

Selectronic

L'UNIVERS ELECTRONIQUE



PLUS DE
900
produits
sélectionnés

JUSQU'À
-30%
de remise
exceptionnelle

PLUS DE
150
nouveaux
produits

CATALOGUE SPÉCIAL

NOËL

Offre valable du 13 nov. 2015 au 4 janv. 2016

MAGASIN DE PARIS

11, place de la Nation
75011 Paris

MAGASIN DE LILLE

16, rue Jules Verne
59790 Ronchin

SERVICE CLIENTS

0 892 55 16 55
0,40 € TTC / mn

INTERNET

www.selectronic.fr



COMMANDE FACILE !



INTERNET

www.selectronic.fr



COURRIER

**SELECTRONIC - BP 10050
59891 Lille Cedex 9**



TÉLÉPHONE

0.892.55.16.55 0,40€TTC/mn

Du lundi au vendredi de 9h à 18h.



EMAIL

contact@selectronic.fr



FAX

0.972.27.73.62



MAGASIN DE PARIS

Du lundi au samedi de 10h à 19h.

11 place de la Nation - 75011 Paris

MAGASIN DE LILLE

Du lundi au samedi de 10h à 19h.

16 rue Jules Verne - 59790 Ronchin



CONSEILS EFFICACES !



0.892.55.16.55 0,40€TTC/mn

Disponibilité des produits, conseils techniques, commandes spéciales, service après-vente.



PAIEMENT SÉCURISÉ !



CARTES BANCAIRES



PAYPAL

Sans frais supplémentaire



3 FOIS SANS FRAIS

Par carte bancaire ou par chèque à partir de 80 € d'achat



CHÈQUE

A l'ordre de SELECTRONIC à joindre avec votre commande



VIREMENT

Contactez notre service client au 0.892.55.16.55 0,40€TTC/mn pour recevoir nos coordonnées



LIVRAISON À LA CARTE !

24H
5,90€



Les commandes enregistrées avant 12h sont livrées le lendemain dans un des 4500 point relais.

48H
9,90€



La livraison à la carte (domicile, commerçant, bureau de poste) la plus sécurisée (contre signature).

72H
6,90€



La livraison à domicile. Les commandes sont déposées en boîte aux lettres sous 72h.

48H
GRATUIT



Mise à disposition gratuite de votre commande dans nos magasins de Paris ou de Lille.



Cher client,

Noël approche ! C'est l'occasion, pour nous tous, de vous remercier pour votre fidélité en vous offrant ce catalogue que vous avez en mains.

Professionnel, expert ou simple débutant en électronique ou en robotique, nous sommes persuadés que vous trouverez votre bonheur au gré de votre lecture.

N'hésitez pas à profiter des remises que nous pouvons vous offrir grâce au travail de nos acheteurs et prenez un peu de sécurité en enregistrant votre commande avant le 18 décembre afin d'être tout à fait certain d'être livrés avant Noël.

Avec toute l'équipe de Selectronic, je vous souhaite d'excellentes fêtes de fin d'année.

Thierry Mormentyn
Directeur

Handwritten signature of Thierry Mormentyn in blue ink.

IMPRIMANTES 3D FRANÇAISES

Assemblées et testées manuellement pour garantir une qualité d'impression professionnelle



N nouveau



- + Compatibles avec TOUS les types de filaments
- + Conçues et assemblées en France
- + SAV en France

Précision

La résolution d'impression peut être ajustée et descendue jusqu'à 50 microns.

Stabilité

Le châssis en aluminium de 6mm contribue à la précision, évite les calibrages permanents et offre une grande robustesse.

Adaptabilité

Les buses en inox et la possibilité de changer de matériau en cours d'impression permet une très large variété d'applications

Facilité

Livrées pré configurées, accompagnées d'un logiciel 3D simple à utiliser et équipées d'un calibrage semi automatique



STREAM20 PRO et PRO DUO

Principales fonctionnalités : Calibrage semi-automatique, paramètres d'impression réglables et chargement de filament automatique - Fonction de pause d'impression, de détection de fin de filament et de déchargement automatique - Protection anti-surchauffe, ventilateur électronique, zone de travail éclairée et faible bruit de fonctionnement - Ecran LCD avec commande à molette, menu en Français et bouton panic en façade - Impression Multi-matériaux (réelle)

Spécifications techniques : Matériaux acceptés : PLA, PET, ABS, HIPS...

STREAM20 PRO et PRO DUO

Fonctionnalités supplémentaires : Imprimante totalement autonome après injection des fichiers - Entièrement réglable/paramétrable - Changement du filament automatique - Températures tête/lit réglables - Vitesse d'impression réglable - Gcode standard - Lecteur de carte SDHC - Ecran LCD avec commande à molette - Menu en Français - Logiciel d'impression pré configuré fourni - Système d'exploitation et documentation en Français

Spécifications techniques : matériaux acceptés : PLA, PET, ABS, HIPS, ninjaflex, nylon, bois, pierre, bronze, cuivre, laiton, carbone, graphite, cire perdue...

Modèle	Volume d'impression	Hauteur de couche	Résolution d'impression typ	Résolution d'impression min.	Précision (X,Y)	Vitesse d'impression	Eclairage	Refroidissement	Référence	ETTC
1 tête STREAM20 PRO	200x200x240	25µm	25µm	280µm	60µm	10 à 150mm/s	24 LEDs	Blower 40mm	162.1001-18	3420.00
2 têtes STREAM20 PRO DUO	180x200x240	25µm	25µm	280µm	60µm	10 à 150mm/s	24 LEDs	Blower 40mm	162.1001-182	3828.00
1 tête STREAM30 PRO	300x200x300	25µm	25µm	280µm	60µm	10 à 150mm/s	36 LEDs	Blower 45mm	162.1001-19	4188.00
2 têtes STREAM30 PRO DUO	280x200x300	25µm	25µm	280µm	60µm	10 à 120mm/s	36 LEDs	Blower 45mm	162.1001-192	4668.00

1 Imprimante 3D UP! BOX

- Impression PLA et ABS haute résolution (100 microns)
- Calibrage automatique fiable et précis
- Enceinte insonorisée et filtration de l'air



top des ventes



- + Chambre d'impression close
- + Filtrage des odeurs et particules

Spécifications techniques : Filtration de l'air : Oui - Éclairage : Oui par LEDs - Alimentation : 230Vac / 180W - Dimensions : 485x520x495mm - Poids : 20kg

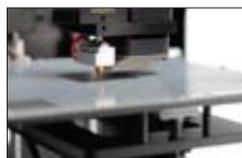
Désignation	Référence	CTTC
Imprimante 3D UP! BOX	162.1001-15	2268.00



top des ventes

2 Imprimante 3D ZORTRAX M200

- Impression de haute résolution (90 microns)
- Calibrage automatique fiable et précis
- Compatible avec tous les logiciels de CAO



zortrax

Spécifications techniques : Température d'extrudeur : 380°C max. - Température plateau : 110°C max. - Alimentation : 110-240Vac / 190W - Alimentation : 24Vdc/11A - Dimensions : 345x360x430mm sans bobine - Poids : 13kg

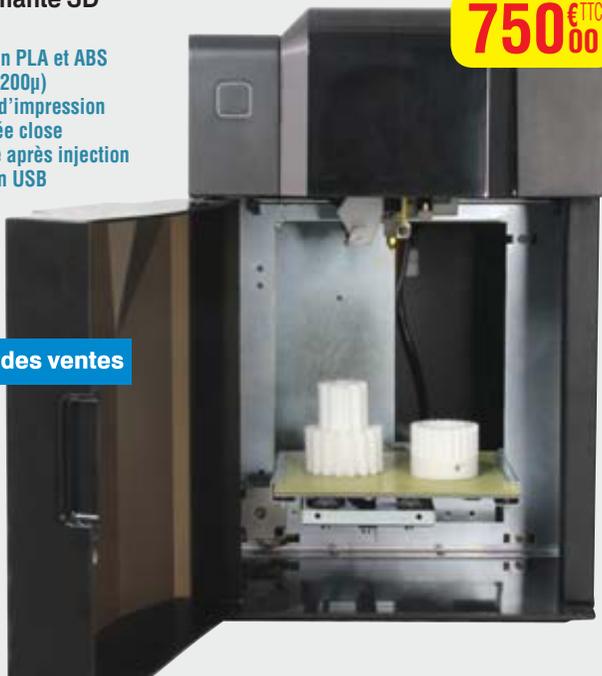
Désignation	Référence	CTTC
Imprimante 3D ZORTRAX M200	162.1001-17	1899.00

Désignation	1 3D UP! BOX	2 3D ZORTRAX M200
Fabricant	PP3DP	ZORTRAX
Référence	1001-15	1001-17
Technologie	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le ABS, GLASS, HIPS..
Volume d'impression	255x205x205mm	200x200x185mm
Diamètre de buse	0.4mm	0.4mm
Type de filament	ABS 1.75mm	ABS 1.75mm
Résolution d'impression max	100 microns	90 microns
Résolution d'impression min	400 microns	400 microns
Précision (X,Y)	100 microns	1,50 microns
Précision (Z)	100 microns	1,25 microns
Plateforme d'impression	Chauffée	Chauffée
Chambre d'impression	Oui	Non
Châssis	Acier	Acier
Connectivité	USB	SD-card
Fichiers acceptés	.stl, UP3, UPP	.stl, obj, dxf
Système d'exploitation	Windows™ XP, Windows™ Vista, Windows™ 7+, Mac™ OS X 10.6+	Windows™ XP, Windows™ Vista, Windows™ 7, Windows™ 8, Mac™ OS X
Logiciel fourni	UP!	Z-suite
Caractéristiques particulières	Autonome après injection des fichiers - Calibrage automatique - Correction de planéité par sonde intégrée - Génération automatique des structures support - Supports fins et facilement décollables grâce à un pré-découpage logiciel - Logiciel de visualisation d'impression inclus - Utilisation de bobine auto-reconnaissable - Livrée avec un lot d'outils, une bobine de matière et une buse de remplacement	Autonome après injection des fichiers - Calibrage automatique - Génération automatique des structures support - Supports fins et facilement décollables grâce à un pré-découpage logiciel - Logiciel de visualisation d'impression inclus - Livrée avec un lot d'outils, une bobine de matière et une buse de remplacement.

1 Imprimante 3D UP Mini

- Impression PLA et ABS résolution (200µ)
- Chambre d'impression thermostatée close
- Autonome après injection du fichier en USB

750 €TTC
00



top des ventes

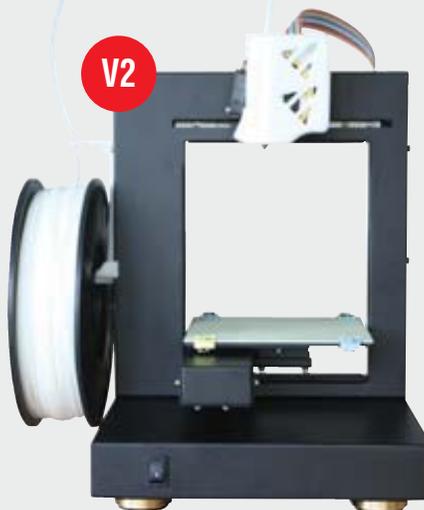
Désignation	Référence	€TTC
Imprimante 3D UP Mini	162.1001-51	750.00

2 Imprimante 3D UP! Plus

- Impression PLA et ABS haute résolution (150µ)
- Calibrage automatique
- Autonome après injection des fichiers



V2



Désignation	Référence	€TTC
3D UP! Plus V2	162.1001-52	1420.00

Désignation	1 3D UP! Mini	2 3D UP! plus V2
Fabricant	PP3DP™	PP3DP™
Référence	1001-51	1001-52
Technologie	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS
Volume d'impression	120x120x120mm	140x140x135mm
Diamètre de buse	0.4mm	0.4mm
Type de filament	PLA 1.75mm / ABS 1.75mm	ABS 1.75mm
Résolution d'impression max	200 microns	150 microns
Résolution d'impression min	ns	ns
Précision (X,Y)	150 microns	100 microns
Précision (Z)	150 microns	100 microns
Plateforme d'impression	Chauffée	Chauffée
Chambre d'impression	Chambre de chauffe close	Non
Châssis	Acier et ABS	Acier
Connectivité	USB	USB
Fichiers acceptés	.stl	.stl
Système d'exploitation	Windows™ XP, Windows™ Vista, Windows™ 7+, Mac™ OS X 10.6+	Windows™ XP, Windows™ Vista, Windows™ 7+, Mac™ OS X 10.6+
Logiciel fourni	UP!	UP!
Caractéristiques particulières	Support fin & facilement décollable grâce à un pré-découpage logiciel - Livrée avec : 1 rouleau d'ABS blanc + tous les outils	Support fin et facilement décollable grâce à un pré-découpage logiciel - Logiciel de visualisation d'impression inclus - Livrée avec : 1 rouleau d'ABS blanc + tous les outils

■ Pièces détachées pour imprimantes 3D Up mini et Up plus

Imprimante	Désignation	Référence	€TTC
UP!	Plaque perforée	162.1001-61	34.95
UP! Mini	Tête d'impression	162.1001-74	389.00
UP! Mini	Tête chauffante	162.1001-79	174.00
UP! Mini	Tête chauffante	162.1001-795	170.00
UP! Mini	Buse	162.1001-793	19.95

Imprimante	Désignation	Référence	€TTC
UP! Mini - V2	Tête d'impression	162.1001-741	390.00
UP! Plus	Tête d'impression	162.1001-72	369.00
UP! Plus	Tête chauffante	162.1001-79	174.00
UP! Plus - V2	Tête chauffante	162.1001-795	170.00
UP! Plus - V2	Buse	162.1001-791	18.90



649€ TTC
00

Imprimante 3D en kit K8400

- Résolution d'impression de seulement de 50µm
- Option double tête pour impression bicolore
- Afficheur LCD et lecteur SD pour fonctionnement autonome

top des ventes

Spécifications techniques : Volume d'impression : 180x200x190mm - Vitesse d'impression typique : 30 à 120mm/s - Vitesse d'impression maximale : 120mm/s - Résolution d'impression min : 0.20mm - Précision (X,Y) : 50 microns - Précision (Z) : 50 microns - Épaisseur de la paroi (X,Y) : 0.35mm - Épaisseur de la couche (Z) : 0.05 à 0.20mm

Caractéristiques : Technologie : FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS - Diamètre de buse : 0.35mm - Filament : PLA 1.75.0mm / ABS 1.75.0mm - Entraînement de l'axe Z par vis trapézoïdale - 5 moteurs pas-à-pas NEMA 17 - Lit d'impression : Plaque de verre - Surface d'impression : Feuille spéciale Buildtak™ - Afficheur : 4 x 20 caractères rétroéclairé bleu - Contrôleur : AVR ATmega2560 - Compatible double tête et lit chauffant (en option) - Alimentation : 100-240Vac 150W max. - Dimensions externes : 360x380x395mm sans les bobines

Compatibilité logicielle : Fichiers acceptés : .stl - Système d'exploitation : Windows XP à 7+, Mac OS X 10.6+ - Logiciel fourni : Firmware Marlin modifié - Software : Repetier, CuraEngine, Slic3r (RepRap compatible) - Connectivité : USB 2.0 et SD-card

Désignation	Référence	€TTC
Imprimante 3D en kit K8400	162.1001-16	649.00
Extrudeur pour imprimante 3D K8400	162.1001-161	159.90
Feuille adhésive BuildTak	162.1001-162	19.95



1 K8200

- Kit complet prêt à monter, logiciel pré-configuré
- Volume d'impression 200x200x200mm
- Compatible logiciels Repetier et RepRap

Référence	€TTC
162.1001-10	499.00



2 Prusa Mendel I3 - V1.5

- Zone de travail de 200 x 200mm et extrudeur 1.75mm
- Cadre renforcé en aluminium massif de 6mm
- Entraînement Z par vis trapézoïdales

Référence	€TTC
162.1001-531	599.00



3 Delta - V1.1

- Kit complet prêt à monter, logiciel pré-configuré
- Volume d'impression diamètre 110x190mm
- Compatible logiciels Repetier et RepRap

Référence	€TTC
162.1001-13	399.00



4 ORD Bot Hadron

- Kit pré-assemblé
- Structure Ord Bot Hadron éprouvée
- Electronique évolutive

Référence	€TTC	€TTC
162.1001-50	849.00	721.65

Désignation	1 K8200	2 PRUSA MENDEL I3 - V1.5	3 DELTA V1.1	4 ORD Bot Hadron
Fabricant	VELLEMAN™		EM3™	PRINTBOT
Référence	1001-10	1001-531	1001-13	1001-13
Technologie	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS, PA, PC, PETG si option plateau chauffant	FFF (Fused Filament Fabrication) pour le PLA et ABS
Volume d'impression	200x200x200mm	195x195x150mm	diamètre 110x190mm	195x195x150mm
Diamètre de buse	0.5mm	0.3mm	0.4mm	0.4mm
Type de filament	PLA 3.0mm - ABS 3.0mm	PLA 1.75mm / ABS 1.75mm	ABS 1.75mm	PLA 3.0mm / ABS 3.0mm
Résolution d'impression max	Suivant précision d'assemblage		50-100µm	Suivant précision d'assemblage
Précision (X,Y)	150 microns	150µm	100 microns	150 microns
Précision (Z)	150 microns	0.781µm	50 microns	100 microns
Épaisseur de la paroi (X,Y)	0,5mm		-	-
Épaisseur de la couche (Z)	0,20 à 0,25mm	0.10 à 0.40 mm	0,1 à 0,35mm	0,1 à 0,35mm
Vitesse d'impression typ.	120mm/s	80mm/s	70mm/s	70mm/s
Vitesse d'impression maxi.	150 à 300mm/s	180mm/s	-	-
Plateforme d'impression	Chauffée	Chauffée	Non chauffée	Chauffée en PCB
Châssis	Profilés d'aluminium extrudés 27,5mm	Aluminium peint	Tubes aluminium et acrylique	Profilés d'aluminium
Connectivité	USB	USB2 Type B	USB	USB
Fichiers acceptés	.stl	-	.stl	.stl
Système d'exploitation	Windows™ XP, Windows™ Vista, Windows™ 7+, Mac™ OS X 10.6+	-	Windows XP, Windows Vista, Windows 7+, Ubuntu 12+	Windows™ XP, Windows™ Vista, Windows™ 7+, Mac™ OS X 10.6+
Logiciel fourni	Repetier 0.95F +	-	Repetier, version 0.95F ou supérieure	Repetier 0.84 +

Accessoires pour imprimantes 3D

■ Pour imprimante K8200

Accessoires	Référence	€TTC
 Extrudeur	162.1001-102	89.95
 Nez d'extrusion avec buse	162.1001-108	15.95
 Jeux de pièces plastique	162.1001-106	64.95
 Carte de contrôle	162.1001-113	229.95
 CTN perle verre	162.1001-110	9.95
 CTN	162.1001-101	4.90
 Moteur pas à pas 2.5A - 1.8°	162.1001-105	36.85

■ Pour imprimante K8400

Accessoires	Référence	€TTC
 Carte mère	162.1001-169	199.95
 Buse d'impression	162.1001-163	6.95
 Guide isolant	162.1001-164	39.95
 Moteur pas à pas	162.1001-172	29.95
 Poulie 19T2.5-5	162.1001-175	12.90
 Extrudeur	162.1001-161	159.90
 Driver moteur pas à pas pour imprimante 3D K8400	162.1001-170	45.90
 Câble en nappe	162.1001-173	3.45

■ Pour imprimante PRUSA i3

Désignation	Référence	€TTC
 Kit de plaques aluminium	162.1001-814	99.90

Désignation	Référence	€TTC
 Kit d'éléments en plastique	162.1001-813	79.90
 Kit de tiges filetées et lisses	162.HD49-372	69.90

■ Pour imprimante μDELTA

Accessoires	Référence	€TTC
 Lit chauffant	162.1001-133	31.95
 Carte d'extension afficheur LCD	162.1001-134	39.95
 Anneau de LEDs pour imprimante 3D μDelta	162.1001-131	19.95
 Support de bobine pour imprimante 3D μDelta	162.1001-132	39.90

■ Divers

Accessoires	Référence	€TTC
 CI pour lit chauffant sans CTN	162.1001-111	29.95
 Cartouche de chauffe 15V - 33W	162.1001-112	14.95
 Câble en nappe multicolore 16 conducteurs - 3m	162.1001-104	4.95
 Courroie crantée 6T2.5 - 1500mm ouverte	162.1001-103	17.90
 Courroie crantée 6T2.5 - 180mm	162.1001-165	3.10
 Courroie crantée 6T2.5 - 670mm	162.1001-166	10.50
 Courroie crantée 6T2.5 - 685mm	162.1001-167	11.45
 Ecroû carré M5 - 7.8x7.8mm - La pièce	162.1001-107	0.40
 Feuille adhésive BuildTack	162.1001-162	19.95
 Alimentation à découpage 15V / 10A - 150W	162.1001-171	47.90

Fil ABS - Bobines de 1kg

Fil ABS 1,75mm

Désignation	Référence	€TTC
 Noir	162.1001-402	29.90
 Blanc	162.1001-411	29.90
 Neutre	162.1001-441	29.90
 Argent	162.1001-522	29.90
 Bleu	162.1001-421	29.90
 Bleu clair	162.1001-492	29.90
 FLUO bleu	162.1001-673	49.90
 FLUO jaune	162.1001-675	49.90
 FLUO orange	162.1001-672	49.90
 FLUO rouge	162.1001-674	49.90
 Gris	162.1001-502	29.90
 Jaune	162.1001-452	29.90
 OR	162.1001-512	29.90
 Orange	162.1001-462	29.90
 Rose	162.1001-472	29.90

Désignation	Référence	€TTC
 Rouge	162.1001-431	29.90
 Vert	162.1001-442	29.90
 Violet	162.1001-722	29.90

Fil ABS 3.0mm

Désignation	Référence	€TTC
 Noir	162.1001-30	29.90
 Blanc	162.1001-31	29.90
 Neutre	162.1001-34	29.90
 Argent	162.1001-38	29.90
 Bleu	162.1001-32	29.90
 Gris	162.1001-301	29.90
 OR	162.1001-37	29.90
 Rouge	162.1001-33	29.90
 Vert	162.1001-35	29.90

Fil PLA - Bobines de 1kg

Fil PLA 1,75mm

Désignation	Référence	€TTC
 Noir	162.1001-532	29.90
 Blanc	162.1001-542	29.90
 Neutre	162.1001-612	29.90
 Argent	162.1001-652	29.90
 Bleu	162.1001-572	29.90
 Bleu clair	162.1001-622	29.90
 Gris	162.1001-632	29.90
 Jaune	162.1001-582	29.90
 OR	162.1001-642	29.90
 Orange	162.1001-592	29.90
 Rose	162.1001-602	29.90
 Rouge	162.1001-552	29.90
 Vert	162.1001-562	29.90
 Vert clair	162.1001-692	29.90
 Violet	162.1001-702	29.90

Fil PLA 3.0mm

Désignation	Référence	€TTC
 Noir	162.1001-20	29.90
 Blanc	162.1001-28	29.90
 Neutre	162.1001-23	29.90
 Argent	162.1001-292	29.90
 Bleu	162.1001-27	29.90
 Bleu clair	162.1001-295	29.90
 Gris	162.1001-291	29.90
 Jaune	162.1001-29	29.90
 OR	162.1001-293	29.90
 Orange	162.1001-24	29.90
 Rose	162.1001-25	29.90
 Rouge	162.1001-26	29.90
 Vert	162.1001-22	29.90
 Violet	162.1001-294	29.90

Filaments spéciaux

Fil Nylon 1,75mm - Naturel

- Compatible avec support d'origine MAKERBOT
- Livré sous vide avec desiccant



Caractéristiques : Température d'impression : 190 à 250°C

Désignation	Référence	€TTC
Bobine de 1kg	162.1001-762	39.90

Fil Flexible 1,75mm - Noir

- Compatible avec support d'origine MAKERBOT
- Livré sous vide avec desiccant



Caractéristiques : Température d'impression : 190 à 250°C

Désignation	Référence	€TTC
Bobine de 700g	162.1001-782	39.90

Fil Bois 1,75mm - Bobine de 400g

- Teinte claire vers 180° et foncée vers 245°
- Compatible avec support d'origine MAKERBOT



Caractéristiques : Matière : Bois - Couleur : Bois - Poids : 400g - Température d'impression : 180 à 250°C

Désignation	Référence	€TTC
Bobine de 400g	162.1001-742	39.90

Fil Flexible 1,75mm - Bobine de 700g - Rouge

- Compatible avec support d'origine MAKERBOT
- Livré sous vide avec desiccant



Caractéristiques : Matière : Flexible - Diamètre : 1,75mm - Couleur : Rouge - Poids : 700g - Température d'impression : 190 à 250°C

Désignation	Référence	€TTC
Bobine de 700g	162.1001-772	39.90

Carte à microcontrôleur

Selectronic

■ Carte Selectronic UNO

- Version Selectronic de la carte Arduino UNO R3
- 100% compatible avec la R3 dernière génération
- 100% conforme à l'architecture de la R3 officielle

Caractéristiques techniques : Microcontrôleur : ATmega328 - Tension de fonctionnement : 5V - Tension d'alimentation 7 à 12V - Mémoire flash : 32ko dont 0.5ko pour le bootloader - SRAM : 2ko - EEPROM : 1ko - Horloge : 16MHz - 14 E/S numériques dont 6 PWM/ 40mA max. par sortie - 6 entrées analogiques - Courant de sortie : 3.3V/50mA - Dimension : 69x54mm

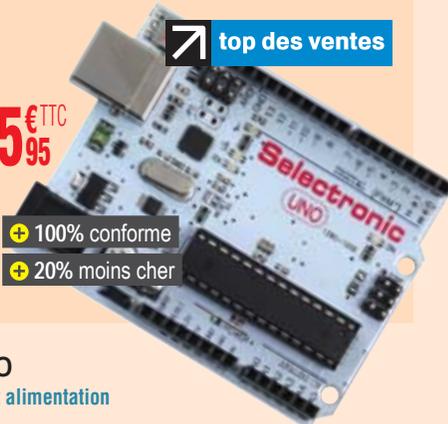
Désignation	Référence	ETTC
Carte Selectronic UNO	162.1380-1000	15.95
Boîtier pour cartes Arduino	162.1380-1001	5.20
Bloc secteur 9V / 9W	162.1380-1002	9.95



15€^{ETTC}
95

top des ventes

- + 100% conforme
- + 20% moins cher



-20%

top des ventes



■ Starter kit Selectronic UNO

- Carte Selectronic UNO avec boîtier et alimentation
- Plaque de prototypage, fils et straps
- +90 composants pour l'expérimentation

Contenu : 1 Carte Selectronic UNO - 1 Boîtier Selectronic UNO - 1 Bloc d'alimentation régulé 9V - 1 Cordon USB-A / USB-B 1m - 1 Large plaque de prototypage sans soudure - 30 Jumpers mâle / mâle assortis - 1 Lot de strap assortis en boîte cristal - 15 LEDs 5mm (5x Bleue, 5x Jaune, 5x Rouge) - 1 LED RVB - 36 Résistances (10x 1K, 10x 10K, 16x 220) - 10 Condensateurs (5x10nF, 5x100nF) - 3 Condensateurs chimiques - 10 Diodes (5x 1N4148, 5x 1N4007) - 1 Buzzer - 1 Photorésistance - 1 Thermistance (CTN) - 1 Potentiomètre - 2 Résistances variables - 4 Boutons poussoirs - 2 Transistors NPN (BC547 ou eq.) - 1 Circuit 74HC595 - 2 Capteurs à bille - 1 Module afficheur LCD 1602 - 1 Relais 5V 1RT

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Starter kit Selectronic UNO	162.1380-1003	69.95	55.96
2 Boîtier pour cartes Arduino	162.1380-1001	-	5.20
3 Bloc secteur 9V / 9W	162.1380-1002	-	9.95

■ Starter kit Interfaces + clone UNO

- Modules, interfaces et composants usuels
- Carte 100% compatible Arduino Uno R3
- Plaque de prototypage sans soudures et accessoires

Contenu du kit : 1 x Carte UNO compatible Arduino - 1 x Plaque d'essais sans soudures - 1 x Module afficheur 2x16 caractères - 1 x Module horloge DS1302 - 1 x Module Température/Humidité - 1 x Module LED RVB - 1 x Module détecteur de niveau - 1 x Module microphone - 1 x Module clavier 4x4 touches - 1 x Module Joystick - 2 x Capteur d'inclinaison - 1 x Module relais 1 RT 10A - 1 x Module ULN2003 - 1 x Module lecteur RFID - 1 x Porte

clé RFID - 1 x Carte RFID - 1 x Lot de LEDs (4x Rouge, 4x Bleu, 4x Jaune) - 1 x Afficheur 1 Digit - 1 x Afficheur 4 Digits - 1 x Afficheur matriciel 8 x 8 LEDs - 1 x Moteur pas à pas - 1 x Micro servo 9g - 4 x Bouton poussoir - 1 x Télécommande IR - 1 x Récepteur de télécommande - 1 x Photodiode - 3 x Phototransistor - 1 x Capteur de température LM35 - 1 x Potentiomètre - 1 x Lot de résistances (8x 220, 5x 1k, 5x 10k) - 2 x Buzzer - 1 x Circuit 74HC595 - 1 x Adaptateur 9V / Jack 2.1mm - 30 x Jumpers DUPON M / F 20cm - 30 x Jumper M / M - 10 à 25cm - 1 x Câble USB A/B 1m - 1 x Boîte de rangement compartimentée

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Starter kit Interfaces + clone UNO	162.1380-97	129.00	103.20
Boîtier pour cartes Arduino	162.1380-1001	-	5.20
Bloc secteur 9V / 9W	162.1380-1002	-	9.95



-20%



-20%

■ Starter kit Capteurs + clone UNO

- 18 modules capteurs ou actionneurs
- Carte 100% compatible Arduino Uno R3
- Câbles de liaison

Contenu du kit : 1 x Carte UNO compatible Arduino - 1 x Module microphone amplifié - 1 x Module LED émettrice IR - 1 x Module récepteur IR - 1 x Module LED piranha - 1 x Module LED bombée - 1 x Module capteur LDR - 1 x Module Température DS18B20 - 1 x Module Température LM35 - 1 x

Module capteur CTN - 1 x Module capteur de gaz MQ-2 - 1 x Module capteur d'alcool MQ-3 - 1 x Module potentiomètre - 1 x Module capteur de chocs - 1 x Module capteur de vibrations - 1 x Module capteur d'inclinaison - 1 x Module bouton poussoir - 1 x Module microswitch - 2 x Module buzzer - 1 x Barette HE14 40 points mâle - 5 x Jarretière 3 F molex / 3x1 F HE14 - 5 x Jarretière 3 F molex / 3 F HE14 - 1 x Câble USB A/B 1m - 1 x Boîte de rangement

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Starter kit Capteurs + clone UNO	162.1380-96	119.00	95.20
Boîtier pour cartes Arduino	162.1380-1001	-	5.20
Bloc secteur 9V / 9W	162.1380-1002	-	9.95



Les cartes Arduino sont des circuits imprimés open-source conçus autour d'un microcontrôleur et de composants complémentaires. Elles peuvent être facilement interfacées avec d'autres circuits imprimés permettant de recueillir des informations sur l'environnement dans un sens et de contrôler des actionneurs dans l'autre sens. L'environnement de développement et les bibliothèques facilitent la mise en oeuvre des projets de robotique, de domotique ou tout autre projet faisant appel à l'interactivité.

Selectronic est distributeur Arduino et propose tous les produits officiels ainsi qu'une large gamme d'accessoires compatibles.



Kits d'expérimentation

■ Starter kit Arduino Version Française

- Starter kit officiel
- Carte Arduino UNO et +200 composants
- Manuel d'expérimentation de 170 pages

-5%

top des ventes



VERSION FRANÇAISE

Contenu : 1 carte Arduino UNO version 3 - 1 plaque de connexions sans soudure - 1 embase en bois à assembler - 1 coupleur de pile 9V - 70 jumpers assortis - 6 photorésistances LDR - 3 potentiomètres 1 kΩ - 10 boutons poussoirs - 1 capteur de température TMP36 - 1 capteur de chocs - 1 afficheur alphanumérique LCD 2x16 caractères - 1 Led blanche haute luminosité - 1 Led RVB - 8 LEDs rouges - 8 LEDs vertes - 8 LEDs jaunes - 3 LEDs bleues - 1 moteur DC 6-9 V - 1 servomoteur - 1 capsule piézo-électrique - 1 driver de moteur L293D - 2 optocoupleurs 4N35 - 5 transistors BC547 - 2 transistors Mosfet IRF520 - 13 condensateurs - 5 diodes 1N4007 - 1 connecteur mâle 40 broches - 55 résistances - 1 câble USB - 1 livre de projets Arduino en Français

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Starter kit Arduino - Version Française	162.1380-391	99.95	94.95
Starter kit Arduino - Version GB	162.1380-39	99.95	94.95
Boîtier pour cartes Arduino	162.1380-1001	-	5.20
Bloc secteur 9V / 9W	162.1380-1002	-	9.95

■ kit WORKSHOP Arduino

- Kit WORKSHOP officiel
- Carte Arduino UNO et sélection de composants
- Large plaque de prototypage



-5%

Contenu : 1 barrette 40pts au pas de 2.54mm - 5 résistance de 10k - 5 résistances de 2k2 (ou 1k5) - 10 résistances de 220 - 5 résistances de 330k (ou 470k) - 5 condensateurs de 100nF - 5 condensateurs de 10nF - 3 condensateurs de 100µF 25V - 1 thermistance de 4k7 - 1 LDR - 3 LEDs rouges - 1 LED verte - 1 LED jaune - 1 potentiomètre de 10k - 2 Transistors BC547 - 1 buzzer piezo - 5 boutons poussoir - 1 optocoupleur - 1 transistor MOS IFR520 - 2 capteurs d'inclinaison - 1 diode 1N4007 - 1 plaque d'essais sans soudure - 1 câble USB - 1 carte Arduino UNO R3 - 1 boîte de rangement 0.9l

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
kit WORKSHOP Arduino	162.1380-35	79.00	75.05

■ Robot Arduino

- Contrôleur ATmega 32u4
- Compas électronique, capteurs IR, afficheur et motorisation
- 6 Zones de prototypage



-5%



Contenu : 2 platines électroniques - 1 contrôleur Arduino ATmega 32u4 - 1 écran graphique 160x128 pixels - 1 compas électronique - 5 boutons de navigation - 1 potentiomètre - 1 haut parleur - 5 capteurs infrarouges - 6 zones de prototypage pastillées - 2 moteurs DC - Circuit de contrôle pour les moteurs - 2 roues - 2 Ballcaster - LEDs de visualisation

Caractéristiques techniques : Microcontrôleur : ATmega 32u4 - Tension de fonctionnement : 5V/40mA - Tension d'alimentation : 9V sur Jack 2.1mm - Mémoire flash : 32ko dont 4ko pour le bootloader - SRAM : 2.5ko - EEPROM : 1ko - EEPROM externe : 512k à - Horloge : 16MHz - 5 E/S numériques dont 6 PWM - 4 entrées analogiques - 8 entrées analogiques multiplexées - Clavier 5 touches - 1 port I²C - 1 potentiomètre sur entrée analogique - 1 afficheur graphique sur le bus SPI - Alimentation : 4 piles R6 (non fournies) - Dimension : 190x100mm - Poids : 970g

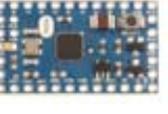
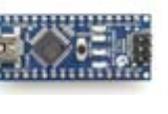
Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot Arduino	162.1380-67	219.95	208.95

Cartes à microcontrôleur

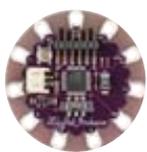
-5%

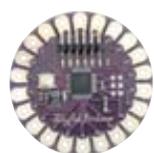
sur **TOUTES** les cartes officielles ARDUINO

Modèle	Uno	ZERO Pro	Due	Leonardo	Mega 2560
Caractéristiques					
Processeur	ATmega328	ATSAMD21G18	AT91SAM3X8E	ATmega32u4	ATmega2560
Tension de fonctionnement	5 V	3,3V	3.3 V	5 V	5 V
Tension d'entrée	7-12 V	7-12V	7-12 V	7-12 V	7-12 V
Vitesse du processeur	16MHZ	48MHZ	84MHZ	16MHZ	16MHZ
Analogique entrée/sortie	6/0	06-janv	12/2	12/0	16/0
Numérique ES/MLI	14/6	14/12	54/12	20/7	54/15
EEPROM (KB)	1	Emulation 32	x	1	4
SRAM (KB)	2	32	96	2,5	8
Flash (KB)	32	256	512	32	256
USB	Regular	2 Micro	2 Micro	Micro	Regular
UART	1	1	4	1	4
Dimensions(mm)	68x53	68x54	101x53	68x53	101x53
Ethernet	non	non	non	non	non
Wifi	non	non	non	non	non
Référence	162.1380-1	162.1380-991	162.1380-26	162.1380-36	162.1380-3
Prix catalogue €TTC	19.95	48.45	39.95	19.95	39.95
Prix promo €TTC	18.95	46.03	37.95	18.95	37.95

Modèle	Mega ADK	Micro	Mini	Nano	Esplora
Caractéristiques					
Processeur	ATmega2560	ATmega32u4	ATmega328	ATmega328	ATmega32u4
Tension de fonctionnement	5 V	5 V	5 V	7-9 V	5 V
Tension d'entrée	7-12 V	7-12 V	7-9 V	7-9 V	7-12 V
Vitesse du processeur	16MHZ	16MHZ	16MHZ	16MHZ	16MHZ
Analogique entrée/sortie	16/0	12/0	8/0	8/0	x
Numérique ES/MLI	54/15	20/7	14/6	14/6	x
EEPROM (KB)	4	1	1	1	1
SRAM (KB)	8	2,5	2	2	2,5
Flash (KB)	256	32	32	32	32
USB	Regular	Micro	Pins	Mini-B	Micro
UART	4	1	x	1	x
Dimensions(mm)	101x53	48x18	30x18	45x18	165x60
Ethernet	non	non	non	non	non
Wifi	non	non	non	non	non
Référence	162.1380-37	162.1380-102	162.1380-87	162.1380-2	162.1380-53
Prix catalogue €TTC	54.95	22.95	16.95	34.95	54.95
Prix promo €TTC	52.20	21.80	16.10	33.20	52.20

Cartes à microcontrôleur

Modèle	Pro(328) - 3.3V	Pro(328) - 5V	Pro Mini - 3.3V	Pro Mini - 5V	LilyPad 328
Caractéristiques					
					
Processeur	ATmega328	ATmega328	ATmega168	ATmega168	ATmega328V
Tension de fonctionnement	3,3V	5 V	3,3V	5 V	2.7-5.5V
Tension d'entrée	3,35-12V	5-12 V	3,35-12V	5-12 V	2.7-5.5 V
Vitesse du processeur	8MHZ	16MHZ	8MHZ	16MHZ	16MHZ
Analogique entrée/sortie	6/0	6/0	6/0	6/0	4/0
Numérique ES/MLI	14/6	14/6	14/6	14/6	9/0
EEPROM (KB)	1	1	0,512	0,512	0,512
SRAM (KB)	2	2	1	1	1
Flash (KB)	32	32	16	16	16
USB	Pins	Pins	Pins	Pins	Pins
UART	1	1	1	1	x
Dimensions(mm)	53x52	53x52	33x17	33x17	50D
Ethernet	non	non	non	non	non
Wifi	non	non	non	non	non
Référence	162.1380-81	162.1380-80	162.1380-93	162.1380-82	162.1380-42
Prix catalogue €TTC	-	-	29.95	-	-
Prix promo €TTC	15.95	15.95	28.45	11.45	24.95

Modèle	Yun	Yun MINI	Arduino YUN plus POE	LilyPad 168
Caractéristiques				
				
Processeur	ATmega32u4	ATmega32u4	ATmega32u4	ATmega168V
Tension de fonctionnement	5 V	5 V	5V	2.7 - 5.5V
Tension d'entrée	5V	5V	7-12 V	2.7 - 5.5V
Vitesse du processeur	16MHZ	16MHZ	16 MHZ	8 MHz
Analogique entrée/sortie	12/0	12/0	6/0	6/0
Numérique ES/MLI	20/7	20/7	14/6	14/6
EEPROM (KB)	1	1	1	0,512
SRAM (KB)	2,5	2,5	2,5	1
Flash (KB)	32	32	32	16
USB	Micro	Micro	Micro	x
UART	1	1	1	x
Dimensions(mm)	73x53	73x53	69x54	50D
Ethernet	non	non	oui	non
Wifi	non	non	oui	non
Référence	162.1380-86	162.1380-864	162.1380-865	162.1380-11
Prix catalogue €TTC	67.95	79.95	79.95	23.45
Prix promo €TTC	64.55	75.95	75.95	22.28

Shields

-5%

sur TOUS les shields officiels ARDUINO

Désignation	Points forts	Référence	€ TTC	€ TTC
 Motor shield	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle en R3 Contrôleur L298P 2 canaux de 4 connexions 	162.1380-38	27.95	26.55
 GSM shield	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle avec connecteur audio jack Basé sur le modem M10 nouveau firmware Supporte GSM, GPRS, HTTP, antenne externe 	162.1380-651	89.95	85.45
 GSM shield	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle V2 avec connecteur audio jack Basé sur le modem M10 nouveau firmware Supporte GSM, GPRS, HTTP, antenne intégrée 	162.1380-641	89.95	85.45
 WiFi shield	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle en R3 Contrôleurs HDG104 + Atmega 32UC3 Connexion 802.11b/g, antenne intégrée 	162.1380-65	89.95	85.45
 WiFi shield	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle Contrôleurs HDG104 + Atmega 32UC3 Connexion 802.11b/g, antenne intégrée 	162.1380-64	89.95	85.45
 Ethernet shield	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle avec module POE Contrôleur Ethernet W5500 Compatible modules TINKERKIT + Carte SD 	162.1380-602	56.90	54.06
 Wireless SD shield Arduino	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle Implantation pour un module au format Xbee Lecteur de carte SD intégré 	162.1380-125	23.80	22.61
 Wireless SD shield	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle Implantation pour un module au format Xbee 	162.1380-124	17.90	17.01
 Shield Ethernet V2	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle Contrôleur Ethernet W5500 Compatible modules TINKERKIT + Carte SD 	162.1380-601	34.80	33.06
 Ecran TFT 1.7"	<ul style="list-style-type: none"> Résolution 160x128p, 262.000 couleurs Communication par bus SPI Support pout carte micro-SD 	162.1380-54	28.20	26.79
 Proto Shied UNO R3 en kit	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle Plaque pastillée + 2 empreintes pour circuit imprimé Composants et connecteurs 	162.1380-4	11.95	11.35
 Proto Shield MEGA en kit	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle Plaque pastillée + 2 empreintes pour circuit imprimé Composants et connecteurs 	162.1380-12	14.15	13.44
 Shield USB Host	<ul style="list-style-type: none"> Version officielle Contrôleur USB MAX3421E Compatible modules TINKERKIT 	162.1380-126	33.90	32.21

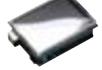
Shields

Désignation	Points forts	Remise	Référence	€TTC	€TTC
 Shield Stacking	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO 	-20%	162.1380-31	4.15	3.32
 Shield 2 moteurs DC	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Permet de gérer 2 moteurs DC ou 1 Pas à Pas 2 E/S + 2 ADC disponibles 	-20%	162.8345-0071	35.45	28.36
 Shield contrôleur 2 moteurs DC 2A	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Contrôle de 2 moteur DC jusque 2A Contrôle du sens de rotation et du PWM par moteur 	-5%	162.8346-12	21.95	20.85
 Shield commande de moteur	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO, MEGA, DUE 2 canaux indépendants Courant de sortie de 2A max. par canal 	-5%	162.1380-71	29.95	28.45
 Shield commande de moteur en kit	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO, MEGA, DUE 2 canaux indépendants Courant de sortie de 2A max. par canal 	-5%	162.1380-70	20.95	19.90
 Shield contrôleur pour 16 servos	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Contrôle de 16 servomoteurs extensible jusque 992 Echantillonnage 12 bits jusqu'à 1.6kHz 	-5%	162.1380-78	27.95	26.55
 Shield motor semi-kit V2	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Contrôle de moteurs DC / Pas à Pas / Servo Sorties sur borniers à vis 	-10%	162.1380-171	36.65	32.99
 Shield 4 relais	<ul style="list-style-type: none"> 4 relais de puissance 2500VA / 300W DC Entièrement optocouplée Emplacement pour un module XBee 	-5%	162.8345-0072	24.95	23.70
 Shield interface de puissance	<ul style="list-style-type: none"> Jusque 16 voies 5A / 30Vdc sans ventilateur Jusqu'à 400 canaux par mise en série de 25 cartes Nécessite un simple câble DB-25 	-5%	162.8346-11	94.75	90.01
 Shield joystick en kit	<ul style="list-style-type: none"> 2 axes proportionnels + 4 boutons Zone pastillée de prototypage Connecteurs empilables 	-5%	162.1380-19	21.45	20.38
 Shield clavier IBridge Lite	<ul style="list-style-type: none"> Directement compatible Arduino 9 touches matricées 3x3 	-30%	162.3006-824	12.95	9,07
 Shield clavier IBridge	<ul style="list-style-type: none"> Directement compatible Arduino 16 touches matricées 4x4 	-30%	162.3006-825	13.45	9.42
 Shield RVB	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO Uno Contrôle 3 canaux pour une gestion RVB 	-5%	162.1380-77	22.95	21.80
 Shield RVB en kit	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO Uno Contrôle 3 canaux pour une gestion RVB 	-5%	162.1380-76	15.45	14.68
 Shield pour écran LCD	<ul style="list-style-type: none"> Interface Ecran + clavier en I²C 4 boutons de direction 		162.1380-41	-	15.95
 Shield Afficheur LCD 4x20 caractères	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO Uno 4 lignes de 20 caractères alphanumériques 3 boutons configurables + 4 entrées 	-5%	162.1380-93	29.95	28.45

Shields

Désignation	Points forts	Remise	Référence	€TTC	€TTC
 Shield Stacking	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO 	-20%	162.1380-31	4.15	3.32
 Shield 2 moteurs DC	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Permet de gérer 2 moteurs DC ou 1 Pas à Pas 2 E/S + 2 ADC disponibles 	-20%	162.8345-0071	35.45	28.36
 Shield contrôleur 2 moteurs DC 2A	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Contrôle de 2 moteur DC jusque 2A Contrôle du sens de rotation et du PWM par moteur 	-5%	162.8346-12	21.95	20.85
 Shield commande de moteur	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO, MEGA, DUE 2 canaux indépendants Courant de sortie de 2A max. par canal 	-5%	162.1380-71	29.95	28.45
 Shield commande de moteur en kit	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO, MEGA, DUE 2 canaux indépendants Courant de sortie de 2A max. par canal 	-5%	162.1380-70	20.95	19.90
 Shield contrôleur pour 16 servos	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Contrôle de 16 servomoteurs extensible jusque 992 Echantillonnage 12 bits jusqu'à 1.6kHz 	-5%	162.1380-78	27.95	26.55
 Shield motor semi-kit V2	<ul style="list-style-type: none"> Compatible Arduino UNO Contrôle de moteurs DC / Pas à Pas / Servo Sorties sur borniers à vis 	-10%	162.1380-171	36.65	32.99
 Shield 4 relais	<ul style="list-style-type: none"> 4 relais de puissance 2500VA / 300W DC Entièrement optocouplée Emplacement pour un module XBee 	-5%	162.8345-0072	24.95	23.70
 Shield interface de puissance	<ul style="list-style-type: none"> Jusque 16 voies 5A / 30Vdc sans ventilateur Jusqu'à 400 canaux par mise en série de 25 cartes Nécessite un simple câble DB-25 	-5%	162.8346-11	94.75	90.01
 Shield joystick en kit	<ul style="list-style-type: none"> 2 axes proportionnels + 4 boutons Zone pastillée de prototypage Connecteurs empilables 	-5%	162.1380-19	21.45	20.38
 Shield clavier IBridge Lite	<ul style="list-style-type: none"> Directement compatible Arduino 9 touches matricées 3x3 	-30%	162.3006-824	12.95	9,07
 Shield clavier IBridge	<ul style="list-style-type: none"> Directement compatible Arduino 16 touches matricées 4x4 	-30%	162.3006-825	13.45	9.42
 Shield RVB	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO Uno Contrôle 3 canaux pour une gestion RVB 	-5%	162.1380-77	22.95	21.80
 Shield RVB en kit	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO Uno Contrôle 3 canaux pour une gestion RVB 	-5%	162.1380-76	15.45	14.68
 Shield pour écran LCD	<ul style="list-style-type: none"> Interface Ecran + clavier en I²C 4 boutons de direction 		162.1380-41	-	15.95
 Shield Afficheur LCD 4x20 caractères	<ul style="list-style-type: none"> Compatible ARDUINO Uno 4 lignes de 20 caractères alphanumériques 3 boutons configurables + 4 entrées 	-5%	162.1380-93	29.95	28.45

Shields

Désignation	Points forts	Remise	Référence	€TTC	€TTC
 Shield pour afficheur TFT	• Compatible Arduino UNO et DUEMILANOVE	-20%	162.3006-100	10.70	8.56
 Shield pour afficheur TFT en kit	• Compatible Arduino UNO et DUEMILANOVE		162.3006-101	-	6.75
 Shield pour afficheur TFT	• Compatible Arduino MEGA	-20%	162.3006-110	12.85	10.28
 Shield pour afficheur TFT en kit	• Compatible Arduino MEGA	-10%	162.3006-111	9.05	8.15
 Shield écran TFT tactile 2.8»	• Version V2 compatible avec les ARDUINO classiques • Liaison SPI rapide • Contrôleur couleur 18 bits	-10%	162.1380-401	67.75	60.98
 Shield clavier IBridge Lite	• Directement compatible Arduino • 9 touches matricées 3x3	-20%	162.3006-824	12.95	10.36
 Shield E/S	• Compatible Arduino UNO, MEGA, DUE • 6 entrées analogiques, 6 entrées numériques • 6 sorties relais	-5%	162.1380-69	39.95	37.95
 Shield d'extension d'entrées sorties	• Compatible Arduino UNO, MEGA, PcDuino • Permet de disposer de 16 I/O supplémentaires • 2 bouton et 2 LEDs utilisables par programmation	-10%	162.1380-114	17.95	16,16
 Shield E/S en kit	• Compatible Arduino UNO, MEGA, DUE • 6 entrées analogiques, 6 entrées numériques • 6 sorties relais	-5%	162.1380-68	25.95	24.65
 Shield d'acquisition 9 axes	• Capteur Bosch Sensotech BNO055 • Environnement FusionLib BSX3.0 • Connectique d'extension au format TinkerKit	-5%	162.1380-381	31.95	30.35
 Shield Mux II	• 48 lignes d'entrées sorties programmables • Logique de gestion intégrée • Librairie de programmation téléchargeable	-5%	162.1380-89	39.95	37.95
 Shield E/S pour Arduino Yun	• 6 entrées analogiques, 6 entrées numériques • 6 sorties relais • Alimentation externe 7-15Vdc	-5%	162.1380-95	29.95	28.45
 Shield GPS Antenne externe	• Compatible UNO et LEONARDO • Antenne intégrée ou antenne externe en option • Port micro-SD	-5%	162.1380-62	69.95	66.45
 Shield Ethernet	• Puce ENC28J60 de MICROCHIP • Contrôleur Ethernet compatible IEEE 802.3 • MAC & 10BASE-T PHY intégrés	-5%	162.1380-73	39.45	37.48
 Shield Ethernet en kit	• Puce ENC28J60 de MICROCHIP • Contrôleur Ethernet compatible IEEE 802.3 • MAC & 10BASE-T PHY intégrés	-5%	162.1380-72	25.95	24.65

Shields

Désignation	Points forts	Remise	Référence	€TTC	€TTC
 Shield WIFI / Ethernet CuHead Pro	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible ARDUINO ou pcDuino • Fonction AirPlay/DLNA Audio • Jack audio stéréo 3.5 intégré 	-5%	162.1380-59	79.95	75.95
 Shield Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible Arduino, Iteaduno, Seeduino... • Transmission 9600 à 38400bauds/s • Portée : 10m 	-10%	162.3006-856	24.95	22.46
 Shield XBEE avec module	<ul style="list-style-type: none"> • Livré avec son module XBEE • Connexion sans fil à 2.4GHz 	-10%	162.1380-8	67.45	60.71
 Shield relais et Xbee	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Sorties sur relais 35Vdc 2A • Emplacement pour un module Xbee • Jack d'alimentation externe et sorties sur borniers 	-10%	162.1380-119	24.95	22.46
 Shield CAN-BUS	<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse jusqu'à 1 Mbits/s sur le bus • Interface SPI à haute vitesse (10Mhz) • Support de carte micro-SD 	-5%	162.8346-13	44.45	42.23
 Shield d'expérimentation RFID 13.56MHz	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible ARDUINO • Antenne de suivi et connecteur XBee intégrés 	-5%	162.8346-501	25.85	24.56
 Shield RFID - NFC	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible ARDUINO • Module PN532 intégré 	-5%	162.8349-620	59.95	56.95
 Shield audio Arduino UNO	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible Arduino™ UNO • Echantillone à 8kHz 	-5%	162.1380-75	28.95	27.50
 Shield audio Arduino UNO en kit	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible Arduino™ UNO • Echantillone à 8kHz 	-5%	162.1380-74	20.95	19.90
 WAVE shield en kit	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible ARDUINO • Lecture de fichiers .wav 22kHz / 12bits non compressés 	-5%	162.1380-18	29.95	28.45
 Shield horloge temps réel RTC	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible ARDUINO Uno • Basé sur le DS1307 de Dalas • Précision 20ppm et sauvegarde par pile 	-10%	162.1380-94	17.45	15.71

Boîtiers

■ Boîtier pour cartes Arduino

- Compatible format UNO ou MEGA
- Compatible Internet Shield
- Compartiment pour pile 9V (UNO uniquement)



Matière : ABS
Dimensions : 87x64x28mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier pour cartes Arduino	162.1380-7	10.95	10.40

■ Boîtier pour carte Arduino YUN

- Entièrement pré-découpé pour laisser passer les connecteurs



Couleur	Référence	€TTC	€TTC
Noir	162.1380-861	9.95	9.45
Gris	162.1380-862	9.95	9.45
Transparent	162.1380-863	9.95	9.45

Kits d'expérimentation

Kit d'expérimentation sur Arduino™ UNO

- Carte Arduino™ UNO R3 officielle
- Shields, capteurs, moteurs et afficheurs
- Matériel de prototypage



-5%

Composition : 1 carte Arduino UNO version 3 - 1 shield de prototypage - 2 plaque de connexions sans soudure - 1 clavier - 1 coupleur de pile 9 V - 1 lot de jumpers assortis - 1 photorésistances LDR - 1 potentiomètres - 4 boutons poussoirs - 1 capteur de température - 2 capteur d'inclinaison - 1 afficheur alphanumérique LCD 2x16 caractères - 1 Led RVB - 5 LEDs rouges - 5 LEDs vertes - 5 LEDs bleues - 1 lot de résistances - 1 moteur DC 6-9 V - 1 servomoteur Hitec HS-311 - 1 buzzer - 1 circuit 74HC595 - 1 Télécommande infrarouge - 1 récepteur infrarouge - 2 afficheurs à LEDs - 1 afficheur à LEDs 4 digits - 1 matrice de LEDs 8x8 points - 1 câble USB - Manuel en Anglais en téléchargement

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'expérimentation sur Arduino™ UNO	162.1380-79	119.00	113.05

kit d'expérimentation sur Arduino™ UNO

- Carte Arduino™ UNO R3 officielle
- Matériel de prototypage et moteurs
- Manuel et schémas de montage



-5%

Contenu : 1 carte Arduino UNO R3 - 1 plaque de base en plexiglas - 1 plaque d'essais sans soudures - 1 câble USB - 65 câbles souples de liaison - 1 câble d'alimentation pour pile 9V - 1 servo de radio commande - 1 moteur courant continu - 10 LEDs rouges 5mm - 10 LEDs vertes 5mm - 1 LED bleue 10mm - 1 74HCT595 - 1 buzzer piezo - 2 boutons poussoir - 1 potentiomètre 10k - 1 photorésistance - 1 capteur de température TMP36 - 1 relais 5Vdc 2RT - 2 transistors 2N2222 - 25 résistances 560ohm - 3 résistances 2k2 - 3 résistances 10k - 2 diodes 1N4001 - 1 guide d'explications en Anglais - 1 ensemble de schémas d'implantation

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
kit d'expérimentation sur Arduino™ UNO	162.1380-28	124.00	117.80

Kit d'expérimentation sur Arduino™ UNO

- Carte Arduino™ UNO R3 officielle
- Composants essentiels
- Plaque de prototypage et 65 fils souples

Contenu : 1 Arduino UNO R3 - 1 plaque d'essais sans soudures - 1 câble USB - 65 câbles souples de liaison - 4 pieds caoutchouc - 5 LEDs rouges 5mm - 1 LED rouge cristal 5mm - 1 LED verte cristal 5mm - 1 LED bleue cristal 5mm - 2 boutons poussoir - 1 potentiomètre 10k - 1 potentiomètre 1k - 1 photorésistance - 5 résistances 100ohm - 5 résistances 1k - 5 résistances 10k

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'expérimentation sur Arduino™ UNO	162.1380-29	74.00	70.30



-5%

Accessoires

Convertisseur Série / USB 2.0 A

- Conversion d'un port COM en port USB
- Directement compatible ARDUINO ATmega8U2
- Facilement reprogrammable



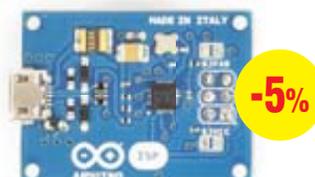
-5%

Caractéristiques : Standard d'entrée : RS232 - Genre d'entrée : Femelle - Standard de sortie : USB mini-B 2.0 - Genre de sortie : Femelle

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Convertisseur Série / USB 2.0 A	162.1380-13	15.25	14.49

Programmeur ISP pour AVR

- Programmeur AVR USB pour ISP 6 points
- Permet de charger ou recharger le bootloader
- Permet de récupérer la place mémoire du bootloader



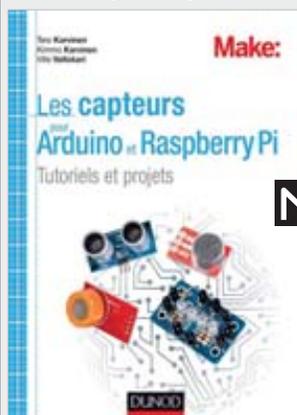
-5%

Caractéristiques techniques : Compatibilité : AVR ISP 6 points - Contrôleur : ATtiny44 - Connexion : Micro-USB / ISP 6 points - Cible : ICSP - Alimentation : 5V

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Programmeur ISP pour AVR	162.1380-131	19.90	18.91

Robotique et développement

Les capteurs pour Arduino et Raspberry Pi

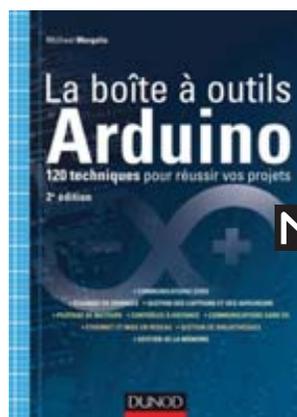


N nouveau

Infos : Éditeur : Dunod - Collection MAKE: - Auteurs : Tero Karvinen, Kimmo Karvinen, Ville Valtokari - Format : 187x240mm - 304 pages - Parution : 2014
ISBN : 9782100717934

Désignation	Référence	ETTC
Les capteurs pour Arduino et Raspberry Pi	162.0231-49	29.90

La boîte à outils Arduino - 2e édition



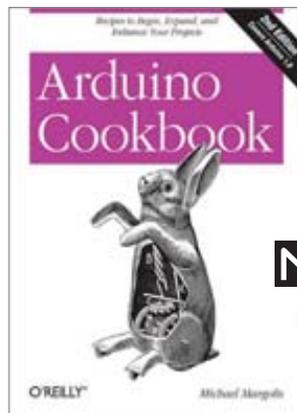
N nouveau

Infos : Éditeur : Dunod - Auteur : Michael Margolis - Format : 170x240mm - 480 pages - Parution : 2015

ISBN : 9782100727124

Désignation	Référence	ETTC
La boîte à outils Arduino - 2e édition	162.0231-10	37.00

Arduino Cookbook - 2e édition - En Anglais



N nouveau

Infos : Éditeur : Elektor / O'Reilly Media - Auteur : Kate Hartman - 280 pages
ISBN : 978-1-4493-3651-6

Désignation	Référence	ETTC
Arduino Cookbook - 2e édition - En Anglais	162.2986-21	35.95

Désignation	Référence	ETTC
<p>N nouveau Démarez avec Arduino - 3e édition</p>	162.0231-9	19.90
<p>N nouveau Arduino - Apprendre à développer pour créer des objets intelligents</p>	162.0231-8	29.90
<p>Le grand livre d'Arduino - 2ème édition</p>	162.0231-7	37.00
<p>Maîtriser sa programmation et ses cartes d'interface - 2e édition</p>	162.0231-2	25.00
<p>Applications avancées</p>	162.0231-3	27.10
<p>Maîtrisez les microcontrôleurs à l'aide d'Arduino - 2e édition</p>	162.0231-4	42.50
<p>Les capteurs pour Arduino et Raspberry Pi</p>	162.0231-49	29.90
<p>Personnalisez vos montages Arduino</p>	162.0231-5	34.60
<p>N nouveau Arduino pour la domotique</p>	162.0231-11	27.50

1SHELD

1Shield est un shield pour carte Arduino™ relié à une application mobile qui permet d'utiliser toutes les capacités des smartphones Android™.

Le concept se compose

D'un shield connecté à la carte Arduino™ qui échange des données avec un smartphone Android™ via Bluetooth.

D'une plate-forme logicielle et d'une application Android™ qui gère la communication et permet de choisir entre plusieurs écrans.

Extrêmement facile à configurer, il permet d'offrir à sa carte Arduino™ : un écran LCD, un gyroscope, des interrupteurs, un accéléromètre, un magnétomètre et les liaisons GSM, Wi-Fi, GPS ...

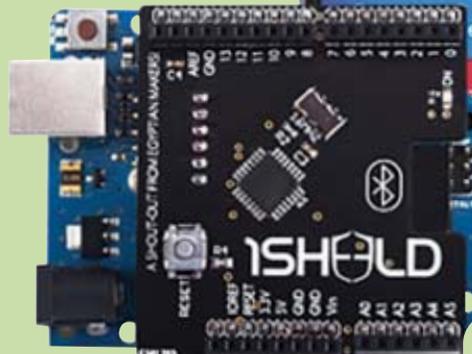
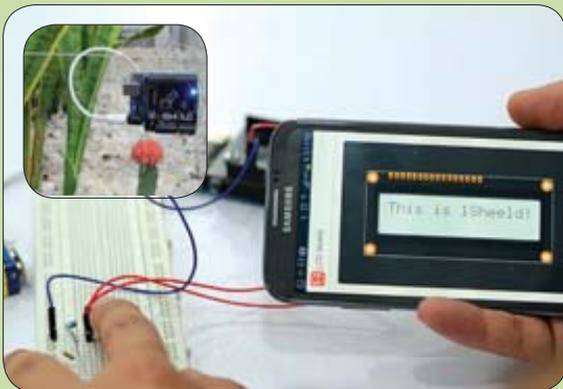
■ Shield pour applications virtuelles

- Shields compatible Arduino simulant +40 shields
- Communication bluetooth avec smartphone Android
- Plateforme logicielle en téléchargement



N **nouveau**

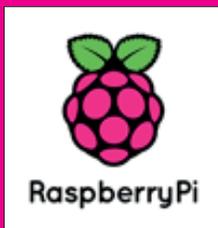
(Smartphone non inclus)



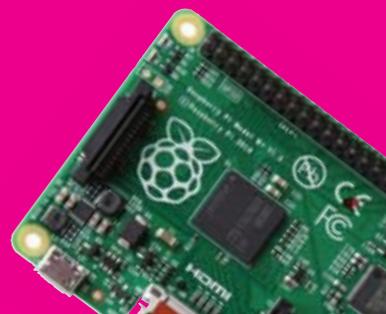
Shield émülées : Buzzer / Clavier - Bouton poussoir / Commutateur - Manette de jeux / Clavier de verrouillage - LED / Afficheur LEDs / Afficheur LCD 2x16 - Gyroscope / Boussole / Magnétomètre - Gravimètre / Accéléromètre / GPS - Horloge / Data logger / Terminal - Synthèse vocale (lecture de texte) / Microphone - Reconnaissance vocale / Lecture de fichiers audio - Caméra / Capteur de lumière - Capteur de température / Capteur de proximité - Capteur de pression - Téléphone / Slider - E-mail / Internet - Notification / SMS - Skype / Foursquare - Facebook / Twitter

Caractéristiques techniques : Alimentation : Via la carte Arduino (non incluse) - Communication : Bluetooth / Uart - Dimensions: 54x57x20mm

Désignation	Référence	ETTC
Shield pour applications virtuelles 1Shield	162.1380-128	54.90



Les cartes Raspberry sont de petits ordinateurs de la taille d'une carte de crédit conçus autour d'une puce ARM intégrant microprocesseur, processeur graphique, contrôleur de périphériques...
 Livrées nues, ces cartes peuvent facilement être connectées à un écran, un clavier ou une souris et acceptent les connexions avec une carte réseau ou WIFI et avec une unité de stockage externe.
 Le système d'exploitation recommandé est « Raspbian » mais les autres distributions Linux sont compatibles ainsi que la dernière version de Windows 10.
Selectronic est distributeur Raspberry et propose toutes les cartes officielles ainsi qu'une large gamme d'accessoires compatibles.



Cartes



2B

top des ventes

■ Carte Pi 2 B

- Processeur 4 cœurs 6 x plus rapide
- 100% compatible avec la version B+
- 2 fois plus de mémoire pour les applications

Caractéristique techniques : Processeur 900 MHz Broadcom BCM2836 ARMv7 - FPU et GPU Videocore 4 - OpenGL ES 2.0, OpenVG et 1080p30 H.264 - Détail GPU : 1 Gpixels/s, 1,5 Gtexels/s ou 24GFLOPS avec filtrage de texture et infrastructure DMA - GPIO : 40 - RAM : 1 Go - Prise Ethernet 10/100 Base-T - Prise HDMI - 4 prises USB 2.0 modèle A - Prise Jack audio/vidéo 3,5mm - Emplacement carte micro-SD - Alimentation externe par micro USB - Dimensions : 85,6x53,98x17mm - Compatible HAT

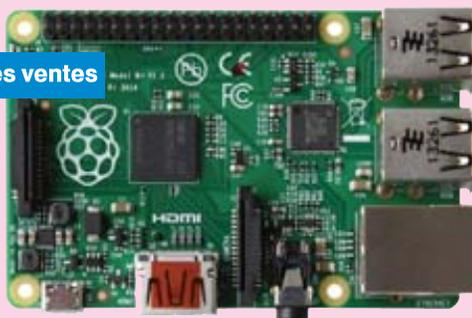
Désignation	Référence	€TTC
Carte Raspberry Pi 2 B 1GB	162.0199-40	47.75

■ Carte Raspberry Pi B+

- 4 USB disponibles en natif
- Extension entrées sorties à 40
- Lecteur de carte micro-SD compacte

Caractéristique techniques : Processeur 700 MHz ARM1176JZFS Broadcom BCM2835 - FPU et GPU Videocore 4 - OpenGL ES 2.0, OpenVG et 1080p30 H.264 - Détail GPU : 1 Gpixels/s, 1,5 Gtexels/s ou 24GFLOPS avec filtrage de texture et infrastructure DMA - GPIO : 40 - RAM : 512 Mo - Prise Ethernet 10/100 Base-T - Prise HDMI - 4 prises USB 2.0 modèle A - Prise Jack audio/vidéo 3,5mm - Emplacement carte micro-SD - Alimentation externe par micro USB - Dimensions : 85,6x53,98x17mm

top des ventes



Désignation	Référence	€TTC
Carte Raspberry Pi B+	162.0199-15	39.95



■ Carte Raspberry Pi A+

- Port CSI pour une caméra vidéo
- Port DSI pour un écran tactile
- 100% compatible au format HAT

Caractéristique techniques : Processeur 700 MHz ARM1176JZFS Broadcom BCM2835 - FPU et GPU Videocore 4 - OpenGL ES 2.0, OpenVG et 1080p30 H.264 - Détail GPU : 1 Gpixels/s, 1,5 Gtexels/s ou 24GFLOPS avec filtrage de texture et infrastructure DMA - GPIO : 40 - RAM : 256 Mo - Connecteur CSI et DSI - Prise HDMI - 1 prise USB 2.0 modèle A - Prise Jack audio/vidéo 3,5mm - Emplacement carte micro-SD - Alimentation externe par micro USB - Dimensions : 65x54x17mm

Désignation	Référence	€TTC
Carte Raspberry Pi A+	162.0199-35	27.95



■ Carte Raspberry Pi B+ avec carte SD préchargée NOOBS

- Pack Raspberry Pi B+ avec OS NOOBS sur micro-SD
- Nouvelle version avec 4 USB disponibles en natif
- Extension des entrées sorties à 40 au lieu de 26

Caractéristique techniques : Processeur 700 MHz ARM1176JZFS Broadcom BCM2835 - FPU et GPU Videocore 4 - OpenGL ES 2.0, OpenVG et 1080p30 H.264 - Détail GPU : 1 Gpixels/s, 1,5 Gtexels/s ou 24GFLOPS avec filtrage de texture et infrastructure DMA - GPIO : 40 - RAM : 512 Mo - Prise Ethernet 10/100 Base-T - Prise HDMI - 4 prises USB 2.0 modèle A - Prise Jack audio/vidéo 3,5mm - Emplacement carte micro-SD - Alimentation externe par micro USB - Dimensions : 85,6x53,98x17mm - Fournie avec OS NOOBS préchargé sur micro-SD

Désignation	Référence	€TTC
Carte Raspberry Pi B+ avec SD préchargée NOOBS	162.0199-16	55.95

Starter kits

■ Starter kit Raspberry Pi B+

- Carte Raspberry B+ 512 avec OS et alimentation
- Plaque de prototypage, fils et straps
- +90 composants essentiels

-5%



Contenu : 1 Raspberry B+ 512 - 1 Micro-SD card with NOOBS OS - 1 x Large plaque de prototypage sans soudures - 1 x Lot de 30 jumpers mâle / femelle DuPont 22cm - 1 x Lot de strap assortis + Boite cristal - 1 x Bloc d'alimentation régulé 5V / 2A - 1 x Cordon USB-A / Micro-USB-A 1.2m - 1 x Cordon HDMI 1m - 1 x Lot de 15 LEDs 5mm (5x Bleue, 5x Jaune, 5x Rouge) - 1 x LED RVB - 1 x Lot de 36 Résistances (10x 1K, 10x 10K, 16x 220) - 1 x Lot de 10 condensateurs (5x10nF, 5x100nF) - 1 x Lot de 3 condensateurs chimiques - 1 x Lot de 10 diodes (5x 1N4148, 5x 1N4007) - 1 x Buzzer - 1 x Photoresistance - 1 x Thermistance (CTN) - 1 x Potentiometre - 2 x Résistance variable - 4 x Bouton poussoir - 2 x Transistors NPN (BC547 ou eq.) - 1 x Circuit 74HC595 - 2 x Capteurs à bille - 1 x Module afficheur LCD 1602 - 1 x Relais 5V 1RT

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Starter kit Raspberry Pi B+	162.0199-1004	99.95	94.95

■ Starter kit Raspberry Pi 2

- Carte Raspberry Pi 2 +OS + alimentation
- Plaque de prototypage, fils et straps
- +90 composants essentiels

-5%



top des ventes

Contenu : 1 Raspberry 2 B 1G0 - 1 Micro-SD card with NOOBS OS - 1 x Large plaque de prototypage sans soudures - 1 x Lot de 30 jumpers mâle / femelle DuPont 22cm - 1 x Lot de strap assortis + Boite cristal - 1 x Bloc d'alimentation régulé 5V / 2A - 1 x Cordon USB-A / Micro-USB-A 1.2m - 1 x Cordon HDMI 1m - 1 x Lot de 15 LEDs 5mm (5x Bleue, 5x Jaune, 5x Rouge) - 1 x LED RVB - 1 x Lot de 36 Résistances (10x 1K, 10x 10K, 16x 220) - 1 x Lot de 10 condensateurs (5x10nF, 5x100nF) - 1 x Lot de 3 condensateurs chimiques - 1 x Lot de 10 diodes (5x 1N4148, 5x 1N4007) - 1 x Buzzer - 1 x Photoresistance - 1 x Thermistance (CTN) - 1 x Potentiometre - 2 x Résistance variable - 4 x Bouton poussoir - 2 x Transistors NPN (BC547 ou eq.) - 1 x Circuit 74HC595 - 2 x Capteurs à bille - 1 x Module afficheur LCD 1602 - 1 x Relais 5V 1RT

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Starter kit Raspberry Pi 2	162.0199-1005	109.95	104.45

Kits d'expérimentation

■ Kit d'extention pour Raspberry A/B+

- Compatible 100% avec la version B+
- Tous les composants les plus utiles pré-câblés
- Directement prête à l'emploi

-10%



Contenu : 1 carte interface - 1 carte d'extention - 1 afficheur LCD 2x16 - 1 télécommande - 1 câble USB - 1 lot de 8 fils F/F

Caractéristiques du shield : 1 Port LCD - 1 Joystick - 1 groupe de 4 touches - 1 groupe de 4 LEDs - 1 capteur de température - 1 Buzzer - 1 capteur IR - 1 potentiomètre (afficheur) - 1 connecteur pour pile (horloge) - 1 horloge temps réel (RTC) - 1 port UART - 1 port SPI - 1 port I²C - 1 port 8 lignes E/S - 1 connecteur USB

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'extention pour Raspberry A/B+	162.0199-28	44.00	39.60

■ Kit d'expérimentation Raspberry Pi

- Carte Raspberry B+ avec sa SD-card préchargée
- Composants essentiels
- Plaque de prototypage, fils souples et rigides

-10%



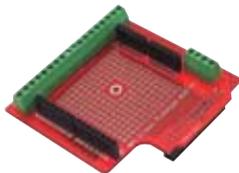
Contenu : 1 Raspberry Pi B+ - 1 Carte SD pré-chargeée - 1 Adaptateur plaque d'essais pour RPi - 1 plaque d'essais sans soudures - 1 câble USB - 1 câble HDMI - 1 lot de câbles souples de liaison - 1 boîte de 140 fils rigides - 5 LEDs rouges 5mm - 1 LED rouge cristal 5mm - 1 LED verte cristal 5mm - 1 LED bleue cristal 5mm - 2 boutons poussoir - 1 potentiomètre 10k - 1 potentiomètre 1k - 1 photorésistance - 10 résistances 100ohm - 10 résistances 1k - 10 résistances 10k

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'expérimentation Raspberry Pi	162.0199-30	109.95	98.96

Cartes de prototypage et adaptateurs

■ Carte de prototypage à vis pour Raspberry Pi

- Grand espace de prototypage
- Bornes à vis facile d'accès



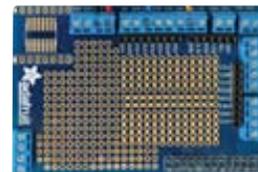
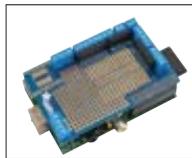
Caractéristiques techniques :

Bornes à vis au pas de 3.5mm - Zone de prototypage pastillée - Dimensions : 70x69mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte de prototypage à vis pour Raspberry Pi	162.3006-201	9.95	9.45

■ Carte de prototypage pour Raspberry Pi

- Spécialement conçu pour le Raspberry Pi
- Large zone de prototypage
- Borniers d'entrées / sorties faciles à câbler



Composition : 1 circuit imprimé sérigraphié - 1 connecteur HE10 2x13pts femelle double hauteur - 1 lot de bornier et de barrettes

Caractéristique techniques : Dimensions : 85x51mm - Diamètre des trous : 1.2mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte de prototypage pour Raspberry Pi	162.0199-2	24.95	23.70

■ Adaptateur plaque d'essai pour Raspberry Pi

- Connecte le Raspberry Pi à une plaque d'essais
- Fourni avec sa nappe de liaison



Composition : 1 circuit T-Cobbler - 1 nappe 26 conducteurs - 2 connecteurs 2x13 pts à sertir - 1 connecteur Mâle 2x13 pts à souder - 1 barrette HE14

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Adaptateur plaque d'essai pour Raspberry Pi	162.0199-5	9.95	9.45

■ Perma-Proto pour Raspberry Pi



- Spécialement conçu pour le Raspberry Pi
- Verion 1/4 avec le connecteur 2x13pts

-20%



Composition : 1 circuit imprimé sérigraphié - 1 connecteur HE10 2x13pts Mâle
Caractéristiques : 2x13 rangées de 4 trous reliés aux broches du connecteur - 8 rangées de 4 trous interconnectés - 4 rangées de 13 trous pour les rails d'alimentation - Circuit imprimé sérigraphié en Verre époxy 16/10 - Dimensions : 46x55mm - Diamètre des trous : 1.2mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Perma-Proto pour Raspberry Pi	162.0199-6	7.75	6.20

■ Adaptateur plaque d'essai pour Raspberry Pi A/B+

- Connecte le Raspberry Pi B+ à une plaque d'essais
- Fourni avec sa nappe de liaison



-20%



Contenu : 1 circuit Cobbler - 1 nappe 40 conducteurs - 2 connecteurs 2x20 pts à sertir - 1 connecteur Mâle 2x20 pts à souder - 1 barrette HE14

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Adaptateur plaque d'essai pour Raspberry Pi A/B+	162.0199-191	9.95	9.45

■ Adaptateur Raspberry Pi A/B+

- Downgrade du GPIO du B+ au format du B



Contenu : 1 nappe équipé d'un connecteur 40 points et d'un connecteur 26 points

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Adaptateur Raspberry Pi A/B+	162.0199-20	5.55	4.44

■ Gertboard - Kit d'extension pour Raspberry Pi

- Contrôleur Atmel ATmega328 MCU
- Carte complètement assemblées
- Software CD (Open Source ARM Cortex M Dev Tools)

composition : 1 carte Gertboard - 10 jumper femelle / femelle - 18 cavaliers - 6 entretoises plastiques - 1 CD avec le logiciel (Open Source ARM Cortex M Dev Tools)

Caractéristiques techniques : Embrochable sur le Raspberry Pi - Contrôleur Atmel ATmega328 MCU - Contrôleur de moteur 18V/2A - Double convertisseur D/A 8 bits - Double convertisseur A/D 10 bits - 12 LEDs de visualisation

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Gertboard - Kit d'extension pour Raspberry Pi	162.0199-23	53.95	51.25



Shields, écrans, caméras

■ Shield Digital 2 pour Raspberry Pi B+

- Compatible Raspberry B+
- Interface complète de communication

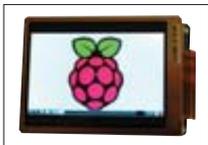


: 2 Relais 2RT 20V / 5A - 4 bouton poussoir - 8 entrées digitales - 8 sorties collecteur ouvert - 8 LEDs de visualisation - Emulateur graphique - Supporte les interruptions - Programmable en Python 3 et 2, Scratch et C

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield Digital 2 pour Raspberry Pi B+	162.0199-25	45.95	43.65

■ Ecran TFT 2.5"

- Entrée vidéo PAL/NTSC
- Rétroéclairage à LEDs variable sur 32 niveaux
- Compatible avec le Raspberry Pi



Caractéristique techniques : Taille d'écran : 2.5" (6.35cm) - Résolution : 320x240 - Signal vidéo : PAL ou NTSC - Entrée : Sur connecteur RCA - Rétroéclairage à LEDs : Variable sur 32 niveaux - Alimentation : 6 à 15VDC - Compatible avec le Raspberry Pi - Dimensions : 61x45x3mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Ecran TFT 2.5"	162.0199-4	76.20	60.96

■ Ecran TFT tactile 3.2» pour Raspberry Pi

- Interface tactile résistive + stylet
- Utilise un contrôleur de type XPT2046
- 65k couleurs 320 x 240 pixels et rétroéclairage



Caractéristiques techniques : Contrôleur : Type XPT2046 - Interface : 16 bits - Nb de couleurs : 65k - Résolution de 320 x 240 pixels - Rétroéclairage LEDs - Interface tactile résistive - 3 boutons poussoir - Compatible UTF8 library - Dimensions : 85x56.5mm fourni avec 1 stylet et un DVD

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Ecran TFT tactile 3.2» pour Raspberry Pi	162.0199-33	56.40	45.12

■ Module LED infrarouge de puissance avec capteur - La paire

- LED infrarouge 1W de puissance
- Capteur de lumière intégré
- Montage directe sur la caméra 5Mpx



Caractéristiques : LED infrarouge 1W / 850nm - Mesure ambiante : Photorésistance - Réglage du seuil : par résistance

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module - La paire	162.0199-222	18.95	15.16

■ Carte d'extension Pi Rack

- Connexion de 4 cartes sur le Raspberry Pi
- Alimentation interne ou externe
- Cartes chainables



Caractéristiques techniques : Prise Jack d'alimentation 5Vdc (5.5x2.1mm) - Cavaliers de sélection d'alimentation - Cartes chainables

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte d'extension Pi Rack	162.0199-26	19.90	17.91

■ Shield Display 2 pour Raspberry Pi

- Afficheur Alphanumérique 2x16 caractères
- Récepteur de télécommande infrarouge
- Idéale pour faire un petit serveur multimédia



Caractéristiques : Afficheur alphanumérique 2x16 caractères - Caractères définissables par l'utilisateur - Rétroéclairage : LEDs - Récepteur IR de télécommande - Bouton de navigation 3 positions - 5 boutons poussoir - Librairie Python disponible

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield Display 2 pour Raspberry Pi	162.0199-24	54.95	52.20

■ Caméra Haute résolution 5Mpx pour Raspberry A/B+/2B

- Résolution 5Mpx 1080p et lentille ajustable
- Supporte la vision nocturne
- Fournie avec sa nappe de liaison

-20%

Caractéristiques : Résolution : 5Mpx - Capteur : OV5647 interface CSI - Lentille : 1/4 - Aperture : 1.8 - Focal : 3.6mm (ajustable) - Ouverture : 75.7° - Résolution : 1080p - Dimensions : 25x24x22mm - Fournie avec sa nappe de liaison 15 pins



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
La caméra	162.0199-21	54.90	43.92

■ Caméra Haute résolution 5Mpx pour Raspberry A/B+/2B

- Résolution 5Mpx 1080p et lentille fixe
- Supporte la vision nocturne
- Fournie avec sa nappe de liaison

31€TTC
92

Caractéristiques : Résolution : 5Mpx - Capteur : OV5647 interface CSI-2 - Lentille : 1/4 - Aperture : 1.8 - Focal : 3.6mm - Ouverture : 75.7° - Filtre IR intégré - Résolution : 2592x1944px - Transfert : 30fps @ 1080p / 60fps @ 720p - Dimensions : 25x20x10mm - Fournie avec sa nappe de liaison 15 pins



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
La caméra	162.0199-211	39.90	31.92

Shields, écrans, caméras

■ **Shield oscilloscope et Analyseur pour RPi**

- Compatible Raspberry versions B
- Idéal pour les applications BF

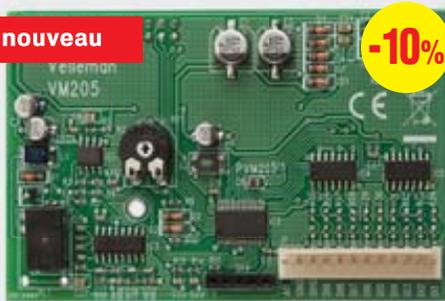


N nouveau

-10%

Fonction oscilloscope : Tension d'entrée max. : 30Vp (AC + DC) - Sensibilité d'entrée : 6 gammes de 100mV à 5V/div. - Couplage : AC+DC - Résolution : 8 bit - Impédance d'entrée : 100kohm // 20pF - Bande passante : 200kHz (-3dB) - Échantillonnage : 1MS/s - Longueur d'enregistrement : 800 éch. - Déclenchement : Run, Single - Niveau de déclenchement : Sur 254 pas - Base de temps : 15 gammes de 5µs à 200ms/div. - Marqueurs de temps et de niveau - Fréquencemètre via les marqueurs

Fonction analyseur logique : Nombre de voies : 10 - Niveau d'entrée : 5Vdc max - Échantillonnage : 1MS/s - Longueur d'enregistrement : 10 x 800 éch.



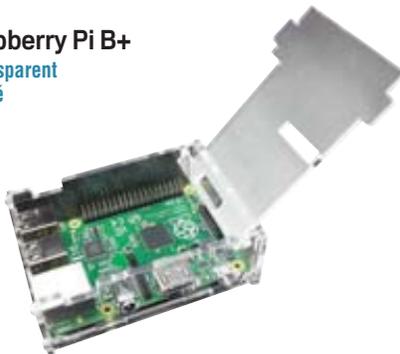
Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield oscilloscope et Analyseur pour RPi	162.0199-41	52.60	47.34

Boîtiers et accessoires

■ **Boîtier pour Raspberry Pi B+**

- Boîtier en acrylique transparent
- Entièrement pré-découpé

4€TTC
36



Caractéristiques techniques

: Couleur : Transparent - Matière : Acrylique

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier pour Raspberry Pi B+	162.0199-27	5.45	4.36

■ **Boîtier pour Raspberry Pi B+**

- Entièrement pré-découpé



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier pour Raspberry Pi B+ - Transparent	162.0199-17	11.55	10.97
Boîtier pour Raspberry Pi B+ - Noir	162.0199-18	11.55	9.24

■ **Boîtier pour Raspberry Pi B+ et 2B**

- Entièrement pré-découpé

9€TTC
41



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier pour Raspberry Pi B+ et 2B - Gris	162.0199-36	10.45	9.41
Boîtier pour Raspberry Pi B+ et 2B - Noir	162.0199-37	10.45	9.41
Boîtier pour Raspberry Pi B+ et 2B - Transparent	162.0199-38	10.45	9.41
1 Plaque VESA - Permet la fixation au dos de l'écran	162.0199-11	7.05	5.64

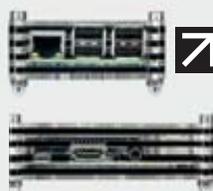
■ **Boîtier plexi pour Raspberry 2 B et B+**

Selectronic **10€TTC**
32

- Boîtier multicouches transparent et noir
- Visserie en INOX avec écrous borgnes
- Pré-découpé pour les connecteurs

-20%

top des ventes



Référence	€TTC	€TTC
162.0199-1000	12.90	10.32

■ **Dissipateur pour Raspberry Pi - Set de 3**

- Permet un bon refroidissement du Raspberry Pi
- Fournis avec adhésif 3M puissant et de qualité



Contenu : 2 radiateurs 19x19x5mm - Radiateur 19x8x5mm - Adhésif double face 3M

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
1 Dissipateur pour Raspberry Pi - Set de 3	162.0199-12	7.35	5.88
2 Dissipateur pour Raspberry Pi - Set de 3	162.0199-121	4.75	3.80

■ **Bloc secteur 5V / 10W sur USB** **Selectronic**

- Sortie USB-A 5V délivrant un courant permanent de 2A
- Fourni avec un câble USB A mâle / Micro-USB A mâle
- Idéal pour Raspberry Pi

-20%

Caractéristiques techniques : Tensions de sortie : 5V - Courant de sortie max. : 2A - Fiches : USB type A - Cordon : USB-A / Micro-USB A : Dimensions : 45x60x40mm - Poids : 50g



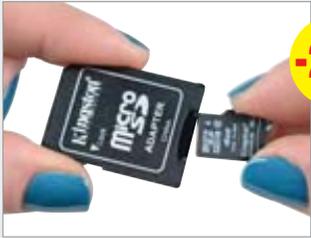
top des ventes

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Bloc secteur 5V / 10W sur USB	162.0199-34	10.45	8.36

Cartes SD, micro SD, adaptateur, cordons

■ **SDcard préchargée Raspbian Wheezy**

- Linux Debian optimisé pour Paspberry Pi
- Bundel de 35000 compilations



-20%

Caractéristiques techniques :
 MicroSDHC avec adaptateur SD -
 Classe 4 : 4MB/sec - Capacité : 4Go
 - Raspbian Wheezy : 16-12-2012

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
SDcard préchargée Raspbian Wheezy	162.0199-13	17.25	13.80

■ **Carte micro SDHC Classe 10 + Adaptateur SD**



Caractéristiques : Type de carte : micro SDHC - Classe de vitesse : 10 - Capacité : 4Go - Adaptateur SD : oui - Dimensions : 15 x 11 x 1 mm - Interface : HS

Remarques : - Adaptateur fournit - Compatible standard SD 3.0 - Switch de protection en écriture - Simple d'utilisation : plug'n'play - Fonction ECC (Error Correcting Code) - Support modes auto-standby, power-off & sleep - Switch de protection en écriture

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte micro SDHC 4Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1409	10.90	10.90
Carte micro SDHC 8Go Classe 4 + adaptateur SD	162.1643-1406	11.90	11.90
Carte micro SDHC 8Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1410	11.90	11.90
Carte micro SDHC 16Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1411	21.90	21.90
Carte micro SDHC 32Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1412	43.90	43.90

■ **Micro-SD 8Go + NOOBS - Version 1.4.0**

- Utilisable sur Raspberry B+ et 2 B



-20%



Caractéristiques : Type de carte : micro SDHC - Classe de vitesse : 10 - Capacité : 4Go - Adaptateur SD : oui - Dimensions : 15 x 11 x 1 mm - Interface : HS

Remarques : - Adaptateur fournit - Compatible standard SD 3.0 - Switch de protection en écriture - Simple d'utilisation : plug'n'play - Fonction ECC (Error Correcting Code) - Support modes auto-standby, power-off & sleep - Switch de protection en écriture

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte micro SDHC 4Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1409	10.90	10.90
Carte micro SDHC 8Go Classe 4 + adaptateur SD	162.1643-1406	11.90	11.90
Carte micro SDHC 8Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1410	11.90	11.90
Carte micro SDHC 16Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1411	21.90	21.90
Carte micro SDHC 32Go Classe 10 + Adapt. SD	162.0252-1412	43.90	43.90

■ **Adaptateur USB / Bluetooth**



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Adaptateur USB / Bluetooth	162.0199-31	6.62	5.30

■ **Carte micro SDHC 4Go Classe 4 + Adaptateur SD**



Caractéristiques : Type de carte : micro SDHC - Classe de vitesse : 4 - Capacité : 4Go - Adaptateur SD : oui - Dimensions : 15 x 11 x 1 mm - Interface : HS

Remarques : - Adaptateur fournit - Durée de vie étendue - Switch de protection en écriture - Compatible SDMI (Secure Digital Music Initiative) - Conçue pour les nouvelles générations d'appareils numériques

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte micro SDHC 4Go Classe 4 + Adaptateur SD	162.1643-1401	7.90	7.90

■ **Micro-SD 8Go + NOOBS - Version 1.4.0**

- Utilisable sur Raspberry B+ et 2 B



-20%



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Micro-SD 8Go + NOOBS - Version 1.4.0	162.0199-1002	9.95	7.96

■ **Barrette 2,54mm Mâle / Mâle - 1x40 points symétrique**

- Idéale pour relier 2 barrettes femelles



Caractéristiques : Standard : HE14; Barrette - Genre : Mâle / Mâle - Nombre de points : 40 points - Version : A souder sur carte

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
La barrette 1x40 points symétrique	162.1645-41	2.20	1.76

■ **Barrette 2,54mm Mâle / Femelle - 1x40 points**

- Idéale pour réaliser des Shields empilables



Caractéristiques : Standard : HE14; Barrette - Genre : Mâle / Femelle - Nombre de points : 40 points - Version : A souder sur carte

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Barrette 2,54mm Mâle / Femelle - 1x40 points	162.1645-42	5.40	4.32

■ **Cordon USB-A mâle / micro-USB mâle - 1.2m**

- Idéal pour les smartphones et tablettes
- Permet d'alimenter le Raspberry Pi via son port USB

Selectronic

2€TTC
72

top des ventes

+ Spécial RASPBERRY

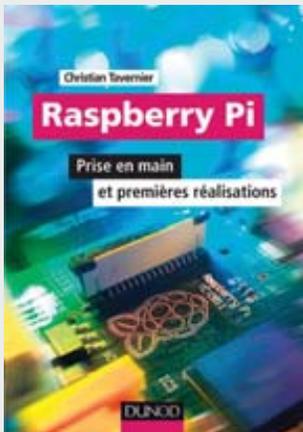
Caractéristiques : Standard connecteur 1 : USB type-A 2.0 - Genre connecteur 1 : Mâle - Standard connecteur 2 : Micro-USB - Genre connecteur 2 : Mâle - Longueur : 1.2m

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Cordon 1.2m - Avec transfert de données	162.0199-342	3.40	2.72
Cordon 1.2m - Sans transfert de données	162.0199-341	2.60	2.08

Robotique et développement

Raspberry Pi

• **Prise en main et premières réalisations**



top des ventes

Cet ouvrage est conçu à l'origine pour une initiation à la programmation, le « micro-ordinateur » Raspberry Pi a très vite connu un succès planétaire, et à peine un an après son lancement, plus d'un million d'exemplaires ont été vendus dans le monde entier.

Après vous avoir appris à configurer et à paramétrer correctement votre Raspberry Pi, cet ouvrage vous fera découvrir ses nombreuses possibilités qui vont de la réalisation d'un serveur Internet à celle d'un media center en passant par la domotique, la bureautique ou les automatismes.

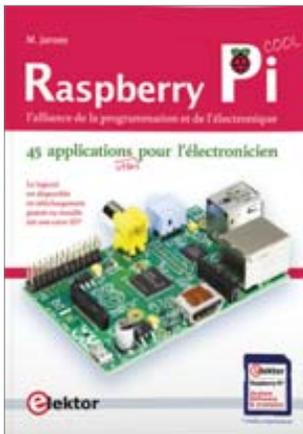
Vous y apprendrez aussi les bases du système Linux utilisé par le Raspberry Pi, ainsi que celles du langage Python pour vous permettre de mettre en œuvre vos propres interfaces et applications au travers de nombreux exemples de schémas et programmes fournis.

Infos : Éditeur : Dunod - Collection : EEA - Auteur : Christian Tavernier - Format : 170x240mm - 224 pages - Parution : 2013
ISBN : 9782100598915

Désignation	Référence	ETTC
Raspberry Pi	162.0231-50	19.90

Raspberry Pi l'alliance de la programmation et de l'électronique

• **45 projets intéressants et captivants**



nouveau

Avec le Raspberry Pi, pour quelques dizaines d'euros, vous disposez d'un ordinateur complet auquel vous pouvez connecter simplement toutes sortes de montages électroniques.

Après une courte présentation du Raspberry Pi, vous installez le logiciel nécessaire (disponible gratuitement). Suit une introduction brève au système d'exploitation Linux et à la programmation en Bash, Python et Javascript. Il expose ce qui vous est nécessaire pour comprendre les projets et les adapter à vos besoins, puis il vous met au travail sur des projets plaisants : du clignotant alternatif à la régulation de

température, en passant par la commande de moteurs électriques, le traitement de signaux analogiques et un luxmètre ; mais aussi des projets compliqués comme une régulation de vitesse de moteur, un serveur ouëbe avec CGI, des applications client-serveur et des programmes Xwindow.

Chaque projet est accompagné du pourquoi de la solution choisie. En les réalisant, vous apprenez beaucoup sur le Raspberry Pi, Python et les composants utilisés ; vous pouvez aussi modifier les projet et en combiner plusieurs entre eux.

Infos : Éditeur : Elektor - Auteur : M. Jansee - Format 170x235mm - 296 pages
ISBN : 9782866611965

Désignation	Référence	ETTC
Raspberry Pi	162.0231-52	37.50

Désignation	Référence	ETTC
Les capteurs pour Arduino et Raspberry Pi	162.0231-49	29.90
Raspberry Pi Cookbook En Anglais	162.2986-22	31.95
Raspberry Pi Hardware Projects En Anglais	162.2986-23	39.95
Raspberry Pi and AVR Projects En Anglais	162.2986-24	19.95
Raspberry Pi A+, B+ et 2 - 2e édition	162.2708-48	24.90
A la découverte du Raspberry Pi	162.0231-54	17.00
Raspberry Pi exploitez tous le potentiel de votre nano-ordinateur	162.0231-53	29.90
Raspberry Pi 2 exploitez tous le potentiel de votre nano-ordinateur	162.0231-55	29.90
Programmez un Raspberry Pi	162.0231-51	15.90

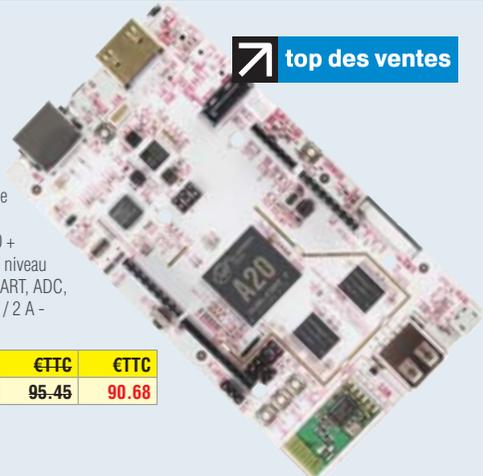


Les cartes pcDuino sont des minis PC compatibles avec la suite Linux™ Ubuntu et Android™ ICS ainsi qu'avec les langages C, C++, Java, Python, Arduino™. Une simple connexion à une alimentation 5 V, un clavier, une souris et un écran leur suffisent pour être opérationnelles. En outre, une API permet aux utilisateurs des cartes pcDuino d'utiliser le langage de programmation Arduino™ et la conception des cartes permet d'utiliser la plupart des shields Arduino™ moyennant une adaptation pour le raccordement. Ce qui représente un avantage certain par rapport aux cartes Raspberry™.

■ Carte pcDuino V3

- Processeur Allwinner A20 / ARM Cortex A7 Dual Core
- Compatible Arduino™, Linux™, Android™.....
- Interfaces SATA, Ethernet et module WIFI embarqué

Caractéristiques techniques : GPU : OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1 Mali 400 Dual Core - DRAM : 1Go - Mémoire flash : 4Go - 14 E/S logiques dont 6 PWM - 6 entrées analogiques - Support pour microSD : 32 Go (non fournie) - Sortie vidéo : HDMI avec HDCP - Communication : UART, SPI et I2C - Port SATA Host - Récepteur IR - Interface LVDS LCD - Interface Caméra MIPI - Interface Audio : 3.5 analogique et I2S numérique - Interface USB : Host et OTG - OS : Linux 3.0 + Ubuntu 12.04 et Android ICS 4.2 - Connexion ethernet : 10/100 Mbps - Connecteurs compatible Arduino (adaptateur de niveau nécessaire) - Programmation en C, C++ avec GNU tool chain, Java avec Android SDK, Python - API pour accéder aux UART, ADC, PWM, E/S et I2C - Interface réseau : 10/100Mbps RJ45 et module WIFI embarqué - Alimentation par micro-USB : 5 Vdc / 2 A - Connecteur pour accu Li-Po - Dimensions : 121x65mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte pcDuino V3	162.1380-84	95.45	90.68

Modèles	pcDuino Lite	pcDuino v1	pcDuino v2	pcDuino3 Nano
CPU	Allwinner A10 1GHz ARM Cortex A8	Allwinner A10 1GHz ARM Cortex A8	Allwinner A10 1GHz ARM Cortex A8	Allwinner A20 1GHz ARM Cortex A7 Dual Core
GPU	OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1 Mali 400 core	OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1 Mali 400 core	OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1 Mali 400 core	OpenGL ES2.0, OpenVG 1.1, Mali 400 Dual Core
DRAM	512MB	1GB	1GB	1GB
Stockage	NO Flash, microSD card (TF) slot jusque 32GB	2GB Flash (4GB after 2/1/2014), microSD card (TF) slot jusque 32GB	2GB Flash (4GB after 2/1/2014), microSD card (TF) slot jusque 32GB	4GB Flash, microSD card (TF) slot jusque 32GB, SATA Host
Video	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI
LVDS LCD	No	No	No	No
OS Support	Lbuntu 12.04 Android	Lbuntu 12.04 Android	Lbuntu 12.04 Android	Lbuntu 12.04 Android
Interface	2.54mm headers	2.54mm headers	Arduino (TM) Headers	Arduino (TM) Headers
Réseau	10/100Mb RJ45 USB WiFi extension (non fourni)	10/100Mb RJ45 USB WiFi extension (non fourni)	10/100Mb RJ45 WiFi	10/100/1G RJ45 pas de WiFi
Alimentation	5V, 2000mA	5V, 2000mA	5V, 2000mA	5V, 2000mA
Référence	162.1380-60	162.1380-47	162.1380-61	162.1380-127
Prix catalogue	45.95	61.95	75.45	49.90
Prix promo	43.65	58.85	71.68	47.41

Kit d'expérimentation



■ Kit d'expérimentation sur PcDuino™

- Carte pcDuino™ V1
- Composants essentiels
- Plaque de prototypage et 65 fils souples



Selectronic

Contenu : 1 pcDuino V1 - 1 plaque d'essais sans soudure - 1 câble USB - 1 câble HDMI - 1 lot de câbles souples de liaison - 1 boîte de 140 fils rigides - 5 LEDs rouges 5mm - 1 LED rouge cristal 5mm - 1 LED verte cristal 5mm - 1 LED bleue cristal 5mm - 1 boutons poussoir - 1 potentiomètre 10k - 1 potentiomètre 1k - 1 photorésistance - 10 résistances 100ohm - 10 résistances 1k - 10 résistances 10k

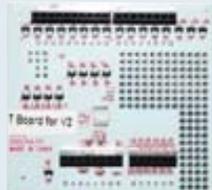
Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'expérimentation sur PcDuino™	162.1380-291	119.90	113.91

9 nouveaux shields compatibles PC DUINO

N nouveau



■ Shield adaptateur de niveaux 3.3Vdc / 5Vdc

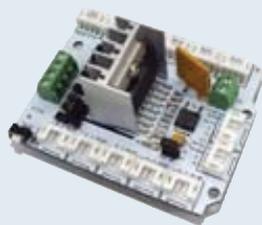


Fonctionnalités : Translation des niveaux logiques
- compatible E/S 3.3V pcDuino - Compatible E/S 5V Arduino
Caractéristiques techniques : Dimensions : 70x67x18mm
Compatibilité : Ne convient pas pour le pcDuino V1

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield adaptateur de niveaux 3.3Vdc / 5Vdc	162.1380-110	12.95	12.30

■ Shield motor et Grove

- Permet de gérer 2 moteurs DC ou 1 pas à pas
- 13 connecteurs additionnels au format GROVE



Fonctionnalités : Gestion des moteurs par la puce L298 - Contrôles des moteurs DC en PWM - Gestion des sens de rotation - Mise en veille des moteurs - LEDs de visualisations - Protection contre la surcharge - Sorties de puissance sur borniers - Alimentation séparée des moteurs - Connecteurs d'extensions de type GROVE

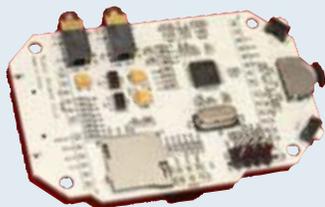
Caractéristiques techniques : Nombre de sorties : 2 DC ou 1 pas à pas sur borniers à vis - Alimentation séparée des moteurs : Oui - Tension d'alimentation des moteurs : 6 à 15Vdc - Courant par moteur : 2Amax. - Montage en pont : Oui 1 pont complet - Contrôles : Ph/En + Switch - Visualisation : Par 4 LEDs - Interfaces : 13 connecteurs GROVE - Dimensions : 68.5x54.5x29.5mm - Poids : 37g

Compatibilité : Arduino, Arduino Mega

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield motor et Grove	162.1380-116	22.90	21.76

■ Shield de restitution audio

- Lecture de fichiers audio d'une carte microSD
- Accepte les formats MP3, WAV, MIDI et Ogg Vorbis
- Ecriture de fichiers OGG sur Arduino Mega



Fonctionnalités : Décodage des fichiers MP3,WAV,MIDI,Ogg Vorbis - Interface pour DAC externe - Sortie casque - Entrée et sortie ligne - Enregistrement au format OGG - Excellente linéarité

Caractéristiques techniques : Interface : I²C pour DAC externe - Ports : Casque et entrée/sortie ligne - Linéarité : 1dB - 2 poussoirs - 1 bouton multifonctions - Lecteur : MicroSD - Alimentation 5Vdc - Consommation : 70mAmax. - Rapport S/N : 60dB typ. - Séparation : 50dB typ. - DHT : 0.5% max. - Dimensions : 80.5x52.5x14mm - Poids : 11g

Compatibilité : Arduino, Arduino Mega, pcDuino

Remarque : Enregistrement uniquement sur Arduino Mega

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield audio	162.1380-117	44.90	42.66

■ Shield Ethernet

- Puce Wiz 5100 gérant jusque 4 processus TCP ou UDP
- Toutes les broches de l'Arduino son doublées



Fonctionnalités : Librairie : Arduino Ethernet Library - Visualisation de chaque paramètre par LEDs - Dédoublement des broches Arduino - Jusque 4 processus FTP ou UDP

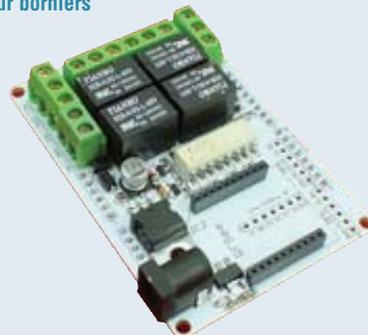
Caractéristiques techniques : Connexion Ethernet : RJ45 - Buffer interne : 16ko - Visualisation : Par LEDs - Alimentation : 3.5 à 5.5V par l'Arduino - Consommation 120 à 350mA suivant statut - Dimensions : 73x59x23mm - Poids : 24g

Compatibilité : Arduino et Arduino Mega

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield Ethernet	162.1380-113	34.95	33.20

■ Shield relais et Xbee

- 4 Sorties sur relais 35Vdc 2A
- Emplacement pour un module Xbee
- Jack d'alimentation externe et sorties sur borniers



Fonctionnalités : Sorties sur relais optocouplés - Fixation possible par vis - Encombrement réduit - Emplacement Xbee

Caractéristiques techniques : Nombre de sorties : 4 relais 1 RT - Capacité : 70W / 35Vdc/2A - Alimentation 7 à 12Vdc - Consommation : 8 à 250mA suivant configuration - Dimensions : 80x58x21mm - Poids : 31g

Compatibilité : Arduino, Arduino Mega

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield relais Xbee	162.1380-119	24.95	23.70

■ Shield d'extension entrées sorties



- Permet de disposer de 16 I/O supplémentaires
- Utilise la puce MCP23017 de chez Microchip
- 2 bouton et 2 LEDs utilisables par programmation



Fonctionnalités : 2 ports 8 bits disponibles - 2 boutons paramétrables - 2 LEDs paramétrables
Caractéristiques techniques : Interface : I²C - Ports : GPIO A et B : Nombres de lignes : 2 x 8 lignes E/S - 2 Boutons paramétrables - 2 LEDs paramétrables - 4 Dipswitchs de programmation - Dimensions : 57x47x20mm - Poids : 35g

Compatibilité : Arduino, Arduino Mega, pcDuino

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield d'extension d'entrées sorties	162.1380-114	17.95	17.05

■ Shield motor pro



- 4 canaux pour 4 moteurs 36V et 2.8Amax.
- Sorties et alimentation sur connecteurs indépendants
- Protection contre les surcharges



Fonctionnalités : Gestion des moteurs par la puce DRV8801 - Interfaces de communications - Interfaces pour capteur IR et US - Interface 9 axes - Sorties de puissance sur borniers - Alimentation séparée des moteurs

Caractéristiques techniques : 4 sorties moteurs sur borniers à vis - Alimentation séparée des moteurs : 8 à 36Vdc - Courant par moteur : 2A / 2.8Amax. - Montage en pont - Contrôles : Ph/En + Switch - Sortie palpeur de courant - Interfaces 1 : ADC, UART, GPIO, PWM - I²C - Interface 2 : 2 ports pour transducteur US - Interface 3 : 2 ports pour capteur IR - Interface 4 : Module 9 axes - Dimensions : 68x53x20mm - Poids : 24g

Compatibilité : Arduino, Arduino Mega, pcDuino

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield motor pro	162.1380-121	34.95	33.20

pcDuino

■ Shield clavier tactile

- Clavier 9 touches extensible à 12
- Utilise la puce capacitive MPR121
- Compatible 3.3V et 5V

Caractéristiques techniques : Nombre de touches : 9 + 3 pré-câblées - Alimentation 3.3 ou 5Vdc - Dimensions : 70x56mm
Compatibilité : Arduino, Arduino Mega, pcDuino



N nouveau

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield clavier tactile	162.1380-120	19.95	18.95

■ Shield MIDI

- Compatible MIDI en entrée et en sortie
- Entrée MIDI protégée par optocoupleurs
- Utilise les broches TX et RX de l'arduino

Caractéristiques techniques :

Connectique : DIN 5 broches 45° - Interrupteur sur la broche RX - Poussoir de reset - Dédoublement des broches de l'Arduino - Alimentation via l'Arduino - Dimensions : 70x56mm
Compatibilité : Format Arduino UNO et Mega



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield MIDI	162.1380-115	24.95	23.70

Accessoires

■ Câble SATA + Alimentation - 20cm

- Spécialement conçu pour le pcDuino3
- Permet la connexion d'un disque dur ou SSD



Caractéristiques techniques :
 Connecteur 1 : Combi SATA/ALIM pour disque dur - Connecteur 2 : SATA pour carte mère - Connecteur 3 : Molex 2 points pour l'alimentation - Longueur : 20cm

Référence	€TTC	€TTC
162.1380-105	8.20	7.79

■ Kit de connexion pour carte pcDuino



Contenu : 1 alimentation USB 5Vdc / 2A - 1 Hub USB 4 ports - 2 cordons USB / micro-USB - 1 cordon HDMI de 1,5 m - 1 câble réseau de 2m

Référence	€TTC	€TTC
162.1380-48	44.65	42.42

■ Ecran TFT tactile 7.0» pour pcDuino3

- 65k couleurs pour une résolution de 1024 x 600 pixels
- Interface de communication I²C



Caractéristiques techniques : Nb de couleurs : 65k - Résolution de 1024 x 600 pixels - Interface : Série I²C - Connectique 1 : Câble plat fourni - Connectique 2 : Nappe au pas de 1.27 fournie - Dimensions : 168x107x13mm - Poids : 186gr

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Ecran TFT tactile 7.0» pour pcDuino3	162.1380-104	84.90	80.66

■ T BOARD

- Permet d'utiliser les shields Arduino sur pcDuino



Caractéristiques techniques : Sélection de la tension : 3.3V ou 5V - Dimensions : 67x58x18mm - Remarque : Ne convient pas pour le pcDuino V2

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
T BOARD	162.1380-58	10.45	9.93

■ Boîtier pour carte pcDuino

Caractéristiques techniques : Matière : ABS translucide, inserts en laiton - Compatibilité : pcDuino et Arduino - Emplacement pour afficheur 2x16 LCD - Pré-découpe pratiques - Emplacement pour 2 logement de 2 piles LR03 - Dimensions : 88x32x12mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier pour carte pcDuino	162.1380-50	10.95	10.40

■ Boîtier pour carte pcDuino3 Nano

- Pré-découpe des passages des connecteurs
- Fourni avec le dissipateur pour le contrôleur

Caractéristiques techniques : Matière : ABS translucide - Visserie laiton et acier - Pied adhésif - Dissipateur pour le contrôleur - Pré-découpe pratiques



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier pour carte pcDuino3 Nano	162.1380-112	12.95	12.30

■ Carte de prototypage pour pcDuino

- Compatible microcontrôleurs pcDuino
- Carte de prototypage
- Barrettes et jumpers

Contenu : 1 Carte de prototypage - 1 Barrette mâle - 1 Barrette femelle - 1 Jumper 6 pôles - 3 Jumpers 8 pôles



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte de prototypage pour pcDuino	162.1380-52	10.35	9.83

■ Extension pour boîtier pcDuino

- Permet d'utiliser une carte fille sur le pcDuino ou l'Arduino

Caractéristiques techniques : Matière : ABS translucide, inserts en laiton - Compatibilité : pcDuino et Arduino



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Extension pour boîtier pcDuino	162.1380-51	6.95	6.60

■ Boîtier universel pour cartes pcDuino3

- Pré-découpe des passages des connecteurs
- Fourni avec le dissipateur pour le contrôleur

Caractéristiques techniques : Matière : ABS translucide - Visserie laiton et acier - Pied adhésif - Dissipateur pour le contrôleur - Pré-découpe pratiques
Compatibilité : pcDuino3, pcDuino3 Nano



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier universel pour cartes pcDuino3	162.1380-111	14.95	14.20



Grove est un environnement de développement et de prototypage faisant appel à un vaste choix de modules électroniques compatibles entre eux, enfichables sans soudure sur un shield spécifique lui même compatible avec les principales cartes à micro-contrôleur telles que les cartes Arduino. **Les grands avantages de cet environnement sont :** la diversité des modules proposés (capteurs, actionneurs, afficheurs...), la totale compatibilité avec l'environnement Arduino, l'utilisation d'un connecteur unique évitant de recourir à la soudure.

Grove facilite l'accès des étudiants, amateurs et débutants au prototypage et au développement et permet de re-composer des projets à l'infini.

N nouveau

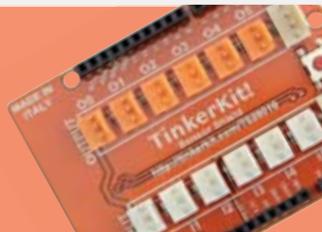


Désignation	Points forts	Référence	€TTC
 Carte de prototypage GROVE	<ul style="list-style-type: none"> • Fourni avec 2 barrettes mâle HE14 	162.1380-3010	2.30
 Capteur de courant alternatif	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise le capteur TA12-200 • Jusque 5A maximum 	162.1380-3002	5.95
 Module capteur pour hautes températures	<ul style="list-style-type: none"> • Thermocouple de type K sans connecteur • Plage de mesure de -50°C à +600°C • Sortie en tension de 0 à 3.3Vdc 	162.1380-3028	9.80
 Module télémètre infrarouge	<ul style="list-style-type: none"> • Plage de mesure de 10 à 80cm • Idéal pour un robot ou de la détection d'objets • Compatible 3.3V ou 5V 	162.1380-3020	17.90
 Module télémètre à ultra-sons	<ul style="list-style-type: none"> • Gamme de mesure de 3cm à 4m • Angle d'ouverture de détection de 30° 	162.1380-3007	18.50
 Carte pour capteurs tactiles	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit FreeScale MPR121 • Equipée de base de 4 capteurs 	162.1380-3005	20.50
 Module interface pour XBee	<ul style="list-style-type: none"> • Embase standard XBee avec alimentation 3.3V • Circuiterie de translation de niveau pour les signaux • Bouton de reset et LEDs de visualisation 	162.1380-3022	8.35
 Module MOS FET de puissance	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie sur MOS FET Jcq4435 • Alimentations et sorties sur borniers à vis • plage d'utilisation de 5Vdc à 15Vdc 	162.1380-3025	4.70
 Module encodeur rotatif	<ul style="list-style-type: none"> • Encodeur incrémental sur 360° • Sortie sous forme de train d'impulsions 	162.1380-3014	5.40
 Module Joystick	<ul style="list-style-type: none"> • Joystick type PS2 avec bouton central • Sorties analogiques des positions des 2 potentiomètres • Compatible 3.3V ou 5V 	162.1380-3015	7.20
 Module relais reed	<ul style="list-style-type: none"> • Contacts entièrement cellés • Très longue durée de vie • Visualisation par LED 	162.1380-3029	5.30

Désignation	Points forts	Référence	ETTC
 <p>Module relais bistable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garde son état même alimentation coupée • capacité de 1A sous 125Vac ou 2A sous 30Vdc • Visualisation par LEDs 	162.1380-3024	11.95
 <p>Module relais 10A / 250Vac</p>	<ul style="list-style-type: none"> • capacité de 10A sous 250Vac • Visualisation par LED 	162.1380-3008	3.50
 <p>Module relais 30A / 250Vac</p>	<ul style="list-style-type: none"> • capacité de 30A sous 250Vac / 30Vdc • Visualisation par LED 	162.1380-3026	12.90
 <p>Commande de moteur DC ou 1 pas à pas - I2C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pour 2 moteurs DC 15V/2A chacun • Commandes indépendantes des 2 moteurs • Entrées et sorties sur borniers à vis 	162.1380-3003	20.50
 <p>Module afficheur OLED 96x96 pixels - 0.96"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interface de communication I²C • Supporte les modes standard, négatif et défilement • Alimentation sous 3.3Vdc ou 5Vdc 	162.1380-3027	18.40
 <p>Module afficheur 4 digits</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage alphanumérique 4 Digits rouges • Réglage de luminosité sur 8 niveaux • Utilise seulement les 2 broches GROVE 	162.1380-3013	6.50
 <p>Adaptateur GROVE HUB pour I2C</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec les jarretières «GROVE» 	162.1380-3001	3.50
 <p>Adaptateur connecteur GROVE / 4 Borniers</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec les jarretières «GROVE» 	162.1380-3004	3.50
 <p>Connecteur GROVE circuit imprimé - Droit - Lot de 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec les jarretières «GROVE» 	162.1380-3011	1.30
 <p>Connecteur GROVE circuit imprimé - Coudé - Lot de 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible avec les jarretières «GROVE» 	162.1380-3012	1.30
 <p>Jarretière 4 points HE14 F / GROVE 20cm - Lot de 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idéal pour interconnecter les modules "BRICK" et «GROVE» • • 	162.1380-3016	4.90
 <p>Jarretière 4 points GROVE / GROVE 20cm - Lot de 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idéal pour interconnecter les modules "BRICK" et «GROVE» 	162.1380-3017	3.30
 <p>Jarretière à verrouillage GROVE / GROVE 40cm - Lot de 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idéal pour interconnecter les modules "BRICK" et «GROVE» 	162.1380-3018	4.90



Tinkerkit est un environnement compatible avec les cartes à microcontrôleur Arduino™ qui permet de développer rapidement des applications de robotique, de domotique et bien d'autres sans recourir à la soudure. Cet environnement est composé de Shields directement enfichables sur les cartes Aduino™ UNO ou MEGA, de capteurs, afficheurs ou actionneurs implantés sur des modules et de cordons qui permettent de relier le tout. Selectronic est distributeur officiel Tinkerkit et propose la totalité de la gamme de produits



■ Tinkerkit Basic kit

- Idéal pour commencer avec l'Arduino
- Formé de 7 modules capteur et 5 modules de commande
- Fourni avec la Sensor Shield V2

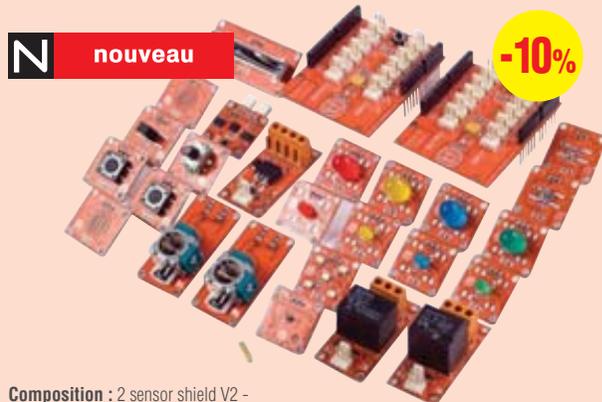


Composition : 1 sensor shield V2 - 1 module bouton - 1 module LDR - 1 module tilt - 1 module CTN - 1 module pot. rectiligne - 1 module pot. rotatif - 1 module touche - 1 module relais - 1 module LED verte 5mm - 1 module LED jaune 5mm - 1 module LED rouge 5mm - 1 module LED verte 10mm - 4 jarretière 20cm - 2 jarretière 50cm - 1 jarretière 100cm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Tinkerkit Basic kit	162.1380-2001	119.00	107.10

■ Tinkerkit Pro kit

- Idéal pour progresser avec l'Arduino
- Formé de 13 modules capteur et 12 modules de commande
- Fourni avec 2 exemplaires de la Sensor Shield V2



Composition : 2 sensor shield V2 - 2 module bouton - 1 module LDR - 1 module tilt - 1 module CTN - 1 module accéléromètre - 1 module Hall - 1 module pot. rectiligne - 1 module pot. rotatif - 2 module touche - 2 module joystick - 2 module relais - 1 module MOSFET - 1 module LEDs de puissance - 1 module LED bleue 5mm - 1 module LED verte 5mm - 1 module LED jaune 5mm - 1 module LED rouge 5mm - 1 module LED bleue 10mm - 1 module LED verte 10mm - 1 module LED jaune 10mm - 1 module LED rouge 10mm - 6 jarretière 20cm - 4 jarretière 50cm - 2 jarretière 100cm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Tinkerkit Pro kit	162.1380-2002	249.00	224.10

Shields

■ Sensor shield Arduino

- Compatible Arduino™
- 12 modules d'extension

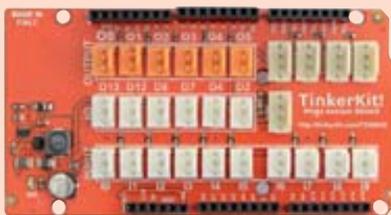


Caractéristiques : 6 sorties analogiques - 6 entrées analogiques - 1 sérieelle - 1 I²C - 1 bouton de reset - 1 LED d'alimentation - Dimensions : 68x54x26mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Sensor shield Arduino	162.1380-21	17.20	15.48

■ Sensor shield Arduino MEGA

- Compatible Arduino™ MEGA
- 22 modules d'extension
- Alimentation intégrée



Caractéristiques : Compatibilité : ARDUINO Mega, Mega 2560, Mega ADK - 6 sorties analogiques - 10 entrées analogiques - 6 entrées/sorties - 4 Sérieelles - 1 I²C - 1 LED d'alimentation - Dimensions : 102x54x26mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Sensor shield Arduino MEGA	162.1380-20	24.90	22.41

■ Shield Master DMX

- Permet la communication DMX sur Arduino
- Supporte jusque 512 adresses DMX en //
- Connecteurs XLR et borniers



Caractéristiques : Master DMX : jusque 512 modules en parallèle - Fonctionnement : Entrée et sortie - Lignes DMX : GND, D+ et D- - Connexions DMX : XLR et borniers - Connexions T : 1 x 4, 1 x 3 analog et 1 x 3 digitale - Bouton : Reset - Encembrement : Shield format UNO

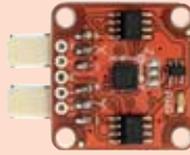
Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Shield Master DMX	162.1380-9901	29.95	26.96

Modules d'acquisition

■ Module accéléromètre 2/3 axes

- Basé sur le capteur LSI344AL de ST
- Sorties X et Y sur connecteur + Z
- Valeur de référence 2.5V pour 0G

Caractéristiques : Sortie : 0 à 5V - Valeur de référence 2.5V env. pour 0G - Alimentation 5V - Connecteurs : sorties X et Y - Sortie Z sur pastille - Dimensions

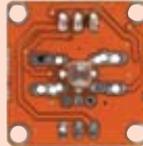


Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module accéléromètre 2/3 axes	162.1380-22	22.10	19.89

■ Module capteur de lumière à LDR

- Sortie proportionnelle à la luminosité ambiante
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Capteur : Type LDR - Sortie proportionnelle - LED jaune proportionnelle au signal - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 25x25x16mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de lumière à LDR	162.1380-2203	9.45	8.51

■ Module potentiomètre rotatif

- Sortie proportionnelle à la position du curseur
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Sortie proportionnelle - LED jaune proportionnelle au signal - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 25x25mm

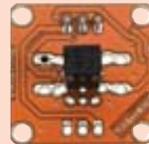


Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module potentiomètre rotatif	162.1380-2209	8.55	7.70

■ Module capteur de position Tilt

- Capteur d'inclinaison de type à bille
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Capteur : Type à bille - Déplacement : 90° - Sortie : 0 / 5Vdc - LED jaune suivant position - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 25x25mm

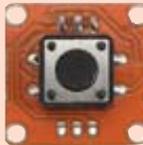


Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de position Tilt	162.1380-2207	6.85	6.17

■ Module bouton poussoir

- Sortie active lorsque le bouton est pressé
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Bouton : Poussoir fugitif - Sortie : 0 ou 1023 - LED jaune état - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 25x25mm

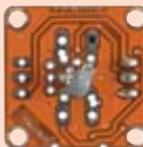


Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module bouton poussoir	162.1380-2205	4.85	4.37

■ Module capteur de température à CTN

- Sortie proportionnelle à la température
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Capteur : CTN - Sortie proportionnelle - LED jaune proportionnelle au signal - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 25x25mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de température à CTN	162.1380-2206	7.65	6.89

■ Module capteur à effet Hall

- Sortie proportionnelle au champ magnétique appliqué
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Capteur à effet Hall linéaire - Sortie proportionnelle - LED jaune proportionnelle au signal - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 26x26x16mm

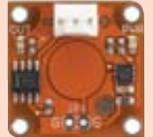


Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur à effet Hall	162.1380-2201	13.15	11.84

■ Module touche tactile à QT100A

- Sortie active lorsque la touche est activée
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Sortie : 0 ou 1023 - LED jaune état - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 25x25mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module touche tactile à QT100A	162.1380-2208	9.45	8.51

■ Module potentiomètre rectiligne

- Sortie proportionnelle à la position du curseur
- LEDs de contrôles verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Capteur potentiométrique - Déplacement : Rectiligne - Sortie proportionnelle - LED jaune proportionnelle au signal - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 50x25x25mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module potentiomètre rectiligne	162.1380-2204	9.50	8.55

■ Module joystick

- Joystick analogique avec position centrale
- LEDs de contrôles verte et jaunes
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques : Capteurs potentiométriques - Déplacements : angulaire - Sorties proportionnelles - LEDs jaunes proportionnelle aux signaux - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 50x25mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module joystick	162.1380-2212	21.65	19.49

Modules d'affichage

■ Modules d'affichage à LED

- Intensité variable sur 1024 pas en PWM
- Compatible TinkerKit Sensor shield

5 LEDs haute luminosité



Caractéristiques techniques : LED verte de contrôle de polarité - Résistances de limitation intégrées - Alimentation directe par l'Arduino (40mA max) - Dim. : 26x26mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module à 1 LED bleue 10mm	162.1380-23	9.95	8.96
Module à 1 LED jaune 10mm	162.1380-2304	6.95	6.26
Module à 1 LED rouge 10mm	162.1380-2303	6.95	6.26
Module à 1 LED verte 10mm	162.1380-2302	6.95	6.26
Module à 5 LEDs blanches haute luminosité	162.1380-2301	16.95	15.26



Modules de commande

Module Mosfet

- Basé sur un IRF520S
- 1024 pas en PWM
- Fonctionne jusque 24Vdc

Caractéristiques techniques

Puce : MosFet IRF520S - Amplificateur de signal intégré - LED verte : Alimentation - LED jaune : Variable en fonction de la commande (PWM) - Dimensions : 50x25x19mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module Mosfet	162.1380-25	14.12	12.71

Module relais

- Sortie 1RT 10A/250Vac
- LEDs de contrôle verte et jaune
- Compatible TinkerKit Sensor shield

Caractéristiques techniques

Relais : 1RT 10A 250Vac - Sortie : Sur bornier à vis - LED jaune proportionnelle au signal - LED verte de contrôle de polarité - Dimensions : 50x25x25mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module relais	162.1380-2210	11.50	10.35

Module télécommande

- Simple et compacte
- Fournie avec pile CR2032

Caractéristiques techniques

Télécommande IR - 2 touches +/- - 4 touche de direction - 1 touche centrale - Alimentation : 1 pile CR2032 fournie - Dimensions : 40x85x10mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module	162.1380-2202	6.95	6.26

Shield, module DMX

Module récepteur DMX - 4 sorties MOSFET

- Compatible DMX512
- 4 sorties MOS de puissance indépendantes
- Fonctionne aussi en liaison directe USB



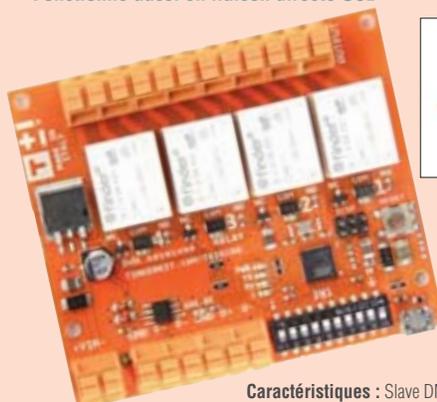
Caractéristiques : Slave DMX : jusque 128 modules en parallèle - Fonctionnement : Sortie - Capacité : jusque 24Vdc, par sortie

- Sorties MOS : Sur borniers - Lignes DMX : GND, D+ et D- - Connexions DMX : borniers - Connexion USB : Micro-USB - Alimentation DMX : Bornier 2 pts - Alimentation des sorties : Bornier 2 pts - Bouton : Reset - Adressage : Par dipswitchs

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module récepteur DMX - 4 sorties MOSFET	162.1380-9902	58.75	52.88

Module récepteur DMX - 4 sorties RELAIS

- Compatible DMX512
- 4 sorties relais de puissance indépendantes
- Fonctionne aussi en liaison directe USB



Caractéristiques : Slave DMX : jusque 128 modules en parallèle - Fonctionnement : Sortie - Capacité : 10A / 250Vac

par sortie - Sorties relais : Type 1RT sur borniers - Lignes DMX : GND, D+ et D- - Connexions DMX : borniers - Connexion USB : Micro-USB - Alimentation DMX : Bornier 2 pts - Bouton : Reset - Adressage : Par dipswitchs

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module récepteur DMX - 4 sorties RELAIS	162.1380-9903	58.75	52.88

Cables, connecteurs

Jarrettière polarisée F/F

- Idéal pour interconnecter des modules au pas de 2,54mm
- Connecteur à détrompeurs, pas de risque d'inversion

Caractéristiques : Connecteurs types HE14 avec détrompeurs aux deux extrémités



Connecteur 3 points HE14 - Lot de 10

- Compatible avec les jarrettières 3 points TINKERKIT

Type	Longueur	U. de V.	Référence	€TTC	€TTC
3 points	20cm	L'unité	162.1380-2101	1.55	1.40
	50cm	L'unité	162.1380-2102	3.15	2.84
	100cm	L'unité	162.1380-2103	4.20	3.78
4 points	25cm	L'unité	162.1380-2104	2.85	2.57
	105cm	L'unité	162.1380-2106	5.50	4.95

Caractéristiques techniques : Type : Connecteurs 3pts - Genre : HE14 - Quantité : 10

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Connecteur 3 points HE14 - Lot de 10	162.1380-2100	4.20	3.78

N nouveau



Le concept « Electronic Brick » est une solution très simple et très pratique pour connecter des capteurs, des moteurs ou tout autre composant à une carte

simultanée dépasse les capacités de connexion d'une carte Arduino™.

Les modules Electronic Brick sont donc tous conçus autour d'un même connecteur à 3 broches qui vient s'enficher sur un shield lui même compatible avec une carte Arduino™. Le développement d'applications devient alors extrêmement simple et évite de recourir à une plaque de prototypage entraînant les risques de câblage et d'instabilité.

Arduino™

Le principe est simple et part du constat que la plupart des capteurs et contrôleurs ne nécessitent que 3 connecteurs mais que leur utilisation

■ Sensor shield

- Module au format Electronic Brick
- Libère les E/S d'une carte Arduino
- Emplacement pour module XBee

Caractéristiques techniques : Compatible ARDUINO - 1 port Grove UART - 1 port Grove I2C - 4 ports Grove analogiques - 5 ports HE14 analogiques - 14 ports HE14 numériques - Emplacement pour un module XBee - 2 Boutons de reset - 1 Interrupteur M/A - Alimentation : 3.3V et 5.5V - Dimensions : 61x56x2mm - Poids : 60g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Sensor shield Electronic Brick	162.3006-102	7.20	6.48



■ Module relais 5V 1RT

- Module au format Electronic Brick
- Sortie relais 1 repos/travail pour charge jusque 2A
- Commande par un signal logique

Caractéristiques techniques : Interface : Grove 4 et 3 broches - Sortie sur bornier à vis - Pouvoir de coupure : 2A / 120Vac / 24Vdc - Consommation : 34mA - Alimentation : 5V - Dimensions : 36x24mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module relais 5V 1RT Electronic Brick	162.3006-831	4.41	3.97



■ Module série / Bluetooth

- Module au format Electronic Brick
- Bluetooth V2.0+EDR+AFH
- Plug-and-play, interface totalement transparente

Caractéristiques techniques : Modulation Bluetooth : V2.0+EDR 3 Mbps - Émetteur-récepteur : 2.4GHz - Puce : CSR Bluecore 04 - Technologie : CMOS et AFH - Interface : Grove 4 broches et 4 broches 2.54 - Alimentation : 3.3V - Dimensions : 37x21x8mm - Poids : 15g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module série / Bluetooth	162.3006-855	20.42	18.38

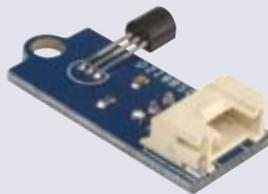


■ Module thermomètre numérique à DS18B20

- Module au format Electronic Brick
- Large gamme de mesure de -55 à +125°C
- Liaison sans fil

Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Communication : 1 fil - Plage de mesure : -55 à +125°C - Précision : ± 0.5°C de -10 à +85°C - Temps de conversion : 1 seconde - Alimentation : 5V - Consommation : 1mA - Dimensions : 33.2x14mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module thermomètre numérique à DS18B20	162.3006-801	4.35	3.92



■ Module capteur de température / humidité

- Module au format Electronic Brick
- Plages de mesure : 0 à 50°C / 20 à 95% RH
- Sortie numérique pré-calibrée

Caractéristiques techniques : Plage de mesure : 20 à 95% RH / 0 à 50°C - Précision : ±5% RH et ±1.5°C - Temps d'établissement : 10 secondes - Communication : 1 fil / trame de 40 bits - Format : 2x8 bits pour RH et 2x8 bits pour T° - Interface : Grove 4 broches et 3 broches 2.54 - Alimentation : 5V - Consommation : 2mA - Dimensions : 22x21x2mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de température / humidité	162.3006-803	5.45	4.91



■ Module détecteur de mouvement PIR

- Module au format Electronic Brick
- Portée : 7m sur 110° à capteur infrarouge passif
- Connexion E/S numérique

Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Angle de détection : 110° - Portée : 7m - Activation : Sortie active pendant 2.5s - Sortie 0 à 3.3V - Consommation : 50µA - Alimentation : 5V - Dimensions : 24x21mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module Détecteur de mouvement	162.3006-806	13.10	11.79

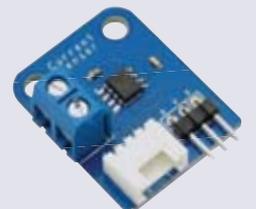


■ Module capteur de courant 5A à ACS712

- Module au format Electronic Brick
- Capteur de courant linéaire à effet Hall
- Détection précise des signaux jusque 5A

Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Entrée sur bornier à vis - Capteur à effet Hall ACS712 - Entrée : de -5A à +5A - Bande passante : 34Hz typ. - Sortie : 185mA/V typ. - Alimentation : 5V - Courant consommé : 10mA - Dimensions : 30x24mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de courant 5A à ACS712	162.3006-811	12.95	11.66



■ Module capteur sonore Electronic Brick

- Module au format Electronic Brick
- Micro haute sensibilité -50dB



Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Bande passante : 100 à 10000Hz - Sensibilité : -50dB - Alimentation : 5V - Consommation : 260µA - Dimensions : 33x14mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur sonore Electronic Brick	162.3006-807	4.40	3.96

■ Module capteur de lumière

- Module au format Electronic Brick
- Sortie analogique proportionnelle ou par seuil
- Réponse rapide : 20 à 30ms



Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 Broches - Sortie : Analogique ou par seuil - Seuil de basculement réglable - Alimentation : 5V - Consommation : 5mA - Dimensions : 36x24mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de lumière	162.3006-804	3.25	2.93

■ Module potentiomètre rotatif

- Module au format Electronic Brick
- Permet de faire varier un paramètre sur un prototype
- Interfaçage facile avec une carte contrôleur



Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Sortie : 0 à V+ - Alimentation : 24V max. - Dimensions : 36x24mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module potentiomètre rotatif	162.3006-812	3.15	2.84

■ Module transformateur de courant 5Aac

- Module au format Electronic Brick
- Détecte jusque 5A de 20 à 20000Hz
- Sortie linéaire de 0 à 5mA / 200 ohm



Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Courant mesuré : 0 à 5A - Fréquence du courant : 20 à 20000Hz - Courant de sortie : 0 à 5mA - Sortie : 200 ohm / 0 à 1V - Alimentation : 5V - Dimensions : 30x24mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module transformateur de courant 5Aac	162.3006-813	11.85	10.67

■ Module capteur d'inclinaison

- Module au format Electronic Brick
- Niveau de sortie haut à 0°
- Niveau de sortie bas à +/- 15°



Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Détection : Inclinaison de plus de 15° - Sortie : Contact sec - Alimentation typique 5V / 450µA - Dimensions : 24x21x2mm - Poids : 15g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur d'inclinaison	162.3006-823	3.55	3.20

N nouveau



■ Module capteur de température

- Module au format Electronic Brick
- Sortie analogique proportionnelle ou par seuil
- Utilise un capteur de type CTN



Caractéristiques techniques : Interface : GROVE4 et 3 broches - Sortie : Analogique ou par seuil - Réglage par potentiomètre - Capteur : CTN 10kohm - Alimentation : 5V - Dimensions : 36x24mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de température	162.3006-808	4.35	3.92

■ Module capteur de gaz

- Module au format Electronic Brick
- Détecte la plupart des gaz dangereux usuels
- Sortie analogique proportionnelle à la concentration



Caractéristiques : Interface : Grove4 et 3 broches - Plage : 200 à 10000ppm - Sortie : analogique 0 à 5V - Alimentation : 5V - Consommation : 122mA - Dimensions : 33x14mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur de gaz Electronic Brick	162.3006-805	5.95	5.36

■ Module capteur / commutateur magnétique

- Module au format Electronic Brick



Caractéristiques techniques : Interface : GROVE 4 et 3 broches - Sortie : 1 contact travail - Alimentation 5V - consommation : inf. à 500µA - Dimensions : 24x21mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module capteur / commutateur magnétique	162.3006-822	3.25	2.93

■ Module bouton poussoir

- Module au format Electronic Brick



Caractéristiques techniques : Alimentation : 5V - Interface : GROVE 4 et 3 broches - Sortie : 1 contact travail - Dimensions : 36x14mm - Poids : 20g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module bouton poussoir Electronic Brick	162.3006-821	2.15	1.94

■ Pupitre de prototypage

- Alimentation 5V
- + 2 alimentations variables
- Plaque de prototypage 2420pts
- Boîtier robuste en métal laqué

N nouveau



Caractéristiques techniques

: Alimentation fixe : 5Vdc / 1A -
Alimentation variable 1 : 0 à -15Vdc / 500mA à réglage en continu -
Alimentation variable 2 : 0 à +15Vdc / 500mA à réglage en continu - Protection : Interrupteur en façade et fusible -
Nombre de points : 2420 - Organisation : 3 x Matrice 630pts et 5 x bus 100pts -
Dimensions de la plaque de prototypage : 160x180mm - Dimensions du pupitre : 200x250x80mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Pupitre de prototypage	162.2330-10	119.90	107.91

■ Plaque d'essais 3220pts

- Base en aluminium sur pieds
- 14 bus + 504 groupes de 5 contacts
- 4 bornes à vis banane 4mm

■ Plaque d'essais 1660pts

- Base en aluminium sur pieds
- 18 bus + 252 groupes de 5 contacts
- 4 bornes à vis banane 4mm



Caractéristiques techniques

: Alimentation : 3 bornes + terre - Dimensions : 240x210mm

Référence	€TTC	€TTC
162.2330-4	31.75	28.58

Caractéristiques techniques :

Alimentation : 3 bornes - Dimensions : 215x130mm

Référence	€TTC	€TTC
162.2330-3	23.75	19.00

■ Plaque d'essais 270 points

- 2 x 23 bus de 5 points
- 2 bus d'alimentation



Caractéristiques techniques :
Dimensions : 90x50mm

Référence	€TTC	€TTC
162.2330-5	3.95	3.16

■ Plaque d'essais 550 points

- Contacts garantis 25.000 manoeuvres
- Courant admissible jusque 1A

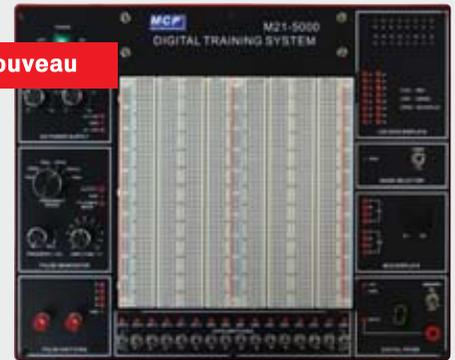
Caractéristiques techniques : Contacts : Interchangeables en bronze cupro-nickel / étain inaltérable - Alimentation : Par bus central repéré par lignes de couleur - Organisation : 5 rangées de 5x5pts (alimentation) + 2 zones de 43x5pts (distributions) - Compatibilité : Circuits DIP et composants avec connexions de Ø 0,3 à 0,8mm - Combinaison avec face arrière possible - Dimensions : 120x50mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
550 points	162.0820	23.70	21.33

■ Pupitre de prototypage sur circuits logiques

- Alimentations, générateur, boutons, afficheurs...
- Plaque de prototypage de 2820pts
- Boîtier robuste en ABS

N nouveau



Zone de prototypage : Sans soudure amovible - 4 x Matrice 630pts et 3 x bus 100pts - Dimensions : 170x170mm - Jumpers fournis : 20x 10cm et 20x 20cm

Alimentations : Alimentations fixes +5Vdc / 1A et -5Vdc / 1A - Alimentations variables -3 à -15Vdc / 1A et +3 à +15Vdc / 1A - Protection par interrupteur en façade et fusible - Zone pour carte fille en haut du pupitre - Dimensions : 258x334x95mm

Générateur : Rapport cyclique : 50% - Gammes de fréquences : 1Hz à 1MHz en 6 gammes - Amplitude : 0 à 10Vpp - Sortie : TTL (+4Vdc) ou CMOS (réglable)

E/S : TTL ou CMOS - Afficheur 7 segments (2 avec décodeurs) - LEDs de visualisation : 16 LEDs 3 états tricolores - 2 boutons poussoir avec sorties complémentaires - 10 interrupteurs sorties logiques : 0-1 - Sonde logique 4 états : 0 / 1 / Open / Transit - Mémoire : Les deux points de la sonde indiquent le sens de transition.

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Pupitre de prototypage	162.2330-11	349.90	332.41

■ Plaque d'essais 630 pts

- 5 bus de 126 contacts

top des ventes



Caractéristiques techniques :
Dimensions : 165x35mm

Référence	€TTC	€TTC
162.2330-2	5.75	4.03

■ Plaque d'essais 100pts

- 2 bus de 50 contacts
- Permet de réaliser les bus d'alimentation

top des ventes



Caractéristiques techniques :
Dimensions : 165x10mm

Référence	€TTC	€TTC
162.2330-1	3.55	2.49

■ Plaque 270 points et fils de test

- 65 fils de test à broches mâles rondes
- Fils à longueurs et couleurs assorties



Caractéristiques techniques : Organisation : 2 x 23 bus de 5 points + 2 bus d'alimentation - Dimensions : 90x50mm - Section des fils : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre des conducteurs : 0.51mm - Longueurs des fils : 75 à 200mm - Couleurs : Assorties

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
270 points + fils	162.2330-55	6.20	4.96

■ Plaque d'essais sans soudure - 170 et 700 points

top des ventes **-30%**

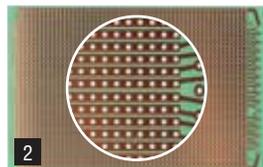


Type	Organisation	Dimensions	Couleur	Référence	€TTC	€TTC
170 pts	2 x 17 bus de 5 points	46x36mm	Transpar.	162.8191-034	2.95	2.07
	2 x 17 bus de 5 points	46x36mm	Bleue	162.8191-028	2.95	2.07
170 pts	2 x 17 bus de 5 points	46x36mm	Rouge	162.8191-027	2.95	2.07
170 pts	2 x 17 bus de 5 points	46x36mm	Blanche	162.8191-030	2.95	2.07
170 pts	2 x 17 bus de 5 points	46x36mm	Verte	162.8191-029	2.95	2.07
170 pts	2 x 17 bus de 5 points	46x36mm	Noire	162.8191-031	2.95	2.07
170 pts	2 x 17 bus de 5 points	46x36mm	Orange	162.8191-033	2.95	2.07
700 pts	2 x 60 bus de 5 points + 2 bus d'alimentation	46x176mm	Blanche	162.3006-9313	17.95	16.16
	2 x 60 bus de 5 points + 2 bus d'alimentation	46x176mm	Rouge	162.3006-9310	17.95	16.16
700 pts	2 x 60 bus de 5 points + 2 bus d'alimentation	46x176mm	Verte	162.3006-9312	17.95	16.16
700 pts	2 x 60 bus de 5 points + 2 bus d'alimentation	46x176mm	Bleue	162.3006-9311	17.95	16.16
700 pts	2 x 60 bus de 5 points + 2 bus d'alimentation	46x176mm	Transpar.	162.3006-9314	12.40	11.16

Plaques d'essai à bandes

■ Plaque en bakélite

■ Plaque en epoxy



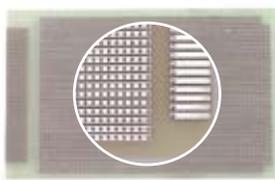
Caractéristiques : Type : Avec soudures - Perçage Ø 1,05mm - Au pas de 2,54x2,54mm - Cuivre 35 µm

Matière	Dimensions	Référence	€TTC	€TTC
1 Bakelite	50x100mm	162.3192	2.85	2.28
	100x100mm	162.3193	4.60	3.68
	160x100mm	162.7669	6.95	5.56
	200x100mm	162.3195	8.10	6.48
2 Epoxy	80x100mm	162.1983-16	7.70	6.16
	160x100mm	162.1983-11	11.00	8.80

■ Plaque d'essai en epoxy à bandes - AG615



Caractéristiques : Type : Avec soudures - Genre : A bandes - Matière : Epoxy - Dimensions : 100x160mm - Bandes cuivrées au pas de 2,54mm - Perçage 2,54 x 2,54mm avec connecteur encartable au pas de 2,54mm

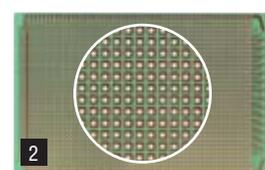


Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Plaque d'essai en epoxy - A bandes - AG615	162.0181	21.90	17.52

Plaques d'essai pastillées

■ Plaque en bakélite

■ Plaque en epoxy



Caractéristiques : Type : Avec soudures - Nombre de points : 18x24pts (modèle 4) - Perçage Ø 1,05mm - Au pas de 2,54x2,54mm - Cuivre 35 µm

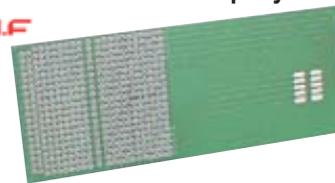
Matière	Dimensions	Référence	€TTC	€TTC
1 Bakelite	50x100mm	162.3188	2.85	2.28
	100x100mm	162.3189	4.60	3.68
	160x100mm	162.7668	6.95	5.56
	200x100mm	162.3191	8.10	6.48

Matière	Type	Dimensions	Référence	€TTC	€TTC
2 Epoxy	1 trou	50x70mm	162.3006-910	2.30	1.84
		50x70mm	162.3006-911	3.25	2.60
		80x100mm	162.1983-17	7.95	6.36
		160x100mm	162.1983-12	11.00	8.80
	2 trous	160x100mm	162.1983-13	11.00	8.80
	3 trous	160x100mm	162.1983-14	11.00	8.80

■ Carte d'étude SMARTCARD ISO7817 en epoxy



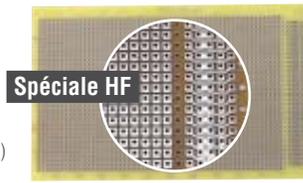
Caractéristiques : Type : Avec soudures - Genre : Carte à puce - Dimensions : 137x54mm - Normes ISO 7816 - FR4 étamée et percée - Epaisseur : 8/10ème - Vernis épargne - Repérage en X et Y



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Carte d'étude SMARTCARD ISO7817 pastillée	162.1983-2	5.40	4.32

■ Plaque d'essai en epoxy - 2 faces - Spéciale HF

Caractéristiques : Type : Avec soudures - Genre : Spéciale HF - Matière : Epoxy - Dimensions : 100x160mm - Carte spéciale HF comportant un plan de masse sur la deuxième face, avec détourage des trous - Epaisseur 1,5mm - Perçage Ø 1mm, non métallisé - 34x54 pastilles carrées (2x2mm) - Sortie pour connecteur DIN 41612

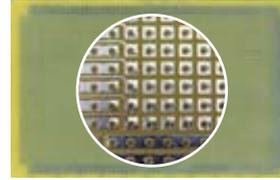


Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Plaque d'essai en epoxy - 2 faces spéciale HF	162.8462	18.10	14.48

■ Plaque d'essai pastillée en epoxy - AG611

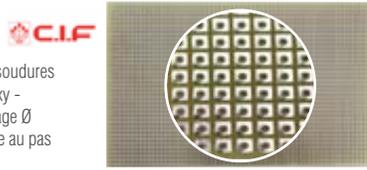


Caractéristiques : Type : Avec soudures - Genre : Pastillée - Matière : Epoxy - Dimensions : 100x160mm - Pastillée au pas de 2,54 x 2,54mm avec bus d'alimentation et emplacement pour connecteur DIN 41612



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Plaque d'essai en epoxy - Pastillée - AG611	162.7672	23.95	18.44

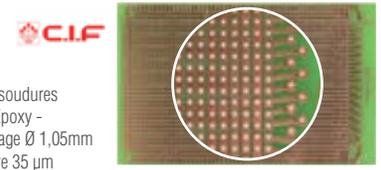
■ Plaque d'essai en epoxy - Pastillée - AGP10



Caractéristiques : Type : Avec soudures
- Genre : Pastillée - Matière : Epoxy -
Dimensions : 100x160mm - Perçage Ø
1,05mm - Cuivre 35 µm - Pastillée au pas
de 2,54 x 2,54mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Plaque d'essai en epoxy - Pastillée - AGP10	162.6303	18.65	14.92

■ Plaque d'essai en epoxy - Spéciale CI - 160x100mm



Caractéristiques : Type : Avec soudures
- Genre : Spéciale CI - Matière : Epoxy -
Dimensions : 100x160mm - Perçage Ø 1,05mm
- Au pas de 2,54x2,54mm - Cuivre 35 µm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Plaque d'essai en epoxy - Spéciale pour CI	162.1983-10	10.95	8.76

Plaques brutes et presensibilisées

■ Circuit imprimé face brute

Caractéristiques : Epaisseur de cuivre : 35µm Homologation NEMA
LI-1 1989 - Certification UL file n° E98983 (S)

-20%

Matière	Epaisseur matière	Nbre faces	Dimensions	Référence	€TTC	€TTC
Bakélite / CEM1	1,6mm	1	150x200mm	162.5976-10	3.05	2.44
Bakélite / CEM1	1,6mm	1	200x300mm	162.5976-11	6.15	4.92
Epoxy / FR4	0,8mm	1	100x160mm	162.5976-14	1.95	1.56
Epoxy / FR4	0,8mm	1	200x300mm	162.5976-15	6.80	5.44
Epoxy / FR4	0,8mm	2	100x160mm	162.5976-22	2.25	1.80
Epoxy / FR4	0,8mm	2	200x300mm	162.5976-23	7.75	6.20
Epoxy / FR4	1,6mm	1	100x150mm	162.5976-17	2.25	1.80
Epoxy / FR4	1,6mm	1	150x200mm	162.5976-19	4.50	3.60
Epoxy / FR4	1,6mm	1	200x300mm	162.5976-20	8.95	7.16
Epoxy / FR4	1,6mm	2	75x100mm	162.5976-24	1.00	1.20
Epoxy / FR4	1,6mm	2	100x160mm	162.5976-26	2.80	2.24
Epoxy / FR4	1,6mm	2	200x300mm	162.5976-28	9.55	7.64

■ Circuit imprimé face presensibilisée

Caractéristiques : Finition : Présensibilisée - Epaisseur de cuivre : 35µm -
Homologation NEMA LI-1 1989 - Certification UL file n° E98983 (S)

-20%

Matière	Epaisseur matière	Nbre faces	Dimensions	Référence	€TTC	€TTC
Bakélite / CEM1	1,6	1	100x150mm	162.5976-31	4.35	3.48
Bakélite / CEM1	1,6	1	150x200mm	162.5976-33	8.75	7.00
Epoxy / FR4	0,5	1	100x160mm	162.5976-42	4.65	3.72
Epoxy / FR4	0,8	1	100x160mm	162.5976-44	4.90	3.92
Epoxy / FR4	1,6	1	100x150mm	162.5976-47	4.70	3.76
Epoxy / FR4	1,6	1	150x200mm	162.5976-49	9.55	7.64
Epoxy / FR4	1,6	2	100x150mm	162.5976-55	5.50	4.40
Epoxy / FR4	1,6	2	150x200mm	162.5976-57	11.35	9.08
Epoxy / FR4	1,6	2	200x300mm	162.5976-58	17.33	20.80
Epoxy / FR4	1,6	2	287x510mm	162.5976-59	39.46	47.35

Insoleuses, graveuses

■ Ensemble insoleuse / graveuse

- Tout le nécessaire pour graver des circuits
- Graveuse verticale jusqu'à 200x300mm
- Insoleuse 4 tubes

top des ventes

Caractéristiques techniques : 1 insoleuse 4 tubes en kit - 1 graveuse verticale - 2 plaques époxy présensibilisées (1 face 100x150mm) - 1 sachet de perchlore de fer - 1 sachet de révélateur

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Ensemble insoleuse / graveuse	162.8180-10	249.00	224.10



-10%

■ Graveuse de circuits imprimés verticale

- Capacité 200x300mm
- Résistance chauffante thermostatée 300W
- Pompe à bulles intégrée

Caractéristiques techniques : Matériau du châssis : Plastique - Dimensions des circuits imprimés : 200x300mm - Maintien des circuits imprimés : Par clips - Dimensions : 360x280x40mm

Contenu : 1 graveuse verticale - 1 pompe génératrice de bulles - 1 résistance chauffante réglable



-10%

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Graveuse de circuits imprimés verticale	162.7441-11	119.00	107.10
Résistance chauffante pour graveuse 300W	162.7441-111	41.58	49.90

■ Insoleuse 4 tubes

- Kit à assembler, montage facile
- Mallette de rangement

97€TTC
90

Caractéristiques : 4 tubes U.V. - Tubes : 8W / 28cm - Temps d'insolation : 60s environ - Capacité d'insolation : 1 face jusqu'à 270x200mm - Surface d'exposition en verre minéral - Présentation en mallette - Livrée en kit à assembler - Fournie avec tous les accessoires de montage - Alimentation 230V/32W - Dimensions : 340x275x65mm



Désignation	Référence	€TTC
Insoleuse 4 tubes	162.6506	97.90
Vitre de rechange pour insoleuse 4 tubes	162.6506-V	15.70

Film translucide TERPHANE

- Impression directe sur imprimante laser
- Très bonne tenue dimensionnelle



Caractéristiques techniques :
Imprimable laser - Sans quadrillage, pour réaliser vos typons pour la photogravure

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Film translucide TERPHANE	162.3235	3.45	2.76

Stylo de retouche



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Stylo de retouche	162.0183	5.40	4.32

Persulfate d'ammonium en poudre

- Quantité nécessaire pour 1 litre de solution
- Idéal pour graver rapidement en cuvette



Caractéristiques techniques : Température de gravure : 40°C mini
Avertissement : Le persulfate a un pouvoir de gravure légèrement inférieur au Perchlorure et recristallise à froid

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Persulfate d'ammonium en poudre	162.HD44-646	15.75	12.60

Perchlorure suractivé - 1 litre

- Produit de haute qualité pour machines à pulvérisation
- Gravure plus rapide
- Durée de vie plus longue



Avertissement : Ce produit est un produit dangereux aux propriétés corrosives. La consultation de la fiche de sécurité est obligatoire avant tout achat et toute utilisation.

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Perchlorure suractivé - 1 litre	162.6304-3	7.10	5.68

Éliminateur positif

- Élimine chimiquement les résines photosensibles

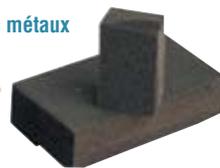


Caractéristiques techniques : Sachet à diluer dans 1l d'eau déminéralisée

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Éliminateur positif	162.0187	8.10	6.48

Gomme abrasive POLIVIT

- Gomme abrasive et désoxydante pour les métaux
- Nettoyages des plaques de cuivre avant et après gravure
- Nettoyage des circuits, connecteurs, contacts



Caractéristiques techniques : Dimensions : 25x40x20mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Gomme abrasive POLIVIT	162.0187-11	16.35	13.08

Bac en PVC

- Résistant aux produits de gravure
- Accepte plaques et films



Caractéristiques techniques : Dimensions : 330x230x50mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Bac en PVC	162.0189	14.15	11.32

Perchlorure de fer en granulés

- Granulés pour 1 litre de Perchlorure à 36°
- Simple d'emploi et sécurisé
- Facile à stocker



Avertissement : Une fois activé, ce produit est un produit dangereux aux propriétés corrosives. La consultation de la fiche de sécurité est obligatoire avant tout achat et toute utilisation.

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Perchlorure de fer en granulés	162.3211-2	7.35	5.88

Etain chimique à froid

- Protection des circuits après gravure
- Facilite les opérations de soudage



Caractéristiques techniques : Dépose d'étain : 0,20 à 0,30µ - Contenance : 1 litre

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Etain chimique à froid	162.7305	27.30	21.84

Révélateur positif

- Adapté à la résine photosensible professionnelle



Caractéristiques techniques : Sachet dose à diluer dans 1 litre d'eau déminéralisée

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Révélateur positif	162.6053	3.30	2.64

■ Fils rigides - Coffret de 80

- Fils droits pour câblage libre
- Idéal pour les liaisons «en l'air»
- Longueurs : 5, 10 et 15cm



Caractéristiques techniques : Type : Fils nus dénudés - Genre : Rigide - Extrémités pré dénudées 7mm - Longueur : 5, 10 et 15cm - Couleurs assorties - Fourni en boîte compartimentée

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Coffret de 80	162.2509	11.00	8.80

■ Fils rigides - Coffret de 140

- Fils pré-formés en multiples de pas
- Idéal pour un câblage «ordonné»
- 14 longueurs



Caractéristiques techniques : Type : Fils nus dénudés - Genre : Rigide - Extrémités pré dénudées et coudées 7mm - Section : AWG22 / 0.22mm² - Diamètre du conducteur : 0.6mm - Longueur : 14 longueurs assorties - Couleurs : Assorties - Fourni en boîte compartimentée

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Coffret de 140	162.8192-0091	9.95	7.96

■ Fils rigides - Coffret de 350

- Fils pré-formés en multiples de pas
- Idéal pour un câblage «ordonné»
- Longueurs : 2 à 50 pas



-20%

Caractéristiques techniques : Type : Fils nus dénudés - Extrémités pré dénudées 7mm - Pré-formées aux multiples de pas - Longueur : de 5.08 à 127mm - Couleurs assorties - Fourni en boîte compartimentée

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Coffret de 350	162.2509-2	18.95	15.16

■ Fils de test M / M - Lot de 65

- Longueurs assortie de 100 à 250mm
- Idéal pour une utilisation sur plaques sans soudure
- Broches rondes aux 2 bouts



top des ventes

**8€TTC
8.76**

Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Genre : Mâle / Mâle - Section : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre du conducteur : 0.51mm - Couleurs : Assorties

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test M / M - Lot de 65	162.3006-922	10.95	8.76

■ Fils de test M / M - Lot de 65

- Longueurs assortie de 75 à 200mm
- Idéal pour une utilisation sur plaques sans soudure
- Broches rondes aux 2 bouts

Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Genre : Mâle / Mâle - Section : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre du conducteur : 0.51mm - Broches Mâles rondes au 2 bouts - Longueur : 75 à 200mm - Couleurs : Assorties - Quantité : 65



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test M / M - Lot de 65	162.8192-0351	10.95	8.76

■ Fils de test M / M 200mm - Lot de 10

- Idéal pour une utilisation sur plaques sans soudure
- Broches rondes aux 2 bouts
- Couleurs assorties

Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Genre : Mâle / Mâle - Section : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre du conducteur : 0.51mm - Broches Mâles rondes au 2 bouts - Longueur : 200mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test M / M 200mm - Lot de 10	162.8192-035	8.95	7.16

■ Fils de test M / M 75mm - Lot de 40

- Idéal pour une utilisation sur plaques sans soudure
- Broches carrées compatibles au pas de 2,54mm
- Fourni sous forme d'une nappe

Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Genre : Mâle / Mâle - Section : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre du conducteur : 0.51mm - Broches Mâles carrées aux 2 bouts - Implantation au pas de 2,54mm possible - Longueur : 75mm - Quantité : 40



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test M / M 75mm - Lot de 40	162.8348-759	13.05	10.44

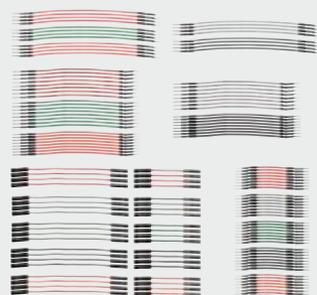
■ Fils de test M / M 300mm - Lot de 40

- Idéal pour une utilisation sur plaques sans soudure
- Broches carrées compatibles au pas de 2,54mm
- Fourni sous forme d'une nappe

Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Genre : Mâle / Mâle - Section : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre du conducteur : 0.51mm - Broches Mâles carrées aux 2 bouts - Implantation au pas de 2,54mm possible - Longueur : 300mm - Quantité : 40



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test M / M 300mm - Lot de 40	162.8348-760	20.75	16.60



Fils de test M / M et F / F - Lot de 140

- Longueurs assorties de 50 à 120mm
- Idéal pour une utilisation sur plaques sans soudure
- Broches rectangulaires aux 2 bouts

9€ TTC
72

top des ventes

Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Broches au 2 bouts - Longueur : Assorties - Couleurs : Assorties
Contenu : 20 fils F / F de 50mm - 40 fils M / M de 60mm - 20 fils F / F de 95mm - 40 fils M / M de 100mm - 20 fils M / M de 120mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test M / M et F / F - Lot de 140	162.8350-31	12.15	9.72

Fils de test F / F 100mm - Lot de 20 ou 50

- Idéal pour interconnecter des modules
- Broches Femelle aux 2 bouts
- Couleurs assorties

top des ventes

Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Genre : Femelle / Femelle - Longueur : 100mm - Section : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre du conducteur : 0.51mm



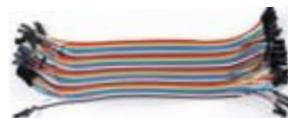
Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test F / F 300mm - Lot de 20	162.3006-921	10.95	8.76
Fils de test F / F 100mm - Lot de 50	162.3006-920	8.95	7.16

Fils de test F / F 180mm - Lot de 40

- Idéal pour interconnecter des modules
- Broches carrées compatibles au pas de 2,54mm
- Fourni sous forme d'une nappe



Caractéristiques techniques : Type : Fils avec cosses - Genre : Femelle / Femelle - Longueur : 180mm - Section : AWG24 / 0.2mm² - Diamètre du conducteur : 0.51mm - Broches Femelles carrées aux 2 bouts - Implantation au pas de 2,54mm possible



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fils de test F / F 180mm - Lot de 40	162.8348-266	13.05	10.44

Jarretière 3 points HE14 F / GROVE 20cm

- Idéal pour interconnecter les modules "BRICK"

Caractéristiques : Type : Connecteurs 3 et 4pts - Genre : HE14 Fem. / GROVE 4pts - Longueur : 200mm

Caractéristiques techniques : Connecteur type HE14 - Connecteur types GROVE4



Désignation	Référence	€TTC
Jarretière 3 points HE14 F / GROVE 20cm	162.3006-900	1.65

Jarretière non polarisée F/F - 4 points - 20cm

- Idéal pour interconnecter des modules au pas de 2,54mm
- Connecteur réversible, pas de sens d'insertion

Caractéristiques : Type : Connecteurs 2 x 4pts - Genre : HE14 Fem. / HE14 Fem. - Longueur : 200mm

Caractéristiques techniques : Connecteurs types HE14 Non polarisés aux deux extrémités



Désignation	Référence	€TTC
Jarretière non polarisée F/F - 4 points - 20cm	162.3006-902	1.65

Assortiment de résistances E12 - Lot de 610

- Résistances haute qualité
- 10 pièces de chaque valeurs de 10ohm à 1Mohm

top des ventes

Couche carbone

Caractéristiques techniques : Puissance nominale : 1/4W - Tolérance : 5% - Tension de service : 250V - Température de travail : -55 à +155°C - Dimensions : 2,5x6,5mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Assortiment de résistances E12 - Lot de 610	162.7654-2	9.95	7.96

Assortiment de résistances E24 - Lot de 600

- Résistances haute qualité à couche métal
- 10 pièces de chaque valeurs de 10ohm à 910kohm

Couche métal

Caractéristiques techniques : Tolérance 5% - Tension de service 250V - Dimensions : 2,5x6,5mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Assortiment de résistances E24 - Lot de 600	162.1200	38.35	30.68

Jarretière 4 points HE14 F / GROVE 20cm

- Idéal pour interconnecter les modules "BRICK"

Caractéristiques : Type : Connecteurs 2 x 4pts - Genre : HE14 Fem. / GROVE 4pts - Longueur : 200mm

Caractéristiques techniques : Connecteur type HE14 - Connecteur types GROVE4



Désignation	Référence	€TTC
Jarretière 4 points HE14 F / GROVE 20cm	162.3006-903	1.65

Assortiment de résistances E12 - Lot de 610

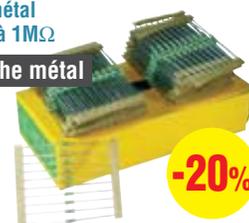
- Résistances haute qualité à couche métal
- 10 pièces de chaque valeurs de 10Ω à 1MΩ

top des ventes

Couche métal

Contenu : Série : E12 - Quantité : 610 pièces (10 pcs par valeur) - Nombre de valeurs : 61 (de 10Ω à 1MΩ)

Caractéristiques techniques : Tolérance 5% - Tension de service 250V - Dimensions : 2,5x6,5mm



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Assortiment de résistances E12 - Lot de 610	162.2629	19.90	15.92

Assortiment de résistances E3

- Lot de 480
- Résistances haute qualité à couche de carbone
- 30 pièces de chaque valeurs de 10ohm à 1Mohm

7€ TTC
72



Caractéristiques techniques :
Puissance nominale : 1/4W - Tolérance : 5% - Tension de service : 250V - Température de travail : -55 à +155°C - Dimensions : 2,5x6,5mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Assortiment de résistances E3 - Lot de 480	162.7654-1	9.65	7.72

Assortiment de condensateurs céramiques

- Lot de 224
- Condensateurs de haute qualité
- 14 valeurs de 10pF à 200nF

-20%



top des ventes

Contenu : 21 x 10pF - 21 x 100pF - 21 x 1nF - 21 x 10nF - 21 x 100nF - 14 x 22pF - 14 x 47pF - 14 x 220pF - 14 x 470pF - 14 x 2.2nF - 14 x 4.7nF - 14 x 22nF - 14 x 47nF - 7 x 220nF

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Condensateurs céramiques - Lot de 224	162.7688	14.50	11.60

Assortiment de condensateurs électrolytiques

- Lot de 120
- Condensateurs de haute qualité
- 10 valeurs de 1µF à 1000µF

top des ventes

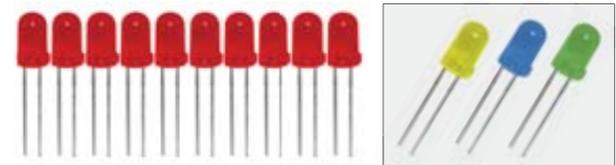


-20%

Contenu : 15 x 1µF/50V - 15 x 2.2µF/50V - 15 x 4.7µF/50V - 15 x 10µF/50V - 15 x 22µF/50V - 15 x 47µF/25V - 15 x 100µF/25V - 5 x 220µF/25V - 5 x 470µF/25V - 5 x 1000µF/50V

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Condensateurs électrolytiques - Lot de 120	162.7689	14.40	11.52

LEDs économiques - 5mm - Lot de 10



Caractéristiques : Angle d'ouverture : 60° - Boîtier : Diffusé coloré

Couleur	Tension	U. de V	Référence	€TTC	€TTC
Rouge	2.0V @ 10mA	Lot de 10	162.2522-1011	0.65	0.52
Jaune	2.0V @ 10mA	Lot de 10	162.2522-1012	0.65	0.52
Bleue	3.6V @ 20mA	Lot de 10	162.2522-1013	0.65	0.52
Verte	2.0V @ 10mA	Lot de 10	162.2522-1014	0.65	0.52

Assortiment de LEDs

- Lot de 100
- Diamètre 3 et 5mm
- Verte, rouge, jaune et bleue

3€ TTC
96



Contenu : 15 LEDs Ø 3mm vertes - 20 LEDs Ø 3mm rouges - 10 LEDs Ø 3mm jaunes - 15 LEDs Ø 5mm vertes - 20 LEDs Ø 5mm rouges - 10 LEDs Ø 5mm jaunes - 10 LEDs Ø 5mm bleues

Désignation	U. de V.	Référence	€TTC	€TTC
Boîtier diffusant	Lot de 100	162.2522-1090	4.95	3.96
Boîtier cristal	Lot de 100	162.2522-1091	5.45	4.36

Assortiment de LEDs multicolores et clignotantes

- Lot de 40
- Toutes les LEDs spéciales sous la main

4€ TTC
76



Contenu : 10 LEDs Ø 5mm Blanches - 10 LEDs Ø 5mm RVB - 10 LEDs Ø 5mm Bicolores - 10 LEDs Ø 5mm Clignotantes

Désignation	U. de V.	Référence	€TTC	€TTC
LEDs multicolores et clignotantes	Lot de 40	162.2522-1092	5.95	4.76

Assortiment de diodes - Lot de 120

- Diodes et redresseurs

7€ TTC
32

top des ventes



Contenu : 2 x 110B2 - 50 x 1N4007 - 50 x 1N4148 - 14 x 1N5408 - 4 x 6A6

Désignation	U. de V.	Référence	€TTC	€TTC
Assortiment de diodes	Lot de 120	162.7692	9.15	7.32

Assortiment de transistors - Lot de 100

- Transistors de commutation et d'amplification

10€ TTC
96

top des ventes



Contenu : BC547B: ± 28 - BC557B: ± 28 - BC337: ± 12 - BC327: ± 12 - BC517: ± 6 - BC516: ± 6 - BD139: ± 4 - BD140: ± 4

Désignation	U. de V.	Référence	€TTC	€TTC
Assortiment de transistors	Lot de 100	162.7698	13.70	10.96

Kits d'expérimentation

Kit de prototypage - BASIC



top des ventes

470 composants

• 470 composants pour expérimenter sur cartes à microcontrôleur ou en électronique analogique

-20%

Contenu : 160 x Résistance (20 par valeur : 47 / 100 / 330 / 1k / 4k7 / 10k / 47k / 100k) - 40 x Condensateur (10 par valeur : 22pF / 1nF / 10nF / 100nF) - 20 x Condensateur radial (5 par valeur : 1µF / 10µF / 47µF / 100µF) - 5 x Résistance variable multitours 10k - 3 x Potentiomètre 10k - 3 x Photorésistances - 2 x CTN 10k - 40 x LED (10 par couleur : Rouge, verte, jaune, bleu) - 5 x LED blanche - 2 x LED RVB - 10 x Diode 1N4004 - 10 x Diode 1N4148 - 3 x Diodes IR IR333C-A - 3 x Récepteurs IR sortie logique - 10 x Bouton poussoir CI - 10 x Transistor NPN BC547B / S8050 - 5 x Transistor PNP BC557B / S8550 - 60 x Jumper mâle / mâle assortis - 40 x Jumper DuPont mâle / mâle 20cm - 40 x Jumper DuPont Femelle / Femelle 20cm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit BASIC	162.3006-1001	29.95	23.96



Kit de prototypage - PLUS

• 630 composants et modules pour démarrer un projet de robotique ou d'électronique



-20%

+

Contenu du kit BASIC

+ contenu complémentaire du kit PLUS :
 5 x MosFet canal N IRFZ44 - 2 x MosFet canal P IRF9Z44 - 1 x Régulateur 5V 7805 - 1 x Capteur de température 18B20 - 1 x Capteur de température LM35 - 1 x Capteur d'humidité DHT11 - 2 x Capteur d'inclinaison - 1 x Buzzer - 1 x Circuit 74HC595 - 1 x Circuit LM324 - 1 x Circuit LM358 - 1 x Afficheur 1 digit LED - 1 x Afficheur LCD 2 lignes de 16 caractères - 1 x Afficheur 4 digit LED - 1 x Matrice 8 x 8 LEDs - 1 x Clavier 4 x 4 touches - 3 x Poussoir châssis 1T - 5 x Interrupteur châssis miniature - 1 x Micro moteur DC - 2 x Micro servo RC - 1 x Micro moteur pas à pas - 1 x Driver pour moteur pas à pas - 4 x Modules relais 1 RT10A - 1 x Barrette HE14 40 points mâle - 1 x Plaque d'essais sans soudures 830 points - 60 x Jumpers mâle / mâle assortis - 30 x Jumpers DuPont femelle / femelle 20cm - 30 x Jumpers DuPont mâle/ femelle 20cm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit PLUS	162.3006-1002	79.90	63.92

top des ventes

630 composants, modules



Kit de prototypage - EXPERT

• 660 composants, modules et matériels de prototypage pour expérimenter



top des ventes

660 composants, modules et matériels

-20%

Contenus des kits BASIC et PLUS

+ contenu complémentaire du kit EXPERT :
 1 x Régulateur LM317 - 1 x Capteur effet Hall A3144 - 1 x Capteur d'humidité DHT11 - 1 x Optocoupleur 4N35 - 1 x Driver de puissance L296 - 1 x Bargraphe rouge - 1 x Bargraphe tricolore - 1 x Lot de 4 boutons "Simons" - 1 x Encodeur rotatif - 1 x Module joystick analogique - 1 x Afficheur LCD graphique 128x64 points - 4 x Module double relais 1RT 10A optocouplés - 1 x Module de puissance à ULN2003 - 1 x Module détecteur de gaz - 1 x Module détecteur de niveau - 1 x Barrette HE14 40 points mâle - 1 x Mini plaque d'essais sans soudures 170 points - 1 x Coffret de x Jumpers rigides - 5 x Paire de cordons crocos rouge + noir - 10m de fil souple 0.22mm rouge - 10m de fil souple 0.22mm noir

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit EXPERT	162.3006-1003	129.90	103.92

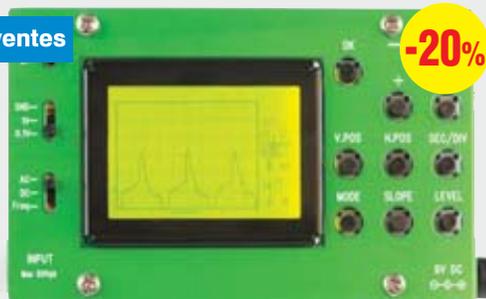


Oscilloscope expérimental en kit

- Bande passante 1MHz pour 5Méch/s
- Résolution verticale 8 bits
- Sensibilité 100mV, 1V et 5V/div.



top des ventes



-20%

Caractéristiques techniques : Bande passante : 1MHz - Échantillonnage en mode répétitif : 20Méch/s - Échantillonnage en mode temps réel : 5Méch/s - Base de temps : 0.5µs à 10s - Déclenchement : Auto, normal, impulsion, front montant, front descendant, extérieur - Entrée Verticale : 50Vpp max. - Gammes : 100mV, 1V et 5V par divisions - Résolution : 8 bits - Impédance d'entrée : 1MΩ - Couplage AC et DC - Fonction FFT : Jusque 512pts - Fréquence intégrée - Mémoires : 6 Captures d'écran - Transfert PC : Bimap (adaptateur sériel non fourni) - Afficheur LCD rétroéclairé - Alimentation : 9Vdc - Consommation : 280mA max. - Dimensions : 110x65x25mm - Poids : 70g

Désignation	Référence	ETC	ETC
Oscilloscope expérimental en kit	162.8347-11	79.90	71.91

Générateur DDS expérimental en kit

top des ventes

- Multiples formes d'ondes possibles
- Gamme de fréquences 0 à 200kHz
- Très bonne stabilité en fréquence



-10%



Formes d'ondes et fonctions :

Trigger - Sweep normal / bi-directionnel

- Sinus - Carré - Triangle - Rampe positive / négative - Escalier positif / négatif - Servo1 / 2.....

Caractéristiques : Échantillonnage : 2.5Méch/s - Résolution en fréquence : 1Hz - Résolution en période : 1ms - Erreur max. (CW) : 0.1490Hz F>40Hz, 0.000596Hz F<40Hz - Erreur max. (Sweep) : 0.1490Hz - Amplitude : 0 à 10Vpp - Résolution : 0.1V - Offset : -5V à 5V - Résolution : 40mV - Entrée trigger : H : 3.5V min., L : 1.5V max. - Délai du trigger : < 5µs (sans action sur le clavier) - Sortie Synchro. : 5V TTL - Impédance de sortie : 50ohm - Afficheur LCD - Alimentation : 15Vdc / 150mA sans charge - Dimensions : 150x55x30mm - Fourni avec cordon BNC/Crocos, adaptateur 15Vdc/1A

Désignation	Référence	ETC	ETC
Générateur DDS expérimental en kit	162.8347-3	89.00	80.10

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

Générateur DDS expérimental en kit

- Multiples formes d'ondes possibles
- Gamme de fréquences jusque 200kHz
- Très bonne stabilité en fréquence



nouveau

Formes d'ondes et fonctions :

Trigger - Sweep normal / bi-directionnel

- Sinus - Carré - Triangle - Rampe positive / négative - Escalier positif / négatif - Servo1 / 2.....

Caractéristiques : Échantillonnage : 2.5Méch/s - Résolution en fréquence : 1Hz - Résolution en période : 1ms - Erreur max. (CW) : 0.1490Hz F>40Hz, 0.000596Hz F<40Hz - Erreur max. (Sweep) : 0.1490Hz - Amplitude : 0 à 10Vpp / 0.1V - Offset : -5V à 5V - Résolution : 40mV - Entrée trigger : H : 3.5V min., L : 1.5V max. - Délai du trigger : < 5µs (sans action sur le clavier) - Sortie Synchro. : 5V TTL - Impédance de sortie : 50ohm - Afficheur LCD - Alimentation : 15Vdc - Consommation : 150mA sans charge - Dimensions : 150x55x30mm - Fourni avec cordon BNC/Crocos, adaptateur 15Vdc/1A

Désignation	Référence	ETC
Générateur DDS expérimental - Version kit	162.8347-17	69.90



15€^{ETC}₉₆

Capacimètre numérique expérimental en kit

- Gamme de mesure de 1pF à 500µF
- Commutation de gamme automatique
- Sortie sérielle en temps réel



Caractéristiques techniques : Gamme de mesure : 1pF à 500µF - Précision : 2% - Commutation de gammes : Automatique - Réalisation du zéro - Sortie sérielle temps réel - Afficheur LEDs 4 digits - Alimentation : 9Vdc - Consommation : <30mA - Dimensions : 54x69x20mm

Désignation	Référence	ETC	ETC
Capacimètre numérique expérimental en kit	162.8347-5	19.95	15.96

Fréquencemètre expérimental en kit

- Gamme de fréquence 1Hz à 6MHz
- Utilise un ATmega328 avec bootloader
- Utilisable comme un ARDUINO

Caractéristiques techniques : Entrée de mesure : 5Vdc - Alimentation : 5Vdc - Dimensions : 80x36x25mm



top des ventes



Désignation	Référence	ETC	ETC
Fréquencemètre expérimental en kit	162.8347-2	39.00	35.10

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

Oscilloscope DSO 068 - En kit



- Composants CMS pré-câblés
- Bande passante 0 à 3MHz
- Utilisable en USB comme oscilloscope et datalogger 8 voies

N nouveau



Caractéristiques : 1 voie - Sensibilité : 10mV à 5V/div. / 50Vpp max. - Impédance d'entrée : 1Mohm - Résolution : 8 bits - Couplage : AC, DC, GND - Echantillonnage : 2M/s temps réel (20M/s) - Base de temps : 0.5µs à 10mµs/div. - Longueur d'enregistrement

: jusque 1024 pas - Trigger : Auto, normal, manu., front montant / descendant et variable - Signal de test : 1Hz à 100kHz (41 valeurs) - Amplitude : 0.3 / 1 / 3 et 5V
Autres caractéristiques : Affichage : 2" 128x64px - Rétroéclairage - Réglage du contraste - Alimentation : Batterie 3.7V Li-ion + USB - Circuit de charge intégré - Boîtier en aluminium usiné - Dimensions : 140x70x30mm
Fonctionnalités : Sauvegarde en eeprom du signal mesuré avec rappel - Téléchargement de l'affichage en fichier bmp - Téléchargement du signal en fichier CSV - Transfert des données par USB - Navigation par encodeur rotatif

Désignation	Référence	ETTC
Oscilloscope DSO 068 - Version Kit	162.8347-14	119.90

Oscilloscope XMEGA Xprotolab - En kit

- Version kit intégrale, les CMS sont à souder sur la carte
- Version DIP de 41x25.4 mm seulement
- Acquisition simultanée de signaux analogiques et numériques



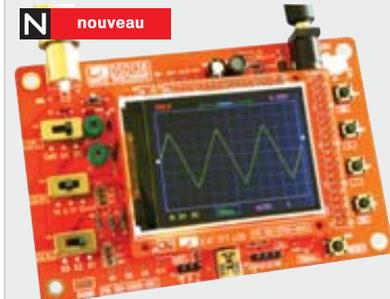
N nouveau

Oscilloscope : Entrées : 2 @ 1Mohm - Niveau : -14 à +20Vdc - Bande passante : 200kHz - Echantillonnage : 2 M/s - Résolution : 8 bits - Profondeur : 256
Analyseur : Entrées : 8 avec pull up ou pull down @ 3.3Vdc - Echantillonnage : 2 M/s - Profondeur : 256 - Horloge : 16MHz - Protocoles reconnus : UART, IC et SPI
Générateur : Sortie : 1 -2 à +2V @7mA - Conversion : 1 M/s - Bande

passante : 44.1kHz - Résolution : 8 bits - Profondeur : 256
Caractéristiques : Processeur : ATXMEGA32A4U - Affichage : OLED 128x64 pixels - Interface : PID - Commandes : 4 boutons - Connectivité : USB - Alim. 5Vdc
Fonctionnalités : Acquisition simultanée de signaux analogiques et numériques - Choix multiples de triggers : Normal, auto, front montant, front descendant et niveau ajustable - Fonction mesure : Moyenne, crête à crête et fréquence - Mode XY : Lissajous, phase, courbe V/I (avec résistance externe) - Fonction analyseur logique - Curceurs X et Y - Générateur de fonctions arbitraires - Différents modes d'affichage

Désignation	Référence	ETTC
Oscilloscope XMEGA Xprotolab - Version Kit	162.8347-7	44.90

N nouveau



Oscilloscope DSO 138 - Version Kit

- Afficheur LCD couleur 2.4" 320x240 pixels
- Bande passante 0 à 200kHz pour un échantillonnage à 1Ms
- Sauvegarde et rappel de formes d'ondes

Caractéristiques : 1 voie - Sensibilité : 10mV à 5V/div. / 50Vpp max. - Impédance d'entrée : 1Mohm - Résolution : 12 bits - Couplage : AC, DC, GND - Echantillonnage : 1M/s - Base de temps : 10µs à 500s/div. - Longueur d'enregistrement : jusque 1024 pas - Trigger : Auto, normal, manu., front montant et descendant et variable - Signal de test : 1kHz de 3.3V
Autres : Alimentation : 9Vdc (8 à 12V) - Circuit de charge intégré - Boîtier en aluminium usiné - Dimensions : 117x76x15mm
Fonctionnalités : Sauvegarde en eeprom du signal mesuré avec rappel

Désignation	Référence	ETTC
Oscilloscope DSO 138 - Version Kit	162.8347-15	49.90

Oscilloscope XMEGA Xprotolab - Monté

- Version DIP de 41x25.4 mm seulement
- Acquisition simultanée de signaux analogiques et numériques
- Compatible Windows, Linux, MAC et Androide

N nouveau



Oscilloscope : 2 vois @ 1Mohm - Niveau : -14 à +20Vdc - Bande passante : 200kHz - Echantillonnage : 2 M/s - Résolution : 8 bits - Profondeur : 256
Analyseur : Entrées : 8 avec pull up ou pull down @ 3.3Vdc - Echantillonnage : 2 M/s

- Profondeur : 256 - Horloge : 16MHz - Protocoles reconnus : UART, IC et SPI
Générateur : Sortie : 1 -2 à +2V @7mA - Conversion : 1 M/s - Bande passante : 44.1kHz - Résolution : 8 bits - Profondeur : 256
Caractéristiques : Processeur : ATXMEGA32A4U - Affichage : OLED 128x64 pixels - Interface : PID - Commandes : 4 boutons - USB - Alimentation : 5Vdc
Fonctionnalités : Choix multiples de triggers : Normal, auto, front montant, front descendant et niveau ajustable - Fonction mesure : Moyenne, crête à crête et fréquence - Mode XY : Lissajous, phase, courbe V/I (avec résistance externe) - Fonction analyseur logique - Curceurs X et Y - Générateur de fonctions arbitraires

Désignation	Référence	ETTC
Oscilloscope XMEGA Xprotolab - Monté	162.8347-6	94.50

Oscilloscope Xprotolab Plain - Semi-Kit

- Version semi-kit, tous les CMS sont soudés sur la carte
- Version DIP de 51x25.4 mm seulement
- Liaison USB pour Windows, Linux, MAC, Androide



N nouveau

Oscilloscope : Entrées : 2 @ 1Mohm - Niveau : -14 à +20Vdc - Bande passante : 200kHz - Echantillonnage : 2 M/s - Résolution : 8 bits - Profondeur : 256
Analyseur : Entrées : 8 avec pull up ou pull down @ 3.3Vdc - Echantillonnage : 2 M/s - Profondeur : 256 - Horloge : 16MHz - Protocoles reconnus : UART, IC et SPI
Générateur : Sortie : 1 -2 à +2V @7mA - Conversion : 1 M/s - Bande passante : 44.1kHz - Résolution : 8

bits - Profondeur : 256
Caractéristiques : Processeur : ATXMEGA32A4U - Connectivité : USB - Alim. : 5Vdc
Fonctionnalités : Acquisition simultanée de signaux analogiques et numériques - Choix multiples de triggers : Normal, auto, front montant, front descendant et niveau ajustable - Fonction mesure : Moyenne, crête à crête et fréquence - Mode XY : Lissajous, phase, courbe V/I (avec résistance externe) - Fonction analyseur logique - Curceurs X et Y - Générateur de fonctions arbitraires - Différents modes d'affichage

Désignation	Référence	ETTC
Oscilloscope Xprotolab Plain - Version semi-Kit	162.8347-8	39.95

Kit d'initiation à l'électronique

- Laboratoire d'introduction à l'électronique
- Ne nécessite pas de connaissances particulières
- Guide pas à pas illustré

Expérimentations : Expériences sur les amplificateurs - Expériences sur les circuits logique - Expériences sur les afficheurs et les LEDs - Construction d'une radio - Construction d'une station de radio diffusion - Construction d'un orgue électronique - Construction d'un timer - Et beaucoup d'autres expériences ludiques et amusantes

Caractéristiques techniques : Alimentation par 6 piles R6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation 130 projets	162.4105-2	84.45	76.01
Piles LR06 alcaline VARTA - Lot de 4	162.8600-6	-	3.55

130 projets

A partir de 10 ans

top des ventes



200 projets

Kit d'initiation à l'électronique

- Introduction à l'électronique, à l'électricité et la physique
- 200 projets originaux
- Sans outils et sans soudage

Caractéristiques : Laboratoire d'essai à connecter à ressort - 200 projets originaux (radio, AMFM, système d'alarme, jeux électroniques, ohmmètre, télégraphe, détecteur de pluie...) - Composants mis en oeuvre : transistors, transformateurs, diodes, condensateurs, oscillateurs, circuits électroniques basiques...) - Alimentation 6 piles LR6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 200 projets	162.4105-19	94.95	90.20
Piles LR06 alcaline VARTA - Lot de 4	162.8600-6	-	3.55

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

300 projets

Kit d'initiation à l'électronique

- Laboratoire de TP très complet
- 300 travaux pratiques
- Manuel très détaillé

A partir de 14 ans

Expérimentations : Transmetteur de code morse - Compteur / Diviseur par 4 - Induction électromagnétique - Porte NOR C-MOS - Du Binaire au BCD - Introduction à la résistance - Transistor PNP - Transistor NPN - Multivibreux stable - Multivibreux monostable - Transmetteur AM - Compteur hexadécimal - Décodeur BCD à 7 segments - Temporisateur digital - + 286 travaux pratiques - Alimentation par 6 piles R6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 300 projets	162.4105-3	146.65	139.32
Piles LR06 alcaline VARTA - Lot de 4	162.8600-6	-	3.55

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

500 projets

A partir de 16 ans

Kit d'initiation à l'électronique

- La laboratoire de TP le plus complet sur le marché
- 500 travaux pratiques
- Manuel très détaillé (en anglais)

Caractéristiques : Projets de software : 100 TP - Amplificateurs opérationnels : 26 TP - Circuits de radio : 5 TP - Circuits de test et mesure : 9 TP - Sur l'oscillateur : 14 TP - Voyage dans le monde digital : 25 TP - Le monde des jeux : 12 TP - Plus sur les circuits digitaux : 14 TP - Circuits qui comptent : 26 TP - Electronique analogique et digitale : 9 TP - + 490 travaux pratiques

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation 500 projets	162.4105-5	450.00	360.00

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

Kit d'initiation à l'électronique

- Laboratoire d'introduction à l'électronique
- 50 projets originaux
- Sans soudage

-20%



50 projets
A partir de 10 ans

Expérimentations : Expériences sur la circulation du courant - Expériences sur l'intensité du courant - Expériences sur la conduction - Expériences sur les LDR - Expériences sur les résistances - Expériences sur les LEDs - Expériences sur les transistors - Morse lumineux - Alarme - Interrupteur crépusculaire - Testeur de réflexes - Clignotant - Retardateur - Chenillard - Oscillateur - Générateur de sons - Détecteur de niveau - Circuit d'enregistrement.... - Alimentation par 3 piles R6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 50 projets	162.4105-8	49.95	39.96
Piles LR06 alcaline VARTA - Lot de 4	162.8600-6	-	3.55

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.06€TTC

Kit d'initiation à l'électronique

- Laboratoire d'introduction à l'électronique, à l'électricité et la physique
- 50 projets originaux
- Sans soudage

-10%



50 projets
A partir de 10 ans

Expérimentations : Expériences sur l'intensité du courant - Expériences sur la conduction - Expériences sur les résistances - Expériences sur les LEDs - Expériences sur les transistors - Lampe tactile - Voltmètre - Générateur de morse - générateur de sons - Sirène Alarme - Bruiteur électronique - Clavier électronique - Détecteur de métal - radio AM/FM... - Alimentation par 1 pile 9V (non fournie)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 50 projets	162.4105-17	38.25	34.43
Pile 9V alcaline VARTA - L'unité	162.8600-9	-	3.25

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

60 projets
A partir de 10 ans



Kit d'initiation à l'électronique

- Laboratoire d'introduction à l'électronique, à l'électricité et la physique
- 60 projets originaux sans soudage

Expérimentations : Expériences sur la conduction, sur les résistances, les LEDs, les transistors et sur le magnétisme - Compas - Torche à LEDs - Détecteur de pluie - Détecteur de métal - Alarme - Bruiteur électronique - Clavier électronique - Radio - Morse lumineux - Réglage de niveau - Feux de croisement - Moteur - Amplificateur - Interrupteur crépusculaire - Temporisateur... - Alimentation par 1 pile 9V et 2 piles R6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 60 projets	162.4105-9	44.95	42.70
Piles LR06 alcaline VARTA - Lot de 4	162.8600-6	-	3.55
Pile 9V alcaline VARTA - L'unité	162.8600-9	-	3.25

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

75 projets
A partir de 10 ans



Kit d'initiation à l'électronique

- Laboratoire d'introduction à l'électronique, à l'électricité et la physique
- 75 projets originaux
- Sans soudage

Expérimentations : Minuterie à buzzer - Orgue électronique - Système d'alarme - Sonomètre - Détecteur de mouvement - Photomètre à quatre niveaux - Et beaucoup d'autres expériences ludiques et amusantes - Alimentation par 4 piles R6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 75 projets	162.4105-18	43.85	41.66
Piles LR06 alcaline VARTA - Lot de 4	162.8600-6	-	3.55

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

Kit d'initiation à l'électronique

- Kit d'introduction à l'électronique et à la robotique
- Découverte des capteurs environnementaux

20 projets
A partir de 10 ans



Expérimentations : Détections de luminosité, d'obscurité, de visiteurs, de substances ferromagnétiques, de niveau d'eau et de pluie ...

Composants mis en oeuvre : Aimants - Condensateurs - Résistances - Buzzer piézo-électriques - Interrupteur magnétique Reed - Cellule CdS - Poussoirs - Boutons ...

Caractéristiques techniques : Alimentations par pile 9V (non fournie)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 20 projets	162.4105-4	39.95	35.96
Pile 9V alcaline VARTA - L'unité	162.8600-9	-	3.25

ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

Kit d'initiation à l'électronique

- Kit d'introduction à l'électronique
- 15 projets ludiques
- Sans soudage

15 projets
A partir de 10 ans



16€TTC
95

Expérimentations : Générateur de morse - Générateur de bruits d'oiseaux - Expériences sur les transistors - Générateur de code à LED - Oscillateurs audio - Expérimentations à LED - radio AM/FM... - Alimentation par 1 pile 9V (non fournie)

Désignation	Référence	€TTC
Kit d'initiation à l'électronique - 15 projets	162.4105-6	16.95
Pile 9V alcaline VARTA - L'unité	162.8600-9	3.25

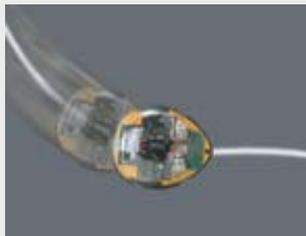
ECO-PARTICIPATION EN SUS : 0.03€TTC

■ Robot «LINE TRACKING»

- Initiation aux photo interrupteurs
- 3 photo détecteurs
- 2 groupes de moteurs

Caractéristiques : Microphone et microcontrôleur - Engrenages, transistors, condensateur, circuit intégré...

Outils requis : tournevis, pinces, pinces coupantes, fer à souder, fil à souder - Alimentation : 4 piles LR6 (non fournies)



top des ventes

-10%



A partir de 14 ans

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot «LINE TRACKING»	162.7869-1	27.45	24.71

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot «TOUT TERRAIN 3 en 1»

- 3 projets de robotique en 1
- Télécommandé



A partir de 14 ans

Caractéristiques techniques : Nécessite une pince coupante et 1 tournevis - Alimentation par 4 piles LR6 (non fournies) - 187 pièces - Dimensions chariot élévateur : 188x160x147mm - Dimensions robot tout terrain : 229x159x97mm - Dimensions grappin : 244x215x99mm - Poids : 425 g

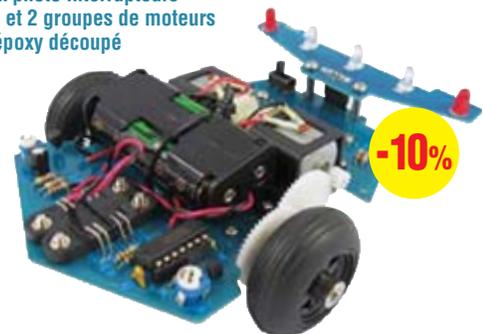
Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot «TOUT TERRAIN 3 en 1»	162.8514-5	67.45	60.71

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot «Line Tracing Car V2»

- Initiation aux photo interrupteurs
- 3 détecteurs et 2 groupes de moteurs
- Chassis en époxy découpé

A partir de 14 ans



-10%

Caractéristiques techniques : 3 photo détecteurs pour suivre la ligne - LEDs d'indication de directions - 3 LEDs RVB - 2 moteurs - 2 roues complètes - 1 roue folle - Tous les composants pour la mise en œuvre - Toute la quincaillerie nécessaire - Coupleur pour 2 piles R6 -

Outils requis : tournevis, pinces, pinces coupantes, fer à souder, fil à souder - Alimentation par 2 piles LR6 (non fournies) - Notice en Anglais

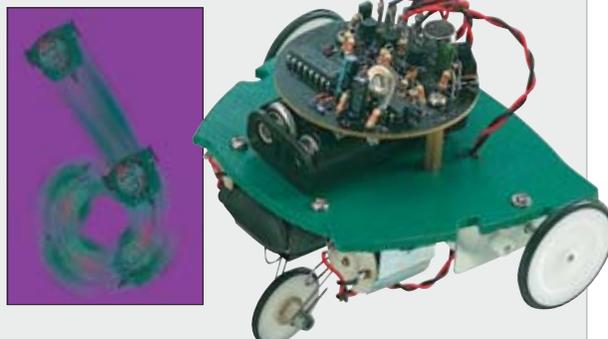
Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot «Line Tracing Car V2»	162.8350-6	20.75	18.68

■ Robot «TURNING FROG»

- Initiation à l'électronique
- Initiation à la mécanique

15€TTC
89

A partir de 14 ans



Caractéristiques techniques : Outils requis : Fer à souder, fil à souder, tournevis, pinces, pinces coupantes - Composants mis en œuvre : Résistances, transistors, condensateurs, microphone, moteurs, engrenages... - Alimentation par 2 piles LR6 et 1 pile 9V (non fournies) - Age : à partir de 14 ans

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot «TURNING FROG»	162.7869-3	17.65	15.89

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot «SCORPION 3»

- 3 robots en 1 seul
- Fonctionne sans piles



-10%



: Nombre de pièces : 70 - Cellule solaire : 75mA - Moteur : 1.2V / 12000 tr/mn - Consommation 35mA - Dimensions assemblé : 71x82x117mm (robot), 114x94x82mm (scorpion), 100x78xmm (char d'assaut) - Poids : 93g

Outils nécessaires : 1 cutter de précision - 1 pince coupante - 1 tournevis PH2

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot «SCORPION 3»	162.3240-4	24.85	22.37

A partir de 14 ans



top des ventes

■ Robot "BOTBALL"

- Initiation à l'électronique
- 4 canaux permettant le jeu à 4 robots
- Ne nécessite pas de soudage

-10%

Caractéristiques : 2 moteurs de déplacement indépendants et 1 moteur pour la propulsion du ballon - Télécommande I.R 4 canaux - Alimentation : 6 piles LR6 et 1 pile 9V (non fournies) - **Outils nécessaires :** tournevis, pinces, pinces coupantes

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "BOTBALL"	162.3932-7	49.45	44.51

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot "FOLLOW ME"



- Initiation à l'électronique
- Mise en oeuvre de capteurs sonores
- Ne nécessite pas de soudage

A partir de 10 ans

Caractéristiques techniques : Dimensions : 205x159x90mm - Poids : 312g - Alimentation par 4 piles LR3 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "FOLLOW ME"	162.3932-5	36.25	32.63

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot "ESCAPE"

- Initiation à l'intelligence artificielle
- Capteurs infrarouge et microprocesseur

top des ventes



-10%

A partir de 14 ans

Caractéristiques techniques : 3 diodes d'émission IR - 1 module de réception IR - Microcontrôleur intégré permettant au robot de "penser" de façon indépendante - Livré avec 2 jeux de 6 pattes - Composants mis en oeuvre : Circuits intégrés, condensateurs, diodes, oscillateur, transistors... - Outils requis : Fer à souder, fil à souder, tournevis, pinces, pinces coupantes - Alimentation par 4 piles LR6 (non fournies) - Dimensions : 140x150x100mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "ESCAPE"	162.3240-1	44.65	40.19

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot "MOON WALKER"

- 6 roues et déplacement dans tous les sens
- Pince de préhension fonctionnelle
- Télécommande pour 4 robots incluse

top des ventes



-10%

A partir de 14 ans

Caractéristiques : Dimensions : 320x190x80mm - Alimentation par 8 piles LR6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "MOON WALKER"	162.3932-8	54.95	49.46

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot "LINE TRACKER"

- Initiation à l'électronique
- Mise en oeuvre senseurs photoélectriques
- Ne nécessite pas de soudage



23€TTC
36



Caractéristiques techniques : Dimensions : 206x159x90mm - Poids : 270g - Alimentation par 2 piles LR6 non fournies - Age : à partir de 14 ans

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "LINE TRACKER"	162.3932-6	25.95	23.36

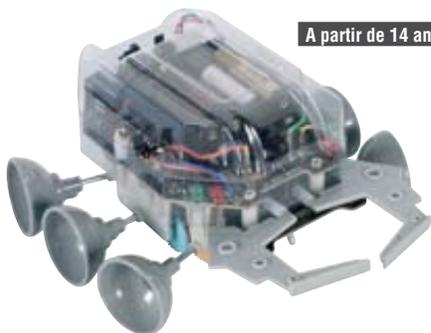
Eco-participation en sus : 0.04€TTC

Robot "SCARAB"

- Initiation l'utilisation des capteurs tactiles



A partir de 14 ans



Caractéristiques : Livré avec 2 jeux de 6 roues ou pattes - Alimentation par 4 piles LR6 (non fournies) - Dimensions : 175x145x85mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "SCARAB"	162.3240-2	41.55	37.40

Robot "SOUNDTRACKER"

- Initiation à l'électronique
- Mise en oeuvre de capteurs sonores
- Ne nécessite pas de soudage



Caractéristiques : Distance de détection : 50cm max. - Alimentation par 2 piles LR6 (non fournies) - Dimensions : 14x12.5x9.5cm.

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "SOUNDTRACKER"	162.3932-2	36.25	32.63

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

Robot "LADYBUG"

- Initiation à l'électronique (résistances, condensateurs...)
- Initiation à l'utilisation de la détection infrarouge
- 2 groupes de moteurs



Caractéristiques : Livré avec 2 jeux de 6 pattes
Outils nécessaires : Fer à souder, fil à souder,

tournevis, pinces, pinces coupantes - Alimentation par 4 piles LR6 (non fournies) - Dimensions : 120x150x85mm - Age : à partir de 14 ans

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "LADYBUG"	162.3240-3	36.25	32.63

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

Robot "TITAN TANK"

- Initiation aux principes de base de la mécanique
- Ne nécessite pas de soudage
- Permet de jouer à plusieurs

top des ventes

-10%



A partir de 12 ans



Caractéristiques : Pièces mécaniques et circuits imprimés prémontrés - Télécommande I.R 4 canaux - Alimentation par 4 piles LR6 et 4 piles LR03 (non fournies) - Composants mis en oeuvre : moteur, engrenages, pignons... - Ne nécessite pas de soudage - Outils requis : Tournevis, pinces, pinces coupantes

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "TITAN TANK"	162.3932-9	46.85	42.17

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

Robot "HYDRAZOÏD"

- Initiation à l'électronique
- Mise en oeuvre de capteurs sonores
- Ne nécessite pas de soudage



Caractéristiques : Module électronique pré-câblé - Propulsion par mouvement de pattes mues par un moteur continu - Alimentation par 2 piles LR6 (non fournies) - Dimensions : 195x125x155mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Robot "HYDRAZOÏD"	162.3932-4	48.75	43.88

Eco-participation en sus : 0.04€TTC

■ Robot «SKY WALKER» en kit pré-soudé



- Version en kit sans souder
- Manuel didactique éducatif
- Découverte des capteurs de lumière et de bruit



N nouveau

Caractéristiques techniques :

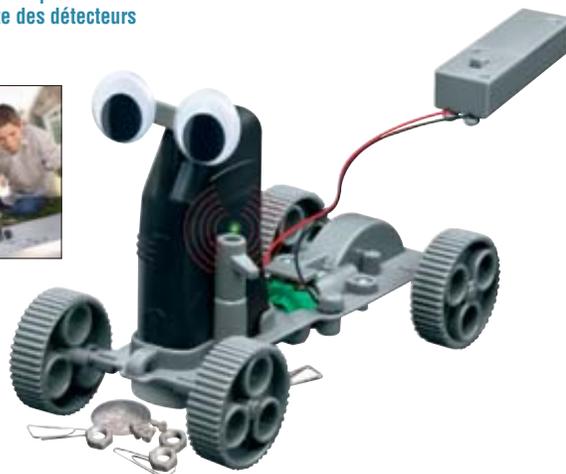
Alimentation : 1.5V par 1 pile AA (non fournie) - Consommation en stand by : 10mA - Consommation en action : 200mA - Dimensions : 135x105mm

Désignation	Référence	ETTC
Robot «SKY WALKER» en kit pré-soudé	162.8514-11	28.70
Robot «SKY WALKER» en kit	162.8514-10	26.80

■ Robot «METAL DETECTOR»

N nouveau

- Découverte des montages mécaniques simples
- Découverte des détecteurs de métal



Caractéristiques techniques : 1 châssis pré assemblé - 4 roues - 1 moteur avec connecteurs et vis sans fin - 1 télécommande - 1 unité de détection de métal - 1 notice d'assemblage détaillée - Alimentation : 1 pile AA / LR6 (non fournie) - Age : 8 ans et +

Désignation	Référence	ETTC
Robot «METAL DETECTOR»	162.4005-13	27.90

■ Robot solaire 4 en 1

- Montage facile par un enfant à partir de 8 ans
- Découverte des kits de montage
- Découverte de l'énergie solaire



18€^{ETTC}
90



N nouveau

Caractéristiques techniques : Alimentation : Energie solaire - Dimensions dinosaure : 13,5x5,4x8cm - Dimensions insecte : 13,7x8x7,4cm - Dimensions foreur : 11x5x5,5cm - Dimensions robot : 10x6x10cm - Poids : 400g - Manuel de montage inclus

Désignation	Référence	ETTC
Robot solaire 4 en 1	162.8350-38	18.90

■ Robot «LINE TRACER»



- Initiation aux photo interrupteurs
- 3 détecteurs et 2 groupes de moteurs
- Chassis en époxy découpé

N nouveau



Contenu : 2 roues à bande caoutchouc - 1 roue folle - 2 moteurs DC - 1 support de batteries - 1 PCB - 3 photo détecteurs - LEDs d'état - LEDs de direction - Résistances - Condensateurs - Transistor - Connecteurs et broches - Câbles - Pièces mécaniques - Notice de montage

Caractéristiques techniques : Alimentation : 2 piles AA / LR6 (non fournies) - Consommation stand by : 60mA - Consommation en marche : 100mA - Dimensions : 142x120x45mm - Poids : 190g

Outils requis : Tournevis cruciforme - Pince plate - Pince coupante de coté - Clés hexagonales - Fer à souder - Fil à souder

Désignation	Référence	ETTC
Robot «LINE TRACER»	162.8350-39	22.90



■ Bras artificiel télécommandé

- Initiation à la robotique et à la programmation
- 5 articulations motorisées + pince de préhension
- Ne nécessite pas de soudage

↗ top des ventes



40€ TTC
46

A partir de 14 ans

Caractéristiques techniques : Unité de contrôle câblée - Rotation du poignet sur 120° - Rotation du coude sur 300° - Rotation de la base sur 270° - Portée verticale : 36cm - Portée horizontale : 30cm - Puissance de levage : 100g - Hauteur à bras déployé : 38cm - Ne nécessite pas de soudage - Outils requis : Tournevis, pince, pince coupante - Dimensions : 23x16x38cm - Alimentation par 4 piles LR20 (non fournies) - Poids : 660g



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Bras robot télécommandé	162.8514	44.95	40.46
Pile LR06 alcaline - Lot de 4	162.8600-6	-	3.20

■ Interface USB pour Bras artificiel

- Livré avec logiciel de programmation



Contenu : 1 interface USB 2.0 avec son couvercle - 1 CD-Rom avec notice, logiciel et pilote en anglais - 1 câble USB

Système requis : Pentium® 3, 1.0 Ghz ou plus - Port USB 2.0 libre - Windows® XP/Vista ou Windows® 7 (uniquement compatible avec les versions 32 bits) - 100Mo d'espace disque libre - Moniteur SVGA (800x600) ou plus

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Interface USB pour bras robot	162.8514-2	49.95	44.96

■ Bras robotisé RA2-HOBBY

- Bras à 6 servomoteurs
- Processeur ATmega64 programmable en C en open source
- Bus I2C et interface UART pour les évolutions

N nouveau



Principales fonctionnalités : Commande directe depuis le clavier intégré à la base - Transfert de programmes depuis le CDROM - Programmation avec le logiciel RACS (Robot Arm Control Software) - Enrichissement du bras avec des modules d'extension réagissant à l'environnement - Interface de communication I2C...

Caractéristiques techniques : Matériau du châssis : Acier - Matériau du bras : Plastique - Processeur : ATmega64 - Servomoteurs : 4 mini + 2 maxi - Connecteurs : I2C, ISP, SPI, UART - Port de programmation : USB (fourni) - Clavier de commande : Intégré - Entrées/Sorties libres : 6 - Interrupteur : Intégré - Longueur du bras : 260 mm - Hauteur : 320 mm - Diamètre du châssis : 150 mm - Alimentation : 7 à 12V / 2A sur fiche DC 9V

Contenu : Kit de construction complet - Interface USB avec câble - CDrom avec manuel et logiciels - Tournevis et clé de montage

Outils de montage requis : 1 pince plate - 1 pince coupante de coté - 1 jeu de tournevis

Désignation	Référence	€TTC
Bras robotisé RA2-HOBBY	162.8514-14	139.90

■ Bras robot 6 articulations avec socle

- Structure en aluminium à 6 articulations
- Contrôleur ATmega168
- Interface RS232

Cette plateforme de robotique permet d'explorer toutes les fonctionnalités d'un bras robotisé. Elle est livrée avec un contrôleur utilisant un ATmega168 et un logiciel qui permettent de l'interface facilement avec un ordinateur via son port RS232 COM. Elle est disponible dans sa version complète, équipée de son contrôleur, de ses 6 servomoteurs, de toute la structure mécanique en aluminium et d'une base large et solide. Les éléments de la plateforme peuvent également être achetés séparément et s'adaptent facilement à des plateformes mobiles par exemple.



+ Plateforme de développement complète ou disponible par éléments séparés !

↗ top des ventes

+ Contrôleur AT mega 168 compatible ARDUINO



Composition : 1 Bras robot 6 axes - 1 Interface série avec visserie - 1 coupleur pour 6 piles R6 - 1 Cordon RS232 - CD-rom avec le logiciel - Notice en Anglais

Caractéristiques techniques : Entièrement en aluminium - Ouverture des mors 50mm - Limiteur de couple à ressort - Diamètre de la base : 210mm - Longueur déployée : 390mm - Dimensions du bras seul : 430x80x60mm

Caractéristiques des servos de la pince et du poignet : Rotation : 180° - Tension de service : 4.8 à 6.0Vdc - Vitesse : 0.18s/60° à 6V - Couple de blocage : 3.2kg/cm à 6V - Sortie sur axe cannelé laiton - Fixation de l'axe : Vis M3 - Dimensions : 29x14x30mm

Caractéristiques des autre servos : Rotation : 180° - Tension de service : 4.8 à 6.0Vdc - Vitesse : 0.22s/60° - Couple de blocage : 12kg/cm à 4.8V - Engrenages et roulements métal - Dimensions : 40x21x36mm

Désignation	Référence	CTTC
Bras robot à 6 degrés de liberté sur socle	162.8350-1	249.00

	Désignation	Points forts	Référence	CTTC
	Bras robot à 6 degrés de liberté	<ul style="list-style-type: none"> • Structure en aluminium à 6 articulations • Contrôleur ATmega168 • Interface RS232 	162.8350-16	199.00
	Bras robot 2 articulations	<ul style="list-style-type: none"> • Structure en aluminium à 2 articulations • Ouverture des mors 50mm • Démultiplicateur et limiteur de couple 	162.8350-15	69.00
	Pince robot 1 articulation	<ul style="list-style-type: none"> • Servomoteur miniature intégré • Ouverture des mors 50mm • Démultiplicateur et limiteur de couple 	162.8350-14	49.00
	Pince pour bras robot	<ul style="list-style-type: none"> • Ouverture des mors 50mm • Démultiplicateur et limiteur de couple 	162.8346-4	19.00
	Articulation Pan / Tilt	<ul style="list-style-type: none"> • Structure en aluminium • Servomoteur puissant à axes laiton 	162.8346-9	49.00
	Articulation Pan / Tilt	<ul style="list-style-type: none"> • 2 servomoteurs puissants DGS3003 • Pignon de sortie sur douilles en fer-oilite 	162.8350-36	29.00
	Servomoteur analogique S05NF	<ul style="list-style-type: none"> • Couple : 31Ncm • Vitesse : 0,18s/60° 	162.8346-6	22.25
	Bras robot à 2 degrés de liberté	<ul style="list-style-type: none"> • Mors semi-circulaire, ouverture max. 120mm • Equipé de 2 moteurs à encodeur 	162.8350-17	69.00

■ Bras robotisé

- Bras métallique à 4 axes
- Servomoteurs puissants et rapides
- Compatible Arduino



Vidéos disponibles sur www.selectronic.fr

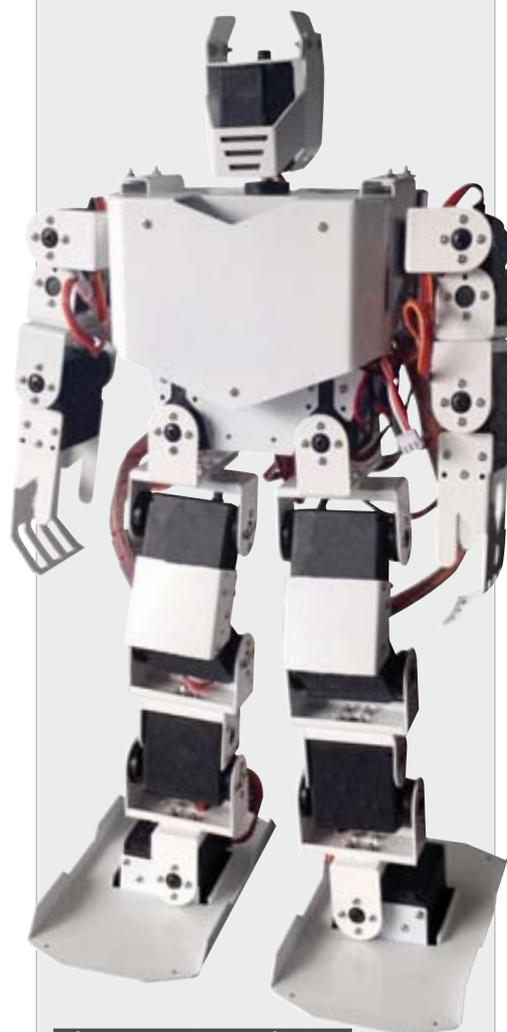


Caractéristiques : Compatible Arduino UNO - Programmation via Arduino IDE avec librairie dédiée - Contrôle par souris via application à télécharger compatible windows - Contrôle par application multi plateformes à télécharger - Contrôle via Android en option
Caractéristiques techniques : Contrôleur : Uduino, compatible Arduino UNO - Puce complémentaire : FT232RF de conversion USB/UART - Matériau : Aluminium - Capacité de levage : 200g - Précision typique : 6 à 10mm - Température de fonctionnement : 0 à 30°C - Alimentation : 5V (adaptateur secteur fourni) - Consommation en charge : 2A - Consommation en stand by : 200mA - Dimensions : 300x270x110mm
Contenu : bras robotisé assemblé - 3 servomoteurs métalliques - Micro servomoteur - Carte de contrôle compatible Arduino - 1 shield - Câble USB - Adaptateur d'alimentation

Désignation	Référence	€TTC
Bras robotisé	162.8514-23	439.00

■ Robot d'expérimentation humanoïde en kit

N nouveau

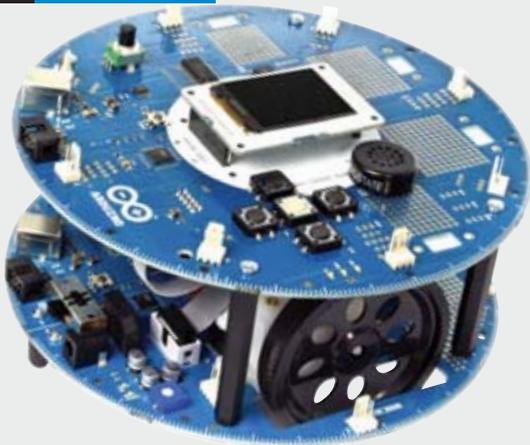


Découvrez toutes les caractéristiques sur www.selectronic.fr

Principales fonctions : Alarme : Basse tension, protection de batterie Li-Po -
Caractéristiques générales : Matériau du châssis : Aluminium 1mm - Servomoteurs : LD-2015 numériques - Nombre de degrés de liberté : 17 - Alimentation : Batterie Li-Po - Hauteur : 365mm - Poids : 1680g
Caractéristiques du contrôleur : Alimentation : 7,4V - Nombre de canaux : 32 - Interface de communication : Mini USB
Caractéristiques des servomoteurs : Type : Numérique - Tension de fonctionnement : 5 à 7,4V - Vitesse à 7,4V : 0,14s/60° - Couple de maintien à 7,4V : 12kg-cm - Courant au repos : 300mA - Courant en charge : 3A - Courant à l'arrêt : 20mA - Température de fonctionnement : -10 à 50°C - Dimensions : 40x20x40mm
 : 17 servomoteurs LD-2015 - 1 servomoteur LD-2015 de rechange

Désignation	Référence	€TTC
Robot humanoïde en kit	162.8350-43	449.00

top des ventes



Robot ARDUINO

- Contrôleur ATmega 32u4
- Compas électronique, capteurs IR, afficheur et motorisation
- 6 Zones de prototypage



Contenu : 2 platines électroniques - 1 contrôleur Arduino ATmega 32u4 - 1 écran graphique 160x128 pixels - 1 compas électronique - 5 boutons de navigation - 1 potentiomètre - 1 haut parleur - 5 capteurs infrarouges - 6 zones de prototypage pastillées - 2 moteurs DC - Circuit de contrôle pour les moteurs - 2 roues - 2 Ballcaster - LEDs de visualisation

Caractéristiques techniques : Microcontrôleur : ATmega 32u4 - Tension de fonctionnement : 5V/40mA - Tension d'alimentation : 9V sur Jack 2.1mm - Mémoire flash : 32ko dont 4ko pour le bootloader - SRAM : 2.5ko - EEPROM : 1ko - EEPROM externe : 512k à - Horloge : 16MHz - 5 E/S numériques dont 6 PWM - 4 entrées analogiques - 8 entrées analogiques multiplexées - Clavier 5 touches - 1 port I²C - 1 potentiomètre sur entrée analogique - 1 afficheur graphique sur le bus SPI - Alimentation : 4 piles R6 (non fournies) - Dimension : 190x100mm - Poids : 970g

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental ARDUINO	162.1380-67	219.95

Plateforme ROBOTICS SHIELD KIT

- Plateforme avec emplacement pour carte ARDUINO
- Moteurs, capteurs et mécanique
- Zone de prototypage sur plaque sans soudures

Contenu : 1 châssis en aluminium - 1 carte Robotics Shield - 2 servos S-148 FUTABA modifiés - 2 roues à bande - 1 coupleur de piles - 1 ensemble de composants - 1 ensemble de quincaillerie - 1 tournevis PARALLAX - Documentation en téléchargement

Caractéristiques techniques : Zone de prototypage sans soudeur - Alimentation par 4 piles LR6 (non fournies) - A prévoir en sus : Arduino original ou clone - Dimensions : 140x83x70mm

Expérimentations : Programmation de la carte ARDUINO - Calibrage des servomoteurs - Indication d'état par LEDs et haut parleurs - Montage mécanique - Navigation préprogrammée - Utilisation de commutateurs tactiles pour la navigation - Utilisation de phototransistors pour la navigation - Utilisation de capteurs infrarouges

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental ARDUINO SHIELD	162.1196-11	179.90

top des ventes



Robot expérimental THYMIO 2

- Nombreux capteurs et actuators,
- Interactivité éducative basée sur la lumière et le touché,
- Programmation facile graphique et textuelle.



- Piste de déplacement du robot
- 6 jeux correspondant à des programmes



nouveau



Principales fonctions : 6 comportements pré-programmés - Programmation visuelle via Aseba - Programmation textuelle via Aseba studio

Recommandations pédagogiques : 4 à 6 ans : Découverte de nouvelles technologies, travail en groupe - 6 à 12 ans : Découvertes des bases de la programmation visuelle et renforcement du raisonnement hypothético-déductif - 12 ans et + : Découverte de la programmation textuelle, développement de la démarche scientifique -

Matériel pédagogique disponible sur le site du fabricant
Caractéristiques : Robot open source et open hardware - Designe disponible sous licence creative commons - Code source disponible sous licence LGPL - Environnement de programmation disponible sous licence LGPL - Logiciel de programmation (Aseba) open source en téléchargement libre - Compatibilité : Windows, Mac OS, Linux, Android, C++
Capteurs et actuators intégrés : 5 boutons capacitifs - 1 Microphone - 1 Récepteur infrarouge - 7 Capteurs de proximité - 2 Capteur de sol - 1 capteur de température - 1 Accéléromètre 3 axes - 39 LEDs de signalisation - 2 Moteurs contrôlés en vitesse - 1 Haut-parleur - LEDs - 1 Connecteur USB - 1 Port Carte mémoire

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental THYMIO 2	162.4005-14	125.00
1 Kit de découverte pour robot THYMIO 2	162.4005-15	23.90
2 Télécommande pour robot THYMIO 2	162.4005-16	15.90

■ Robot expérimental SPARKI

- Pré programmé pour les fonctions de découverte
- Programmation graphique ou textuelle
- Leçons et tutoriels nombreux



Principales fonctionnalités : Aucun assemblage requis - Entièrement compatible Arduino - Commande Bluetooth - Programmation graphique via MiniBLog et textuelle via SparkiDuino - Détection de murs et objets, de chute, de pente et de prise en main - Détection de champ magnétique - Compas - Détection de lumière et d'obscurité - Détection de bords, de lignes et de présence - Communication par LEDs multicolores et par écran graphique - Communication sonore par tonalités - Communication par Bluetooth - Pilotage par télécommande infrarouge - Communication avec les cartes Raspberry ou Arduino - Déplacements rapides, précis et contrôlés - Porte marqueur pour le dessin

Tutoriels et codes disponibles : Déplacement avec la télécommande - Utilisation de la LED RVB - Utilisation du capteur de distance - Evitement d'obstacles et recherche de luminosité - Utilisation de la pince - Suivi de lignes - Nettoyage de zone - Reproduction d'un dessin - Composition de musique - Navigation dans une pièce - Récupération d'objet...

Caractéristiques : Carte de contrôle Arduino Leonardo - Bluetooth - Capteur de distance à ultrasons - Accéléromètre 3 axes - Détecteur magnétique - 3 photo détecteurs - 5 capteurs de ligne - LED RVB - Ecran LCD graphique - Buzzer - Transmetteur infrarouge - Récepteur infrarouge - Port série TTL - Port bluetooth - 2 moteurs pas à pas - Alimentation par 4 piles AA / LR6 (non fournies) - Compatibilité SparkiDuino : Windows XP et + Mac OSX10.5 et + - Compatibilité MiniBLog : Windows XP et +

Contenu : 1 plateforme SPARKI assemblée - 1 module bluetooth - 1 télécommande infrarouge - 1 câble USB - Logiciels de programmation téléchargeables

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental SPARKI	162.8514-19	279.00

■ Châssis SUMO

- Châssis réglementaire compétitions de Sumo
- Electronique compatible Arduino



Contrôleur : Processeur : ATmega32u4 - Bootloader : Arduino Leonardo - Mémoire flash : 32Ko - SRAM : 2,5Ko - EEPROM : 1Ko - 10 entrées/Sorties numériques - 6 entrées analogiques - 4 sorties PWM - Tension d'alimentation : 6-9V -

Interface de programmation : Micro USB - Ports série UART : 1 RX et TX

Caractéristiques : Fonctions : Détection de bord, détection d'ennemi - 2 roues motrices - Alimentation : 6 piles AA / LR6 (non fournies) - Dimensions du châssis : 13x13cm

Contenu : 1 châssis 2 roues motrices - 1 carte de contrôle Romeo-V2 - 2 capteurs de Distance Sharp 10-80cm - 2 détecteur de Ligne - 1 capteur infrarouge 10cm - 1 support de batterie - 1 kit de visserie - 1 kit de supports - 1 kit de connecteurs

Désignation	Référence	€TTC
Robot SUMO en kit	162.8514-16	149.00

■ Châssis DEVASTATOR

- Châssis en aluminium haute qualité
- 4 roues suspendues motorisées
- Plateforme d'accueil pour cartes de contrôle et accessoires



Moteurs : Tension de fonctionnement 3 à 7.5V - Tension nominale : 6V - Courant au repos (3V) : 140 mA - Courant au repos (6V) : 170 mA - Vitesse au repos (3V) : 90 t/min - Vitesse au repos (6V) : 160 t/min - Couple max : 0,8 kgf.cm - Courant max : 2,8 A - Ratio de réduction : 1:120 - Diam. axe de sortie : 5,4 mm

Caractéristiques : Vitesse maximale : 36cm/s - Dimensions du châssis : 225 x 108 x 103mm - Diamètre des roues : 43mm - Poids : 780g

Désignation	Référence	€TTC
Châssis DEVASTATOR	162.8514-17	94.00

■ Robot expérimental Cherokee 4WD Bluetooth

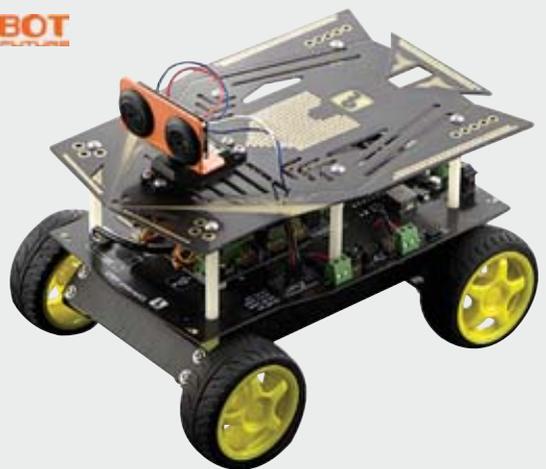
- Découverte rapide de la robotique
- Expérimentation approfondie en environnement Arduino
- Environnement bluetooth et application IOS intégrés



Contrôleur : Micro-contrôleur : ATmega328P - Bootloader : Arduino Uno - 14 entrées/sorties numériques - 8 entrées analogiques 8 à 10bits - 6 sorties PWM - Port de communication : Bluetooth, USB - Port alimentation : USB, DC - Contrôleur de moteurs : Pont en H 2 voies 2A - 5 boutons - Tension d'alimentation : 5-23V - Tension de sortie : 3,3-5V - Dimensions : 94x80mm

Caractéristiques : Châssis en Aluminium anodisé - 4 roues motrices - Détection ultrasons : 4cm à 3m - Charge maximale : 500g - Dimensions : 220x175x170mm

Contenu : 1 carte de contrôle Romeo BLE (Compatible Arduino) - 1 servo standard DF05BB - 1 détecteur à ultrasons V4.0 URM37 - 1 support de détecteur à ultrasons - 1 châssis Cherokee 4WD - 1 extension Cherokee - 2 panneaux latéraux - 1 connecteur Jack alimentation - 1 support de batterie 5xAA / LR6 - 4 Micro moto-réducteurs DC - 4 roues en caoutchouc - 1 kit de visserie - 1 kit de connecteurs - 1 câble USB 1,2m



Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental Cherokee 4WD Bluetooth	162.8514-15	149.00

■ Robot expérimental ASURO ARX-03

- Plateforme simple et composants standards
- Programmation en C sur logiciels freewares
- Port USB et IR pour le contrôle et la programmation



Caractéristiques techniques : Processeur : RISC - Moteurs : 2 moteurs DC indépendants - Interface de programmation : USB - Interface de contrôle : IR duplex - Capteurs : 6 touches de collision, 1 cellule optique, 2 odomètres - Alimentation : 3V par 2 piles LR03 / AAA - Consommation : 300mA - Dimensions : H70x1160xL90mm

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental ASURO ARX-03	162.8514-12	75.90

■ Robot expérimental ARDUINO AAR-04

- Programmation facile en environnement open source Arduino
- Port USB et connecteur ISP intégrés
- Livré pré monté



Caractéristiques : Microcontrôleur : ATmega328p - Moteurs : 2 moteurs CC 3V - Indicateurs d'état : Par LEDs programmables - Alimentation : 4 piles AAA (LR03) non fournies - Consommation : 10 à 600mA - Communication : Port USB - Extensions : Compatibles ASURO - Dimensions : H40x120xP180mm
Contenu : 1 plateforme d'expérimentation montée - 1 câble USB - 1 CD avec notice et exemples de programmes.

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental ARDUINO AAR-04	162.8514-13	49.90

■ Robot expérimental ADVENTURE BOT

- Kit complet prêt à l'utilisation
- Programme de démo pour fonction suiveur de mouvement
- Compatible Arduino pour applications avancées

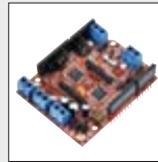


Caractéristiques : Châssis : Plexiglass transparent - 3 roues omnidirectionnelles - 3 moteurs - Nombre de capteurs : 4 + 1 à IR - Processeur : ATmega168 - Logiciel : Programme de démonstration - Alimentation : 4 piles AA / LR6 - Dimensions : 125x115x110mm

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental ADVENTURE BOT	162.8350-41	79.90

■ Robot expérimental SCAMPER

- Kit complet à assembler
- Programme de démo pour fonction suiveur de ligne
- Compatible Arduino pour applications avancées



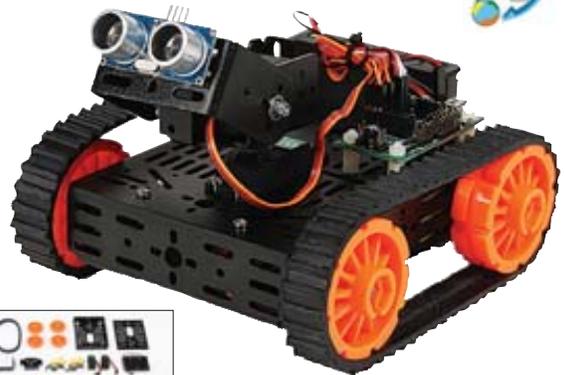
Caractéristiques : Matériau du châssis : Aluminium 2mm anodisé - Nombre de roues : 3 omnidirectionnelles avec rouleaux en caoutchouc - Nombre de moteurs : 3 moto réducteurs 6V / 2,75A - Motoréducteurs : Engrenages métalliques 78.125:1 - Nombre d'encodeurs : 1 magnétique à 8 pôles - Nombre de capteurs : 3 à effet Hall 3 à 22V - Résolution des capteurs : 625:1 - Contrôleurs de moteur : 4 ponts en H - Port série : 2x5V TTL - Port I2C : 3,3 / 5V 100kbit/s - Contrôleur : ComMotion (shield compatible ARDUINO) Processeur : 2 ATmega328P - Logiciel : Commotion, programme de démonstration - Alimentation : 6 piles AA / LR6 (non fournies)

Contenu : 1 châssis en aluminium anodisé - 1 contrôleur pré-programmé - 6 roues omnidirectionnelles - 3 motoréducteurs à engrenages en métal - 3 capteurs à effet Hall - 1 capteur IR - 3 disques de codage magnétiques - 1 support de batterie
Recommandations : Ce kit utilise le PCB Commotion comme un contrôleur «stand alone» mais le PCB peut également être utilisé comme un shield I2C de commande de moteur. L'avantage est alors que la quasi-totalité des broches IO restent libres pour une utilisation avec d'autres shields, d'autres capteurs ou circuits.

Nous recommandons d'utiliser une carte à micro-contrôleur compatible ARDUINO qui utilise un mini ou micro connecteur USB.

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental SCAMPER	162.8350-42	159.00

■ Robot expérimental EXPLORER



Caractéristiques : Châssis : Aluminium 2mm anodisé - Nombre de moteurs : 2 moto-réducteurs DG01D - Motoréducteurs : Engrenages métalliques 48:1 - Nombre de servomoteurs : 2 Servos S3003 - Nombre de capteurs : 1 capteur à ultrasons HC-SR04 - Interface de programmation : USB - Alimentation : 5 piles AA / LR6 (non fournies) - Dimensions : 157x149x160mm - Poids : 775g

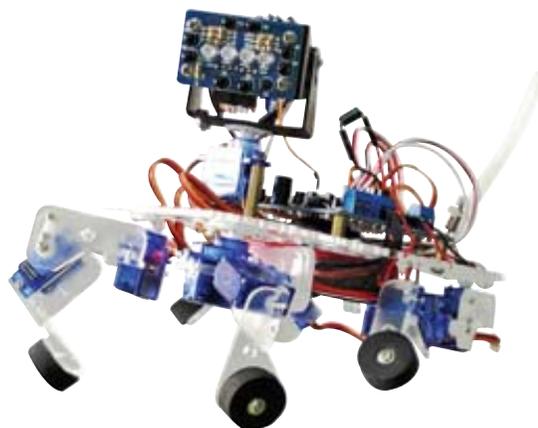
Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental EXPLORER	162.8350-40	179.00

■ Robot expérimental PUPPY DOG

- Kit sans soudure, compatible ARDUINO
- Interface USB et échantillons de code fournis
- Mouvements gérés par 10 servos miniatures

Contenu : 1 carte contrôleur - 1 carte infrarouge - 1 Base en acrylique épaisseur 4mm découpée au laser - 4 Pattes en ABS - 4 Pied en mousse - 10 Servomoteurs miniatures - 2 pan/tilt - 1 lot de visserie - 1 tournevis et 1 clé - 1 Fiche d'assemblage

Caractéristiques techniques : Contrôleur : ATmega8A compatible Arduino - Interfaces : USB et ISP - Régulateur intégré 5V - Protection contre les inversions de polarité - Alimentation 4.5 à 9V - Alimentation par 4 piles ou accus NiMh R6 (non fournis)



Désignation	Référence	ETTC
Robot expérimental PUPPY DOG	162.8350-12	125.00

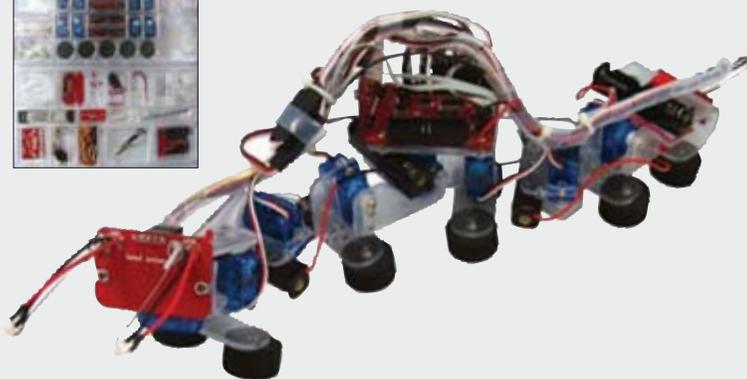
■ Robot expérimental CATERPILLAR

- Kit d'expérimentation sans soudure
- Déplacement contrôlé et évitement d'obstacles
- Mouvements gérés par 8 servos miniatures

Caractéristiques techniques : Contrôleur : ATmega16
- Alimentation : 4 piles ou accus NiMh R6 (non fournis) - Consommation : 1050mA max - Dimensions : 90x60x500mm

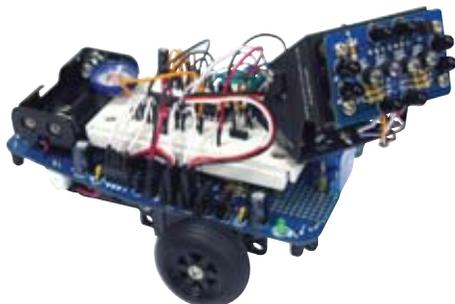
Contenu : 1 carte à micro-contrôleur - 1 carte détecteur de roulis - 1 capteur de distance - 8 Servomoteurs miniatures - 1 carte pour les antennes - 1 carte récepteur IR - Toutes les pièces du châssis en ABS - 4 supports de piles - 1 jeux de cordons de liaisons - Tampon en mousse - 1 jeux de visserie - 1 ensemble de quincaillerie - 1 cordon de programmation série - 1 CD-rom

Désignation	Référence	ETTC
CATERPILLAR	162.8350-4	156.00



■ Robot expérimental Mr GENERAL

- Plateforme compatible Arduino
- Capteur de distance, LEDs IR et servomoteurs
- Plaque de prototypage sans soudure



Contenu : 1 carte de base pour le prototypage - 1 plaque de câblage sans soudure - 1 carte capteur de distance - 2 servomoteurs miniatures - 2 servomoteurs à rotation continue - 1 roue folle 20mm - 1 ensemble pan/tilt - 2 supports de piles - 1 jeux de 140 cordons de liaisons - 8 LEDs IR - 12 phototransistors - 4 LEDs - 1 interrupteur - 1 jeux de visserie - 1 ensemble de quincaillerie - 1 câble de programmation USB - 1 convertisseur de format USB/série - 1 CD-rom avec le manuel et soft

Caractéristiques techniques : Alimentation : 4 piles ou accus NiMh R6 (non fournis) - Dimensions : 190x121x102mm

Matériel recommandé : Tournevis à empreinte Phillips - Cutter - Pince plate - Fer à souder

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Robot expérimental Mr GENERAL	162.8350-5	74.95	67.46

■ Robot expérimental DOODLE BOT

- Châssis de robot mobile
- 3 servomoteurs
- Emplacement pour carte ARDUINO



Contenu : 1 carte contrôleur câblée - 1 plaque acrylique de 3mm découpée au laser - 3 servomoteurs - 2 roues complètes - 1 porte marker - 1 jeux de visserie - 1 ensemble de quincaillerie

Caractéristiques techniques : Alimentation par 4 piles ou accus NiMh R3 (non fournis) - Dimension du châssis : 125x80mm

Désignation	Référence	ETTC
Robot expérimental DOODLE BOT	162.8350-3	59.95

■ Robot expérimental «GoPiGo» Base kit

- Châssis complet en kit
- Carte de contrôle compatible Raspberry Pi
- Nombreux tutoriels disponibles



N nouveau

Caractéristiques techniques : Tension d'alimentation : 7 à 12V - Courant Idle : 300 à 500mA - Courant accessoires : 0,8 à 2A - Interfaces : I2C (1), Série (1), analogique (1), numérique (1) - Processeur : ATmega328 - Contrôleur de moteurs : Texas instruments SN7544 - Encodeurs : Optiques à 18 impulsions par tour - Diamètre des roues : 65mm - Langages de programmation : Python, Scratch, Java, NodeJS, C/C++ - Age : A partir de 13 ans

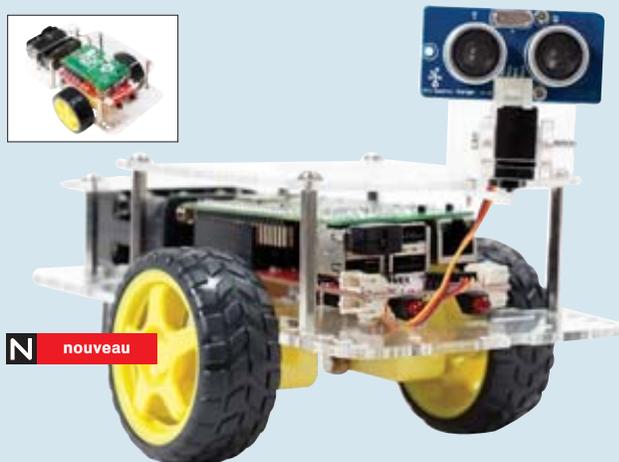
Contenu du kit : Contrôleur GoPiGo - Châssis - Roues - Moteurs - Encodeurs - Support de batterie

Composants recommandés : Carte Raspberry Pi (toutes versions) - Dongle WiFi - Carte microSD - Câble Ethernet - 8 piles AA / LR6

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental «GoPiGo» Base kit	162.4005-20	119.00

■ Robot expérimental «GoPiGo» Starter kit

- Châssis complet en kit avec tous les accessoires
- Carte de contrôle compatible Raspberry Pi B+ incluse
- Nombreux tutoriels disponibles



N nouveau

Caractéristiques techniques : Tension d'alimentation : 7 à 12V - Courant Idle : 300 à 500mA - Courant accessoires : 0,8 à 2A - Interfaces : I2C (1), Série (1), analogique (1), numérique (1) - Processeur : ATmega328 - Contrôleur de moteurs : Texas instruments SN7544 - Encodeurs : Optiques à 18 impulsions par tour - Diamètre des roues : 65mm - Langages de programmation : Python, Scratch, Java, NodeJS, C/C++ - Age : A partir de 13 ans

Contenu du kit : Contrôleur GoPiGo - Châssis - Roues - Moteurs - Encodeurs - Support de batterie - Carte Raspberry Pi B+ - Dongle WiFi - Module à ultrasons - Servo moteur et support - Carte microSD pré chargée - Alimentation - Câble ethernet

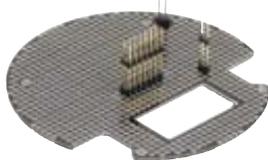
Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental «GoPiGo» Starter kit	162.4005-21	239.00

■ Extension pour robot expérimental 3pi

- Déplacement des connexions d'alimentation
- Large zone de prototypage



Contenu : 1 PCB pré-percé - 4 entretoises en nylon - 4 vis de fixation - 2 barrettes d'extension 2x7 - 2 barrettes d'extension 1x2 - 2 connecteurs 2x7 femelles - 2 connecteurs 1x2 femelles



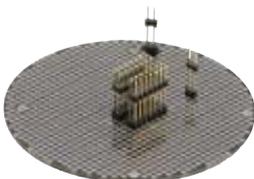
Désignation	Référence	€TTC
Extension pour robot expérimental 3pi	162.8514-21	12.95

■ Extension pour robot expérimental 3pi

- Déplacement des connexions d'alimentation
- Déplacement de l'écran LCD
- Large zone de prototypage



Contenu : 1 PCB pré-percé - 4 entretoises en nylon - 4 vis de fixation - 2 barrettes d'extension 2x7 - 2 barrettes d'extension 1x2 - 2 connecteurs 2x7 femelles - 2 connecteurs 1x2 femelles



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Extension pour robot expérimental 3pi	162.8514-22	34.50	19.95

■ Robot expérimental 3pi

- Compatible environnement Arduino
- 2 moteurs haute vitesse
- Capteurs de réflexion, buzzer et écran



N nouveau



Caractéristiques techniques : Processeur : ATmega168 - Moteurs : 2 moto-réducteurs DC - Ratio : 30:1 (engrenages métalliques) - Contrôleur de moteurs : TB6612FNG 2 canaux - Afficheur : LCD 8x2 caractères - LEDs de signalisation : 2 - Connecteur de programmation : ISP - Tension d'alimentation : 3 à 7V - Alimentation : 4 piles AAA / LR03 (non fournies) - Dimensions : 9,5cm (diamètre) - Poids : 83g

Matériel conseillé : Connecteur USB/AVR à 6 broches

Désignation	Référence	€TTC
Robot expérimental 3pi	162.8514-20	89.90

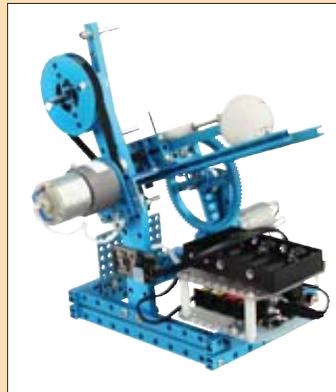


Ultimate robot kit

- Apprentissage de la robotique, de l'électronique et de la programmation Arduino
- 10 projets pilotables par smartphone via Bluetooth
- Montage facile sans soudure



N nouveau



Caractéristiques techniques : Micro-contrôleur : Basé sur Arduino - Modules : Ultrasons, driver de moteurs, bluetooth, suiveur de ligne, capteur sonore - Communication : Bluetooth - Modes de programmation : Smart Control App (sans codage), Scratch, Arduino - Alimentation : 6 piles AA / LR6 (non fournies)

Désignation	Référence	€TTC
Ultimate robot kit	162.8350-104	379.00

Starter robot kit Bluetooth ou IR

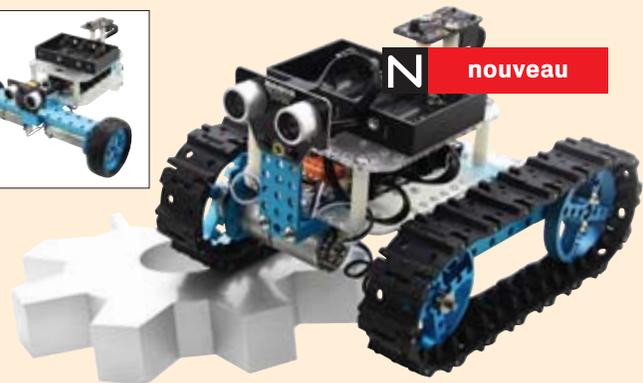
- Découverte de l'électronique et de la robotique
- Découverte de la programmation Arduino
- Facile à monter, sans soudure

Caractéristiques techniques : Micro-contrôleur : Makeblock Orion (Compatible Arduino) - Entrées : Ultrasons, IR - Sorties : Moteurs - Communication : Bluetooth ou IR (selon version) - Modes de programmation : Scratch, Ardublock, Arduino - Alimentation : 6 piles AA / LR6 (non fournies) - Dimensions : 17x13x9cm

Carte Makeblock Orion : Processeur : ATmega238 - Mémoire Flash : 32Ko - SRAM : 2.5Ko - EEPROM : 1Ko - Fréquence : 16MHz - Connecteur programmation : Micro USB - Tension d'alimentation : 6-12V DC - Dimensions : 80x60x18mm

Remarque : La télécommande est fournie sans sa pile CR2025

Désignation	Référence	€TTC
Starter robot kit Bluetooth	162.8350-102	179.00
Starter robot kit IR	162.8350-103	143.00



N nouveau

Désignation	Référence	€TTC
1 Bras robotisé pour starter robot kit	162.8350-105	107.00
2 Robot gripper	162.8350-109	35.70



Caractéristiques techniques : Micro-contrôleur : Basé sur Arduino - Entrées : Lumière, infrarouges, ultrasons, présence, bouton - Sorties : Moteurs, Buzzer, LED RVB, infrarouge, ports - Communication : 2.4GHz ou port Bluetooth (selon version) - Modes de programmation : Scratch, Ardublock, Arduino - Alimentation : Batterie 3,7V lithium ou 4 piles AA / LR6 (non fournies) - Dimensions : 17x13x9cm

Contenu : 1 module radio 2.4GHz - 1 module de détection ultrason - 1 module de suivie

Robot éducatif mBot-STEM 2,4GHz ou Bluetooth

- Nombreux capteurs et actionneurs
- Montage simple et rapide
- Programmation facile en mode «Drag-and-drop»

N nouveau

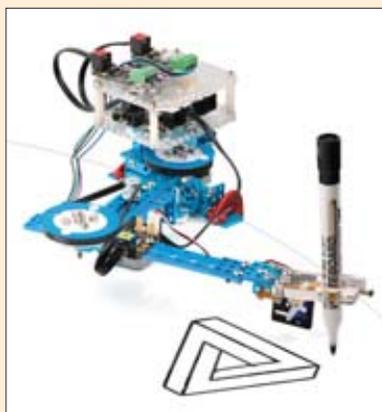
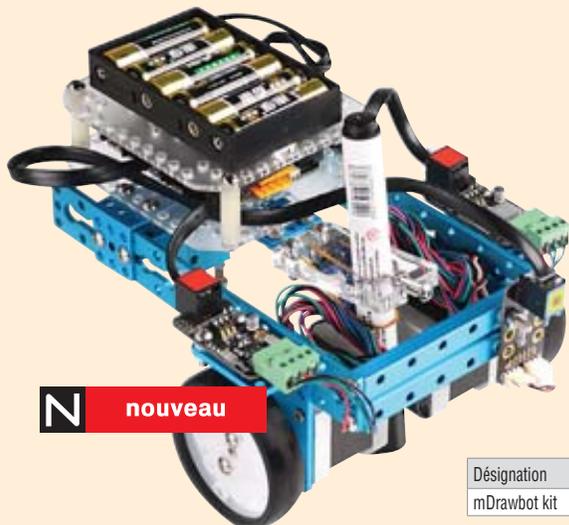
de ligne - 1 capteur de lumière - 1 bouton poussoir - 1 interrupteur - 1 buzzer - 2 LEDs RVB - 1 LED infrarouge (TX) - 1 LED infrarouge (RX) - 2 connecteurs moteur - 1 connecteur support de piles - 1 connecteur batterie Li-Po - 4 connecteurs RJ45 - 1 télécommande IR - 1 lot de pièces mécaniques

Désignation	Référence	€TTC
Robot éducatif mBot-STEM 2,4GHz	162.8350-101	95.00
Robot éducatif mBot-STEM Bluetooth	162.8350-100	89.00

Makeblock

■ **mDrawbot kit**

- 4 versions permettant de dessiner dans toutes les configurations
- Contrôleur Me Orion compatible ARDUINO
- Contrôle facile par logiciel mDraw



Caractéristiques techniques

: Contrôleur : Makeblock Orion (Compatible ARDUINO Uno) - Matériau du châssis : aluminium anodisé - Logiciel : mDraw - Système d'exploitation : Windows, Mac, Linux - Fichiers supportés : .SVG, .BMP etc. - Connexion : USB, Bluetooth - Alimentation : Secteur avec adaptateur 12V/3.0A - Poids : 4.3kg

N nouveau

Désignation	Référence	€TTC
mDrawbot kit	162.8350-108	269.00

■ **Kit de gravure laser**

- Découpe et gravage multi matériaux
- 30x35cm avec une résolution de 0,1mm

Compatible table traçante (162.8350-106) et mDrawbot (162.8350-108)

N nouveau



Caractéristiques : Puissance : 500mW - Longueur d'onde : 405nm

Applications : Papier : Gravage + découpe <1,5mm -

Bois : Gravage + découpe <1,5mm - Caoutchouc : Gravage + découpe <0,5mm - Textile : Gravage + découpe <0,5mm - Plastique : Gravage + découpe <0,5mm - Polyuréthane : Gravage + découpe <2,0mm

Avertissement : Ce dispositif contient un laser de 405 nm de longueur d'onde (bleu-violet) d'une puissance de 500mW. Il est formellement interdit d'en diriger le rayon vers les yeux ou la peau et il est conseillé de tenir ce matériel en dehors de la portée des enfants ou des personnes non habituées au maniement d'un laser.

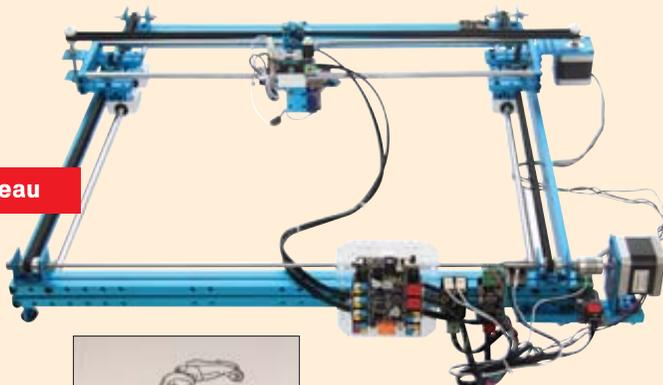


Désignation	Référence	€TTC
Kit de gravure laser	162.8350-107	149.00

■ **Table traçante en kit**

- Châssis haute précision (0,1mm) en aluminium anodisé
- Contrôleur Me Orion compatible ARDUINO
- Contrôle facile par logiciel mDraw

N nouveau



Caractéristiques techniques : Contrôleur : Makeblock Orion (Compatible ARDUINO Uno) - Pilote de moteur pas à pas - A4988 - Matériau du châssis : aluminium anodisé - Dimensions (LxWxH) : 620x620x140mm - Espace de travail (XxY) : 310x390mm - Résolution XY : 0.1mm - Vitesse : 50mm/s - Logiciel : mDraw - Système d'exploitation : Windows, Mac, Linux - Fichiers supportés : .SVG, .BMP etc. - Alimentation : Secteur avec adaptateur 12V/3.0A - Poids : 4.3kg

Désignation	Référence	€TTC
Table traçante en kit	162.8350-106	359.00



■ Drone 400mm toutes options

- Pack prêt à voler (RTF)
- GPS avec programmation de vol et atterrissage automatique
- Caméra HD à enregistrement sur carte SD



-5%

Fonctionnalités : Vol manuel : Avant, Arrière, Montée, Descente, Gauche, Droite - Vol fixe : Stationnaire, Direction fixe, Altitude fixe - Vol assisté : Programmation de way points, retour automatique, atterrissage automatique... - Prise de vue commandée sur caméra HD avec enregistrement local sur carte SD

Caractéristiques techniques : Télécommande : Mode 2 (Throttle à gauche) à 4 canaux + GPS - Fréquence de transmission : 2.4GHz - Portée : 300 mètres - Batterie : Li-Po 3S 2700mAh - Autonomie de vol : 15/20mn environ - Temps de charge de la batterie : 2h30 -

Dimensions du châssis : 400x200mm - Dimension des hélices : 8" - Poids en vol : 915g - alimentation : 4 piles LR6 (non fournies)

Contenu : 1 quadcopter pré-assemblé et testé - 1 radiocommande - 4 Hélices - 1 pack accu - 1 chargeur d'accu - 1 caméra HD - 1 support anti-vibration - 1 support type GoPro - 1 clé USB + carte SD 8Go - 1 set d'outils - 1 manuel en Anglais

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 400mm toutes options	162.2844-11	699.00	664.05



+ livré en valise aluminium

■ Drone 250mm FPV toutes options

- Pack prêt à voler (RTF) en valise aluminium
- Pack FPV avec caméra embarquée et écran LCD
- Châssis en fibre de carbone à contrôleur CC3D

Caractéristiques techniques : Dimensions du châssis : 270mm - Poids du châssis : 143g - Visserie en aluminium Poids en vol : 490g - 4 moteurs 1806 2280KV - Hélices : 6" - Contrôleur de vol : CC3D - ESC : ZTW Spider 12A - Autonomie : 10 à 15mn suivant accu retenu - Télécommande : 32 canaux Tx, 8 canaux Rx - Fréquence : 5.8GHz, puissance 200mW - Portée : 500 mètres - Résolution caméra de vol : 1280x720p à 30FPS - Portée vidéo : 200 à 300m - Ecran de réception : LCD 4.3" - Dimensions de la valise : 48x29x13cm - Alimentation : Pack accu Li-Po 3S/4S - 4 piles type LR6

Contenu : 1 quadcopter pré-assemblé et testé - 1 radiocommande - 4 Hélices - 1 récepteur radio - 1 émetteur vidéo - 1 moniteur vidéo avec récepteur - 1CD rom



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 250mm FPV toutes options	162.2844-7	599.00	569.05

■ Drone 600mm FPV toutes options



Fonctionnalités : Vol manuel : Avant, Arrière, Montée, Descente, Gauche, Droite - Mode de vol spécifique : Flip 360° - Prise de vue sur caméra HD orientable

Caractéristiques techniques : Dimensions du châssis : 600x200mm - Dimension des hélices : 8" - Poids en vol : 395g - Télécommande : 4 canaux sur 2.4GHz - Portée : 200 mètres - Batterie : Li-Po 2S 1000mAh - Autonomie : 6 à 8 minutes - Temps de charge : 70mn -

Contenu : 1 quadcopter pré-assemblé et testé - 1 caméra orientable - 1 radiocommande - 1 Chargeur - 1 manuel en Anglais

- Pack prêt à voler (RTF)
- Châssis de 600mm équipé de protecteurs d'hélices et d'un train d'atterrissage
- Caméra embarquée et écran intégré à la télécommande

227€TTC
05

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 600mm FPV toutes options	162.2844-10	239.00	227.05
1 Caméra de rechange pour drone 600mm FPV	162.2844-853	29.90	28.41



■ Drone 470mm FPV Hover drone EVO i-drone 2.0

- Grand châssis à 6 hélices protégées
- Retour vidéo via caméra WiFi embarquée
- Application i-OS et Android en téléchargement

Fonctionnalités : Vol manuel : Avant, Arrière, Montée, Descente, Gauche, Droite - Vol assisté par gyroscope 6 axes, vitesses de vol sélectionnables et LEDs de signalisation - Retour en vol sur Smartphone via caméra WiFi embarquée et application IOS ou Android -

Caractéristiques techniques : Dimensions du châssis : 470x90mm - Dimension des hélice : 135mm - Poids en vol : 245g - Télécommande : 4 canaux sur 2.4GHz - Portée : 80 mètres - Alimentation du drone : Accu Li-po 3.7V 20C 650mAh - Alimentation de la télécommande : 4 piles AAA (non fournies) - Temps de charge : 40 minutes par port USB - Autonomie : 8 minutes - Alimentation : 4 piles LR6 (non fournies)

Contenu : 1 hexacoptère pré assemblé et testé - 1 radiocommande - 1 chargeur - 1 adaptateur secteur - 4 hélices de remplacement - 1 manuel en Anglais

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 470mm FPV Hover drone EVO i-drone 2.0	162.2844-6	109.00	103.55

■ Drone 180mm RTF X-Drone Mini G-SHOCK

- Structure légère, résistante et protégée
- Paramétrage et pilotage facile par télécommande fournie
- Batterie Li-Po 3.7V de 450mAh remplaçable

Fonctionnalités : Vol manuel : Avant, Arrière, Montée, Descente, Gauche, Droite - 3 vitesses de vol sélectionnables - LEDs de signalisation

Caractéristiques techniques : Dimensions du châssis : 175x175x70mm - Dimension des hélice : 55mm - Poids en vol : 53g - Télécommande : 4 canaux à 2.4GHz - Portée : 50 à 80 mètres - Alimentation du drone : Accu Li-po 3.7V 20C 450mAh - Alimentation de la télécommande : 4 piles AAA (non fournies) - Temps de charge : 30 minutes par port USB - Autonomie : 5 à 6 minutes - Alimentation : 4 piles LR6 (non fournies)

Contenu : 1 quadcopter pré assemblé et testé - 1 radiocommande - 1 cordon de charge sur USB - 4 hélices de remplacement - 1 manuel en Anglais

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 180mm RTF X-Drone Mini G-SHOCK	162.2844-4	49.90	47.41

47€TTC
4128€TTC
41

■ Drone 70mm RTF

- Nano drone robuste à hélices protégées
- Pilotage facile (Gyroscope et sensibilité réglable)
- Batterie rechargeable sur un port USB

Fonctionnalités : Sensibilité réglable sur 3 niveaux - Fonctions : Montée/descente, Avant/Arrière, Droite/Gauche, Arrêt - Gyroscope intégré - Alerte de batterie faible - LEDs de vol

Caractéristiques techniques : Alimentation : Accu Li-Po 3,7V / 150mAh intégré - Temps de charge : 30 minutes par port USB - Autonomie : 5 à 6 minutes - Télécommande : 4 canaux - Portée : 30 mètres - Alimentation de la télécommande : 2 piles LR3 (non fournies) - Dimensions : 70x70x25mm

Contenu : 1 quadcopter - 1 télécommande - 1 câble USB - 1 manuel (en anglais)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 70mm RTF	162.2844-8	29.90	28.41

■ Drone 95mm RTF Hoverdrone Nano

- Chassis à 6 hélices (hexacopter)
- Cages de protection des hélices amovibles
- Stabilisation par gyroscope 6 axes

Fonctionnalités : Télécommande 4 canaux - 3 vitesses ajustable - Fonctions :

Montée/descente, Avant/Arrière, Droite/Gauche, Arrêt - Gyroscope 6 axes intégré - Alerte de batterie faible - LEDs de vol

Caractéristiques techniques : Dimensions du châssis : 95x95x35mm - Dimension des hélice : 35mm - Poids en vol : 31g - Télécommande : 4 canaux à 2.4GHz - Portée : 50 à 80 mètres - Alimentation du drone : Accu Li-Po 3,7V / 250mAh intégré - Alimentation de la télécommande : 4 piles AAA (non fournies) - Temps de charge : 30 minutes par port USB - Autonomie : 5 à 6 minutes

Contenu : 1 quadcopter pré assemblé et testé - 1 radiocommande - 1 cordon de charge sur USB - 4 hélices de remplacement - 1 manuel en Anglais

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 95mm RTF Hoverdrone Nano	162.2844-5	34.90	33.16

33€TTC
16

■ Drone 250mm FPV - Kit châssis et motorisation

- Kit complet et homogène châssis et motorisation
- Libre choix de l'électronique et de l'alimentation
- Châssis fibre de carbone, visserie aluminium

N nouveau



189€ TTC
05

Caractéristiques techniques : Dimensions du châssis : 270mm - Poids du châssis : 143g - Poids en vol : 490g - Motorisation : 4 moteurs 1806 2280KV - Dimension des hélices : 5" - ESC utilisés : 12A - Alimentation conseillée : Accu Li-Po 3s ou 4s (non fourni) - Autonomie : 10 à 15mn suivant accu
Contenu : 1 châssis en fibres de carbone - 4 moteurs MT1806 2280KV - 4 ESC 12A - 1 set d'hélice 5030 plastique - **Composants requis :** Pack Lipo recommandé : 3S / 20 ou 25C / 1300 à 2200mAh - Contrôleur de vol recommandé : CC3D ou Naze32 - Radiocommande recommandée : 6 canaux 2.4GHz mini

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 250mm FPV - Kit châssis et motorisation	162.2844-13	199.00	189.05

■ Drone 250mm FPV - Kit toutes options

- Kit complet et homogène châssis, motorisation et électronique
- Libre choix de l'alimentation et de l'équipement FPV
- Châssis fibre de carbone, visserie aluminium

N nouveau

-5%



Caractéristiques techniques :
 Dimensions du châssis : 270mm - Châssis en fibre de carbone - Poids du châssis : 143g - Poids en vol : 490g - 4 moteurs 1806 2280KV - Hélices : 5" - Contrôleur de vol : CC3D - ESC utilisés : 12A - Alimentation conseillée : Accu Li-Po 3s ou 4s (non fourni) - Autonomie : 10 à 15mn suivant accu - Télécommande : 6 canaux sur 2.4GHz - Alimentation télécommande : 4 piles AAA (non fournies) - Portée radio : 500 mètres - Alimentation : 4 piles R6
Contenu : 1 châssis en fibres de carbone - 4 moteurs MT1806 2280KV - 4 ESC 12A - 1 set d'hélice 5030 plastique - 1 Contrôleur CC3D - 1 radiocommande FS-T6



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Drone 250mm FPV - Kit toutes options	162.2844-14	289.00	274.55

Châssis

■ Châssis 250mm en fibre de verre

- Entretoises en aluminium
- Design étudié pour stabilité et vibrations
- Poids réduit à 120g



Caractéristiques techniques : Matériau de la structure : Fibre de verre 1.5 et 2mm - Entretoises : Aluminium - Entre-axes : 250mm moteur à moteur - Poids : 120g
Configuration possible : Hélices : 5 ou 6» - Moteurs : DYS 1806 2280KV - Contrôleurs de moteur : EMAX simonk 12A - Accumulateur : 3S 1500 à 2200mAh - Contrôleur de vol : CC3D ou mini-CC3D - Radiocommande : FS-i6

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Le châssis	162.2844-59	24.90	19.92

■ Châssis 250mm en fibre de carbone

- Jointures en aluminium
- Silent-blocks réduisant les vibrations
- Poids réduit à 100g

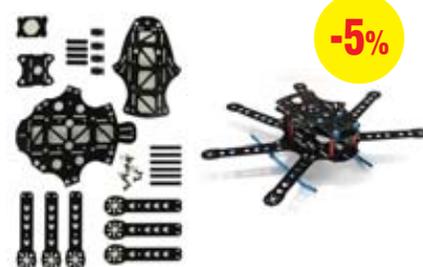


Caractéristiques techniques : Entre-axes : 250mm moteur à moteur - Poids : 100g
Configuration possible : Hélices : 5 ou 6» - Moteurs : DYS 1806 2280KV - Contrôleurs de moteur : EMAX simonk 12A - Accumulateur : 3S 1500 à 2200mAh - Contrôleur de vol : CC3D ou mini-CC3D - Radiocommande : FS-i6

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Le châssis	162.2844-62	59.00	53.10

■ Châssis 250mm en fibre de verre 2 mm

- Jointures en aluminium
- Train d'atterrissage surélevé intégré
- Poids réduit à 120g



Caractéristiques techniques : Entre-axes : 250mm moteur à moteur - Poids : 130g
Configuration possible : Hélices : 5 ou 6» - Moteurs : DYS 1806 2280KV - Contrôleurs de moteur : EMAX simonk 12A - Accumulateur : 3S 1500 à 2200mAh - Contrôleur de vol : CC3D ou mini-CC3D - Radiocommande : FS-i6

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Le châssis	162.2844-60	39.00	37.05

Châssis

 top des ventes

-5%

+ 6 bras

+ 800mm



■ Châssis 800mm KONGCOPTER

- Empattement de 80cm pour un poids de 1200g
- Structure tubulaire 25mm en aluminium
- Particulièrement adapté à la photographie aérienne



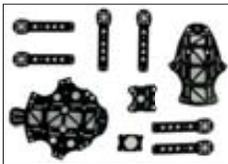
Caractéristiques techniques : Matériau : Aluminium - Bras : 25mm résistants à un crash - Jonctions : Aluminium, design amélioré - Entre-axes : 800mm moteur à moteur - Poids : 1200g - Manuel de montage : En anglais

Composants requis : Hélices : 12 à 15" - Moteurs : Classe 35-50 - Contrôleurs de moteur : 30A - Accumulateur : 5000 à 8000mAh - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 800mm KONGCOPTER	162.2844-50	292.95	278.30

■ Châssis 250mm en fibre de carbone

- Châssis en fibre de carbone, jointures en aluminium
- Train d'atterrissage surélevé *intégré*
- Poids réduit à 112g



Caractéristiques techniques : Structure en fibre de carbone - Entre-axes : 250mm moteur à moteur - Poids : 112g

Configuration possible : Hélices : 5 ou 6» - Moteurs : DYS 1806 2280KV - Contrôleurs de moteur : EMAX simonk 12A - Accumulateur : 3S 1500 à 2200mAh - Contrôleur de vol : CC3D ou mini-CC3D - Radiocommande : FS-i6

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 250mm en fibre de carbone	162.2844-61	69.00	65.55

■ Châssis 450mm KONGCOPTER

- Structure tubulaire et coque thermoformée
- Bras de 25mm configurables en 4 ou 8 moteurs
- Possibilité de monter caméras ou capteurs



Caractéristiques techniques : Matériau de la structure : Aluminium - Matériau de la coque : Plastique thermoformé - Configurations possibles : 4 ou 8 moteurs (2 moteurs par bras) - Entre-axes : 450mm moteur à moteur - Poids : 670g

Configuration possible : Hélices : 8 à 11" - Moteurs : 22-35 KV900 - Contrôleurs de moteur - Accumulateur : 4S 5000mAh - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 450mm KONGCOPTER	162.2844-55	157.40	149.53

■ Châssis 500mm HERCULES

- Empattement carré de 500mm
- Entièrement réalisé en usinage numérique
- Train d'atterrissage large et haut



Caractéristiques techniques : Structure en aluminium -

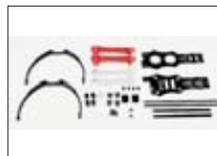
Entre-axes : 500mm moteur à moteur - Porte à faux d'atterrissage : 75mm - Poids : 460g

Composants requis : Hélices : 8 à 12" - Moteurs : Classe 22-28 - Contrôleurs de moteur - Contrôleurs de moteur : 20 à 30A - Accumulateur : 2200 à 5000mAh - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 500mm HERCULES	162.2844-53	83.90	79.71

■ Châssis 500mm REPTILE

- Fibre de verre usinée, nylon et laiton pour un poids de 550g
- Empattement 50cm et garde au sol 20cm
- Bicolore pour le repérage directionnel

47€TTC
79

Caractéristiques techniques : Entre-axes :

500mm moteur à moteur - Garde au sol : 200mm - Hauteur totale : 258mm - Poids : 550g

Composants requis : Hélices : 10 à 12" - Moteurs : 16 à 19mm - Contrôleurs de moteur - Accumulateur - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 500mm REPTILE	162.2844-57	50.30	47.79

Châssis

■ Châssis 650mm PREDATOR

- Structure en fibre de carbone 3K : 646g
- Supports moteur en aluminium faisant fonction de dissipateurs
- Tubes d'assemblage en carré ajustables



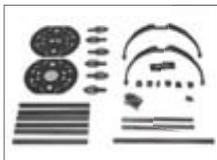
Caractéristiques techniques : Matériau du châssis : Fibre de carbone grade 3K - Matériau des supports moteurs : Aluminium - Architecture : En carré - Tubes porteurs : Ajustables - Entre-axes : 650mm moteur à moteur - Dimensions replié : 260x360x180mm - Poids : 646g

Composants requis : Hélices : 11 à 12" - Moteurs style 2820 à 3110 - Contrôleurs de moteur : 30A - Accumulateur : 3000 à 5000mAh - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 650mm PREDATOR	162.2844-54	181.55	172.47

■ Châssis 650mm SX650

- Structure légère en fibre de verre : 570g
- Envergure : 650mm de moteur à moteur
- Prévu pour recevoir un berceau de caméra

45€TTC
27

Caractéristiques techniques : Matériau : Fibre de verre - Train d'atterrissage : Forte garde au sol - Entre-axes : 650mm moteur à moteur - Poids : 570g

Composants requis : Hélices : 10 à 12" - Moteurs : 600-900KV 35-XX brushless - Contrôleurs de moteur : 30A - Accumulateur : 3000 à 4000mAh - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 650mm SX650	162.2844-58	50.30	45.27

■ Châssis 650mm 650X6

- Structure en aluminium et composite pliable
- Envergure de 65cm pour un poids de 650g
- Garde au sol de 200mm

Caractéristiques techniques : Matériau : aluminium et composite - Entre-axes : 650mm moteur à moteur - Garde au sol : 200mm - Poids : 612g

Composants requis : Hélices : 11 à 13" - Moteurs : Classe 2212 à 4822 (montage 15-25mm) - Contrôleurs de moteur : 30A - Accumulateur : 2200 à 6500mAh - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 650mm 650X6	162.2844-56	62.90	59.76

59€TTC
76

■ Châssis 680mm TAROT

- Structure en fibre de carbone Toray 3K : 600g
- Envergure : 680mm de moteur à moteur
- Entièrement pliable pour le transport

-5%

top des ventes



Caractéristiques techniques : Matériau : fibre de carbone - Train d'atterrissage : Repliable - Entre-axes : 680mm moteur à moteur - Garde au sol : 180mm - Hauteur totale : 220mm - Poids : 600g

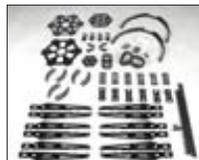
Composants requis : Hélices : 10 à 13" - Moteurs : 620-980KV 2212-4006 brushless - Contrôleurs : 30A - Accumulateur : 3000 à 5000mAh, 11,1 à 14,8V - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 680mm TAROT	162.2844-51	250.95	238.40

■ Châssis 650mm S650

- Structure légère en fibre de verre : 815g
- Envergure : 655mm de moteur à moteur
- Prévu pour recevoir un berceau de caméra

-5%



Caractéristiques techniques : Matériau : Fibre de verre - Train d'atterrissage : Forte garde au sol - Entre-axes : 655mm moteur à moteur - Poids : 815g

Composants requis : Hélices : 12 à 15" - Moteurs : 600-900KV 35-XX brushless - Contrôleurs de moteur : 30A - Accumulateur : 3000 à 4000mAh - Contrôleur de vol - Radiocommande : 5 canaux minimum

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Châssis 650mm S650	162.2844-52	102.80	97.66

Moteurs, contrôleurs de moteurs

	Désignation	Points forts	Référence	€TTC	€TTC
	Moteur brushless 2810 / 750KV Série AX	<ul style="list-style-type: none"> Spécifiquement conçu pour les multiroteurs Axe 4mm, adaptateurs 5 et 6mm inclus 	162.2844-102	-	37.55
	Moteur brushless - BE1806 - 2300KV - CCW	<ul style="list-style-type: none"> Moteur haut rendement idéal pour un drone 250mm Fourni avec porte hélice, support et connecteurs Modèle 2300kV rotation anti-horaire 	162.2844-534	-	14.90
	Moteur brushless - BE1806 - 2300KV - CW	<ul style="list-style-type: none"> Moteur haut rendement idéal pour un drone 250mm Fourni avec porte hélice, support et connecteurs Modèle 2300kV rotation horaire 	162.2844-532	-	14.90
	Moteur brushless 4112 / 485KV Série Outrunner	<ul style="list-style-type: none"> Spécifiquement conçu pour les multiroteurs Aimants et roulements haut de gamme Equilibrage précis pour un fonctionnement doux 	162.2844-100	-	71.65
	Moteur brushless 2216 / 800KV	<ul style="list-style-type: none"> Spécifiquement conçu pour les multiroteurs Aimants et roulements haut de gamme Equilibrage précis pour un fonctionnement doux 	162.2844-103	-	31.35
	Contrôleur de moteur BEC 30A / 2-4s	<ul style="list-style-type: none"> Courant constant : 30A Courant de pointe : 40A BEC 5V 3A 	162.2844-440	20.10	18.09
	Contrôleur de moteur BEC 15A / 2-4s	<ul style="list-style-type: none"> Courant constant : 15A Courant de pointe : 18A BEC 5V / 2A 	162.2844-444	23.95	19.16
	Contrôleur de moteur SBEC 12A / 2-3s	<ul style="list-style-type: none"> Courant constant : 12A Courant de pointe : 16A SBEC 5V 1A 	162.2844-442	22.30	20.07
	Contrôleur de moteur OPTO 30A / 4-6s	<ul style="list-style-type: none"> Courant constant : 30A Courant de pointe : 40A Protection surtension, tension faible, surchauffe, perte de signal, démarrage 	162.2844-443	29.90	23.92
	Contrôleur de moteur OPTO 45A / 3-8s	<ul style="list-style-type: none"> Courant constant : 45A Courant de pointe : 65A Protection surtension, tension faible, surchauffe, perte de signal, démarrage 	162.2844-441	59.90	53.91
	Carte de programmation pour BESC	<ul style="list-style-type: none"> Programmation rapide et intuitive de contrôleur BESC Alimentation directe par le contrôleur Compatible Hobbywing, Thunderpower, Turginy... 	162.2844-410	17.90	14.32

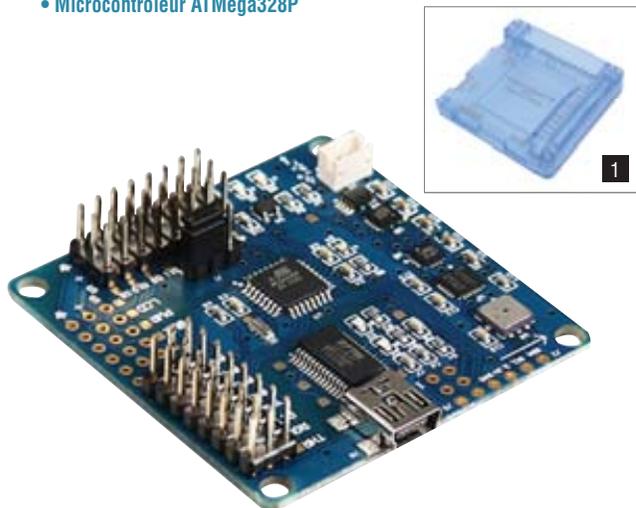
Hélices

Désignation	Référence	€TTC	Désignation	Référence	€TTC
Hélice 5030 3 pales nylon - Rouge - Lot de 2 CCW/CW	162.2844-220	2.10	Hélice 6045 plastique - Noire - CW	162.2844-2143	1.45
Hélice 5030 3 pales carbone - Lot de 2 CCW/CW	162.2844-221	19.90	Hélice 6045 plastique - Verte - CCW	162.2844-2145	1.45
Hélice 3 pales 5030 nylon - Lot de 2 CW/CCW	162.2844-219	2.10	Hélice 6045 plastique - Orange - CCW	162.2844-2146	1.45
Hélice 5030 carbone - Lot de 2 CCW/CW	162.2844-230	9.95	Hélice 6045 plastique - Noire - CCW	162.2844-2147	1.45
Hélice 5030 nylon - Lot de 4 CCW	162.2844-222	3.55	Hélice 8043 nylon - Lot de 6 CCW/CW	162.2844-200	11.35
Hélice 5030 nylon - Lot de 4 CCW	162.2844-224	3.55	Hélice 9045 nylon - Lot de 2 CCW/CW	162.2844-207	5.35
Hélice 5030 nylon - Lot de 4 CW	162.2844-223	3.55	Hélice 11055 nylon - Lot de 2 CW	162.2844-206	5.30
Hélice 5030 nylon - Lot de 4 CW	162.2844-225	3.55	Hélice 10055 carbone - Lot de 2 CCW/CW	162.2844-203	20.35
Hélice 5045 carbone - Lot de 2 CCW/CW	162.2844-231	9.95	Hélice 11055 nylon - Lot de 2 CCW	162.2844-210	4.90
Hélice 5045 nylon - Lot de 4 CCW	162.2844-226	3.55	Hélice 12055 carbone - Lot de 2 CCW/CW	162.2844-202	24.55
Hélice 5045 nylon - Lot de 4 CCW	162.2844-228	3.55	Hélice 12038 nylon - Lot de 4 CW	162.2844-204	8.25
Hélice 5045 nylon - Lot de 4 CW	162.2844-229	3.55	Hélice 12038 nylon - Lot de 4 CCW	162.2844-208	7.65
Hélice 5045 nylon - Lot de 4 CW	162.2844-227	3.55	Hélice 14047 nylon - Lot de 2 CW	162.2844-205	8.65
Hélice 6045 plastique - Verte - CW	162.2844-2141	1.45	Hélice 14047 nylon - Lot de 2 CCW	162.2844-209	8.00
Hélice 6045 plastique - Orange - CW	162.2844-2142	1.45	Hélice 15055 carbone - Lot de 2 CCW / CW	162.2844-201	29.05
			Hélice de rechange pour drone 600mm FPV	162.2844-217	4.55

Moteurs, contrôleurs de moteurs

■ Contrôleur de vol MultiWii 328P - FTDI+DMS2

- Entièrement programmable via un port FTDI
- Tous les capteurs utiles intégrés au module
- Microcontrôleur ATmega328P

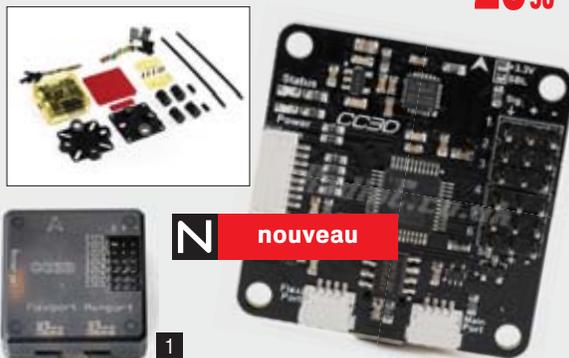


Caractéristiques techniques : Processeur : ATmega328P - Capteur : Gyro 3 axes ITG3205 - Capteur : Accéléromètre BMA180 - Capteur : Baromètre BMP085 - Capteur : Magnétomètre HCM5883L - Sortie : Servo pour caméra (Pitch/Roll) - Alimentation : 3.3V pour les capteurs - Convertisseur de niveau : Intégré - Montage : Trous 45x45mm - Dimensions : 50x50x12mm - Poids : 13.9g

Désignation	Référence	ETTC
Contrôleur de vol MultiWii 328P - FTDI+DMS2	162.2844-403	50.30
1 Boîtier pour contrôleur de vol MultiWii	162.2844-703	13.13

■ Contrôleur de vol CC3D Open pilot

- Le contrôleur de vol le plus diffusé
- Logiciel de paramétrage gratuit
- Fourni avec boîtier, câbles et bas anti-vibrations

25^{€TTC}
90

Fonctionnalités : Fonctions ReceiverPort configurable : 6 canaux d'entrée PWM ou PPM flux combiné, 4 canaux de sortie PWM - Fonctions Mainport configurable : Télémétrie série (par défaut), GPS, S.Bus, satellites Spektrum / JR - FlexiPort configurable : Télémétrie série, GPS, satellites Spektrum / JR, ou I2C périphériques - Programmation : Par logiciel open source GCS, accès par port USB

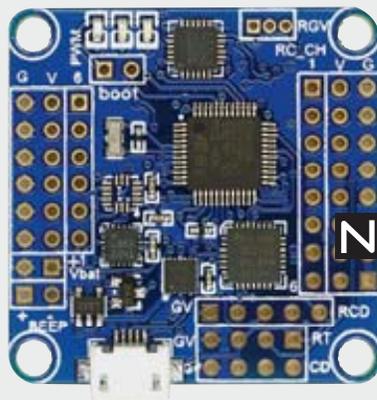
Caractéristiques techniques : Processeur : 32 bits - Gyroscope et accéléromètre : 3 axes MPU-6000 - Nombre d'entrées RC : 6 PWM, PPM, combiné, Spektrum / JR DSM2, DSMJ, satellites DSMX et récepteurs Futaba S.Bus - Dimensions : 36x36mm - Poids : 9g

Contenu : 1 Carte CC3D ATOM - 1 Set de cordons - 1 boîtier - 1 Base anti-vibrations - Accessoires de montage

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Contrôleur de vol CC3D Open pilot	162.2844-408	-	25.90
1 Boîtier pour contrôleur de vol CC3D	162.2844-411	3.45	3.11

■ Contrôleur de vol Naze32 R4

- AfroFlight 6 DOF / 3 axes en version 4
- Totalement câblé et pré-configuré sur la base du MultiWii
- Fourni avec son boîtier de protection

34^{€TTC}
90

Caractéristiques techniques : Processeur : 32 bits STM32F103CB - Gyroscope et accéléromètre : 3 axes MPU-6050 - Nombre d'entrées RC : 8 PWM, PPM, combiné, Spektrum / JR DSM2... - Programmation : Par logiciel open source, accès par port micro USB - Dimensions : 36x36mm - Boîtier : 39x39x17mm - Poids : 15g avec boîtier

Désignation	Référence	ETTC
Contrôleur de vol Naze32 R4	162.2844-412	34.90

■ Contrôleur de vol mini-CC3D Open pilot

- Version plus compacte du contrôleur CC3D
- Circuit imprimé professionnel 4 couches
- Fourni avec son boîtier et fils de connexions



Caractéristiques techniques : Processeur : 32 bits - Gyroscope et accéléromètre : 3 axes - Nombre d'entrées RC : 6 PWM, PPM, combiné, Spektrum / JR DSM2, DSMJ, satellites DSMX et récepteurs Futaba S.Bus - Fonctions ReceiverPort configurable : 6 canaux d'entrée PWM ou PPM flux combiné - Fonctions Mainport configurable : Télémétrie série (par défaut), GPS, S.Bus, satellites Spektrum / JR - FlexiPort configurable : Télémétrie série, GPS, satellites Spektrum / JR, ou I2C périphériques - Programmation : Par logiciel open source GCS, accès par port USB - Dimensions : 30x17mm - Boîtier : 38x22x12mm

Contenu : 1 Carte MINI-CC3D ATOM - 1 Set de cordons - 1 boîtier - Base anti-vibrations

Désignation	Référence	ETTC
Contrôleur de vol mini-CC3D Open pilot	162.2844-413	29.90

Accus Li-Po



	Modèle	Capacité	Config.	Tension	Décharge constante	Décharge en pointe	Connecteur de balance	Connecteur de décharge	Dimensions	Poids	Référence	€TTC	€TTC
1	3S 20C	1000mAh	3S1P	11.1V	20C	30C	JST-XH	n.c.	77x35x17mm	79g	162.2844-501	10.95	9.86
2	3S 20C	1300mAh	3S1P	11.1V	20C	30C	JST-XH	XT60	78x33x24mm	109g	162.2844-504	16.25	14.63
3	3S 25C	1500mAh	3S1P	11.1V	25C	30C	JST-XH	T-plug	115x35x15mm	137g	162.2844-529	19.40	17.46
4	3S 20C	2200mAh	3S1P	11.1V	20C	30C	JST-XH	XT60	103x33x24mm	188g	162.2844-500	19.15	17.24
5	3S 25C	2200mAh	3S1P	11.1V	25C	30C	JST-XH	T-plug	103x35x24mm	185g	162.2844-528	25.90	23.31
6	3S 25C	2200mAh	3S1P	11.1V	25C	30C	JST-XH	T-plug	110x35x24mm	181g	162.2844-527	25.90	23.31
7	3S 20C	4000mAh	3S1P	11.1V	10C	20C	JST-XH	XT60	112x34x30mm	244g	162.2844-503	59.55	53.60
8	3S 25C nano-tech	5000mAh	3S1P	11.1V	25C	50C	JST-XH	4mm type bullet	169x48x25mm	403g	162.2844-505	120.25	108.23
9	3S 10C	5200mAh	3S1P	11.1V	10C	20C	JST-XH	XT60	142x49x22mm	331g	162.2844-502	67.95	61.16
10	4S 20C	3000mAh	4S1P	14.8V	20C	30C	JST-XH	4mm type bullet	138x44x27mm	337g	162.2844-507	59.25	53.33
11	4S 20C	5000mAh	4S1P	14.8V	20C	30C	JST-XH	4mm type bullet	148x49x33mm	536g	162.2844-506	77.45	69.71
12	4S 40C	7200mAh	4S1P	14.8V	40C	-	JST-XH	4mm type bullet	165x52x52mm	840g	162.2844-508	126.30	113.67

top des ventes

■ Chargeur d'accus Li-Po - 7A

- Permet la charge et l'entretien jusque 7A
- Jusque 6 cellules Li-Po ou 15 Ni-MH / Ni-Cd
- Entièrement géré par microcontrôleur



Fonctionnalités : Entièrement géré par microcontrôleur - Affichage du type d'accu, tension et courant - Permet la charge des accus Li-Po, Li-Fe, Li-Ion Ni-MH et Ni-Cd - Limitation du temps de charge - Contrôle de la tension d'entrée - Mémoire jusqu'à 5 packs différents - Fournis avec accessoires de connexion

Caractéristiques : Tension d'entrée : 10 à 18Vdc - Capacité de charge : 80W - Capacité de décharge : 5W - Courant de charge : 0.1 à 7.0A - Courant de décharge : 0.1 à 1.0A - Nombre de cellules Ni-MH / Ni-Cd : 1 à 15 - Nombre de cellules Li-Po / Ion : 1 à 6 - Batterie au plomb : 2 à 20V - Connecteur de balance : JST-XH - Compatibilité : Zippy, HXT, TURNIGY... - Connecteurs de charge : Cylindriques 4mm - Adaptateur 1 : 4mm vers XT60 - Adaptateur 2 : 4mm vers crocos - Affichage : 2x16 caractères rétroéclairé - Clavier : 4 touches - Refroidissement : Boîtier radiateur et ventilateur - Dimensions : 135x100x40mm - Poids : 300g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Chargeur d'accus Li-Po - 7A	162.2844-580	79.95	63.96

Radiocommandes

■ Radiocommande 5 canaux FHSS + récepteur

- 5 canaux en 2.4GHz, récepteur inclus
- Mode normal ou inversé sur chaque canal
- Sélectionnable en mode 1 ou 2



Contenu : 1 Radiocommande 2.4GHz 5 canaux - 1 Récepteur 5 canaux
Caractéristiques techniques : Fréquence : 2.4GHz FHSS - Nombre de canaux : 5 - Récepteur : TGY-5RX - Transmetteur : intégré - Modes : 1 ou 2 sélectionnable - Indications : Par LEDs - Antenne : Pliable - Inversion des voies : Oui - Alimentation émetteur : 4 piles ou accus R6 - Alimentation récepteur : 4.8-6Vdc - Dimension émetteur : 156x152x50mm - Dimension récepteur : 33.5x20.5x13mm - Poids émetteur : 265g - Poids récepteur : 6.5g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Radiocommande 5 canaux FHSS + récepteur	162.2844-482	62.90	50.32

■ Radiocommande 9 canaux 9X + récepteur

- 9 canaux en 2.4GHz, récepteur 8 canaux inclut
- Version mode 1 (Throttle à droite)
- Interface simulateur et afficheur graphique



top des ventes



Contenu : 1 Radiocommande 2.4GHz - 1 Transmetteur 9 canaux - 1 Récepteur 8 canaux
Caractéristiques techniques : Fréquence : 2.4GHz - Nombre de canaux : 9 - Récepteur : 9X8C-V2 Rx - Emetteur : RF9X-V2 Tx - Mode : 1 / Throttle à droite - Affichage graphique 128x64points - Encodage PPM et PCM - Subtrim - Mode simulation - Buzzer - Affichage tension faible

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Radiocommande 9 canaux 9X + récepteur	162.2844-481	117.50	111.63

■ Module récepteur OrangeRX Open LSR 433MHz / 9 canaux

- Permet de gérer jusqu'à 9 servos simultanément
- Compatible entre autre WiiMotionPlus et WiiNunchuck
- Processeur ATmega328P compatible Arduino

Fonctionnalités : Programmation via FTDI 3.3V - Port série pour la mise à jour ou la télémetrie - Port PC pour extension - Compatible WiiMotionPlus, WiiNunchuck, MEMs, Gyros, Baro, Accéléromètre... - Géré par un Atmega328 compatible Arduino Pro mini
Caractéristiques techniques : Canaux : 9 servos indépendants - Régulation 3.3V embarquée - Alimentation : 1 pack accus Li-Po 1S - Sorties : PWM et RSSI - Indications : LEDs rouge et bleu - Transceiver : RFM22B avec chip Si4432 - Sortie : configurable 0 à 100mV - Antenne : SMA pliable - Alimentation : 3.7 à 15Vdc - Dimensions : 55x29x15mm - Poids : 10.5g sans antenne



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module récepteur OrangeRX Open LSR 433MHz / 9 canaux	162.2844-484	50.30	47.79

■ Radiocommande 6 canaux + récepteur

- 6 canaux en 2.4GHz, récepteur inclus
- Version mode 1 (Throttle à droite)
- Programmable par PC



Contenu : 1 Radiocommande 2.4GHz - 1 Transmetteur 6 canaux - 1 Récepteur 6 canaux - 1 Connecteur de pontage

Caractéristiques techniques : Fréquence : 2.4GHz - Nombre de canaux : 6 - Récepteur : HK-T6Av2 Rx - Transmetteur : HT-T6Av2 Tx - Mode : 1 / Throttle à droite - Programmable via câble PC - Mode entraînement

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Radiocommande 6 canaux + récepteur	162.2844-480	50.30	45.27

■ Radiocommande 9 canaux 9XR sans module

- 9 canaux entièrement programmables
- Logiciel open source
- Permet de gérer 8 canaux PPM ou 9 canaux PCM



top des ventes



Fonctionnalités : 8 Canaux PPM ou 9 canaux PCM - Gère toute nacelle de caméra motorisée - Réglage des sticks en longueur - Trim digitaux sur tous les axes primaires - 16 modèles en mémoire - Commutateurs assignables - Mixage de canaux - Sub trim et travel ajustables - Réglage des flaps et différentiels - Mémorisation de position - Supporte les modes élico, Aéro et glider - Grille de programmation sur un modèle type - Supporte les mode 1 à 4 pour les stick - Mode 2 (Throttle à gauche)

Caractéristiques techniques : Afficheur : 138x64 pts rétroéclairé bleu - Ports d'entraînement : JR et Futaba - Sortie : PPM et PCM - Modules : JR form factor - Modules : Orx, Dms2, Open LSR 433MHz... - Timers programmable - Alarmes tension basse - Buzzer - Firmware : 9XR pré chargé - Interface : AVR ISP - Antenne interne 2.4GHz - Accumulateur : 3s Li-Po 112x44x27mm non fournis - Poids : 723g sans accus
Nécessite : Module RF Orx, Dms2, Open LSR 433MHz... - Accumulateur Li-Po 3s 112x44x27mm max.

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Radiocommande 9 canaux 9XR sans module	162.2844-485	125.90	119.61

■ Module émetteur OrangeRX Open LSR 433MHz / 1W

- Compatible connecteur 5 points JR
- 1W de puissance dans la bande 433MHz
- Compatible Arduino Pro mini bootloader

Fonctionnalités : Programmation via FTDI 3.3V - Port série pour la mise à jour ou la télémetrie - Port PC pour extension - Géré par un Atmega328 compatible Arduino Pro mini - Buzzer pour retour sonore

Caractéristiques techniques : Connecteur 5 pins compatible JR - Connecteur U.F.L entre l'antenne et l'émetteur - Antenne : SMA pliable - Alimentation : 6.8 à 12Vdc - Puissance : 1W



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Module émetteur OrangeRX Open LSR 433MHz / 1W	162.2844-483	79.70	75.72

Caméras FPV

N **nouveau**

■ Caméra miniature HD

- Format compact 10x20mm
- Poids : 4g
- Excellente résolution et forte sensibilité



Caractéristiques techniques : Capteur : CMOS 1/3 - Taille du capteur : 4,75x3,55mm - Résolution : 786x576p - Sensibilité : 0,008Lux à F1.2 - Ratio S/B : 48dB - Angle de vue : 90° - Alimentation : 4 à 24V - Tension de fonctionnement : 12V - Consommation : 35mA - Température de fonctionnement : -10 à 50°C - Dimensions : 11x12x21mm - Poids : 4g

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Caméra miniature HD	162.2844-812	69.90	

■ Caméra miniature super HAD

- Capteur CCD 1/3» Sony
- Résolution à 700 lignes TV
- Format compact 32x32mm



Caractéristiques techniques : Capteur : CCD 1/3» Sony 960H Exview HAD CCD II - Résolution : 976Hx582V - Objectif : 2.8mm - Obturateur : 1/60 à 1/100000 - Sensibilité : 0,01Lux à f1.2 - Ratio S/B : 48dB - Standard : NTSC / PAL - Tension de fonctionnement : 12V - Consommation : 70mA - Température de fonctionnement : -20 à 60°C

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Caméra miniature super HAD	162.2844-814	59.90	56.91

■ Nacelle 2D brushless

- Contrôleur Q-2D géré par 3 gyroscope
- Châssis aluminium antivibrations de 120g seulement
- Moteurs brushless



Contenu : 1 nacelle - 2 câble de servo (Pitch/Roll) - Accessoire de montage - 1 Adaptateur d'alimentation mini JST

Fonctionnalités : Motorisation sur 2 axes (pitch/roll) - Construction légère, compacte et robuste - Contrôleur de position avec gyroscopes - Adaptable à plus de 350 multirotores - Large plage d'alimentation possible - Protection contre les inversions de polarité - Protection contre les court-circuits

Caractéristiques techniques : Contrôleur : 2D + 3 Gyroscopes - Plage de rotation Roll : -45 à 45° - Plage de rotation Pitch : 135 à 90° - Vitesse angulaire : 2000° seconde - Précision : 0,1° - Accélération : 16g max. - Fréquence de contrôle : 1000Hz - Fréquence de pilotage : 32kHz - Contrôle de caméra : GoPro Hero ou iLook - Alimentation : 7,4 à 28Vdc - Consommation : 200 à 500mA - Montage : 30x40 entre trous - Dimensions : 100x95x84mm - Poids : 120g

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Nacelle 2D brushless	162.2844-800	167.90	



Transmetteurs vidéo

■ Emetteur récepteur 5,8GHz - 200mW

- Transmission dans la bande des 5.8GHz
- Puissance d'émission 200mW
- Bande passante 8MHz

top des ventes



Caractéristiques techniques : Nombre de canaux : 8 - Bande passante vidéo : 8MHz - Bande audio : 6.5MHz - Entrée vidéo : 0.8 à 1.2Vpp - Impédance d'entrée : 75 ohm - Entrée audio : 0.5 à 2Vpp - Impédance d'entrée : 10kohm - Sortie HF : 21 à 23 dBm - Impédance de sortie : 50 ohm - Connexion : RP-SMA - Alimentation de l'émetteur : 7 à 15Vdc / 150mA - Alimentation du récepteur : 5Vdc - Dimension de l'émetteur : 55x26x17mm - Poids de l'émetteur : 25g

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Emetteur récepteur 5,8GHz - 200mW	162.2844-802	118.05	106.25

■ Emetteur 5.8GHz compact

- 22 canaux à 5.8GHz
- Format compact : 8mm d'épaisseur
- Léger : 7g

N **nouveau**



Caractéristiques techniques : Fréquences : 5726 - 5875 MHz -

Nombre de canaux : 22 - Puissance : 25mW /14dBm - Dimensions : 30x20x8mm - Poids : 7g

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Emetteur 5.8GHz compact	162.2844-803	49.90	44.91

■ Emetteur 5.8GHz 8 canaux

- Emetteur AV 5.8GHz à 8 canaux
- Compact : 17mm d'épaisseur
- Léger : 25g

N **nouveau**



Caractéristiques techniques : Fréquence 1 : 5705 MHz - Fréquence 2 : 5685 MHz - Fréquence 3 : 5665 MHz - Fréquence 4 : 5645 MHz - Fréquence 5 : 5885 MHz - Fréquence 6 : 5905 MHz - Fréquence 7 : 5925 MHz - Fréquence 8 : 5945 MHz - Format Vidéo : NTSC / Pal - Impédance de sortie : 50ohm - Puissance de sortie : 21 à 23dBm - Largeur de bande : 0 à 8,0MHz - Connecteur d'antenne : SMA - Tension d'alimentation : 8 à 12V - Courant d'alimentation : 150mA - Dimensions : 55x26x17mm

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Emetteur 5.8GHz 8 canaux	162.2844-805	29.95	26.96

■ Récepteur FPV 5.8GHz - 32 canaux

- Récepteur spécial FPV 32 canaux
- Afficheur et bouton de sélection en façade
- Gain de l'antenne de 2dBi

N **nouveau**

Caractéristiques techniques : Sensibilité : -90dBm - Connecteur d'antenne : RP-SMA - Tension d'alimentation : 8 à 12V - Sortie vidéo : 1Vpp PAL/NTSC - Sortie audio : 1Vpp - Dimensions : 72x54x16mm - Poids : 80g
Gammes de fréquences : FR1 : 5865,5845,5825,5805, 5785,5765,5745,5725 (Team BlackSheep, RangeVideo, SpyHawk, FlyCamOne USA) - FR2 : 5733,5752,5771,5790,5809,5828,5847, 5866 (FlyCamOne Europe) - FR3 : 5707,5685,5665,5645,5885,5905, 5925,5945 (HobbyKing, Foxtech, etc) - FR4 : 5740,5760,5780,5800,5820, 5840,5860,5880 (Airwave [ImmersionRC, Ifron, Fatshark] or Boscam)

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Récepteur FPV 5.8GHz - 32 canaux	162.2844-804	44.95	40.46

■ Transmetteur vidéo 5.8GHz

- Format compact : 30mm pour 7g
- Transmission 5.8GHz sur 32 canaux
- Puissance : 200mW

Caractéristiques techniques : Fréquences : 5645-5945Mhz - Nombre de canaux : 32 - Format : NTSC/PAL - Alimentation : 7 à 24V - Puissance 200mW
- Connecteur d'antenne : RP-SMA - Dimension : 30x20x8mm - Poids : 7.3g hors antenne

Avertissement : L'antenne doit être correctement installée avant toute mise sous tension du module de transmission sous peine de dommages irréversibles non couverts par la garantie.

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Transmetteur vidéo 5.8GHz	162.2844-813	39.90	35.91



■ Antenne champignon 5.8GHz

- Polarisation horizontale et verticale

Caractéristiques techniques : Fréquences : 5150-5850MHz et 2400-2483 MHz - Impédance : 50Ω - Gain : 3 dBi - Ratio F/B dB : >25 - Largeur de faisceau horizontal : 20° à 3dB - Largeur de faisceau vertical : 20° à 3dB - Puissance acceptée : 50 W

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Antenne champignon 5.8GHz	162.2844-808	9.95	8.96



■ Mini enregistreur vidéo sur SD-card

- Boîtier compact, léger et robuste
- Stockage local sur carte SD
- Télécommande fournie



Caractéristiques techniques : Stockage : Carte SD (non fournie) - Entrée audio/vidéo : Jack 3.5mm - Sortie audio/vidéo : Jack 3.5mm - Fréquence : 5, 15 ou 30 images par seconde - Résolution : 230x288, 640x576 ou 704x576px - Alimentation : 5 à 30Vdc
Contenu : 1 enregistreur vidéo - 1 télécommande - 1 kit de câblage - 1 mousse double face - 1 CD-rom

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Mini enregistreur vidéo sur SD-card	162.2844-851	119.30	107.37



215€TTC
10

■ Ecran à récepteur et enregistreur intégré

- Ecran TFT rétroéclairé 7»
- Récepteur 5.8GHz à 32 canaux
- Enregistrement sur carte SD 32Go

Caractéristiques techniques : Taille d'écran : 7» - Type d'écran : TFT LCD rétroéclairé par LEDs - Résolution d'écran : 800x480 - Angle de vue horizontal : 140° - Angle de vue vertical : 120° - Dispositif de stockage : Carte Sd jusqu'à 32Go - Récepteur AV : 5.8GHz à 32 canaux - Sensibilité : -90dBm - Nombre de sorties : 3 - Nombre d'entrées : 1 - Alimentation : Batterie 7.4V / 2800MAH intégrée - Menu OSD : Puissance de signal, capacité de batterie, canaux actifs... - Dimensions : 180x120x50mm - Alimentation de charge : Chargeur fourni

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Ecran à récepteur et enregistreur intégré	162.2844-807	239.00	215.10

■ Récepteur 5.8GHz - 8 canaux

- Récepteur AV 5.8GHz
- Compact : 13mm d'épaisseur
- Léger : 43g

Caractéristiques techniques :

Fréquence 1 : 5705 MHz - Fréquence 2 : 5685 MHz - Fréquence 3 : 5665 MHz - Fréquence 4 : 5645 MHz - Fréquence 5 : 5885MHz - Fréquence 6 : 5905 MHz - Fréquence 7 : 5925 MHz - Fréquence 8 : 5945 MHz - Sensibilité : -90dBm - Connecteur d'antenne : RP-SMA - Tension d'alimentation : 7 à 12V - Courant d'alimentation : 150mA - Dimensions : 61x52x13mm - Poids : 43g

Contenu : 1 récepteur - 1 jeu de câbles - 1 antenne articulée

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Récepteur 5.8GHz - 8 canaux	162.2844-806	35.95	32.36



■ Lunettes vidéo

- Simulation écran 4:3 de 50» à 2m
- Compatible toute source A / V
- Utilisable avec drones FPV

N nouveau



149€TTC
00



Caractéristiques techniques : Ecrans LCD micro-display - Résolution : 320x240 - Nombre de couleurs : 24-bit - Champ de vision : 26° - Format vidéo : NTSC / PAL / SECAM à sélection automatique - Ecran virtuel : 4,3, 50" à 2 mètres - Batterie : 3.7V / 1000mAh intégrée - Autonomie : 2 à 3 heures - Ecouteurs : 2 canaux stéréo

Désignation	Référence	€TTC
Lunettes vidéo	162.2844-854	149.00

Coffrets pour le soudage



■ Set d'outils pour le soudage - 10 pièces

- Tournevis et pinces
- Fer à souder, pompe à dessouder
- Multimètre

↗ top des ventes

21^{€TTC}
78

Contenu : 1 mini-multimètre numérique avec ses cordons et sa pile 9V - 1 fer à souder 40W - 1 tube-dévidoir de soudure - 1 Panne de recharge - 1 support de fer à souder - 1 pompe à dessouder + 1 embout de recharge avec joint - 1 tournevis à lame avec témoin néon de tension 100 à 500 V - 1 tournevis cruciforme (empreinte PHILLIPS) - 1 pince coupante - 1 pince à bec long

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Set d'outils pour le soudage - 10 pièces	162.9498	24.20	21.78

■ Set d'outils pour le soudage - 11 pièces

- Tournevis et pinces
- Fer à souder et pompe à dessouder
- Pochette en simili cuir

-30%



↗ top des ventes

11 pièces

Contenu : 1 fer à souder 30W - 1 pompe à dessouder - 1 cutter à lame sécable - 1 pince à bec - 1 pince coupante - 2 tournevis de précision, 1 plat et 1 cruciforme - 4 tournevis, 2 plats et 2 cruciformes - 1 sacoche en simili cuir

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Set d'outils pour le soudage - 11 pièces	162.9498-3	34.40	24.08

■ Set d'outils pour le soudage - 18 pièces

- Tournevis, pinces, pince à dénuder
- Fer à souder et pompe à dessouder
- Pochette en simili cuir

-20%



↗ top des ventes

18 pièces

Contenu : 1 fer à souder 30W - 1 tube de 10g de soudure - 1 pompe à dessouder - 1 pince à bec - 1 pince coupante - 1 pince plate - 1 pince universelle - 1 pince à dénuder automatique - 1 clé à molette - 3 tournevis plats - 4 tournevis cruciformes - 1 tournevis testeur - 1 extracteur de circuit intégré - 1 cutter - 1 sacoche en simili cuir

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Set d'outils pour le soudage - 18 pièces	162.9498-11	39.90	31.92



-20%

↗ top des ventes

30 pièces

■ Pochette d'outils d'électronique - 30 pièces

- Nécessaire de soudage et dessouage
- Outils pour GSM et petits appareils électroniques
- Pochette en simili cuir

Contenu : 1 fer à souder - 1 bobine de fil à souder - 1 tresse à dessouder - 3 outils d'aide au soudage - 1 stylo de préhension - 1 paire de brucelles droites - 1 paire de brucelles isolées - 1 pince de précision bords ronds - 1 pince de précision bords coupants droits - 1 tournevis plat - 1 tournevis cruciforme - 8 tournevis de précision - 5 outils spécifiques GSM - 1 boîte de tris de composants

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Pochette d'outils d'électronique - 30 pièces	162.7149-16	66.40	53.12

Coffrets pour l'électronique

■ Valise d'outils d'électronique - 135 pièces

- Nécessaire de test, soudage et dessoudage
- Outils de maintenance électronique
- Valise rigide en ABS renforcée d'aluminium

 top des ventes

Nécessaire de soudage : 1 fer à souder 30W - 1 support de fer à souder - 1 bobine de soudure - 3 outils d'aide au soudage - 1 pompe à dessouder - 1 tresse à dessouder - 1 bracelet antistatique

Appareils de test : 1 multimètre numérique - 1 testeur de courant - 1 kit d'inspection

Clés et pinces : 21 clés mixtes - 7 clés hexagonales - 1 clé à molette 6" - 1 pince à circlips

- 1 pince à sertir - 1 pince multiprise 10» - 1 pince à becs longs - 1 pince coupante - 1 jeu de brucelles

Douilles et cliquets : 1 clé à cliquet réversible - 1 porte embout à cliquet - 3 rallonges - 24 douilles - 15 embouts de vissage

Tournevis : 6 tournevis de précision - 8 tournevis standard - 1 jeu de tournevis d'alignement

Divers : 5 limes de précision - 1 paire de ciseaux de précision - 1 couteau d'électricien

- 1 dénudeur automatique - 1 cutter de précision et 13 lames - 1 crochet à ressorts - 1 mètre ruban

Caractéristiques de la valise : Valise en aluminium et ABS - Fond compartimenté modulable - 2 plateaux amovibles verrouillables - 2 serrures à clé



-10%

135 pièces

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Valise d'outils d'électronique - 135 pièces	162.7149-23	349.00	314.10

 top des ventes

■ Mallette d'outils d'électronique - 51 pièces

- Nécessaire de test, soudage et dessoudage
- Outils de maintenance électronique
- Mallette rigide compartimentée en simili cuir



-10%



Nécessaire de soudage : 1 fer à souder 30W - 1 support de fer à souder - 1 bobine de soudure - 3 outils d'aide au soudage - 1 pompe à dessouder

Appareils de test : 1 multimètre numérique

Clés et pinces : 7 clés hexagonales - 1 clé à molette 6» - 1 pince à becs courbés - 1 pince à becs longs - 1 pince à becs plats - 1 pince à becs coupants - 1 paire de brucelles inversées

Tournevis : 6 tournevis d'électronique - 10 tournevis de précision

Divers : 1 lime de précision plate - 1 lime de précision ronde - 1 paire de ciseaux de précision - 1 couteau d'électricien - 1 brosse en nylon - 1 mètre ruban - 1 ruban isolant

Caractéristiques de la mallette : Mallette rigide à fond compartimenté modulable - 2 plateaux amovibles verrouillables - Charnières à cliquet - 2 serrures à combinaison - Revêtement en simili cuir

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Mallette d'outils d'électronique - 51 pièces	162.7149-18	189.00	170.10



-10% sur TOUS les fers JBC

1 14ST - 11W

- Idéal pour la micro soudure
- Dimensions et poids réduits
- Cordon extra souple en silicone

2 30ST - 25W

- Polyvalent
- Temp. maxi. : 380°C

3 40ST - 26W

- Fer à souder polyvalent
- Taille «crajon»

4 65ST - 32W

- Le plus puissant
- Temp. maxi. 440°C

5 SL2020 - 40W thermostaté

- Réglage de la température
- 300°C en 40 secondes



Modèle	Puissance	Temp. maxi.	Poids	Fourni avec panne	Référence	ETTC	ETTC
1 14ST	11W / 230V	340°C	18.5g	B-05D - Plate	162.1747	52.70	47.43
2 30ST	25W / 230V	380°C	40g	R-10D - Conique	162.1749	43.65	39.29
3 40ST	26W / 230V	380°C	40g	R-10D - Conique	162.1751	44.80	40.32
4 65ST	32W / 230V	440°C	60g	R-10D - Conique	162.1755	48.40	43.56
5 SL2020	40W / 230V	100 à 400°C	70g	R-20D - Conique	162.1756	104.90	94.41

Eco-participation en sus : 0.01€TTC

Pannes pour fers JBC

Panne	Type	Référence	ETTC
Pannes pour fer 14ST			
B-40D	Plate 3.0x1.5mm	162.1774-12	13.35
B-03D	Conique 0.5mm	162.1774-10	13.80
B-05D	Conique 1.0mm	162.1742	12.25
B-10D	Conique 1.5mm	162.1774-11	13.25
C-03D	Courbe 0.5mm	162.1725	14.10
C-05D	Courbe 1.0mm	162.1716	14.10
Pannes pour fers 30ST / 40ST / 2020			
T05-D	Plate 1.5x1.0mm	162.8365	12.25
T10-D	Plate 2.0x1.0mm	162.1733	14.10
T20-D	Plate 3.0x1.5mm	162.1774	14.10
T40-D	Plate 4.5x1.5mm	162.1774-17	12.55
B16-D	Biseautée 2.3mm	162.1731	11.70
TL3-D	Biseautée 3.0mm	162.1774-16	14.45
R05-D	Conique 1.0mm	162.1730	12.90
PH12-D	Conique 1.2mm	162.1774-15	12.55
R10-D	Conique 1.5mm	162.1772	11.65
B15-D	Conique 2.2mm	162.1773	10.15

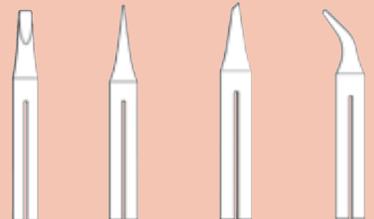


Plate Conique Biseautée Courbe

Panne	Type	Référence	ETTC
Pannes pour fer 65ST			
T25-D	Plate 3x1.5mm	162.1774-18	14.45
T55-D	Plate 4.5x1.5mm	162.1774-19	14.45
T65-D	Plate 6.0x2.0mm	162.1778	14.10
R20-D	Conique 2.0mm	162.1738	14.10
Pannes pour fer 55N			
C-07D	Courbe 1.2mm	162.1774-13	12.55
C-10D	Courbe 1.7mm	162.1781	12.25
C-30D	Courbe 3.7mm	162.1774-14	12.55

Support de fer à souder

- Socle lourd 410g
- Eponge intégrée
- Compatible JBC 30ST, 40ST, SL2020



Remarque : utiliser de l'eau déionisée pour humidifier l'éponge sinon il est probable que la panne soit contaminée par les sels dissous

Désignation	Référence	ETTC
Support de fer à souder universel	162.1787	33.65
Eponge de recharge	162.1558	3.90

Résistance pour fer JBC



Désignation	Référence	ETTC
Pour fer JBC 14ST	162.1760	30.40
Pour fer JBC 40ST	162.1762	22.05
Pour fer JBC 65ST	162.1765	22.05

55N - Pistolet à souder PULLMATIC™

- Pour opérations de soudure à 1 seule main



- + Apport de soudure automatique

Caractéristiques : Puissance : 33W / 230V - Température maximum : 410 °C - Délai pour 300°C : 3mn - Poids : du fer : 228g - Fourni avec Panne longue durée R-10D

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Pistolet 55N	162.1753	121.20	109.08

Eco-participation en sus : 0.01€TTC

Pistolet à souder INSTANT™

- Pour opérations de réparation rapide
- 200°C en 25 secondes
- Puissance initiale : 200W



- + 200°C en 25s

Caractéristiques techniques : Puissance : 60W / 230V - Poids : du fer : 110g - Fourni avec Panne longue durée T-20

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Pistolet INSTANT™	162.1752	99.90	89.91

Eco-participation en sus : 0.01€TTC

Élément dessoudeur pour fers JBC

- Température maximum : 350 °C
- Compatible JBC 30ST, 40ST, SL2020

- + Permet de dessouder avec un fer à souder



Désignation	Type	Référence	ETTC
Élément dessoudeur		162.1785	55.50

Pannes pour élément dessoudeur

JBC 07-HT	0.7/1.7mm	162.1774-20	11.50
JBC 09-HT	0.7/2.2mm	162.1774-21	11.50
JBC 30-HT	1.0/2.7mm	162.1774-22	11.50
JBC 31-HT	1.0/2.7mm	162.1774-23	11.50
JBC 32-HT	1.3/2.7mm	162.1774-24	11.50
JBC 33-HT	1.3/3.2mm	162.1774-25	11.50
JBC 35-HT	1.6/3.8mm	162.1774-26	11.50



-10% sur **TOUS** les fers ANTEX

1 M12 - Fer 12W

- Faible puissance pour travaux délicats
- Léger, compact et bien équilibré
- Température de panne de 370°C

2 C15 - Fer 15W

- Idéal micro-soudures sur circuit imprimé
- Léger, compact et bien équilibré
- Température de panne de 370°C

3 CS18 - Fer 18W

- Grand classique ANTEX
- Usage général électronique
- Température de panne 390 °C

4 XS25 - Fer 25W

- Grand classique ANTEX
- Usage en électronique et électricité
- Température de panne 420 °C

5 TCS230V - Fer 50W thermostaté

- Température réglable 200 à 450°C
- Affichage LCD de la température

6 HP100 - Fer 100W

- Température maximum de panne 600°C
- Idéal pour cosses et plan de masse

7 Fer à souder 12V

- Equipé de pinces croco
- Alimentation 12V
- Cordon de 4.50m de long



Type	Puissance	Temp. de panne	Longueur	Poids du fer	Fourni avec panne	Référence	ETTC	ETTC
1 M12	12W	370 °C	147mm	21g	N° 821	162.2433	31.55	28.40
2 C15	15W	370 °C	147mm	21g	N° 820	162.2433-15	31.55	28.40
3 CS18	18W	390 °C	183mm	29g	N° 1105	162.2461	31.55	28.40
4 XS25	25W	420 °C	193mm	45g	N° 55	162.2431	30.95	27.86
5 TCS230V - Thermostaté	50W	200 à 450°C	150mm	65g	N° 1105	162.2713-2	91.90	82.71
6 HP100 - De puissance	100W	600°C	290mm	150g	Tournevis	162.1650-2	22.25	20.03
7 Fer à souder 12V	25W	370°C	193mm	18g	N° 10	162.5939	31.55	28.40

Eco-participation en sus : 0.01€ TTC

■ Panne pour fers ANTEX

Panne	Type	Référence	ETTC
Pannes pour fer M12 et C15			
CMS	En cuivre - 0.12mm	162.1212-2	9.95
N°10	Longue durée - 0.5mm	162.2462	9.95
N° 106	Longue durée - 0.5mm	162.2466-20	9.95
N° 102	Longue durée - 2.3mm	162.2466-21	9.95
Pannes pour fer CS18 et TCS230V			
CMS	En cuivre - 0.12mm	162.1212-3	9.95
N°1105	Longue durée - 0.5mm	162.2463	9.95
N°1106	Longue durée - 1.0mm	162.2435	9.95

Panne	Type	Référence	ETTC
N°1100	Longue durée - 2.3mm	162.2479	9.95
Pannes pour fer XS25			
CMS	En cuivre - 0.12mm	162.1212-1	9.95
N°55	Longue durée - 0.5mm	162.2464	9.95
N°50	Longue durée - 2.3mm	162.2428	9.95
N°51	Longue durée - 3.0mm	162.2481	9.95
Pannes pour fer HP100			
Droite	Longue durée - 4mm	162.2466-22	8.28
Courbe	Longue durée - 4mm	162.2466-23	8.30

■ Résistance pour fers ANTEX



Désignation	Référence	ETTC
Résistance de rechange pour fer "CS"	162.2470	16.45
Résistance de rechange pour fer "M12"	162.2468	16.45
Résistance de rechange pour fer HP	162.2466-4	9.40
Résistance de rechange pour fer TCS	162.2466-3	35.45
Résistance de rechange pour fer XS	162.2466	16.45
Résistance de rechange pour fers C15	162.2466-2	16.45

■ Support de fer à souder universel

- Pour tous les fers ANTEX
- Utilisable avec tous les fers à souder



Désignation	Référence	ETTC
1 Support de fer à souder universel	162.2446-2	23.40
Eponge de rechange	162.2477	1.30
2 Support de fer à soudeconomique	162.2446-3	12.80

Stations de soudage économiques



1 Station de soudage économique 48W

- Meilleur rapport qualité / prix
- Contrôle électronique de la température
- Indicateur de température réelle de panne par LED

Caractéristiques : Puissance : 48W - Plage de température : 150°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne/buse fournie : Conique - Dimensions : 145x115x80mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage économique 48W	162.VN10-72	27.80	22.24

2 Station de soudage économique 48W

- Meilleur rapport qualité prix
- Contrôle électronique de la température
- Une LED indique que la panne est à température

top des ventes

Fonctionnalités : Réglage de la température par potentiomètre
Caractéristiques : Plage de température : 150°C à 400°C - Système de chauffe : électronique 24Vdc - Panne/buse fournie : Conique - Dimensions : 83x137x78mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage économique 48W	162.1806	18.90	15.12

3 Station de soudage compacte 50W

- Element chauffant céramique
- Temps de mise en veille programmable
- Température de panne de 200 à 480°C

Fonctionnalités : Version compacte - Afficheur 3 digits à LEDs - Réglage en continu par 2 touches - Mise en veille automatique

Caractéristiques : Puissance : 10 à 50W - Système de chauffe électronique 24Vdc - Précision de l'affichage : 1°C - Fer à souder basse tension - Panne fournie : Pointue - Dimensions : 170x93x40mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage compacte 50W	162.2240-16	57.00	45.60

4 Station de soudage économique 40W

- Contrôle électronique de la température
- Indication de mise à température de la panne
- Affichage des températures de consigne ou réelle

top des ventes

Fonctionnalités : Réglage de la température par potentiomètre - Témoin de chauffe - Fer à souder en céramique avec manchon anti-dérapant - Panne longue durée interchangeable - Support de fer spiralé stable avec éponge

Caractéristiques : Plage de température : 160°C à 480°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne fournie : Conique - Dimension du fer : 198mm - Dimensions : 170x116x96mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage économique 40W	162.1780-1	67.00	53.60

5 Station de soudage économique 48W

- Statif pour usage gaucher ou droitier
- Contrôle électronique de la température
- Réglage par potentiomètre avec indication par LED

Fonctionnalités : Élément chauffant en céramique

Caractéristiques : Puissance : 48W - Plage de température : 150°C à 420°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne fournie : conique longue durée 1mm - Dimensions : 160x120x95mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage économique 48W	162.VN10-85	87.00	69.60

6 Station de soudage économique 50W

- Protection anti-statique pour les composant sensibles
- Contrôle électronique de la température
- Indication par LED de mise à température de la panne

Fonctionnalités : Réglage de la température par potentiomètre - Protection anti-statique pour les composant sensibles - Élément chauffant en céramique

Caractéristiques : Plage de température : 250°C à 480°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne fournie : conique longue durée 0,5mm - Dimension du fer : 203mm - Dimensions : 175x103x90mm - Poids : 870g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage économique 50W	162.2240-2	92.00	73.60

Stations de soudage simples

55€ TTC
20

-30%



-10%



-30%

1 Station de soudage 48W - ZD931

- Station de soudage robuste
- Régulation électronique précise

Fonctionnalités : Affichage des températures de consigne et de panne - Réglage de la température par boutons poussoir - Support de fer intégré - Éponge de nettoyage dans un tiroir

Caractéristiques techniques : Puissance : 50W - Plage de température : 150°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Afficheur LCD 2x 3 1/2 digits - Précision de l'affichage : 5% - Température d'utilisation : +5 à +40°C pour <85%RH - Fusible : 1A 5x20mm - Puissance absorbée : 90VA - Panne/buse fournie : Pointe fine - Dimensions : 195x87x165mm - Poids : 2kg env.

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage 48W - ZD931	162.2130-1	69.00	55.20

3 Station de soudage 130W - ZD916

- Prè-réglage précis de la température
- Montée en température rapide et régulée
- Veille automatique

Principales fonctionnalités : Régulation électronique - Affichage des températures de consigne et de panne - Indication lorsque la température est à 10% de la consigne - Indicateur de chauffe - Réglage de la température par boutons poussoir - Support de fer intégré - Afficheur LCD 2x 3 1/2 digits

Caractéristiques techniques : Puissance : 60W / 130W - Plage de température : 160°C à 480°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Temps de chauffe : 30s pour 350°C - Panne/buse fournie : Conique 1mm - Dimensions : 230x130x170mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage 130W - ZD916	162.7057-3	104.00	93.60

2 Station de soudage 48W - ZD937B

- Simple et robuste
- Montée en température rapide et excellente stabilité
- Affichage des températures de consigne et de panne

Caractéristiques techniques : Puissance : 48W - Plage de température : 150°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne/buse fournie : Pointe fine - Dimensions : 210x125x135mm - Poids : 1,8kg

Fonctionnalités : Régulation électronique - Tolérance de température : 5% - Réglage de la température par boutons poussoir

Caractéristiques complémentaires : Support de fer intégré - Éponge de nettoyage dans un tiroir - Afficheur LCD 2x 3 1/2 digits - Puissance absorbée : 70VA

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage 48W - ZD937B - Noire	162.7057-2	79.00	55.30
Station de soudage 48W - ZD937W - Blanche	162.7057-1	79.00	55.30

4 Station de soudage 60W - ZD916Z

- Montée en température rapide et régulée
- Veille automatique
- Anti ESD

Principales fonctionnalités : Régulation électronique - Affichage des températures de consigne et de panne - Afficheur LCD 2x 3 1/2 digits rétroéclairé - Indicateur d'écart à la température de consigne - Indicateur de chauffe - Réglage de la température par boutons poussoir - Pré-sélections de températures 200, 300 et 400°C - Totalement antistatique

Caractéristiques techniques : Plage de température : 160°C à 480°C - Système de chauffe électronique 24Vdc - Temps de chauffe : 30s pour 350°C - Panne/buse fournie : Conique 1mm - Dimensions : 230x130x170mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage 60W - ZD916Z	162.2240-20	129.00	90.30

Stations de soudage simples



1 Station de soudage 60W thermostabilisée

- Élément chauffant en céramique
- Fer basse tension 24V, protection ESD
- Température de panne de 200 à 480°C

Fonctionnalités : Réglage de la température par potentiomètre - LED de validation - Très faible résistance de terre - Protection ESD

Caractéristiques techniques : Puissance : 60W - Plage de température : 200°C à 480°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne/buse fournie : Pointue - Élément chauffant en céramique - Résistance panne/terre : < 2 ohm - Potentiel de panne : < inf. à 2mV - Dimensions : 120x80x140mm - Poids : 2,4kg

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Station de soudage 60W thermostabilisée	162.2240-12	129.00	90.30

2 Station de soudage 80W

- Température jusqu'à 480°C
- Réglage de température électronique
- Détecteur de dérèglement

Fonctionnalités : Réglage électronique de la température - Verrouillage de température avec mot de passe - Fonction de mise en veille automatique - Détecteur de dérèglement du capteur ou de l'élément d'échauffement - Afficheur LED avec échelle de température numérique (°C)

Caractéristiques techniques : Puissance : 80W - Plage de température : 200°C à 480°C - Système de chauffe : Electronique 32Vdc - Panne/buse fournie : Pointue - Dimensions : 185x100x170mm - Poids : 1,9kg

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Station de soudage 80W	162.VN10-75	145.00	130.50

3 Station de soudage thermostatée WHS40

- Station professionnelle économique
- Température réglable de 200 à 450°C
- Compatible soudure sans plomb

top des ventes

Caractéristiques : Puissance : 40W - Plage de température : 200°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 18Vdc - Panne/buse fournie : Tournevis - Dimensions : 158x105x111mm - Poids : 1,5kg

Fonctionnalités : Fer avec manche ergonomique - Réglage par molette - LED de contrôle - Ensemble monobloc compacte

Désignation	Référence	ETTC
Station de soudage thermostatée WHS40	162.2359-1	109.00

4 Station de soudage thermostatée WHS40D

- Version numérique de la station WHS40
- Affichage de la température de consigne ou réelle
- Compatible soudure sans plomb

top des ventes

Caractéristiques : Puissance : 40W - Plage de température : 150°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 18Vdc - Panne/buse fournie : Tournevis - Dimensions : 158x105x111mm - Poids : 1,5kg

Fonctionnalités : Affichage numérique de la température de consigne ou réelle de la panne - Commande par 2 boutons - Ensemble monobloc compacte

Désignation	Référence	ETTC
Station de soudage thermostatée WHS40D	162.2359-2	159.00

Weller®

P gamme pro



1

2



1 Station de soudage - WSD81

- Régulation numérique de la température de 50 à 450°C
- Réglage en continu de la température
- Compatible soudure sans plomb

Principales fonctionnalités : Utilisation simple - Très bon rapport qualité-prix - Design robuste adapté à une utilisation intensive - Sécurité antistatique intégrée

Caractéristiques techniques : Puissance : 80W - Plage de température : 50°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne/buse fournie : Tournevis - Précision : +/-9°C - Stabilité en température : +/-5°C - Compensation de potentiel via un jack 3.5mm - Dimensions : 166x115x101mm

Désignation	Référence	ETTC
Station de soudage - WSD81	162.7381-1	419.00

2 Station de soudage - WD1000

- Fonctions avancées de régulation de température
- Fonctions d'équilibrage de potentiel anti ESD
- Conception robuste pour usage intense

Principales fonctionnalités : Détection d'outil automatique - Réglage rapide de la température - Conception robuste pour une utilisation permanente - Appareil antistatique avec différentes possibilités de compensation de potentiel - Abaissement de température programmable (setback) - Fonction « Standby » - Fonction de verrouillage

Caractéristiques techniques : Alimentation : 230V - Tension secondaire : 24V - Puissance d'entrée : 95W - Puissance de sortie : 80W - Plage de températures : 50 à 450°C - Précision : +/-9°C - Stabilité en température : +/-5°C - Sécurité antistatique intégrée - Compensation de potentiel via une douille jack 3.5mm - Dimensions : 135x109x149mm - Poids : 3,4kg - Conformité : 2004/108/CE, 2006/95/CE et 2011/65/EU

Désignation	Référence	ETTC
Station de soudage - WD1000	162.7381-30	419.00

Station de soudage CD-2BC

- Régulation de température ultra rapide
- Préservation des pannes par hibernation automatique
- Menu de personnalisation du processus de soudage

P gamme pro

JBC



Caractéristiques : Puissance : 130W - Plage de température : 90°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 24Vdc - Panne/buse fournie : Conique 1.0mm / tournevis 2.4mm - Dimensions : 150x175x145mm - Poids : 2,6kg

Fonctionnalités : Contrôle de température numérique suivant 3 modes : travail, veille, hibernation - Afficheur permettant de personnaliser 20 paramètres - Système d'extraction rapide de panne intégré à la station - Support de panne orientable - Support de câble sur flexible orientable - Support de nettoyage de panne intégré - Support d'éponge intégré

Caractéristiques complémentaires : Protection ESD

Désignation	Référence	ETTC
Station de soudage CD-2BC	162.6062-51	599.00



Combi-labo

■ Combi-labo - Mesure et soudage

N nouveau

- Station de soudage 40W
- Alimentation 1.2 à 12V / 1A
- Multimètre 2000 points

Composition : 1 Combi-labo mesure / soudage - 1 fer à souder 40W - 1 support de fer - 1 éponge - 5 pannes panachées - 3 cordons banane / croco - 2 cordons de mesure R+N - 1 cordon d'alimentation secteur - 1 pile 9V

Station de soudage : Température réglable - Affichage de la température sur afficheur : LCD rétroéclairé - Fer : Element céramique - Panne longue durée : pointue 0.5mm, obliques 1.2/2.0/3.2mm et couteau 5mm

Multimètre : VDC : 200mV à 500V / 0.5% - VAC : 200mV à 500V / 1.2% - IDC : 200µA à 10A / 1% - R : 200 ohm à 200Mohm / 0.8%

Alimentation : Affichage de la tension sur afficheur LCD rétroéclairé - Réglage fin / grossier de la tension

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Combi-labo - Mesure et soudage	162.1780-20	259.00	246.05



-5%

Station de soudage à air chaud

-20%



■ Station de soudage à air chaud 700W

BEST

- Température et débit d'air réglables
- Régulation de chauffe gérée par micro contrôleur
- Veille automatique

Fonctionnalités : Indication d'état de la station par 3 LEDs

Caractéristiques techniques : Plage de température : 100°C à 450°C - Débit d'air : 120l/mn max. - 3 buses fournies - Bruit : < 45dB - Longueur du câble : 1m - Dimensions : 124x187x249mm - Poids : 1,55kg

Contenu : 1 station à air chaud - 1 générateur d'air chaud - 3 buses de différents diamètres - 1 clé de service - 1 pincette de maintien pour circuit CMS - 1 manuel en Anglais - Notice en Français en téléchargement

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage à air chaud 700W	162.2240-10	129.00	103.20

■ Pistolet à air chaud thermorégulé

- Thermorégulation adaptée aux interventions sur CMS
- Format réduit adapté aux accès difficiles
- Idéal pour la gaine thermorétractable

Caractéristiques : Puissance : 100W à 420W - Température de service : 100°C à 480°C - Système de chauffe : Air chaud - Panne fournie : 3 petites buses

Contenu : 1 pistolet à air chaud - 1 bloc d'alimentation - 1 support de pistolet - 1 buse 5mm - 1 buse 8mm - 1 buse 13mm - 1 clé de changement des buses - 1 cordon d'alimentation

Caractéristiques complémentaires : Débit : 0 à 99m3/h - Sécurité de mise en service - Dimensions de l'alimentation : 130x55x35mm - Dimensions du pistolet : 230x60x40mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Pistolet à air chaud thermorégulé	162.6430-99	99.90	89.91

top des ventes



-10%

BEST



ANTEX **N** nouveau

■ Station de soudage mixte 60W / 700W

- Température et débit d'air réglables
- Température de panne de 200 à 480°C
- Protection ESD

Fonctionnalités : Système de régulation de chauffe géré par micro-contrôleur - Afficheur 3 digits à LEDs - 4 LEDs indiquant l'état de la station - Réglages température et débit d'air par boutons. Forme ergonomique du générateur d'air chaud - Capteur intégré permettant la mise en service de la station lorsque le générateur est retiré de son support

Fer à souder : Puissance : 60W - Élément chauffant en céramique - Résistance panne/ Terre : < 2 ohm - Potentiel de panne : < 2mV - Protection ESD

Air chaud : Puissance : 700W - Plage de température : 100°C à 500°C - Débit d'air : 23 litres minute max

Caractéristiques : Dimensions : 160x141x95mm - Poids : 2,5kg

Contenu : 1 station de soudage mixte - 1 générateur d'air chaud - 1 fer à souder - 1 support de fer avec son éponge - 2 buses de différents diamètres - 1 notice en Français

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Station de soudage mixte 60W / 700W	162.2713-760	178.90	161.01

Stations de soudage mixtes



Speciale CMS

-10%

Protection ESD

top des ventes



1



2

1 Station de soudage 80W - Spéciale CMS

- Fer à souder + pince à souder les CMS
- Température jusqu'à 480°C (450°C pour la pince)
- Protection contre les pics et crêtes de courant

Fonctionnalités : Réglage électronique de la température - Verrouillage de température avec mot de passe - Mise en veille automatique - Détecteur de dérèglement du capteur ou de l'élément d'échauffement - Afficheur LED avec échelle de température numérique (°C)
Caractéristiques techniques : Plage de température du fer : 200°C à 480°C - Plage de température des brucelles : 200°C à 450°C - Système de chauffe : Electronique 32Vdc - Livré avec panne pointue - Dimensions : 90x110x130mm - Poids : 2,4kg

Désignation	Référence	ETC	ETC
Station de soudage 80W spéciale CMS	162.VN10-77	265.00	238.50

2 Station de soudage mixte 60W / 700W

- Température et débit d'air réglables
- Température de panne de 200 à 480°C
- Protection ESD

Fonctionnalités : Régulation de chauffe gérée par micro-contrôleur - Double afficheur 3 digits à LEDs - 3 LEDs d'état de la station - Réglages température et débit d'air par 2 boutons. Capteur intégré pour mise en service de la station lorsque le générateur est retiré de son support - Dimensions : 138x120x150mm - Poids : 2,5kg
Fer à souder : Puissance : 60W - Élément chauffant en céramique - Précision de l'affichage : 1°C - Résistance panne/Terre : < 2 ohm - Potentiel de panne : < 2mV
Section air chaud : Puissance : 700W - Plage de température : 100°C à 450°C - Débit d'air : 120 litres minute max

Désignation	Référence	ETC	ETC
Station de soudage mixte 60W / 700W	162.2240-11	169.00	160.55

Selectronic

-20%

top des ventes

-20%

top des ventes



1 Station de soudage mixte 60W / 320W - ZD912

- Section fer à souder et pistolet à air chaud indépendantes
- Pré-réglages précis des température
- Débit d'air réglable en continu

Principales fonctionnalités : Montée en température rapide - Réglage du débit d'air par potentiomètre - Affichage LCD des températures de consignes et réelles - Réglage des températures par touches "+/-" - Régulation électronique des températures - Large choix de buses en option
Fer à souder : Puissance : 60W - Plage de température : 160°C à 480°C - Élément chauffant en céramique
Air chaud : Puissance : 320W - Débit d'air : 3 à 24l/mn
Caractéristiques techniques : Dimensions : 225x220x170mm - Poids : 6kg
Contenu : 1 station de soudage mixte - 1 fer à souder - 1 Fer à air chaud - 1 support de fer avec son éponge - 1 Support de fer à air chaud - 1 buse d'air - 1 cordon d'alimentation - 1 notice en Anglais (Notice en Français en téléchargement)

Désignation	Référence	ETC	ETC
Station de soudage mixte 60W / 320W - ZD912	162.7715	289.00	231.20

2 Station de soudage / dessoudage 130W - ZD917

- Sections soudage et dessoudage indépendantes
- Efficace sur les composants traversants
- Large choix d'accessoires et de pièces de rechange

Principales fonctionnalités : Régulation électronique des températures - Montée en température rapide - Affichage LCD des températures de consignes et réelles - Réglage des températures par touches "+/-" et du débit d'air par potentiomètre - 2 sections indépendantes - Adapté à la soudure sans plomb - Large choix de buses en option
Caractéristiques techniques : Puissance : 60W / 130W - Plage de température : 160°C à 480°C - Système de chauffe électronique 24Vdc - 2 buses et 1 panne conique fournies - Débit pompe à vide : 600mmHG - Dimensions : 225x220x170mm - Poids : 6kg
Contenu : 1 station de soudage et dessoudage - 1 fer à souder - 1 pistolet dessoudeur - 1 support de fer avec son éponge - 1 support de pistolet - 2 buses - 3 filtres - 1 cordon d'alimentation - 1 notice en Anglais - Notice en Français en téléchargement

Désignation	Référence	ETC	ETC
Station de soudage / dessoudage 130W - ZD917	162.7716	229.00	183.20

Eco-participation en sus : 0.60€ETC

Nettoyeurs à ultrasons, caméra endoscopique

Nettoyeur à ultrasons - 2000ml - 160W - chauffant

- Moyenne capacité
- Décapage fort (émission d'ultrasons à 35kHz)
- Chauffage jusqu'à 60°C

top des ventes



-20%



Caractéristiques techniques : Cuve en inox de 2l - Puissance 160W - Fréquence des ultrasons 35kHz - Chauffage de 80W - Minuterie avec affichage numérique de 1 à 30min - Alimentation : 230V - Dimension de la cuve : 183x153x77mm - Dimensions 265x230x180mm - Poids : 2.2Kg

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Nettoyeur à ultrasons - 2000ml - 160W - chauffant	162.2503-9	119.00	95.20

Nettoyeur à ultrasons - 2500ml - 170W - chauffant

- Grande capacité
- Décapage moyen (émission d'ultrasons à 42kHz)
- Chauffage jusqu'à 65°C

top des ventes



-20%

Caractéristiques techniques : Cuve en inox de 2.5l - Puissance 170W - Fréquence des ultrasons 42kHz - Chauffage jusqu'à 65° - Minuterie 5 cycles avec affichage numérique - Alimentation : 230V - Dimension de la cuve : 250x150x80mm - Dimensions : 290x230x190mm - Poids : 2.5Kg

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Nettoyeur à ultrasons - 2500ml - 170W - chauffant	162.2503-4	129.00	103.20

Caméra endoscopique avec fonction d'enregistrement



- Enregistrement de photos et vidéos sur carte SD
- Alimentation sur batterie rechargeable sur port USB
- Fibre optique ø17mm

top des ventes



-10%



Principales fonctionnalités : Caméra couleur sur col de cygne - Eclairage par LEDs réglable en luminosité - Dispositif totalement étanche - Visualisation sur écran couleur - Inversion de l'image - Enregistrement de photos et vidéos sur carte SD - Horodatage des prises de vues débrayable - Alimentation par batterie rechargeable sur port USB - Visualisation de l'état de charge de la batterie - Arrêt automatique - Menu OSD en français, anglais, allemand, espagnol

Caractéristique techniques : Ecran : TFT 3.2" (5.08cm) - Format vidéo : 3GP - Format photo : JPEG - Résolution : 320x240 - Distance focale : 15-25 cm à 180° - Nombre d'images/s : 30ips - Sortie vidéo : vidéo composite PAL - Capacité max carte SD : 8Go - Longueur du flexible : 1m - Etanchéité : IP67, totalement étanche - Eclairage : LED blanche haute luminosité - Diamètre caméra de la caméra : 17mm - Alimentation : Batterie 3,7V/1,8A (lithium) rechargeable sur port USB - Dimensions : 240x160x100mm - Poids : 584g

Contenu : 1 caméra endoscopique - 1 flexible d'une longueur d'1m - 1 cordon JACK (TV out) - 1 câble USB - 1 adaptateur secteur - 1 jeu d'accessoires : crochet, aimant, miroir - 1 mallette capitonnée - 1 notice en anglais - Notice en français en téléchargement

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
La caméra endoscopique	162.8920-7	209.00	188.10

Nettoyeur à ultrasons - 6000ml - 310W - chauffant

- Grande capacité et tuyau de vidange intégré
- Décapage fort (émission d'ultrasons à 35kHz)
- Chauffage jusqu'à 60°C

-20%

Caractéristiques techniques : Cuve en inox grade 304 de 6 litres - Sortie de vidange sur le coté - Puissance 310W - Fréquence des ultrasons 35kHz - Chauffage jusqu'à 60° par 2 éléments céramique - 5 paliers de température: 40, 45, 50, 55 et 60°C - Ventilateur de refroidissement - Minuterie 1 à 30mn avec affichage numérique - Alimentation : 230V - Dimension de la cuve : 320x200x100mm - Dimensions : 438x300x250mm

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Nettoyeur à ultrasons - 6000ml - 310W - chauffant	162.2503-10	349.00	279.20



Lampes loupe, loupe binoculaire, mini perceuse...

■ Loupe binoculaire déportée

- Oculaire x10
- Mise au point micrométrique coaxiale
- Éclairage déporté



↗ top des ventes

-20%

Caractéristiques techniques : Tête optique inclinée à 45° - Distance inter pupillaire réglable de 55 à 75mm - Oculaire x10 - Mise au point micrométrique coaxiale - Éclairage déporté 12W - Socle lourd - Alimentation : 220V

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Loupe binoculaire déportée	162.8856-4	259.00	207.20

■ Lampe loupe d'établi - 56 LEDs - x2.25

- Idéale pour les travaux de précision
- Éclairage circulaire par 56 puissantes LEDs blanches
- Lentille de 120mm de diamètre



↗ top des ventes

-20%

Caractéristiques : Lentille en verre 5 dioptries (x2.25) - Dimensions de la lentille : diamètre 120mm - Longueur dépliée : 105cm - Dimensions de la tête : 24x6cm - Fixation de type étau (fournie) - Finition laquée blanche - Alimentation secteur 230V - Poids : 2,950kg

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
56 LEDs - x2.25	162.9563-2	66.00	52.80



↗ top des ventes



■ Lampe d'établi - 42W

- Éclairage puissant par 3 tubes de 14W
- Bras articulé de plus d'1 mètre
- Fixation «étau»

Caractéristiques : Source lumineuse : 3 tubes fluo 14W T5 - Stabilisateur électronique - Fixation étau - Dimensions du bras 105cm - Dimensions de la lampe 54.5 cm - Nombreux accessoires en option (socle de table, embase murale, embase de table...)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Lampe d'établi - 42W	162.9563	79.00	71.10

■ Troisième main + Loupe

- Grossissement x2
- Pinces de préhension sur potence
- Socle en fonte

8€TTC
012



Caractéristiques techniques :

Socle en fonte - Potence verticale avec mécanisme de réglage - Bras horizontal supportant 2 pinces croco - Bras horizontal supportant une loupe de 3 dioptries.

Référence	€TTC	€TTC
162.7673-3	11.60	8.12

■ Coffret mini Perceuse Graveuse

- Fonction perceuse et graveuse
- 105 accessoires dont 1 arbre flexible

Contenu : 1 Perceuse électrique: 10000-32000 tpm / avec interrupteur on/off - 1 Arbre flexible : adaptation idéale pour les travaux exigeants précision et minutie ou difficiles d'accès - 1 Écrou de pince - 4 Pinces porte-embout - 10 Fraises à pointe diamantée - 5 Disques de découpage armés fibre de verre - 6 Disques à tronçonner - 1 Disque de polissage en caoutchouc - 2 Tambours abrasifs - 22 Bandes de ponçage - 1 Cylindre à lamelles - 12 Pierres de polissage - 9 Brosses métalliques - 7 Pointes et disques à lustrer de feutre - 1 Meule en silicium de carbone - 10 Disques à affûter - 4 Mandrins - 2 tubes de Pâte à polir - 6 Forets (2 x 1.5mm, 2 x 2.3mm, 2 x 3.1mm) - 1 Clé

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Coffret mini Perceuse Graveuse	162.7344-3	57.90	46.32



-20%

Multimètres de table



N nouveau

metrix

■ Multimètre de table 60000 points - MX5060

- Calibre faibles impédances
- Calibre 6000 μ A
- Liaison USB

Fonctionnalités : Fonction mémoire : Gel, Min., Max., Peak - Mesure relative - Filtre MLI 300Hz réglage AUTO ou MANU - 5 mesures par seconde - Bargraphe 61 segments - Affichage automatique du dépassement de capacité - Mesure de tension en mode faible impédance

Caractéristiques techniques : Mesure RMS-vraie - Tension DC : 600mV à 1000V DC 0.09% - Tension AC : 600mV à 1000V AC 0.8% BP 100kHz - Courant DC : 6mA à 20A DC 0.8% - Courant AC : 6mA à 20A AC AC+DC 0.1% BP 10 kHz - Résistances : 600 ohm à 60 Mohm 0,4% - Condensateurs : 6nF à 60 MF - Diodes et continuité - Fréquences : 60kHz - Température : -200°C à +1200°C / 0,5% - Conformité : IEC 61010 CAT III 1000 V - Alimentation : 230V / 47/63Hz / 2VA - Protection : Protection électronique 1000V - Dimensions : 295x295x95mm - Poids : 1850g

Contenu : 1 multimètre - 1 cordon secteur - 1 paire de cordons droits 1,5m - 1 paire de pointes de touche - 1 notice en 5 langues

Désignation	Référence	ETTC
Multimètre de table MX5006	162.2850-101	369.00

■ Multimètre de table 60.000 points - MX5060

- Calibre faibles impédances
- Calibre 6000 μ A
- Liaison USB

+ Interface USB

Fonctionnalités : Fonction mémoire : Gel, Min., Max., Peak - Mesure relative - Filtre MLI 300Hz réglage AUTO ou MANU - 5 mesures par seconde - Bargraphe 61 segments - Affichage automatique du dépassement de capacité - Mesure de tension en mode faible impédance - Liaison USB

Caractéristiques techniques : Mesure RMS-vraie - Tension DC : 60mV à 1000V DC 0.05% - Tension AC : 60mV à 1000V AC 0.5% BP 100kHz - Courant DC : 6mA à 20AAC/DC 0.8% - Courant AC : 6mA à 20A AC AC+DC 0.1% BP 20 kHz - Résistances : 600 ohm à 60 Mohm 0,4% - Condensateurs : 6nF à 60 MF - Diodes : Oui - Continuité : Oui - Fréquences : 60kHz - Température : -200°C à +1200°C / 0,5% - Conformité : IEC 61010 CAT III 1000 V - Alimentation : 230V / 47/63Hz / 2VA - Protection : Protection électronique 1000V - Dimensions : 295x295x95mm - Poids : 1850g

Contenu : 1 multimètre - 1 cordon secteur - 1 paire de cordons droits 1,5m - 1 paire de pointes de touche - 1 cordon USB A/B - 1 notice en 5 langues - 1 CD-rom



metrix

↗ top des ventes

Désignation	Référence	ETTC
Multimètre de table 60.000 points MX5060	162.2850-102	479.00



↗ top des ventes

-20%

■ Multimètre de table 22.000 pts

- Précision 0.05% en continu
- Interface RS232
- Alimentation sur piles ou secteur



Caractéristiques : Mesure RMS-vraie - Tension DC : 1000V / 0,5% - Tension AC : 1000V / 0,05% - Courant DC : 10A 0.15% - Courant AC : 10A / 0,5% - Résistances : 200Mohm / 0,5% - Condensateurs : 200mF / 2% - Test diodes et continuité - Fréquences : 200kHz 0,06% - Température : 1000°C / 0,1% - Conformité : EN61010-1 CAT III 1000V / CAT IV 600V - Alimentation : Secteur, 1 pile 9V ou 6 piles LR6 (non fournies) - Dimensions : 238x230x83mm - Poids : 1,5kg

Fonctionnalités : Fonction mémoire : Crête - Mesure relative - Sauvegarde sur PC par liaison RS232 - Affichage numérique avec bargraph - Sorties RS232

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
22.000 points	162.6880-2	229.00	183.20

Multimètres de table

top des ventes



1 2.000 points

- idéal pour le labo en poste fixe
- Mesure de tension jusque 1000V et de courant jusque 10A
- Fonctions capacimètre et fréquencemètre

97[€]TTC
30



Contenu : 1 multimètre - Cordons de mesure
Fonctionnalités : Indication batterie faible - Test triode

2 220.000 points

- Précision tension continue 0.006%
- Affichage alphanumérique graphique
- Sorties USB et RS232

-20%



Contenu : 1 multimètre de table - Cordons de mesure - 1 notice en anglais

Fonctionnalités : Sorties USB et RS232 - Affichage alpha-numérique graphique - Mode veille - Test triode - Commutation de gamme automatique

Modèle	1 2000 points	2 220.000 points
Mesure RMS-vraie	Oui	Oui
Tension DC	200mV à 1000V / 0,8%	200mV à 1000V / 0,015%
Tension AC	2V à 1000V / 0,5%	200mV à 750V / 0,0006%
Courant DC	200µA à 10A / 0,8%	2mA à 10A / 0,05%
Courant AC	2mA à 10A / 1%	2mA à 10A / 0,3%
Résistances	200Ohms à 200MOhms / 0,8%	2000Ohms à 20MOhms / 0,02%
Condensateurs	20nF à 200µF / 4%	60nF à 6mF / 2%
Diodes	Oui	Oui
Continuité	Oui	Oui
Fréquences	2kHz à 200kHz / 1,5%	10Hz à 60MHz / 0,1%
Température	-40°C à 1000°C / 1,2%	1000°C / 1,2%
Conformité	EN610101-1 CATIII 1000V / CATIV 600V	EN610101-1 CATIII 1000V / CATIV 600V
Alimentation	4 piles LR14 (non fournies)	Secteur
Dimensions	240x105x370mm	240x105x370mm
Poids	1,5kg	2,9kg
Fonction mémoire	Gel	Gel
Mesure relative	Non	Non
Détection tension	Non	Non
Référence	162.6880-3	162.6880-5
Catalogue €TTC	139.00	729.00
Promo €TTC	97.30	583.20
ECO PARTICIPATION	0.18	0.30

Multimètres multifonctions



N nouveau

Velleman

1



32€ TTC

MASTECH

2



-30%

CEM

3



-10%

Selectronic

4

Modèle	1 Multimètre environnemental 5 en 1	2 Multimètre multi-fonctions 2000 points	3 Multimètre environnemental 4000 points	4 Multimètre automobile
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> • Sonomètre, luxmètre, anémomètre, thermomètre et hygromètre • Fonctions mémoire, gel, max • Fourni en malette rigide avec ses accessoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Fonction capacimètre • Fonction fréquencemètre • Test de transistors (hFE) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctions capacimètre, fréquencemètre, sonomètre • Fonctions thermomètre, hygromètre, luxmètre • Détecteur de tension sans contact 	<ul style="list-style-type: none"> • Angle de DWELL pour 2 à 8 cylindres • Mesure par capteur inductif • Toutes les fonctions d'un multimètre conventionnel
Tension DC	Non	200mV à 1000V / 0.5%	400mV à 600V / 1.5%	32mV à 1000V / 1,2%
Tension AC	Non	200mV à 750V / 0.8%	400mV à 600V / 1,5%	3,2V à 750V / 2%
Courant DC	Non	2mA à 10A / 1.5%	400µA à 10A / 1%	320µA à 10A / 2%
Courant AC	Non	2mA à 10A / 1.8%	400µA à 10A / 1,2%	320µA à 10A / 3%
Résistances	Non	200ohm à 20Mohm / 1,0%	400ohm à 40Mohm / 1,5%	320ohm à 32Mohm / 2%
Condensateurs	Non	2nF à 100µF max. / 6%	50nF à 100µF / 5%	Non
Fréquences	Non	20kHz / 1.5%	5Hz à 10MHz / 1,2%	320Hz à 32kHz / 1%
Température	-40 à 70°C (-40 à 158°F) / 2°C	-20°C à 1000°C / 2.0%	-20°C à 1300°C / 3%	-20°C à 320°C / 3%
Humidité	10 à 95%RH / 5RH%	Non	Non	Non
Mesure de Lux	0 à 200klux, 0Fc à 20kFc / 4%	Non	Non	Non
Mesure célérité du vent	0.5 à 30.0m/s / 3%	Non	Non	Non
Pression sonore	35dB à 130dB / 2dB	Non	Non	Non
Diodes	Non	Oui	Oui	Oui
Transistor hFE	Non	Oui	Non	Non
Continuité	Non	Oui	Oui	Oui
Rapport cyclique	Non	Non	Oui	1 ~ 90%
Conformité	-	EN61010-1 CAT II 1000V / CAT III 600V - EN 61326 - EN 6110-02-031	EN61010-1 - EN61010-02-031 - EN61326 Cat III 1000V / Cat IV 600V	-
Alimentation	1 pile de 9V fournie	Pile 9V (non fournie)	Pile 9V (fournie)	Pile 9V (fournie)
Protection	-	Chute <1m	Boîtier renforcé bi-matière	Oui
Dimensions	252x66x33mm	188x93x50mm	170x80x40mm	189x91x31.5mm
Fonction mémoire	Gel	Gel	Gel	Gel
Détection tension	Non	Non	Oui, sans contact	Non
Référence	162.1527-3	162.6880-11	162.1527-1	162.8444
Catalogue €TTC	-	40.00	94.00	53.00
Promo €TTC	239.00	32.00	65.80	47.70

Multimètres généraux



Modèle	1 Multimètre 2000 points	2 Multimètre 4000 points	3 Multimètre 6000 points	4 Multimètre 6000 points CA5231
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> • Excellent rapport qualité / prix • Détecteur de tension sans contact • Fonction mémoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Format compact et léger • Fonctions fréquencemètre et thermomètre • Fonction mémoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Format compact et léger allié à une bonne précision • Sélection de gamme auto • Fonction mémoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Haute protection cat.IV • Accepte les surcharges jusque 8000V • Calibre faibles impédances
Mesure relative	Non	Oui	Non	Non
Mesure RMS-vraie	Non	Non	Non	Oui
Tension DC	200mV à 500V / 0.5%	400mV à 600V / 1.5%	600mV à 1.000V / 1,2%	600mV à 1000V DC 0.2%
Tension AC	200mV à 500V / 1.2%	400mV à 600V / 2.0%	600mV à 750V / 1,5%	600mV à 1000V AC 0,2% BP 3KHz
Courant DC	2mA à 200mA / 1.2%	400µA à 10A / 2.5%	Non	Non
Courant AC	Non	400µA à 10A / 3.0%	Non	Avec adaptateur
Résistances	200ohm à 2Mohm / 0.8%	400ohm à 40Mohm / 2.0%	600ohm à 60Mohm / 0,8%	600 ohm à 60 Mohm
Condensateurs	Non	100µF max. / 3%	6nF à 30mF / 5%	Non
Fréquences	Non	10MHz / 1.5%	100kHz / 1,2%	Non
Température	Non	-20°C à 760°C / 1.0%	Non	Non
Diodes	Oui	Oui	Oui	Oui
Continuité	Oui	Oui	Oui	Oui
Rapport cyclique	Non	Oui	Non	Non
Détection de tension	Non	Non	Non	Oui
Conformité	EN61010-1 CATIII 600V EN 61326 EN 6110-02-031	EN61010-1 CAT III 600V	EN610101-1 CAT III 600V	600 V CAT IV / 1000 V CAT III
Alimentation	1 pile 23A (fournie)	1 pile 9V (fournie)	1 pile 9V (fournie)	1 pile 9V 6F22 fournie
Protection	Non	Non	Non	Haute protection catégorie IV
Dimensions	108x53x32mm	150x70x48mm	150x70x48mm	155x75x75mm
Fonction mémoire	Gel	Gel, Min., Max.	Gel, Min., Max	Gel
Détection tension	Oui, sans contact	Oui	Non	Oui
Référence	162.5775-12	162.5769	162.5762-31	162.2850-103
Catalogue-CTTC	15.00	37.00	47.00	-
Promo CTTC	12.00	25.90	37.60	139.00

Multimètres avancés

N nouveau



+ Interface RS232

P gamme pro

metrix

1

Fonctionnalités : Mesure basse impédance - Compartiment pile pratique - Coupure automatique - Affichage avec bargraph - Rétroéclairage - Commutation de gamme automatique ou manuelle



CEM

2

Fonctionnalités : Bargraphe analogique - Extinction automatique - Indicateur batterie faible



CEM

3

Fonctionnalités : Rétroéclairage - Extinction automatique - Commutation de gamme automatique



CEM

4

Fonctionnalités : Fonctions graphiques - Coupure automatique - Affichage avec bargraph - Rétroéclairage - Commutation de gamme automatique ou manuelle

Modèle	1 Multimètre 50 000 points - MX26	2 Multimètre 6000 points	3 Multimètre 11000 points	4 Multimètre 50 000 points
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> Mesure RMS vraie AC + DC jusque 100kHz Rechargeable et totalement étanche 	<ul style="list-style-type: none"> Étanche IP67 poussières/eau Mesure jusque 4000µF Bargraphe analogique 	<ul style="list-style-type: none"> Mesure RMS vraie Commutation de gammes automatique ou manuelle Fonction mémoire étendue 	<ul style="list-style-type: none"> Fonction graphique Liaison bluetooth Rechargeable et totalement étanche
Mesure relative	Oui	Oui	Oui	Oui
Mesure RMS-vraie	Oui AC + DC	Oui	Oui	Oui
Tension DC	500mV à 1.000V / 0,3%	400mV à 1.000V / 0,1%	110mV à 1.000V / 0,5%	50mV à 1.000V / 0,025%
Tension AC	500mV à 750V / 1,5%	400mV à 1.000V / 0,8%	110mV à 1.000V / 0,8%	50mV à 1.000V / 0,3%
Courant DC	500mA à 10A / 0,3%	400µA à 10A / 1,2%	110µA à 10A / 1,2%	500µA à 10A / 0,1%
Courant AC	500µA à 10A / 1,5%	400µA à 10A / 1,8%	110µA à 10A / 1,8%	500µA à 10A / 0,6%
Résistances	500ohm à 50Mohm / 0,3%	400ohm à 40Mohm / 0,8%	110ohm à 60Mohm / 0,8%	50ohm à 50Mohm / 0,5%
Condensateurs	50nF à 50µF / 1%	4000µF max. / 3%	110mF max. / 3%	5nF à 10mF max. / 2%
Diodes	Oui	Oui	Oui	Oui
Continuité	Oui	Oui	Oui	Oui
Fréquences	500kHz / 0,03%	10MHz / 1,2%	110MHz / 0,1%	10MHz / 0,01%
Rapport cyclique	99,9% / 1,2%	0,1 ~ 99,9%	Oui	99,9% / 1,2%
Température	-50°C à 1000°C / 1%	-20°C à 760°C / 3%	-20°C à 760°C / 3%	-50°C à 1000°C / 1%
Conformité	EN610101-1 2001 CAT III 600V	EN610101-1 CATIII 1000V / CATIV 600V EN 61326 EN 6110-02-031	EN610101-1 CAT III 1000V / CAT IV 600V	EN610101-1 CAT III 1000V / CAT IV 600V
Alimentation	1 pile 9V	1 pile 9V (fournie)	1 pile 9V (fournie)	Accu Li-ion intégré
Protection	Gaine élastomère	Non	Boîtier double coque	Boîtier double coque
Fonction mémoire	Min, Max, Crête, Mémoires	Gel, Min., Max.	Gel, Min., Max., Crête	Min, Max, Crête, Mémoires?
Détection de tension	Non	Oui, sans contact	Non	
Dimensions	170x80x35mm	182x82x55mm	182x82x55mm	220x96x60mm
Référence	162.2850-13	162.5762-3	162.5762-51	162.5762-61
Catalogue €TTC	-	89.00	119.00	279.00
Promo €TTC	336.00	80.10	95.20	223.20

Fréquence-mètre, générateurs, oscilloscope

98[€]TTTC
10

■ Fréquence-mètre 2,4GHz



- Très bon rapport qualité / prix
- Idéal pour l'amateur ou le petit laboratoire

Contenu : 1 fréquence-mètre - 1 câble d'alimentation - 1 notice d'utilisation en anglais

Caractéristiques Techniques : Gamme de mesure : - 0.01Hz à 50MHz / 1 Mohm pour la voie A - 50MHz à 2,4GHz / 50 ohm pour la voie B - Sensibilités : - 80mVrms à 30Vpp pour la voie A - 50mVrms à 3Vpp pour la voie B - Afficheur 8 digits à LEDs vertes - Dimensions: 270x215x100mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Fréquence-mètre 2,4GHz	162.7863	109.00	98.10

■ Générateur hautes fréquences 150MHz avec fréquence-mètre

- Affichage numérique de la fréquence
- Modulation AM / FM, interne / externe
- Signal audio de haute qualité



top des ventes

Caractéristiques : 100kHz à 150MHz sur 6 gammes. Réglable par potentiomètre - Sortie HF : Variable de 0 à 50mVrms équipée d'un atténuateur de 20dB - Modulations : Interne ou Externe, AM ou FM - Modulation Audio Interne : 1kHz, précision 10%, variable de 0 à 1Vrms - Modulation Audio externe : Amplitude : 2.5V max. / 600 Ohm - Modulation FM interne : 88 à 108MHz - Modulation FM externe : 0 à 10% Entrée 600 ohm / Amplitude 15mV max. - Modulation AM externe : 0 à 30% - Fréquence-mètre entrée L : 10Hz à 100MHz / 1 Mohm - Fréquence-mètre entrée H : 100MHz à 1.3GHz / 50 ohm - Niveau d'entrée : 3Vrms max., sensibilité Inf. à 100mVrms - Précision de base : 0.005% - Alimentation 230V/50Hz - Dimensions : 220x160x240mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Générateur hautes fréquences - 150MHz avec fréquence-mètre	162.1382-1500	319.00	287.10



-20%

top des ventes

■ Générateur de fonctions 3MHz



- Générateur de fonction fiable et économique
- Entrée fréquence-mètre 10MHz

Générateur de fonctions : Signaux : Sinus - carré - Triangle - Rampes et impulsions par variation du rapport cyclique - Gamme : 0.2 Hz à 3 MHz en 7 gammes - Amplitude de sortie : Réglable de 0 à 10 Vcc / 50 ohms - Atténuateur: -20 dB et -40 dB - Impédance de sortie 50 ohms - Offset de sortie réglable - Inversion du signal - Sortie TTL Entrée VCF externe

Fréquence-mètre : 6 digits à LED - Utilisable indépendamment - Gamme de fréquences : 1Hz à 10MHz - Impédance d'entrée : > 1Mohms - Entrée externe sur BNC

Caractéristiques : Afficheurs verts - Dimensions : 130x30x80 mm - Poids : 2kg

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Générateur de fonctions 3MHz	162.0100-1	249.00	199.20

■ Oscilloscope - 2 voies / 20MHz

- 2x 20MHz analogique à un prix abordable

303[€]TTTC
05

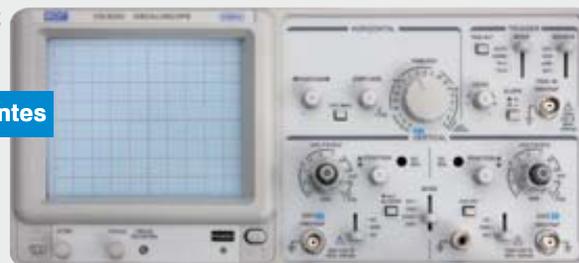
top des ventes

Déviations verticales (Y) : Sensibilité : 5mV à 5V / Div $\pm 3\%$ - Impédance d'entrée : 1Mohm / $\pm 3\%$ 25pF \pm 5pF - Temps de montée inférieur à 17.5ns - Tension maximale applicable aux entrées : 400DC+AC - Couplage : DC, AC ou GND - Fonctions sur les entrées : voie 1, voie 2, double trace (ALT/CHOP), addition des traces et inversion de la voie 2

Déviations horizontales (X) : Vitesse de balayage : 0.2us à 0.5s par division / $\pm 3\%$ - Fonction loupe : x10 de 20ns à 50ms par division à $\pm 5\%$

Mode de déclenchement : Automatique, normal, mode TV-V ou TV-H - Couplage AC - Sélection de la source : voie 1, voie 2, ligne ou entrée extérieure - Déclenchement sur front montant ou descendant - Sensibilité en Div : INT : 0.5, ALT : 2, EXT : 200mV, TV : 1 ou 1V en ext. - Tension maximale applicable à l'entrée extérieure : 300 (DC+AC) @1kHz

Mode de fonctionnement XY : Sensibilité de 5mV à 5V par divisions à $\pm 4\%$ - Bande passante de l'entrée X : DC à 500kHz -



Contenu : 1 oscilloscope - 1 câble d'alimentation - 2 sondes de mesure - 1 fusible - 1 notice en anglais - Notice en français en téléchargement

Caractéristiques techniques : Dimensions : 310x150x455mm - Poids : 8 kg

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Oscilloscope - 2 voies / 20MHz	162.1400-1	319.00	303.05

Pont de mesure, testeur, capacimètre, traceur de câbles

■ Pont de mesure RLC-mètre 11.000 points

CEM**-30%**

top des ventes

- Précision de base 0,2%
- Double écran LCD
- Totalement étanche (IP67)

Contenu : 1 pont de mesure - Cordons de mesure - 1 notice d'utilisation en anglais - Notice en français en téléchargement

Caractéristiques : Mesure de condensateurs 20pF à 20mF (précision de base 0,2%) - Mesure de selfs 20µH à 2000H (précision de base 0,2%) - Mesure de résistances 20 ohm à 2000 Mohm (précision de base 0,2%) - Facteur Q 0 à 999, résolution 0,001 - Facteur D 0 à 999, résolution 0,001 - Theta 0 à 90° résolution 1°

Autres Caractéristiques : Affichage : 11000 points - Alimentation par 6 piles LR6 (fournies) - Dimensions : 220x96x60mm - Poids : 360g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Pont de mesure RLC-mètre 11000 points	162.9101-11	129.00	90.30

■ Testeur de transistors

CEM

- Identification du brochage
- Excellent rapport qualité / prix
- Très simple d'utilisation

**34^{€TTC}
30**

top des ventes



Caractéristiques : Authentification automatique du composant et du brochage - Identification de diode de protection et de résistance shunt - Mesure de gain et de courant de fuite des transistors bipolaires - Mesure de tension de seuil de gate pour les MOSFETs - Mesure de tension de seuil inverse pour les diodes, LEDs et jonction BE

Autres caractéristiques : Extinction automatique - Alimentation par 1 pile GP23A 12V (fournies) - Dimensions : 102x56x24mm - Poids : 91g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Testeur de transistors	162.3998-91	49.00	34.30

**-30%**

top des ventes

■ Capacimètre de précision 20.00 points

- De 200pF à 20000µF sur 9 calibres
- Précision de base de 0,5%
- Fréquence de mesure de 8,2Hz à 820Hz

Ce capacimètre est capable de mesurer des condensateurs de 200pF à 20000µF suivant 9 calibres. Il offre une précision remarquable de 0,5% ainsi qu'un grand confort de travail grâce à ses 2000 points de mesure.

Caractéristiques : Mesure de condensateurs de 200pF à 20000µF en 9 calibres - Précision de base 0,5% - Fréquence de mesure de 8,2Hz à 820Hz suivant le calibre - Affichage : 2000 points - Alimentation par pile 9V (fournie) - Dimensions : 145x69x38mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Capacimètre de précision 2000 points	162.6324	37.00	25.90

Selectronic

■ Traceur de câble professionnel

- Localisation de câbles, fusibles, disjoncteurs, tuyaux jusqu'à 2m
- Localisation des coupures de câbles et des courts-circuits
- Détection de tension sans contact

top des ventes

Fonctionnalités : Affichage des tensions AC ou DC jusqu'à 400Vmax. - Fonctions de recherche : unipolaire (recherche optimale de lignes et d'objets à une grande profondeur) et bipolaire (détection ciblée de fusibles, de courts-circuits et de disjoncteurs de protection) - Fréquence d'émission élevée de 125 KHz permettant une localisation exacte et insensible aux parasites - Codage des signaux autorisant l'emploi de 7 émetteurs maximum et d'un récepteur pour des travaux dans des installations complexes - Détecteur de tension intégré pour identification et localisation des lignes conductrices - Avertisseur de tension permanent sur l'émetteur et sur le récepteur - Mode automatique et mode manuel, pour le réglage approprié en fonction du problème de mesure - Éclairage du point de mesure par DEL très lumineuses.

Caractéristiques de l'émetteur : Signal de sortie : 125 kHz - Tension nominale : 12 à 250 V - Plage de mesure : 12 à 400 V - Plage de fréquence : 0 à 60 Hz - Catégorie de surtension : CAT III 300 V - Alimentation : Pile 9V (fournie) - Température de travail : 0 à 40°C - Température de stockage : -20 à 60°C - Dimensions : 68x130x32 mm - Poids : 200g

Caractéristiques du récepteur : Recherche unipolaire : 0 à 2 m profondeur de mesure - Recherche bipolaire : 0 à 0,5 m de profondeur - Recherche de tension : 0 à 4 m de profondeur - Alimentation : Pile 9V (fournie) - Température de travail : 0 à 40°C - Température de stockage : -20 à 60°C - Dimensions : 59x192x37mm - Poids : 240g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Traceur de câble professionnel	162.3998-2	209.00	188.10

**-10%**

Mesureur de champ, contrôleur, analyseur

■ Mesureur de champ 8GHz - ED85EXS

- Gamme de fréquences de 1MHz à 8GHz
- Indication sonore
- Pour signaux AM, FM, GSM, TDMA, CDMA, PCS, Wi-Fi, 3G, 4G, AC

+ Avec indication sonore

↗ top des ventes

Fonctionnalités : Affichage de la mesure instantanée - Mesure des signaux Analogique (AM, FM) et impulsions digitale rapides (GSM, TDMA, CDMA, PCS, Wi-Fi, 3G, 4G, AC) - Représentation graphique des 30 dernières mesures - Affichage en bargraphe - Fonction de gel de l'affichage - Affichage des maxi enregistrés - Affichage des niveaux de sécurité par LEDs - Antenne externe sur connecteur SMA

Caractéristiques : Unités de mesure : dBm, uW/m², W/m² - Dynamique : 65dB - Sensibilité : -65 à +5 dBm - Densité de rayonnement : 0,0018mW/m² à 0,58W/m², jusque 0,18µW/m² à 1,8W/m², jusque 8,2mV/m à 26,2V/m - Ecran LCD rétroéclairé - Dimensions : 69x110mm - Poids : 110g - Alimentation par pile 9V (non fournie)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Mesureur de champ 8GHz - ED85EXS	162.8183-210	179.00	161.10



■ Contrôleur d'isolement sous 1kV

-10%



- Capacité de mesure jusque 4Gohm sous 1kV
- Mesure des tensions continues et alternatives
- Mesure des faibles résistances (résolution 0.01ohm)

Caractéristiques : Tension de test : 125/250/500 et 1000V - Plage de mesure d'isolement : 1kohm à 400Mohm (précision de base 2%) - VDC : 1V à 1000V (0.8%) - VAC : 1V à 750V (1.2%) - R : jusqu'à 400ohm (1.5%) - Fonctions : Min/max. et gel

Autres caractéristiques : Double afficheur rétro-éclairé - Conforme à EN61010-1, IEC10101, CATIII 1000V, EMV&LVD, EN61036, EN61010-02-031 - Dimensions : 200x90x55mm - Poids : 582g - Alimentation par 6 piles LR06 (fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Contrôleur d'isolement sous 1kV	162.9271-1	153.00	137.70

■ Contrôleur de terre

-10%



- Faible encombrement, double afficheur numérique
- Mise en mémoire de la mesure
- Mesure de résistance de terre de 10ohm à 1kohm

↗ top des ventes

Caractéristiques : Mesure de résistance de terre de 10ohm à 1kohm - Précision de base : 2% - Résolution : 0,01ohm à 1ohm - Mesure de tension : AC (750V) et DC (1000V) - Mesure de résistances : jusque 200kohm - Zéro automatique - Mise en mémoire après la mesure - Test de continuité - Rétroéclairage

Autres caractéristiques : Affichage 2000 points et afficheur auxiliaire - Conforme à la norme EN61010-Cat.III 1000V - Dimensions 200x92x50mm - Poids : 582g - Alimentation par 6 piles LR06 (fournies)

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Contrôleur de terre	162.3998-71	136.00	122.40

CEM

■ Analyseur enregistreur de perturbations secteur

-10%



- Mesures RMS vrai
- 100.000 enregistrements sur 764 formes d'onde
- Transfert de données par port USB

Contenu : 1 data logger - 1 sonde de tension - 1 pince ampère métrique - 1 paire de pointes de touche - 1 paire de crocodiles isolés - 1 adaptateur secteur - 1 logiciel d'exploitation sur PC en anglais - 1 cordon de liaison USB - 1 manuel d'utilisation en anglais - 1 valise capitonnée

Fonctionnalités : Enregistrement de 100000 mesures - Enregistrement de 764 formes d'onde - Échantillonnage des mesures programmable de 1s à 24 heures - Fonction minima / maxima / pics - Interface USB pour le déclenchement et la récupération des données de mesure - Logiciel d'analyse compatible windows XP et ultérieurs

Caractéristiques techniques : Mesure des tensions alternatives RMS de 10 à 600V et de 400 à 1 KHz pour une précision de base de 2% - Mesure des courants alternatifs RMS de 10 à 200 A et de 50 à 60 Hz pour une précision de base de 2% - Conforme aux normes EN61010-1 4II600V - Alimentation par 4 piles LR03 (fournies) - Dimensions : 114x63x34mm - Poids : 248g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Analyseur enregistreur de perturbations secteur	162.1469	164.00	147.60



CEM

↗ top des ventes

Pyromètre, hygromètre, luxmètre, télémètre, sonomètre...

■ Pyromètre infrarouge pistolet **CEM**

- Plage de mesure de -50 à +650°C
- Facteur d'émissivité réglable
- Double faisceau laser

 top des ventes



-20%

Fonctions : Fonction mémoire/Max. - Alarme de mesure haute et basse - Coupure automatique après 7s - Mesure en °C ou °F
Caractéristiques techniques : Résolution de base 0.1°C - Précision de base 1% - Temps d'acquisition : 150ms - Emissivité variable de 0.10 à 1.0 - Focale 12:1 - Alimentation par pile 9V (fournie) - Dimensions : 150x95x40mm - Poids : 200g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Pyromètre infrarouge pistolet	162.9559-1	87.00	69.60

■ Hygromètre

- Excellent rapport qualité / prix
- Affichage numérique de l'humidité et de la température
- Sonde orientable intégrée



-10%

Fonctionnalités : Affichage numérique du taux d'humidité - Fonction de calibration - Fonction de gel de l'affichage - Sonde orientable - Affichage numérique de la température sur écran séparé

Caractéristique technique : Mesure du taux d'humidité de 0 à 100%, résolution 1% non linéaire - Mesure de la température de -49°C à +50°C - Alimentation par 2 piles LR03 (non fournies) - Dimensions : 230 x 45 x 30 mm

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Hygromètre	162.0228-1	36.00	32.40

■ Luxmètre numérique **CEM**

- Plage de mesure : 0 à 400.000 lux
- Précision de base : 5%
- Interface USB

 top des ventes



-20%

Caractéristiques techniques : Afficheur LCD 4.000 points et bargraphe analogique - Mesure de crête/Mémoire/max./relative - 99 mémoires de mesure - Dimensions : 115x60x27mm
Contenu : 1 Luxmètre - Sonde de détection - Câble USB et soft

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Luxmètre numérique	162.0857-11	144.00	91.20

■ Télémètre laser haute précision - 60m

- Mesure de haute précision par faisceau laser
- Plage de mesure : 0 à 60m ± 1.5mm
- Prise de mesures indirectes et calculs surface/volume

N nouveau



Contenu : 1 télémètre - 2 piles LR06 - 1 housse de protection - 1 notice

Fonctionnalités : Afficheur LCD grand format rétro-éclairé - Choix entre unités de mesure métrique/anglo-saxonnes - Calcul de surface et de volume - Mesure simple et continue - Mesure indirecte à l'aide de 2 ou 3 points de mesure - Fonctions d'addition et de soustraction - Mémorisation des 10 dernières mesures - Extinction manuelle/automatique

Désignation	Référence	€TTC
Télémètre laser haute précision - 60m	162.2675-5	109.00

■ Sonomètre à interface USB

- Plage de mesure de 30dB à 130dB
- Prise de mesure en vitesse lente ou rapide
- Interface USB

-10%



 top des ventes

Contenu : 1 Sonomètre - 1 Alimentation secteur 9V - Câbles USB - 1 pied de mesure - 1 mallette de transport - 1 logiciel d'acquisition de données

Caractéristiques techniques : Gamme de mesure dynamique 50dB - Plage de mesure de 30dB à 130dB - Réponse rapide 125ms ou lente 1s - Résolution 0,1dB - Sortie analogique 1Vrms et 10mVDC/dB - Pondération A et C - Mémoire de 32.700 mesures - Affichage 2.000 points et bargraphe - Liaison USB pour PC - Alimentation par 1 pile 9V (fournie) - Dimensions 278x76x50mm - Poids : 350g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Sonomètre à interface USB	162.6148-11	159.00	143.10

■ Anémomètre sonde à fil **CEM**

- Mesure de flux à très faible vélocité
- Sonde télescopique 80cm
- Interface USB

 top des ventes



-20%

Contenu : 1 anémomètre - 1 sonde de mesure - 1 logiciel d'acquisition et de traitement de données - 1 cordon d'alimentation - 1 cordon USB - 1 notice en anglais - 1 mallette

Fonctionnalités : Mesure simultanée de la vitesse et de la température du flux d'air - Échantillonnage à 0.8s - Fonction mémoire des minimum et maximum - Sonde de mesure télescopique de 20 à 80cm - Large écran rétroéclairé

Caractéristiques techniques : Unités de mesure : m/s, km/h, ft/mn, MPH, nautical MPH, °C, °F - Mesure de la vitesse de 0,1 à 25m/s, résolution 0.01 m/s, précision 5% - Mesure de la température de 0°C à 50°C, résolution 0.1°C, précision 1°C - Dimensions : 198x78x51mm - Dimensions de l'écran : 46.7x60.0mm - Alimentation par pile 9V fournie

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
Anémomètre sonde à fil	162.0301-11	169.00	135.20

TWINMAX - Version Française

top des ventes

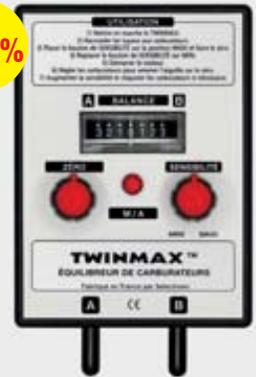
■ **TWINMAX - Équilibreur électronique de carburateur - En valisette**

- Avec adaptateurs tous carburateurs et valisette
- Equilibrage de 2+ carburateurs
- Conception et fabrication Selectronic

TWINMAX

Mode d'utilisation : Le moteur est arrêté après avoir été mis a température au préalable - Il vous suffit de raccorder votre TWINMAX sur les pipes d'admission : soit sur les embouts sur lesquels se connecte le «tuyau d'équilibrage» qui relie en général les 2 conduits d'admission sur la plupart des «TWIN», soit en piquant une aiguille de seringue à travers la pipe d'admission en caoutchouc - Une fois le TWINMAX raccordé, il faut l'alimenter en appuyant sur le bouton ROUGE - Le moteur toujours arrêté, tournez à fond le bouton SENSIBILITE vers MAXI - Amenez l'aiguille du cadran sur zéro au moyen du bouton ZERO - Mettez le bouton SENSIBILITE sur MINI - Démarrez le moteur et le laisser tourner au ralenti. Si la déviation de l'aiguille n'est pas suffisante, augmentez doucement la sensibilité - Réglez la vis de ralenti de l'un ou de l'autre carburateur pour obtenir une déviation symétrique de l'aiguille de part et d'autre du ZERO. Il est évident qu'il faut réaliser l'équilibre tout en conservant le régime de ralenti préconisé - Une fois vos vis de ralenti correctement réglées, il vous faut ajuster le tirage équilibré des câbles. **Pour cela, il faut agir sur le tendeur situé sur chaque carbu. Un bon régime de réglage se situe entre 2000 et 3000 tours par minute. La procédure est la même, en augmentant la sensibilité du TWINMAX au fur et à mesure que vous approchez du réglage idéal.**

-20%



Contenu : 1 équilibreur TWINMAX - 2 tuyaux de 85cm - 2 Adaptateurs 5mm - 2 Adaptateurs 6 mm - 2 Vis 5mm - 2 Vis 6mm - 1 Piles 9V 6F22 alcaline Varta
Caractéristiques : Dimensions : 130x82x55mm - Poids : 255g - Alimentation : Pile alcaline 9V fournie - Dimension de la valisette : 275x230x80mm - Poids : complet : 700g



top des ventes

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Équilibreur électronique de carburateur - En valisette	162.9100-33	99.95	79.96

■ **TWINMAX - Équilibreur électronique de carburateur - Sous blister**

- Equilibrage de 2+ carburateurs
- Simple à utiliser, précis, autonome
- Conception et fabrication Selectronic

75[€]ETTC
96



■ **Accessoires**



Contenu : 1 équilibreur TWINMAX - 2 tuyaux de 85cm - adaptateurs en option
Caractéristiques : Dimensions 130x82x55mm - Poids : 255g - Alimentation par pile alcaline de 9V (non fournie)

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Équilibreur électronique de carburateur	162.9100	94.95	75.96

Désignation	Référence	ETTC
1 Adaptateur filetage M5	162.7999-5	3.30
2 Adaptateur filetage M6	162.7999-6	3.30
3 Pile 9V alcaline	162.8600-9	3.20

TWINMAX - English Version

■ **TWINMAX - Electronic carburettor balancer**

75[€]ETTC
96



-20%



Désignation	Référence	ETTC	ETTC
1 TWINMAX - With Pastic Case	162.9100-44	99.95	79.96
2 TWINMAX - Under blister	162.9100-55	94.95	75.96
3 Adaptateur filetage M5	162.7999-5	-	3.30
4 Adaptateur filetage M6	162.7999-6	-	3.30
5 Pile 9V alcaline	162.8600-9	-	3.20

■ Bougie transparente COLORTUNE

- Facilite le réglage de la carburation
- Détecte les problèmes de combustion

Contenu : 1 bougie COLORTUNE à culot de 14mm - 1 adaptateur hexagonal pour clé à bougie de 20.6mm - 1 rallonge de câble HT - 1 embout de connexion sur capuchon anti parasite - 1 brosse de nettoyage - 1 dispositif de visualisation (viewerscope) - 1 notice d'utilisation en français (également téléchargeable) - Adaptateurs pour culot de 10, 12 et 18mm vendus séparément

Information sur le fonctionnement de Colortune : Le principe de fonctionnement est d'observer la couleur de la combustion du mélange air-carburant dans un cylindre de moteur - La combustion optimale pour la production d'énergie produit une flamme bleu clair. Les autres couleurs observées résultent d'un mélange inadéquat. - La couleur jaune indique un mélange air-carburant trop riche : il y a un excès d'essence dans le mélange. - La couleur blanchâtre indique mélange air-carburant trop pauvre : il y a une insuffisance d'essence dans le mélange. - La couleur bleue indique un mélange optimal dans les proportions correctes. - La bougie Colortune installée en lieu et place de la bougie d'allumage permet de rendre visible la flamme à travers le verre d'isolation.

Information sur les tailles de culot : Automobiles : 14 mm (sur la plupart des véhicules produits au cours des 50 dernières années) - Motos 4 temps : 14 et 12mm, occasionnellement 10mm - Motos 2 temps : 14 mm (quasiment universel) - Autres moteurs : 14mm (tondeuses, matériel agricole...)

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Bougie transparente COLORTUNE	162.7223	47.00	42.30

-10%



Accessoires pour COLORTUNE



Désignation	Référence	ETTC
Adaptateur culot 10mm	162.7223-10	11.00
Adaptateur culot 12mm	162.7223-12	11.00
Adaptateur culot 18mm	162.7223-18	11.00

■ Analyseur de gaz d'échappement GASTESTER

- Facilite le réglage de la carburation
- Alimentation par la batterie (12V)
- Calibrage automatique

i Habituellement utilisé par les garagistes et les centres de contrôle, le Gastester numérique permet un réglage précis de votre moteur en contrôlant le taux de monoxyde de carbone (CO) rejeté dans l'atmosphère. Livré avec son manuel et tous ses accessoires, il est opérationnel en quelques secondes.

Gunson



Caractéristiques techniques : Gamme de mesure utile de 0 à 10% de CO - Gamme de mesure indicative de 10 à 20% de CO - Alimentation en 12V sur la batterie de la voiture (pinces fournies) - Dispositif de rejet de l'eau condensée inclus - Fourni avec sonde, tuyaux, manuel - Dimensions : 240x110x150mm - Poids : 850g

Comment utiliser le GASTESTER ? : <http://blog.twinmax.fr/tutoriels/le-reglage-de-la-carburacion-avec-un-analyseur-de-co> titre=> Comment régler sa carburation avec un analyseur de CO ?> target=> _blank>> Retrouvez notre article concernant le réglage de la carburation et l'utilisation du GASTESTER

Désignation	Référence	ETTC
Analyseur de gaz d'échappement GASTESTER	162.7215	169.00

■ Lampe stroboscopique

- Permet de régler l'avance à l'allumage
- Réglage avec le seul point mort haut
- Réglage sans débranchement du câble HT

Caractéristiques : Calage mesuré de 0 à 60° - Le capteur inductif haute tension très sensible enclipsable autour du câble d'allumage ne nécessite pas de débrancher le câble haute tension - Réglage du moteur même si seul le point mort haut est marqué grâce à la fonction de déphasage - Vérification précise de la courbe d'avance du système - Protection contre les surcharges à vitesse élevée - Double voyant de contrôle indiquant une connexion incorrecte ou un éclair défectueux

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Lampe stroboscopique	162.7331	62.00	58.90

Gunson

**58€^{ETTC}
90**



■ Multimètre automobile

- Angle de DWELL pour 2 à 8 cylindres
- Mesure par capteur inductif
- Toutes les fonctions d'un multimètre conventionnel

Caractéristiques : Pts mesure : 3200 - Tension DC : 32mV à 1000V / 1,2% - Tension AC : 3,2V à 750V / 2% - Courant DC : 320µA à 10A / 2% - Courant AC : 320µA à 10A / 3% - Résistances : 320ohm à 32Mohm / 2% - Diodes : Oui - Continuité : Oui - Fréquences : 320Hz à 32kHz / 1% - Rapport cyclique : 1 ~ 90% - Température : -20°C à 320°C / 3% - Alimentation : Pile 9V (fournie) - Dimensions : 189x91x31,5mm - Poids : 1,1Kg

Fonctionnalités : Fonction mémoire : Gel - Mesure relative : Non - Détection tension : Non - Mesure par capteur inductif - Bargraph analogique 32 pts
Caractéristiques complémentaires : Compte-tours : 600 à 12000 en 2 gammes - Angle de DWELL : 2 à 8 cylindres

Désignation	Référence	ETTC	ETTC
Multimètre automobile	162.8444	53.00	47.70

-10%



Lampes loupes à LEDs

**1 Lampe loupe d'établi**

32 LEDs - X3.5

- Loupe montée sur flexible métallique
- Lentille 90mm, 3 et 8 dioptries
- Eclairage circulaire par 32 LEDs

Caractéristiques : Lentille en verre de 90mm - Loupe 3 et 8 dioptries - Source lumineuse : 32 LEDs - Alimentation : 230V

2 Lampe loupe d'établi

56 LEDs - X2.25

- Idéale pour les travaux de précision
- Eclairage circulaire par 56 puissantes LEDs blanches
- Lentille de 120mm de diamètre

Caractéristiques : Lentille en verre 5 dioptries (x2.25) - Dimensions de la lentille : diamètre 120mm - Longueur dépliée : 105cm - Dimensions de la tête : 24x6cm - Fixation de type étau (fournie) - Finition laquée blanche - Alimentation secteur 230V - Poids : 2,950kg

4 Lampe loupe d'établi

80 LEDs - X2.25

- Lentille 3 et 5 dioptries de 130mm de diamètre
- Faisceau de 80 LEDs entourant la lentille
- Fixation par pince étau

Caractéristiques : Lentille en verre 3 et 5 dioptries (x2.25) - Longueur du bras déplié : 105cm - Dimensions de la tête : 24x6cm - Dimensions de la lentille : diamètre 130mm - Eclairage par 80 LEDs disposées en arc de cercle - Finition laquée noire - Alimentation secteur 230V

6 Lampe loupe d'établi

90 LEDs - X4.0

- Montée sur bras articulé avec rotule acier
- Toutes les articulations sont vissées et non serties

Caractéristiques : Loupe 3 dioptries - Zone 12 dioptries - 90 LEDs Haute luminosité blanches - Bras inclinable en 2 points - Loupe montée sur rotule métal - Orientation verticale de la tête : 80° - Articulation vissées et non serties - Plastique ABS blanc - Protection solaire de la lentille - Interrupteur Marche/Arrêt sur la base - Alimentation secteur 230V

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
1 Lampe loupe d'établi - 32 LEDs - x3.5	162.3632-11	39.00	27.30
2 Lampe loupe d'établi - 56 LEDs - x2.25	162.9563-2	66.00	52.80
3 Lampe loupe d'établi - 60 LEDs - x4.0	162.1088-20	47.00	42.30

3 Lampe loupe d'établi

60 LEDs - X4.0

- Format compact (42cm)
- Montée sur bras articulé avec rotule acier
- Toutes les articulations sont vissées et non serties

Caractéristiques : Loupe 3 dioptries diamètre 95mm - Zone 12 dioptries diamètre 25mm - 60 LEDs Haute luminosité blanches - Indice de couleur : Lumière du jour 6000°K - Bras inclinable en 2 points - Loupe montée sur rotule métal - Orientation verticale de la tête : 80° - Articulation vissées et non serties - Plastique ABS blanc - Protection solaire de la lentille - Interrupteur Marche/Arrêt sur la base - Alimentation secteur 230V - Consommation : 4.9W - Dimensions : 42x18x15cm - Poids : 1.5kg - Fournie avec sa clé de service

5 Lampe loupe d'établi

80 LEDs - X2.25

- Lentille 3 et 5 dioptries de 130mm de diamètre
- Faisceau de 80 LEDs entourant la lentille
- Socle lourd à poser

Caractéristiques : Lentille en verre 3 et 5 dioptries (x2.25) - Longueur du bras déplié : 105cm - Dimensions de la tête : 24x6cm - Dimensions de la lentille : diamètre 130mm - Eclairage par 80 LEDs disposées en arc de cercle - Finition laquée blanche - Alimentation secteur 230V

7 Lampe loupe d'établi

90 LEDs - X2.0

- Eclairage puissant par 90 LEDs
- Montée sur bras articulé de 80cm

Caractéristique techniques : Equipement lumineux : 90 LEDs - Lentille en verre à 2 dioptries - Couvercle de lentille rabattable - Longueur totale : 800mm - Longueur du bras : 400mm - Poids : 3400g

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
4 Lampe loupe d'établi - 80 LEDs - x2.25	162.2860-15	73.00	58.40
5 Lampe loupe d'établi - 80 LEDs - x2.25	162.9563-221	99.00	79.20
6 Lampe loupe d'établi - 90 LEDs - x4.0	162.1088-3	94.00	84.60
7 Lampe loupe d'établi - 90 LEDs - x2.0	162.9563-22	76.00	68.40

Lampes loupes à LEDs

8 Lampe loupe d'établi 90 LEDs - X3.0

- Eclairage puissant par 90 LEDs
- Montée sur bras articulé de 80cm

Caractéristiques : Température de couleur : 6000°K - Angle d'éclairage : 180° - Lentille en verre à 8 dioptries - Diamètre de la lentille : 127mm - Couvercle de lentille rabattable - Longueur du bras : 900mm - Consommation : 7W - Poids : 3200g

9 Lampe loupe d'établi 108 LEDs - X2.0

- Eclairage puissant par 108 LEDs
- Large lentille en verre de 178mm

Caractéristiques : Lentille en verre à 5 dioptries - Diamètre de la loupe: 178mm - Couvercle rabattable - Montage pince

10 Lampe loupe d'établi 108 LEDs - X2.0

- Eclairage puissant par 108 LEDs
- Large lentille rectangulaire en verre 190x157mm

Caractéristique techniques : Angle d'éclairage : 180° - Couvercle de lentille rabattable - Montage pince - Longueur du bras : 900mm - Poids : 4000g



Désignation	Référence	€TTC	€TTC
8 Lampe loupe d'établi - 90 LEDs - x3.0	162.9563-222	85.00	76.50
9 Lampe loupe d'établi - 108 LEDs - x2.0	162.9563-61	115.00	103.50
10 Lampe loupe d'établi - 108 LEDs - x2.0	162.9563-62	115.00	103.50

Lampes loupes à tubes



1 Lampe d'établi 42W

- Eclairage puissant par 3 tubes de 14W
- Bras articulé de plus d'1 mètre
- Fixation «étau»

Caractéristiques : : Source lumineuse : 3 tubes fluo 14W T5 - Stabilisateur électronique - Fixation étau - Dimensions du bras 105cm - Lampe 54,5 cm -

2 Lampe loupe sur pied 18W - 3 dioptries

- Pied à roulettes
- Montée sur bras articulé de 90cm
- Large gamme d'accessoires

Caractéristiques : : 2 tube éco 9W - Protection solaire - 3 dioptries - Taille de la loupe : 190x155mm

3 Lampe loupe d'établi 11W - X3.5

- Loupe montée sur flexible métallique
- Lentille 90mm, 3 et 8 dioptries
- Eclairage circulaire 11W fluocompact

Caractéristiques : Lentille en verre de 90mm - Loupe 3 et 8 dioptries - Source lumineuse : ampoule T4 / 11W fluocompacte - Alimentation : 230V

4 Lampe loupe d'établi 22W - X2.25

- Lentille 3 et 5 dioptries de 130mm de diamètre
- Tube d'éclairage circulaire entourant la lentille
- Fixation par pince étau

Caractéristiques : Longueur du bras déplié : 105cm - Dimensions de la tête : 24x6cm - Dimensions de la lentille : diamètre 130mm - Eclairage par tube circulaire T4 /22W fluocompact - Finition laquée noire - Alimentation secteur 230V

Désignation	Référence	€TTC	€TTC
1 Lampe d'établi - 42W	162.9563	79.00	71.10
2 Lampe loupe sur pied - 18W - 3 dioptries	162.2856-2	136.00	122.40
3 Lampe loupe d'établi - 11W - x3.5	162.3632-10	26.00	20.80
4 Lampe loupe d'établi - 22W - x2.25	162.2860-10	52.00	36.40

Conditions Générales de Vente

Version E applicable au 13/06/2015

PREAMBULE

Les présentes conditions générales de vente sont conclues entre la Société SELECTRONIC - SAS au capital de 200 000 euros, immatriculée au RCS de Lille sous le numéro 309 444 867 dont le siège social est situé ZAC de l'Orée du Golf - 16 rue Jules Verne, 59790 RONCHIN et toute personne physique ou morale souhaitant effectuer un achat, dénommée - LE CLIENT -.

Sauf convention particulière expresse, tout client du client est soumis aux présentes conditions générales de vente, notifiées sous clause contraire qui pourrait figurer sur les documents du CLIENT. SELECTRONIC se réserve la possibilité d'adapter ou de modifier à tout moment les présentes conditions générales de vente. En cas de modification, seront appliquées à chaque commande les conditions générales de vente en vigueur au jour de l'enregistrement de la commande.

II. OBJET

Les présentes conditions générales de vente visent à définir les modalités de vente entre SELECTRONIC et LE CLIENT, à partir de la passation de commande jusqu'aux services après-vente, en passant par le paiement et la livraison.

III. PRODUITS

1 - Description des produits

Les produits vendus sont décrits et présentés avec la plus grande précision possible. Toutefois, si des erreurs ou omissions se produisaient, la responsabilité de SELECTRONIC ne pourrait en aucun cas être engagée. Les photos représentant les produits n'ont qu'une valeur indicative et ne sont pas contractuelles.

2 - Conformité des produits

Les fabricants peuvent changer sans préavis la composition technique des de leurs produits. SELECTRONIC peut avoir amené à livrer un produit de composition légèrement différente de celle décrite mais en tout état de cause de qualité égale ou supérieure à l'article commandé. Le CLIENT a la possibilité d'accepter ou la refuser la proposition dans les 8 jours qui suivent la réception du produit.

3 - Informations sur les produits

Le CLIENT a toujours la possibilité d'obtenir des informations sur un produit en contactant le service client de SELECTRONIC par email adressé à contact@selectronic.fr ou par téléphone, du lundi au vendredi de 09h00 à 18h00, au 0 892 55 16 55 (0,40 €/t/mn).

IV. PRIX

1 - Garantie des prix

Les prix figurant dans les supports de vente, y compris sur les supports électroniques, sont des prix unitaires, indiqués en euros TTC (Toutes Taxes Comprises) et en euros HT (Hors taxes) le cas échéant. Ces prix sont garantis au moment de la commande du CLIENT sous réserve d'erreur de typographie ou d'impression. Les prix sont communiqués pour des produits réglés au comptant, au plus tard au moment de la livraison, et s'entendent hors participation forfaitaire aux frais de livraison et de confection du colis selon le montant en vigueur au moment de la commande.

2 - Taxes

Les prix communiqués s'entendent hors contribution à l'élimination des déchets électroniques et électroniques. Si une ou plusieurs taxes ou contributions, notamment environnementales, venaient à être créées ou modifiées, en hausse comme en baisse, ce changement pourra être répercuté sur le prix de vente des produits présents sur les différents supports de vente. De même, toute modification du taux de TVA française pourrait être répercuté immédiatement sur les prix présents sur les différents supports de vente à la date d'applicabilité de cette modification.

3 - Ventes hors Union européenne

Toute commande livrée hors Union européenne ou dans les DOM-TOM est facturée hors TVA et pourra être soumise aux éventuelles taxes locales, droits de douanes, octroi de mer et frais de dédouanement lors de la livraison. Leur acquittement est à la charge du client et relève de sa propre responsabilité.

4 - Informations sur les prix

Le CLIENT a toujours la possibilité d'obtenir des informations sur les prix en contactant le service client de SELECTRONIC par email adressé à contact@selectronic.fr ou par téléphone, du lundi au vendredi de 09h00 à 18h00, au 0 892 55 16 55 (0,40 €/t/mn).

V. COMMANDE

1 - Identification lors d'une commande

Pour passer une commande, le CLIENT doit s'identifier par son nom, son prénom et son adresse complète et son n° de client si lui a été préalablement communiqué par la Société SELECTRONIC. L'enregistrement d'une commande sur le site Internet de SELECTRONIC permet au CLIENT de profiter d'une procédure d'identification simplifiée accessible via son - Compte Internet - préalablement renseigné.

2 - Moyens de commande pour les personnes physiques

Le CLIENT, personne physique non commerciale, dispose des moyens de commande suivants :

- Par téléphone, en appelant au 0 892 55 16 55 (0,40 €/t/mn), du lundi au vendredi de 09h00 à 18h00
- Par fax au 0 972 27 73 62
- Par courrier adressé à : SELECTRONIC - B.P 10050 - 59891 LILLE Cedex 9 - France
- Par email adressé à contact@selectronic.fr
- Directement sur le site Internet www.selectronic.fr

Dans le respect des dispositions de la loi Créteil, le CLIENT bénéficie d'un accès privilégié par téléphone en composant le 0 970 82 01 66 (prix d'un appel local)

3 - Moyens de commande pour les personnes morales

Le CLIENT, personne morale, entreprise ou collectivité, dispose des moyens de commande suivants :

- Par téléphone, en appelant au 0 892 39 03 66 (0,40 €/t/mn), du lundi au vendredi de 09h00 à 18h00
- Par fax au 0 972 27 73 63
- Par courrier adressé à : SELECTRONIC - B.P 10050 - 59891 LILLE Cedex 9 - France
- Par email adressé à pro@selectronic.fr
- Directement sur le site Internet www.selectronic-pro.fr

4 - Enregistrement de commande

Une commande n'est définitivement enregistrée qu'après renseignement des différentes informations et validation finale. Lorsque le mode de règlement est sélectionné et accepté, la vente est réputée conclue par un accord sur la marchandise et sur le prix. La prise en compte de la commande est confirmée par l'envoi d'un courriel généré automatiquement par le site Internet à l'adresse électronique indiquée lors de la création du compte client.

5 - Annulation de commande

SELECTRONIC se réserve le droit d'annuler ou de refuser toute commande d'un client avec lequel il existerait un litige relatif au paiement d'une commande antérieure ou pour laquelle les contrôles exercés dans le cadre du dispositif anti fraudes ne seraient pas satisfaisants.

VI. DISPONIBILITE DES PRODUITS

1 - Informations sur la disponibilité des produits

Les produits référencés sur les supports de vente sont, en principe, disponibles dans une quantité limitée aux stocks disponibles. Le CLIENT peut connaître la disponibilité des produits au moment où il passe sa commande.

- En consultant le site Internet www.selectronic.fr sur lequel figurent les quantités disponibles de chaque produit au moment de la consultation.
- En consultant le service client par téléphone au 0 892 55 16 55 (0,40 €/t/mn), du lundi au vendredi de 09h00 à 18h00

2 - Indisponibilité des produits

En cas d'indisponibilité d'un produit, Le CLIENT peut connaître la date prévisionnelle de disponibilité

- En consultant le site Internet www.selectronic.fr sur lequel figurent les dates prévisionnelles de disponibilité des produits indisponibles au moment de la consultation.
- En consultant le service client par téléphone au 0 892 55 16 55 (0,40 €/t/mn), du lundi au vendredi de 09h00 à 18h00

En tout état de cause, les délais d'approvisionnement sont donnés à titre indicatif, et ne sauraient donner lieu à pénalités pour quelque cause que ce soit.

3 - Livraison partielle

Si un produit est indisponible au moment de la commande du CLIENT, SELECTRONIC, procède à une livraison partielle des produits disponibles et livre globalement, et par le même moyen de livraison, les produits en reliquat lors de leur arrivée dans le stock. SELECTRONIC se réserve, cependant, le droit d'annuler les reliquats de faible valeur et de porter la somme correspondante au(x) produit(s) annulé(s) au crédit du compte du CLIENT. Ce crédit peut, sur demande, lui être remboursé.

4 - Annulation de livraison

Pour des raisons de sécurité certains produits (aérosols, perchloreure de fer liquide, batteries...) ne peuvent être expédiés par avion. SELECTRONIC se réserve donc le droit d'annuler tout ou partie d'une commande à destination de l'étranger ou des DOM-TOM contenant des produits ne pouvant être expédiés par avion.

VII. MODALITES DE PAIEMENT

1 - Paiement à la commande

Le CLIENT, personne physique non commerciale souhaitant effectuer un achat auprès de SELECTRONIC peut effectuer son règlement :

- Par carte bancaire (Carte Bleue, Carte Visa, Eurocard et MasterCard) en communiquant son numéro de carte (16 chiffres), la date d'expiration et le cryptogramme visuel (les 3 derniers chiffres inscrits sur la zone de signature au dos de la carte de paiement).
- Par chèque libellé à l'ordre de SELECTRONIC, pour les titulaires d'un compte chèque domicilié en France
- Par virement sur le compte de la Société SELECTRONIC dont les coordonnées sont mentionnées sur le site Internet au moment de la validation de la commande.
- Par PayPal, dans ce cas, sont les conditions générales d'utilisation de PayPal qui s'appliquent.

2 - Paiement différé

Le CLIENT, personne morale, titulaire d'un compte actif auprès de la Société SELECTRONIC peut bénéficier de conditions de paiement qui lui sont expressément réservées, soit :

- Paiement par lettre de change à relevé direct ou mandat administratif
- À échéance 30 jours, fin de mois

La mise en place de ces conditions de paiement préférentielles ne pourra intervenir qu'après accord express de SELECTRONIC et après paiement d'une première commande au comptant.

3 - Délai de paiement différé

Sauf report sollicité avant l'échéance et expressément accordé par SELECTRONIC, le délai de paiement d'une commande à l'échéance fixée entraîne :

- L'exigibilité immédiate de toutes les sommes restant dues, quel que soit le mode de règlement prévu
- L'exigibilité immédiate de toutes les retardations non encore échues
- Le versement de pénalités de défaut au taux de 3,00 % des taux d'intérêt légal
- Le versement d'intérêts courants jusqu'à paiement effectif encaissé (Sauf en cas de convention spécifique, le taux applicable est celui de la banque centrale européenne majoré de 10 points)
- L'exigibilité d'une indemnité forfaitaire égale à 15 % des sommes dues.
- La possibilité pour SELECTRONIC de suspendre toute livraison au CLIENT jusqu'à paiement effectif encaissé.

VIII. MODALITES D'EXPEDITION

1 - Délai d'expédition

SELECTRONIC prépare les commandes du CLIENT et les expédie le jour même de leur réception : elles ont été enregistrées avant 12h00.

2 - Exclusions au délai d'expédition

Exceptionnellement et notamment dans les périodes de forte activité telles que soldes, lancement de catalogue, opérations promotionnelles exceptionnelles, une commande peut être expédiée le lendemain de son enregistrement.

De même, les commandes incomplètes notamment en ce qui concerne les informations clients ou les commandes nécessitant un contrôle dans le cadre du dispositif anti fraudes, peuvent être expédiées à l'issue de la réalisation des contrôles.

Enfin, concernant les livraisons à l'étranger et dans les DOM-TOM, en cas de présence de produits en cours de réapprovisionnement dans la commande du CLIENT, ce délai de service ne commence à courir qu'à la réception de la disponibilité de tous les produits commandés par le client.

IX. MODALITES DE LIVRAISON

1 - Délais et frais de livraison en France métropolitaine

- Les délais et frais de livraison mentionnés ci dessous sont variables
- Pour toute commande dont le poids total reste inférieur à 30kg et dont le périmètre reste inférieur à 1,50 mètre.
 - Pour toute commande dont les informations de livraison, communiquées par le CLIENT, sont justifiées et exploitables par les transporteurs.

Mode de livraison choisi	Délai	Frais
Retrait en magasin Selectronic	48 heures	gratuit
Livraison en point relais Mondial Relay	24 heures	5,90 €
Livraison à domicile par lettre mix ou Colissimo	72 heures	6,90 €
Livraison à la carte par So colissimo	48 heures	9,90 €

Les délais de livraison mentionnés ci dessus sont les engagements des transporteurs, sont communiqués à titre indicatif et restent du ressort de leur propre responsabilité.

2 - Conditions de livraison en magasin SELECTRONIC

Les commandes mises à disposition du CLIENT en magasin ne pourront être retirées que sur présentation d'une pièce d'identité au nom du CLIENT et contre signature d'un bon de décharge.

Les commandes non retirées sous un délai de 15 jours calendaires à compter de leur mise à disposition signifiée par email, feront l'objet d'une relance de la part de SELECTRONIC. Cette relance fait courir un nouveau délai de 8 jours calendaires à dater duquel SELECTRONIC se réserve le droit d'annuler la commande du CLIENT et de lui facturer des frais de gestion d'un montant forfaitaire de 13,80 €.

3 - Conditions de livraison des colis lourds ou encombrants

Les colis lourds ou encombrants font l'objet d'une livraison par transporteur spécialisé dont les coûts et délais sont proposés par SELECTRONIC au CLIENT qui devra les accepter expressément.

4 - Conditions de livraison hors France métropolitaine

Les commandes à destination des pays étrangers ou des DOM-TOM ne peuvent être enregistrées que sur le site internet www.selectronic-pro.fr. Les délais et frais de livraison y sont automatiquement calculés en fonction de la destination et de la commande du CLIENT.

Pour toutes les questions relatives aux modalités de livraison à l'étranger ou dans les DOM-TOM, aux procédures de douane, de TVA et de Droits de Douanes, le CLIENT est invité à se rapprocher du service client de SELECTRONIC accessible du lundi au vendredi, de 09h00 à 18h00 au 0 892 55 16 55 (0,40€/t/mn) ou au +33 3 28 55 03 28 depuis l'étranger.

X. RESERVES A LA LIVRAISON

1 - Cois ouverts ou détérioré

Si le colis est très abîmé, a été ouvert ou ne porte plus l'adhésif rouge de SELECTRONIC, le CLIENT doit refuser le colis et contacter le service client de SELECTRONIC accessible du lundi au vendredi, de 09h00 à 18h00 au 0 892 55 16 55 (0,40 €/t/mn) dans un délai de 48 heures.

Si le colis est accepté en filial, SELECTRONIC n'est pas en mesure de prendre en compte les éventuelles réclamations, ni de procéder à une indemnisation.

2 - Cois abîmé ou article abîmé durant le transport

Si le colis a subi un choc ou une avarie mineure, le CLIENT doit le préciser via des réserves indiquant l'état du colis sur le bon du transporteur et contacter le service client de SELECTRONIC accessible du lundi au vendredi, de 09h00 à 18h00 au 0 892 55 16 55 (0,40 €/t/mn) dans un délai de 48 heures.

XI. DROIT DE RETRACTION

1 - Délai d'exercice du Droit de rétractation

Conformément aux articles L121-20 et suivants du Code de la Consommation, le CLIENT, personne physique non commerciale, dispose de 14 jours calendaires à compter de la réception d'un produit pour le retourner à SELECTRONIC.

2 - Exclusions du Droit de rétractation

Le droit de rétractation est limité aux commandes à distance et exclu tout achat réalisé en magasin. Les produits concernés sont les spécifications demandées par le CLIENT ou retournement personnalisés (Fils et câbles coulés à dimension, matériels configurés à la demande...), les cassettes vidéo, CD, DVD ou logiciels informatiques s'ils ont été ouverts par le client, ainsi que les livres sont également exclus du droit de rétractation.

3 - Modalités d'exercice du Droit de rétractation

Le CLIENT doit informer SELECTRONIC de son intention d'exercer son Droit de rétractation en utilisant le formulaire prévu à cet effet et disponible sur le site www.selectronic.fr dans la rubrique d'aide, par courrier libre ou par courriel adressé à contact@selectronic.fr.

4 - Modalités de retour des produits

Le CLIENT doit retourner les produits concernés à SELECTRONIC - B.P 10050 - 59891 LILLE Cedex 9 - France dans le délai de 14 jours. Les produits ne peuvent être repris que dans leur emballage d'origine, en parfait état de fonctionnement et accompagnés de tous leurs accessoires et notices.

5 - Modalités de remboursement

Sous réserve des conditions précises ci dessus, SELECTRONIC s'engage à rembourser le CLIENT qui aura exercé son droit de rétractation dans les conditions suivantes :

- Prix du produit : Le prix du produit est remboursé au CLIENT selon le montant figurant sur la facture d'achat.
- Frais de livraison : Les frais de livraison sont remboursés au CLIENT au tarif en vigueur pour une livraison ordinaire, sauf dans le cas où le CLIENT conserve une partie de sa livraison auquel cas, les frais de livraison ne sont pas remboursés.
- En cas de cadeau soumis à une obligation d'achat, le fait d'exercer le droit de retour en vue d'un remboursement implique également la restitution du cadeau.
- Après retour du ou des produits, SELECTRONIC procède alors au remboursement par virement bancaire dans un délai de 10 jours.

XII. DROIT D'ECHANGE

1 - Délai d'exercice du Droit d'échange

Dans les 8 jours calendaires qui suivent la réception d'un produit non conforme à la commande ou défectueux à la mise en service, le CLIENT peut demander son remplacement.

2 - Modalités d'exercice du Droit d'échange

Le CLIENT doit prendre contact au préalable avec le service client qui lui fait parvenir un « Bon de retour » lui permettant de retourner le ou les produits non conformes ou défectueux à la mise en service.

3 - Modalités d'échange

Dès réception du ou des produits non conformes ou défectueux à la mise en service, le service après vente de SELECTRONIC procède au contrôle du ou des produits. Si le ou les produits défectueux, testés par le service après vente de SELECTRONIC, s'avèrent en parfait état de fonctionnement, SELECTRONIC fait parvenir le rapport de test au CLIENT et tient le produit à sa disposition ou lui fait parvenir après paiement des frais de livraison suivant le lieu de vente.

Sous réserve des conditions précises ci dessus, sous réserve que le ou les produits soient retournés dans leur emballage d'origine et en parfait état de fonctionnement pour les produits non conformes et sous réserve que les produits défectueux le soient réellement, SELECTRONIC s'engage à le ou les remplacer dans les meilleurs délais.

En cas d'impossibilité de remplacement d'un produit non conforme ou défectueux, pour quelque raison que ce soit, SELECTRONIC propose un produit de composition légèrement différente mais en tout état de cause de qualité égale ou supérieure.

4 - Modalités de remboursement

Si SELECTRONIC se trouve dans l'incapacité de remplacer le produit échangé par un produit strictement identique et que le CLIENT refuse le produit proposé, SELECTRONIC s'engage à rembourser le CLIENT dans les conditions suivantes :

- Prix du produit : Le prix du produit est remboursé au client selon le montant figurant sur la facture d'achat.
- Frais de livraison : Les frais de livraison sont remboursés selon le montant figurant sur la facture d'achat, sauf dans le cas où le client conserve une partie de sa livraison auquel cas, les frais de livraison ne sont pas remboursés.

XIII. GARANTIES

1 - Garantie légale de conformité

Tous les Produits proposés à la vente par SELECTRONIC bénéficient de la garantie légale de conformité selon les articles L211-1 et suivants du Code de la Consommation

- Article L211-4 du Code de la Consommation : Le vendeur est tenu de livrer un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.
- Article L211-5 du Code de la Consommation : Pour être conforme au contrat, le bien doit : 1) Être propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant : - correspondre à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ; - présenter les qualités d'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ; 2) Ou présenter les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.
- Article L211-12 du Code de la Consommation : L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

2 - Garantie contre les vices cachés

Tous les Produits proposés à la vente par SELECTRONIC bénéficient de la garantie contre les vices cachés selon les articles 1641 et suivants du Code Civil

- Article 1641 du Code Civil : Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage, que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 al 1er du Code Civil : L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acheteur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

3 - Garantie contractuelle

Les produits proposés à la vente par SELECTRONIC bénéficient, en outre, d'une garantie contractuelle en sus de la garantie légale. La durée de cette garantie contractuelle est indiquée sur la fiche produit - sur le site internet de SELECTRONIC - et commence à courir à compter de la date de l'achat. Dans le cas d'une facture différée, la garantie commence à courir à compter de la date d'achat.

Cette garantie contractuelle ne couvre pas les détériorations provoquées par les erreurs de branchement, les surtensions, les attractions mécaniques, les chutes, les mauvaises utilisations, le manque de soin... et exclue les pièces dont l'usure est normale (piles, batteries, têtes de lecture...) ou dont l'usure est liée à une utilisation anormale du produit.

Cette garantie contractuelle n'est pas applicable à certains produits tels que les produits vendus en pièces (kits à monter, composants électroniques...), les produits adaptés à la demande du CLIENT (câble au mètre, produits configurés pour le CLIENT...), les pièces d'usure ou les consommables (ampoules, panes pour la soudeuse...)

XIV. LES DECHETS D'EQUIPEMENT ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES (DEEE)

Conformément à l'article 18 du décret 2005-429 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques (EEE) et à l'élimination des déchets issus de ces équipements, l'organisation et le financement de l'enlèvement et du traitement des déchets d'EEE professionnels objet du présent contrat de vente sont transférés au CLIENT qui les accepte.

Son montant diffère selon le type de produit et l'eco-organisme chargé du traitement. SELECTRONIC adhère aux éco-organismes suivants :

- RECYLUM, agréé par les pouvoirs publics pour gérer les lampes usagées (catégorie 5 de l'annexe 1 du décret),
 - ERP FRANCE pour le petit matériel électrique (catégorie 6 de l'annexe 1 du décret)
 - SCRELEC pour les piles et accus (catégorie 4 de l'annexe 1 du décret)
- Sur tous les supports de vente, les produits concernés par cette contribution sont mentionnés en clair par : « COB PARTICIPATION : xxxxx€ ». Le CLIENT doit, lors de la rédaction de sa commande, calculer la contribution et l'ajouter au montant des articles. Elle est facturée en sus, et son montant apparaît sur la facture.

XV. DISPOSITIONS DE LA LOI « INFORMATIQUES ET LIBERTES »

Conformément à la Loi « Informatique et Libertés » du 6/01/78, le CLIENT dispose d'un droit d'accès, de rectification et de la suppression aux informations le concernant. Il lui suffit d'écrire en indiquant ses nom, prénom, adresse et N° client à SELECTRONIC - BP 10005 - 59891 LILLE Cedex9.

XVI. JURIDICTION

Les parties conviennent que le contrat est soumis au Droit français. En cas de contestation, le Tribunal de Commerce de Lille est seul compétent, sauf en cas de litige avec les non-commerçants pour lesquels les règles de compétence légale s'appliquent.

Les TOPS des ventes pour Noël

Imprimante 3D en kit K8400

649 €TTC
00

Réf. 1001-16

page 5

Incontestablement l'imprimante 3D préférée de nos clients et probablement le meilleur kit actuellement sur le marché !

Montage facile, robuste et rigide, option double tête, look sympa et très facile d'utilisation...

Retrouvez toutes ses caractéristiques en page 5 et sur www.seleonic.fr



Station de soudage / dessoudage

Starter kit ARDUINO



-20%

183 €TTC
20

page 83

Réf. 7716

Vendue à plusieurs centaines d'exemplaires au fil des années, régulièrement améliorée, cette station de soudage est LA station polyvalente idéale.

«Suffisamment puissante pour tous les travaux, précise, équipée d'une section de dessoudage et disponible avec un grand nombre d'accessoires et pièces de rechange»

Retrouvez toutes ses caractéristiques en page 83 et sur www.seleonic.fr



-5%

94 €TTC
95

page 9

Réf. 1380-39

La meilleure solution pour découvrir l'électronique moderne autour d'une carte à microcontrôleur : +200 composants et un manuel de 170 pages qui permet d'expérimenter à son rythme.

Il ne manque que l'alimentation réf. 162.1380-1002

Retrouvez toutes ses caractéristiques en page 9 et sur www.seleonic.fr

Nos NOUVEAUTÉS «coup de coeur»

Imprimante 3D **Stream 20**

«Une imprimante 3D 100% Française, conçue et fabriquée sur le territoire, polyvalente, précise, fiable et au design soigné»



Conçue et fabriquée
en France



page 5

Réf. 1001-18

Nos techniciens ont été séduits à l'idée d'une imprimante 3D Française puis étonnés par la précision de l'impression, la qualité de la conception et des matériaux utilisés et la facilité d'utilisation. Nous sommes persuadés que les Makers, les écoles, les PME, les designers, les architectes, les modélistes trouveront dans cette imprimante les qualités qu'ils attendaient.

Retrouvez toutes ses caractéristiques en page 5 et sur www.selectronic.fr

Robot expérimental THYMIO 2



page 55

Réf. 4005-14

N nouveau

Ce robot expérimental a été spécialement développé pour l'éducation en collaboration avec l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et reste **totale**ment **open source** que ce soit pour son logiciel ou pour sa partie matérielle.

Retrouvez toutes ses caractéristiques en page 55 et sur www.selectronic.fr

Robot expérimental GoPiGo



page 59

Réf. 4005-21

N nouveau

Ce kit permet de monter un robot mobile expérimental à base de Raspberry Pi. Comme la version de base, il comprend la carte GoPiGo, le châssis, les roues, les moteurs, les encodeurs et le support de batterie.

Retrouvez toutes ses caractéristiques en page 59 et sur www.selectronic.fr