

Auteur ou collectivité : Bonnefont, A.

Auteur : Bonnefont, A.

Titre : Le "Radio=Universel"

Adresse : Paris : Imprimerie de Vaugirard, 1927

Collation : 1 vol. ([4] p.); 30 cm

Cote : CNAM-MUSEE CM0.4-BON

Sujet(s) : Radio -- Appareils et matériels ; Catalogues commerciaux

Date de mise en ligne : 06/12/2016

Langue : Français

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redirect?M13685.2>

# APPAREILS & ACCESSOIRES DE T.S.F.

Compte de Chèques postaux N° 30.428

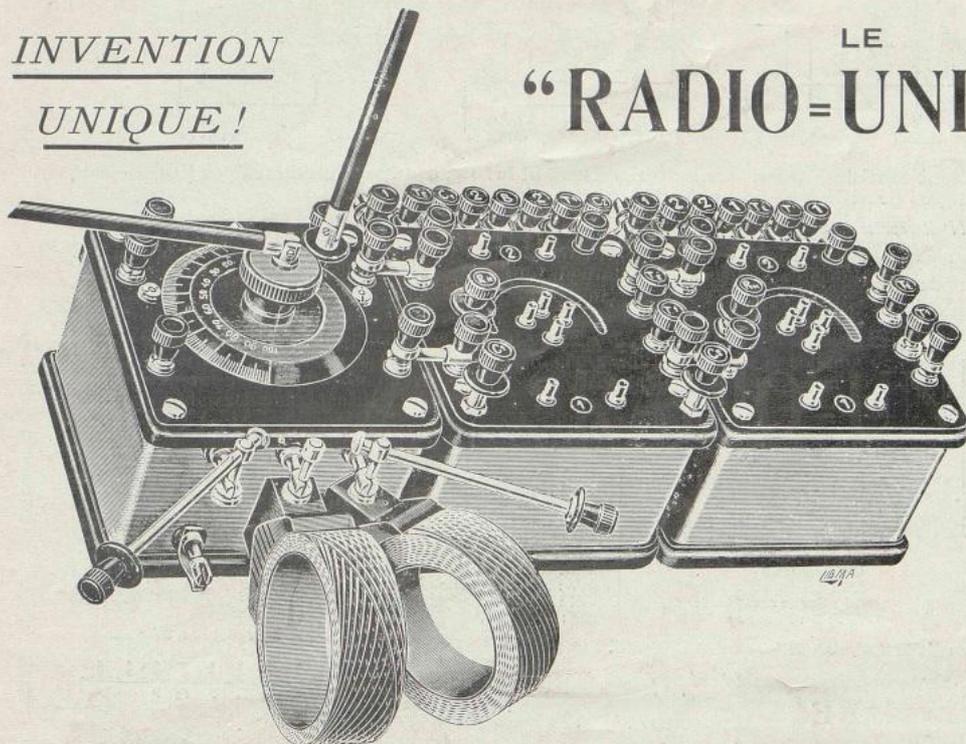
A. BONNEFONT, CONSTRUCTEUR

Magasin : 9, Rue Cassendi, PARIS (14<sup>e</sup>)

Ouvert de 8 h.30 à 12 h. et de 14 h. à 18 h. Fermé Dimanche et Fêtes

INVENTION  
UNIQUE !

## LE "RADIO=UNIVERSEL"



Le "Radio-Universel" convient aux études et expériences ; il est conçu pour réaliser en un minimum de temps et de travail tous les montages radio-électriques.

Il comprend en principe : 1° un ensemble de blocs ; 2° un ensemble d'accessoires ; 3° un ensemble de connexions.

**DESCRIPTION DES BLOCS R. U.** — Les blocs sont de six sortes différentes, numérotés de 1 à 6 ; ils s'emploient variablement en nombre et en ordre selon le montage envisagé.

1° Sur le schéma ci-dessous, les connexions reliant les selfs S1, S2, S3, S4, S5, S6 au fichier arrière ne sont pas figurées afin de simplifier la lecture.

2° Il est convenu que les bornes représentées en noir sont des bornes amovibles, c'est-à-dire qu'elles sont prolongées d'un fil souple gainé portant une borne-fiche indicatrice. (Ces fiches sont visibles à l'arrière des blocs de la gravure ci-contre.)

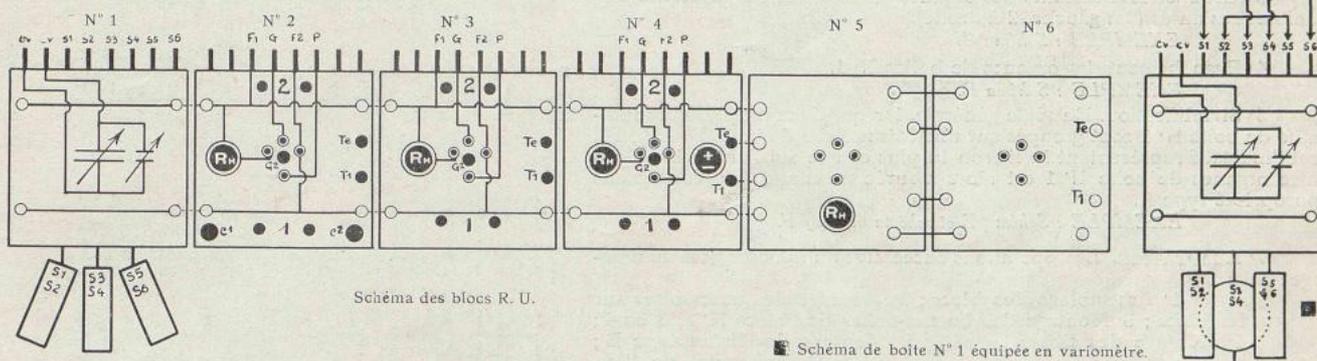
Le N° 1 est un bloc de support de self et capacité. Le condensateur est de 1/1000 mfd., avec

vernier de 1/10.000 les selfs sont des bobines A. B., amovibles sur un support Idéal monté à l'avant du bloc.

Le N° 2 est un bloc support de lampe et de bobine de self avec deux curseurs, C<sup>1</sup>, C<sup>2</sup>. (La bobine n'est pas figurée au dessin.)

Le N° 3 est un bloc support de lampe simple.

Le N° 4 est un bloc support de lampe et de potentiomètre de 400 ohms. (Le potentiomètre de ce bloc est muni de trois



connexions amovibles +, +, - ; + étant la prise variable.) — Le plateau supérieur des blocs N° 2, 3, 4 est muni de douilles numérotées, 1 à l'avant, 2 à l'arrière ; elles sont destinées à recevoir les accessoires amovibles.

Le N° 5 est un bloc amplificateur à transformateur, rapport 1/5, type fermé.

Le N° 6 est un bloc amplificateur à transformateur, rapport 1/3, type fermé.

Certaines connaissances particulières sont exigées de l'opérateur qui désire exécuter un montage en "Radio-Universel" :

1° Connaître les organes et les accessoires le composant ainsi que le schéma des blocs dont la description est ici faite.

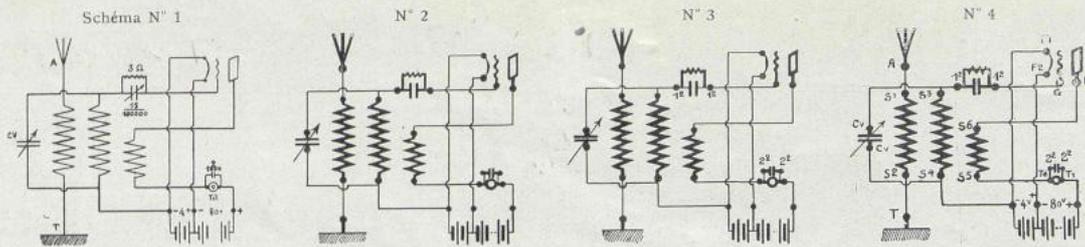
2° Posséder le schéma du montage envisagé correctement dessiné selon la technique actuelle et connaître la méthode de traduction des schémas décrite ci-après.

### MÉTHODE DE TRADUCTION DES SCHÉMAS EN "RADIO-UNIVERSEL"

1° SCHÉMA. L'explication de la méthode qui va être faite est accompagnée d'un exemple de traduction d'un schéma simple appelé "Lampe détectrice à réaction" ; le dit schéma est représenté fig. 1 (voir page 2).

2° MATÉRIEL. D'après le schéma de principe, faire la nomenclature du matériel nécessaire en déterminant le nombre, la nature et l'ordre des blocs choisis ainsi que les accessoires.

**EXEMPLE :** Pour réaliser le schéma fig. 1 il faut : 1 bloc N° 1, accessoires 1 jeu de bobines A.B. ; 1 bloc N° 3, accessoires 1 condensateur de 2/10.000 shunté par une résistance de 3 mégohms (placé sur le support N° 1), un condensateur fixe de 2/1000 (placé sur le support N° 2). Autres accessoires : 1 lampe, 2 batteries de piles ou accus, 1 téléphone.



3° RENFORCEMENT. Le renforcement consiste à grossir les traits représentant les organes essentiels du schéma (lampes, self, condensateurs, etc.) et à marquer d'un gros point chaque borne desdits organes.

EXEMPLE : Le schéma N° 2 représente cette opération effectuée.

4° NUMÉROTAGE. Le numérotage consiste à définir l'emplacement réservé sur chaque bloc aux accessoires figurant au schéma. Les accessoires situés à l'avant des lampes des blocs N° 1, 2 ou 3, sont numérotés 1, et 2 ceux situés à l'arrière. De plus, un chiffre correspondant à l'ordre numérique des blocs suivra chacun d'eux.

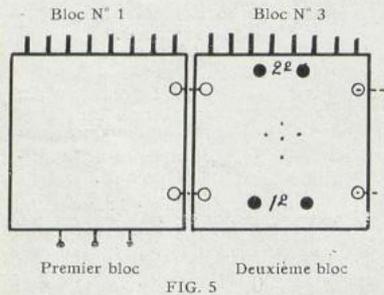


FIG. 5

Le schéma fig. 3 indique bien 1<sup>2</sup> et 2<sup>2</sup> ce qui signifie que pratiquement le condensateur shunté occupera le support 1 du deuxième bloc, le condensateur fixe occupera le support 2 du deuxième bloc (voir aussi Fig. 5).

5° INDICATIFS. Chaque point du schéma représentant une borne sera référencé d'un indicatif à prendre dans le tableau ci-après, de préférence.

A : Antenne	G, G2 : Grille	S, S1, 2, 3, 4, 5, 6 : Selfs
B : Bobine	P : Plaque	T : Terre
C : Cadre	Pr et Pr1-Pr2 : Primaire	Té : Téléphone
CF : Condensateur fixe	EP : Entrée primaire	T1 : — (relié au +80 v)
CV : Condensateur variable	SP : Sortie primaire	V : Variomètre
C1, C2 : Curseurs	Rés : Résistance	+ , - , +80 : Potentiomètre
D : Détecteur	RF : Résistance fixe	+ 4 v, - 4 v, + 80 v, - 80 v,
ES : Entrée secondaire	RV : Rotor de variomètre	
SS : Sortie secondaire	RR : Résistance réglable	
F1, F2 : Filament	Rh : Rhéostat	

Le schéma fig. 4 montre la traduction en "Radio-Universel" du schéma primitif.

6° GROUPEMENT DES INDICATIFS. Cette opération consiste à grouper tous les indicatifs reliés entre eux par les traits fins représentés au schéma et à distribuer sur les fichiers des blocs lesdits groupements.

MÉTHODE GÉNÉRALE

1° Représenter schématiquement les fiches des blocs préposés au montage. EXEMPLE : Schéma A.

2° Grouper les indicatifs sur les fiches de prise fixe F1, G, F2, P. EXEMPLE : Schéma B.

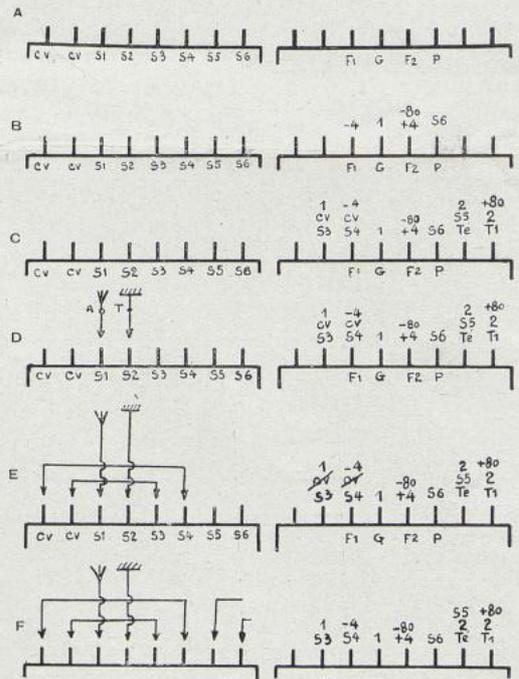
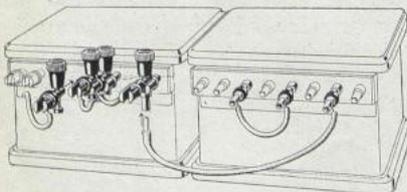
3° Grouper les indicatifs des organes secondaires sur les fiches disponibles restantes (2 à gauche, 2 à droite). EXEMPLE : Schéma C.

4° Branchement des organes de boîtes N° 1. EXEMPLE : Schéma D.

5° Simplification. En règle générale, lorsque deux ou plusieurs indicatifs de boîte N° 1 sont groupés sur une même fiche de boîte N° 2, 3 ou 4, seul l'indicatif représentant la liaison la plus courte subsiste et la liaison entre organes de boîte N° 1 est alors assurée au moyen de connexions appropriées type A. EXEMPLE : Schéma E et schéma définitif F.

7° ADAPTATION. Les opérations successives à adopter pour le montage sont :

- 1° Assemblage des blocs ;
- 2° Montage des accessoires sur les blocs ;
- 3° Montage des bornes-fiches des blocs N° 2, 3 ou 4 ;
- 4° Montage des fiches type A ;
- 5° Montage des fiches type B ;
- 6° Branchement de l'antenne et terre, des batteries de piles ou accus.



← Cette figure montre comment se placent les connexions type A, B, etc., ainsi que la manière de monter les bornes-fiches sur les fichiers des blocs N° 1 (à droite) et 2, 3 ou 4 (à gauche).

Les blocs N° 1, 2, 3, 4 sont munis à l'arrière de fichiers sur lesquels se font tous les contacts. Le bloc N° 1 porte un fichier à douilles ; les blocs 2, 3, 4 un fichier à bornes-fiches.

RECOMMANDATIONS. — ° L'atlas "Cent montages de T.S.F. adaptés au Radio-Universel" contient un recueil de cent montages les plus en renom, simples ou complexes, entièrement traduits et prêts à être exécutés. Nous en recommandons l'achat à tout opérateur débutant. Prix de l'atlas : 15 fr. — De plus, nous tenons gratuitement à la disposition de nos clients un "Questionnaire Radio-Universel" qu'ils auront à nous retourner dûment rempli ; notre réponse leur donnera les renseignements qu'ils désirent, conseils, devis, etc.

Cet Atlas sera mis en vente à partir du 1<sup>er</sup> Octobre 1924.

# LISTE & PRIX DES BLOCS "RADIO-UNIVERSELS"

BLOC N° 1 comprenant 1 condensateur à vernier de 1/1000, de haute précision ; à l'avant un support de bobines A. B. complet, à l'arrière un fichier de contacts ; prix : 120 fr.

BLOC N° 2 comprenant : 1 bobine à 2 curseurs, un rhéostat, un ensemble de fiches support de lampe, deux supports d'accessoires (1 et 2) ; l'ensemble monté selon schéma spécial et à contacts amovibles ; prix : 110 fr.

BLOC N° 3. Le même que N° 2 sans bobine et curseurs ; prix : 80 fr.

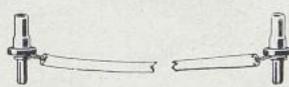
BLOC N° 4. Le même que N° 3 avec potentiomètre 400 ohms (le potentiomètre est employé dans certains montages) ; prix : 100 fr.

BLOC N° 5. Amplificateur basse fréquence type fermé 1/5 (se branche après tout montage normal R.U.) ; prix : 90 fr.

BLOC N° 6. Amplificateur B. F. type fermé 1/3 (se branche après amplificateur N° 5). prix : 85.

## LES ACCESSOIRES "RADIO-UNIVERSELS"

### ACCESSOIRES D'ÉQUIPEMENT



Type A. Fichette double pour connexions sur le fichier de boîte N° 1 ; le jeu de 3 pièces : 4 fr. 50.



Type B. Fichette simple pour connexions entre boîtes n° 1 et 2, 3 ou 4 ; le jeu de 6 pièces : 9 fr.

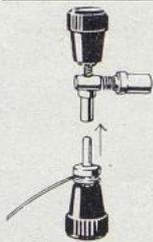


Type C. Rallongé de type B ; le jeu de 5 pièces : 7 fr.



Type D. Borne-fiche à douille. S'emploie pour connecter les fiches B aux boîtes 2, 3 ou 4.

Le jeu de 11 pièces : 16 fr. 50.  
L'unité : 1 fr. 50.



Type E. Borne-fiche à douille et fiche se reliant aux accus ou piles.

Le jeu de 6 pièces : 12 fr. 90.  
L'unité : 2 fr. 15  
Fiche seule : 0 fr. 65.



Type F. Canon et bi-fiche. S'emploient pour raccorder deux fiches ou deux douilles. Le jeu de 6 canons et 6 bi-fiches : 3 fr. L'unité : 0 fr. 25.



Type G. Douille et fiche à vis. S'utilisent pour la confection de connexions genre B ou C. Le jeu de 6 pièces de chaque : 1 fr. 80. L'unité : 0 fr. 15.



Type H. Fichette pour confection de connexion genre A ou B. Le jeu de 6 pièces : 2 fr. 40. L'unité : 0 fr. 50.



Type I. Fichette spéciale. Se branche aux prises d'écouteurs, de casque ou de haut-parleur. Jeu de 6 pièces : 3 fr. L'unité : 0 fr. 50.



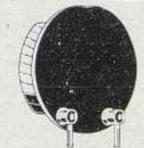
Type J. Borne-fiche employée dans les boîtes N° 2, 3, 4. Le jeu de 6 pièces : 9 fr. L'unité 1 fr. 50.

### ORGANES ACCESSOIRES AMOVIBLES

Type R. F. Résistances fixes, valeur 60.000, 80.000, 100.000, 2, 3, 4, 5, 6 mégohms (jeu complet). L'unité : 6 fr. 50. Le jeu simple, valeur 70.000 ohms et 3 mégohms : 13 fr. Le jeu complet : 52 fr. Ces résistances se placent 1° sur les supports des blocs 2, 3, 4 ; 2° en schunt sur tous les condensateurs amovibles.



Type R. R. Résistance réglable, valeur 100.000 ohms, 6 mégohms. L'unité : 12 fr. Jeu de deux pièces : 24 fr. S'emploient de même que les résistances fixes R. F.



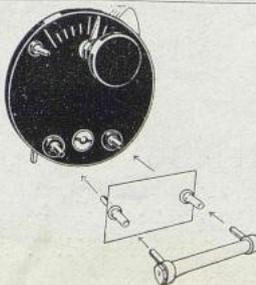
Type S. M. Self de liaison "Maxo" montée à fiches (se place sur les supports des blocs 2, 3 ou 4). L'unité : 30 fr.



Type C. F. Condensateurs fixes au mica, montés à fiches (se place sur les supports des blocs 2, 3, 4). L'unité : 3 fr. 50. Le jeu simple comprenant un de 2/10.000, un de 2/1000, un de 6/1000 : 10 fr. 50. Le jeu complet comprenant un de chaque valeur, 2/10.000, 0,5/1000, 1, 2, 3, 4, 5 et 3 de 6/1000 : 35 fr.



Type C. R. S. Condensateur réglable et shunt, capacité 2/10.000, utilisé principalement comme condensateur de liaison ou de détection (se place sur l'avant des blocs 2, 3, 4). L'unité : 5 fr. Le jeu de deux pièces : 10 fr.



Type C. V. S. Condensateur variable shunt, capacité 2,5/10.000 à air, muni de douilles pour recevoir en shunt des condensateurs fixes ou résistances (se place sur l'avant des blocs 2, 3 ou 4) : 20 fr.



Type D. E. Détecteur "Excentro" avec galène, monté à fiches : 24 fr. (Se place à l'avant des blocs 2, 3 ou 4).

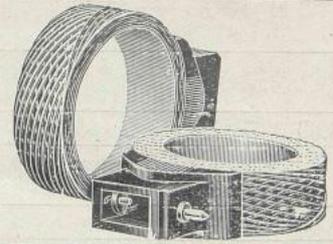


Type R. V. Rotor de variomètre équipé sur talon (s'emploie sur boîte N° 1) : 22 fr.



Type S. S. Supports secondaires. Ce support se place à l'avant des blocs N° 3 ou 4 et reçoit les selfs à fer Lévy. Prix unitaire : 15 fr.

BOBINES A. B.  
(bobinage duolatéral)



CARACTÉRISTIQUES  
DES BOBINES A. B.

Nos	Spires	Longueur d'onde propre	avec 1/1000	Inductance MilliHenry	Prix non montées	Prix montées
1	25	130	375	0.064	3.40	10.40
2	35	180	515	0.172	3.55	10.55
3	50	220	730	0.296	3.60	10.60
4	75	260	1.140	0.593	4.15	11.15
5	100	370	1.610	0.930	4.65	11.65
6	150	550	2.300	1.485	5.20	12.20
7	200	850	3.100	3.850	6.75	13.75
8	250	930	4.230	7.262	7.35	14.35
9	300	1.150	4.600	11.325	7.80	14.80
10	400	1.400	6.300	14.28	10.75	17.75
11	500	2.540	8.900	29.96	11.20	18.20
12	600	3.620	12.500	57.25	11.50	18.50
13	750	4.900	16.200	67.48	13.00	20.00
14	1.000	5.950	19.500	86.04	19.35	26.35
15	1.250	7.000	21.000	98.2	28.50	35.50
16	1.500	8.200	25.000	101.5	36.00	43.00



Type S. L. Self Lévy. Le jeu de 2 selfs avec 1 noyau de fer : 70 fr.

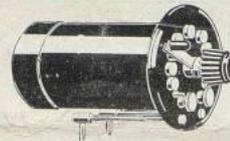


Type S. T. Support secondaire de transformateurs H. F. ou B. F. amovibles (se place à l'arrière du bloc N° 3).  
Prix unitaire : 15 fr.



Type H. F. Transformateurs H. F. amovibles (va sur le support S. T.).  
N° 1 pour longueurs d'ondes de 100 à 350 m.  
N° 2 — — — — — de 350 à 1000 m.  
N° 3 — — — — — de 1000 à 2000 m.  
N° 4 — — — — — de 2000 à 3000 m.

L'unité : 20 fr. Le jeu de quatre pièces : 80 fr.



Self "Resona" pour montage à résonance.  
Prix : 95 francs.



Type B. F. Transformateur basse fréquence équipé à fiches (se place sur le support spécial S. T.). Rapport 1/1, 1/3, 1/5. L'unité : 35 fr. 50. Rapport 1/8 : 38 fr.

### MATÉRIEL D'ÉQUIPEMENT

Feuille d'indicatifs (354 lettres et signes) : 0 fr. 75 ; emporte-pièce spécial : 3 fr. ; souplesseau spécial : 2 fr. ; fil nu souple, le mètre : 0 fr. 30 ; fil isolé gainé (rouge, vert, bleu, marron), le mètre : 0 fr. 50 ; le tube de colle

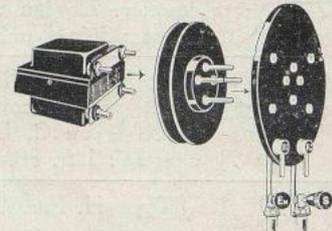
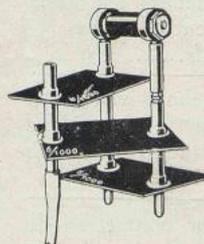
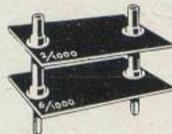
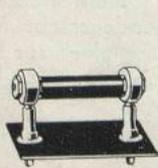
spéciale pour indicatifs : 1 fr. 25. — Jeu M. E. comprenant : 2 feuilles d'indicatifs, 1 emporte-pièce, 2 mètres de souplesseau, 3 mètres de fil nu souple, 8 mètres de fil gainé en 4 couleurs, 1 tube de colle spéciale. Le jeu : 14 fr. 50.

Lampes, accus, piles (voir notre catalogue).

### CONSEILS PRATIQUES

Quelle que soit l'importance du poste "Radio-Universel" envisagé, il est nécessaire de se munir des accessoires d'équipement suivants : 1 jeu E, 1 jeu I avec chaque boîte N° 1, un jeu de chaque type A, B, C, D, un jeu de bobines AB. Avec tout poste comprenant plus de deux blocs, un jeu de chaque type : F, G, H, J et facultatif ME.

Il importe également de faire un choix d'accessoires amovibles selon les montages que l'on veut exécuter. Dans ce but la lecture de l'atlas "Les montages de T.S.F. adaptés au Radio-Universel" sera un guide utile pour le débutant.



### QUELQUES EXEMPLES D'ASSEMBLAGE D'ACCESSOIRES ENTRE EUX

1 Condensateur shunté par une résistance. 2 Deux condensateurs montés en parallèle. 3. Combinaison de trois condensateurs fixes et résistance et utilisation de pièces type F (cette combinaison se place à l'arrière du bloc N° 3 dans le montage Flewling). 4. Transformateurs H. F. et B. F. allant sur leur support.