

Minimum de connaissances à avoir?

Le minimum de connaissances à acquérir pour se lancer dans le dépannage d'un poste de radio

C'est une question que l'on retrouve quotidiennement sur les forums de discussion !

Tout d'abord, il faut savoir que le dépannage d'un appareil électronique, c'est avant tout un métier...

Comme tous les métiers, pour le faire correctement, il faut avoir des bases théoriques et pratiques. La théorie d'abord c'est des études d'électricité et d'électronique.

La pratique sera l'apprentissage de la soudure, de la construction de maquettes, savoir utiliser les principaux appareils de mesure (multimètre, générateurs HF/BF, oscilloscope, etc.).

En plus, le dépannage requiert une bonne observation de l'appareil et du soin et de la logique pour appréhender les pannes éventuelles.

Mais moi qui n'y connais rien j'ai besoin de savoir tout ça ?

Pas obligatoirement mais c'est là le but de cet article :

Quel est le minimum de choses à connaître ?

1- En premier, il faut prendre conscience que dans un poste de radio il peut y avoir des hautes tensions très dangereuses et que la moindre erreur aura des conséquences parfois désastreuses.

2- Ensuite, acquérir quelques notions d'électricité

La tension, le courant et la résistance sont les 3 grandeurs essentielles liées par la loi d'ohm Également des notions de puissance, et aussi de capacité, nous serons utiles :

Un résumé : ⇒  [La loi d'ohm \(392.31 Ko\)](#)

Un simple cours d'électricité niveau 1^{re} sera aussi une bonne aide.

D'autres livres comme « la radio, mais c'est très simple » sont également d'une approche facile

Il est disponible ici:

https://archives.doctsf.com/documents/feuilleter_document.php?num_doc=71265&num_serie=7

3- Il va falloir ensuite apprendre à lire un schéma électrique et électronique :

Pour cela, il faut apprendre les symboles et représentation graphique des différents éléments (et composants) constituant l'appareil et les associer à la réalité.

Voir les symboles électroniques ici : ⇒ [SYMBOLES ÉLECTRONIQUES](#) ←

Il faut apprendre les règles de dessin qui permettent d'établir sur papier un schéma détaillé d'un appareil :

un petit "tuto" intéressant : ⇒  [Lire un schéma \(410.11\)](#)

4- Il faut aussi connaître tous les éléments composant le poste de radio qu'ils soient anciens ou modernes.

5- Enfin, pour approfondir ses connaissances, les 4 volumes du cours :

"Apprendre l'électronique en partant de zéro :

[1^{er} livre](#)

[2^e livre](#)

[3^e livre](#)

[4^e livre](#)

6- Il faut aussi être un peu bricoleur et savoir se servir d'un fer à souder.

Alors, comment faire ?

On va prévoir un minimum d'organisation :

Un coin calme et bien éclairé où l'on pourra laisser l'appareil démonté...

Évitez le dépannage sur la table de la cuisine ou dans le garage sur le coin de l'établi...

Ensuite un accès commode aux prises de courant : un branchement (ou débranchement) rapide doit être possible !

Quelques outils de base, un fer à souder, un peu de soudure et un multimètre (indispensable) doivent se trouver à portée de main.

Des boîtes de rangement et un appareil photo (ou Smartphone) seront aussi très utiles.

Il faut prévoir aussi de la place pour pouvoir étaler le schéma de l'appareil qui sera notre guide indispensable.

Le dépannage requiert une certaine logique :

- Pour les appareils anciens, on ne va **surtout pas les brancher** !

On va les ouvrir, les dépoussiérer, et observer en détail les différents éléments, contrôler l'état des fusibles, des fils de câblage, et voir les dégâts éventuels...

- Pour les appareils récents, on pourra faire un test rapide pour avoir une idée de son état !

Enfin, le dépannage, ce sont avant tout des mesures qui vont nous permettre de savoir quel élément fonctionne ou pas !

Il va donc falloir apprendre à se servir d'un multimètre :

À lire par exemple : ⇒  [Utiliser un multimètre numérique](#)
(250.52 Ko)

On va en premier vérifier le câblage et les principaux éléments (appareil débranché) en se servant du multimètre en position « ohmmètre » :

Câble d'alimentation, contact des prises, des interrupteurs, contrôler les continuités des fusibles, de l'hautparleur, etc.

On va progresser en partant du circuit d'alimentation (secteur ou piles), puis l'amplificateur BF (celui qui permet d'avoir du son dans l'hautparleur) et remonter ensuite les différents circuits du poste, tout cela avec l'aide du schéma qui souvent indique des points de mesure à suivre pas à pas.

Deux méthodes de dépannages sont décrites sur mon site :

Pour les appareils à lampes ⇒ [BRANCHER UN POSTE A LAMPES](#) ←

Pour les appareils à transistors ⇒ [DÉPANNAGE DES APPAREILS A TRANSISTORS](#) ←

Si ces connaissances de base vous dépassent, rapprochez-vous d'un technicien, car l'électronique n'admet pas les approximations ni les erreurs de branchement...

Enfin, il y a une autre possibilité :

On garde le poste dans son état d'origine et on le transforme en enceinte multimédia pour écouter la FM, le Bluetooth et lire une clef USB...

Cette "modification" a été réalisée par Tom, mon petit neveu de 15 ans : elle est à la portée de tous, aucune connaissance en électronique n'est requise.

Pour en savoir plus : ⇒ [LE POSTE DE TOM](#) ←

Et plus récemment avec Tom, on a transformé un poste en enceinte Bluetooth :

À lire ici : ⇒ [Transformer un poste en enceinte Bluetooth](#) ←
