

LA PLUS GRANDE AVANCÉE TECHNOLOGIQUE DU 20^e SIÈCLE : LE TRANSISTOR

Les premières radios, les premiers téléphones et les premières télévisions utilisaient un composant électronique indispensable appelé le tube à vide, détaillé précédemment. Cependant, à la fin des années 1940, un nouveau composant, issu de la recherche sur les semi-conducteurs, fait son apparition et remplace tous les tubes à vide : le transistor!

Le transistor a tout pour plaire. Plus léger, plus petit, plus robuste, nécessitant des tensions moindres, fonctionnant de façon quasi instantanée...

Il est inventé en 1947, mais ce n'est qu'en 1954 qu'il sera utilisé pour la première fois dans une radio : la Regency TR-1, mise sur le marché par Texas Instruments.

Le transistor permet la miniaturisation des radios

Bien que l'encombrement des radios ait déjà bien diminué depuis le début des années 1920, le transistor, beaucoup plus petit et moins consommateur d'énergie, accélère cette miniaturisation : c'est la fin des volumineux tubes à vide, et la quantité de batteries nécessaires est considérablement réduite.

La conception des modèles ne connaît plus de limites. Certains sont minuscules, d'autres ont un design très élégant. La production se déplace vers le Japon, et les grandes marques nord-américaines s'approvisionnent souvent chez les mêmes fabricants nippons.

On emporte son poste de radio un peu partout, un seul écouteur à l'oreille, pour ne pas manquer les matchs de baseball ou de hockey, ou encore en espérant que les animateurs passeront notre chanson préférée dans les prochaines minutes.



Publicité pour les transistors, 1953



Empreinte de botte de l'astronaute Buzz Aldrin sur la Lune, 1969

La première transmission radio... depuis la Lune!

Cinquante ans après l'avènement de la radio, les Américains posent le pied sur la Lune pour la première fois et c'est un signal radio qui nous permet d'entendre la célèbre phrase de Neil Armstrong : « Un petit pas pour l'homme, un grand pas pour l'humanité ».

La conquête de l'espace bat son plein et influence plusieurs modèles de radios.

À quoi sert un transistor?

Le transistor sert souvent à amplifier le signal reçu ainsi qu'à imposer le sens du courant. Ses rôles se sont multipliés depuis son invention, et le transistor a pris une place importante dans tous nos composants électroniques.

Plusieurs milliards de transistors dans nos téléphones

Le transistor, à l'origine de cette explosion de diversité dans les radios, s'est lui-même miniaturisé au fil des années... jusqu'à atteindre une taille de l'ordre de la dizaine de nanomètres. Cela signifie que l'on pourrait faire tenir plus de 200 millions de transistors dans une tête d'épingle. D'ailleurs, votre téléphone en contient lui-même plusieurs milliards!

