

## Historic

---

Un bref historique de l'électronique nous permet de mieux situer et de mieux comprendre le sujet : l'histoire de l'électronique démarre en 1904 avec l'invention du tube diode (qui est un tube électronique permettant de détecter les ondes radio, une ampoule pour faire simple) par Fleming. On fera bien la distinction entre électronique et électricité, l'électricité faisant référence à la puissance alors que l'électronique fait référence au signe. Afin d'ajouter de la valeur à l'électronique pour obtenir un produit embarqué, on étudiera les différents langages de codage, les composants, le matériel et les métaux. On s'appuiera également sur des plateformes open-source et l'ensemble des nouvelles technologies embarquées.

## Short Definition

---

Les propriétés électroniques sont très souvent reliées aux matériaux. Elles sont identifiables par des circuits-intégrés et de la micro-électronique permettant de contrôler les différents phénomènes dans les matériaux (flux électrique, magnétique, ...) et d'activer ou de bloquer les transmissions d'énergies électriques. C'est ce que l'on retrouve dans les PC, les téléphones, les capteurs.

## Different important relative notions

---

Quelques importantes notions résument bien le sujet : Transistor - Métal - Non métal - Conducteur - supraconducteur - non conducteur - cristal - chimique

Transistor

Dispositif électronique utilisé pour redresser, moduler ou amplifier les courants électriques.

Métal

Corps simple, doué d'un éclat particulier (éclat métallique), bon conducteur de la chaleur et de l'électricité, et formant, par combinaison avec l'oxygène, des oxydes basiques.

Non-métal

Élément qui ne présente pas les propriétés d'un métal (mauvais conducteur, etc.).

Le soufre, l'azote sont des non-métaux.

Conducteur Électricité

Un conducteur d'électricité est un corps capable de laisser passer un courant électrique.

Souvent, un bon conducteur d'électricité est aussi un bon conducteur de chaleur. A l'opposé un isolant électrique est un corps qui ne laisse pas passer le courant électrique.

Supraconductivité

La supraconductivité (ou supraconduction) est un phénomène caractérisé par l'absence de résistance électrique et l'expulsion du champ magnétique — l'effet Meissner — à l'intérieur de certains matériaux dits supraconducteurs.

Non conducteur

Qui qualifie un corps qui ne possède pas la capacité de pouvoir conduire de la chaleur ou de l'électricité. Exemple : Ce matériau non-conducteur sera parfait pour garantir la sécurité de ton installation.

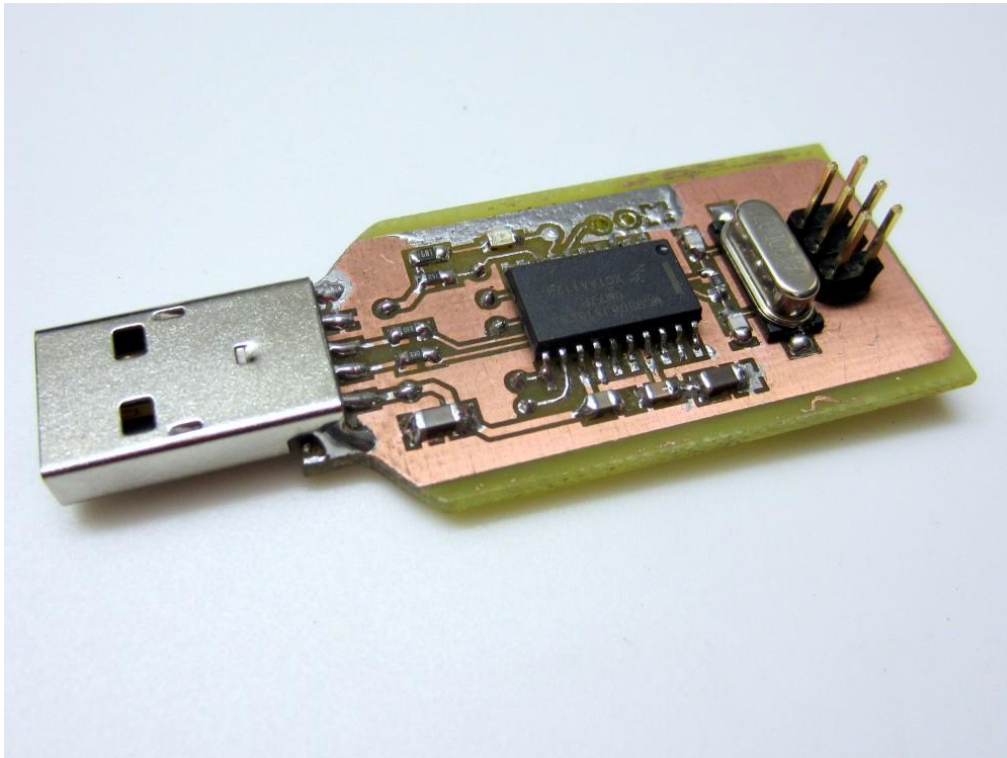
Cristal

Minéral naturel transparent et dur.

Chimie

La chimie est une science de la nature qui étudie la matière et ses transformations, et plus précisément : les éléments chimiques à l'état libre, atomes ou ions atomiques

### Sketch



### To remember

---

Les propriétés électroniques sont des piliers fondamentaux de notre époque. Elles permettent le contrôle (ou pilotage) de produits et services à travers des systèmes de processeurs et de micro-processeurs afin de retranscrire des propriétés de matériaux. Elles permettent également à des outils d'apparences simples, d'avoir des utilisations complexes (contrôlable à distance pour certaines).