



Découvrez notre Chaîne YouTube "[Ingénierie et Projets](#)"

Découvrez notre Chaîne Secondaire "[Information Neuronale et l'Ingénierie du Cerveau](#)"

**Titre:** Circuits programmables et microprocesseurs

**Auteurs:** Mr. Mazoughou GOEPOGUI

**Ecole:** Néant

**Résumé:** Un circuit programmable est un assemblage d'opérateurs logiques combinatoires et de bascules dans lequel la fonction réalisée n'est pas fixée lors de la fabrication. Il contient potentiellement la possibilité de réaliser toute une classe de [fonctions](#), plus ou moins large suivant son architecture. La programmation du circuit consiste à définir une fonction parmi toutes celles qui sont potentiellement réalisables.

Comme dans toute réalisation en logique câblée, une fonction logique est définie par les interconnexions entre des opérateurs combinatoires et des bascules, et par les équations des opérateurs combinatoires. Ce qui est programmable dans un circuit concerne donc les interconnexions et les opérateurs combinatoires. Les bascules sont le plus souvent de simples bascules D, ou des bascules configurables en bascules D ou T.

L'[électronique](#) moderne se tourne de plus en plus vers le numérique qui présente de nombreux avantages sur l'analogique : grande insensibilité aux parasites et aux dérives diverses, modularité et (re)configurabilité, facilité de stockage de l'information etc... Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à regarder autour de nous l'explosion de la microinformatique, qui s'est même implantée dans les ménages. Un nombre de plus en plus grand de machines (télévision, voiture, machine à laver, etc.) utilisent de l'électronique numérique.

Jusqu'à présent, l'apprentissage de la logique se faisait à travers la découverte des fonctions logiques élémentaires contenues dans les circuits intégrés des familles TTL ou CMOS. Les expérimentations se limitaient aux fonctions proposées par les fabricants de ces circuits. La



conception de fonctions logiques regroupant plusieurs de ces circuits nécessitait un câblage conséquent, et la réalisation d'un circuit imprimé de grande surface.

**Extrait du sommaire:** Voir le document

[Cours Microcontrôleur microprocesseur 54](#)

**Télécharger le fichier PDF:** [Circuits programmables et microprocesseurs](#)

[Nous Soutenir](#) 

Le blog contient des publicités, elles permettent de financer l'hébergement et maintenir le blog en fonctionnement. Vous pouvez utiliser adblock pour une lecture sans publicités.