
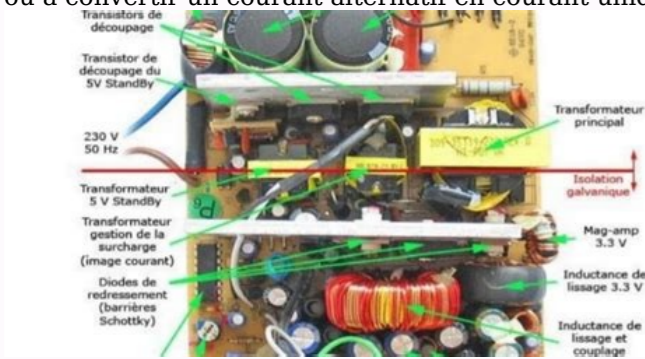


I'm not robot  reCAPTCHA

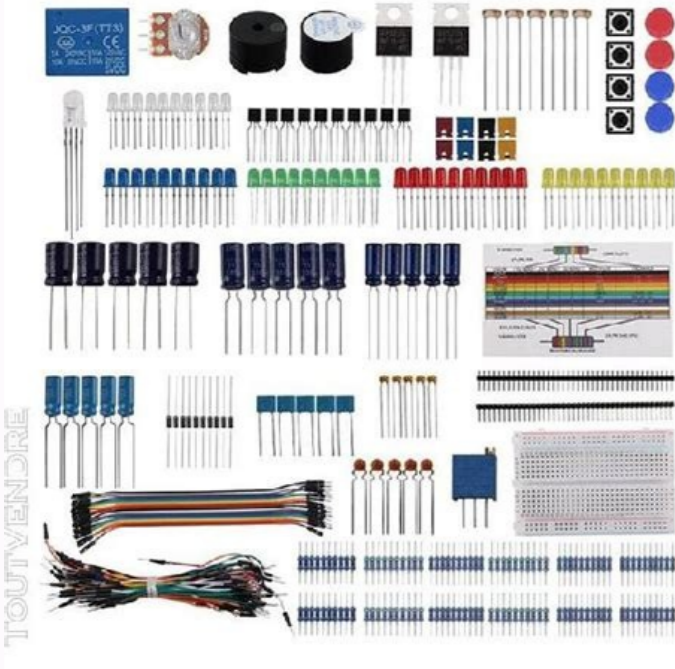
**I'm not robot!**

## Tout les composant electronique pdf

Étiquettes : Electronique Cet article donne un récapitulatif des composants utilisés en électronique analogique. Les composants électroniques sont reliés entre eux pour former un circuit électronique afin de réaliser une certaines fonctions. Il y a deux grandes familles de composants, les composants passifs et les composants actifs. Ces derniers ont la particularité de nécessiter une puissance électrique et peuvent amplifier un signal de tension ou de courant. La résistance sert à limiter le courant dans un circuit électrique. Elle peut donc protéger d'autres composants Un condensateur sert à stocker des charges électriques. Il est utiliser pour stabiliser une alimentation, filtrer des signaux, séparer le courant alternatif et continu. Les inductances s'utilisent pour capter des ondes ou créer une impulsion, pour le filtrage et leurs propriétés électromagnétiques. On les appelle aussi bobine ou solénoïde. La particularité de la diode est qu'elle ne laisse passer le courant que dans une direction. Elle sert, par exemple, à protéger une source d'alimentation ou à convertir un courant alternatif en courant unidirectionnel. Les régulateurs de tension servent, comme leur nom l'indique, à modifier le niveau de tension électrique.



Ils servent à alimenter des composants nécessitant une tension nominale plus faible que la tension d'alimentation. Un transistor est un semi-conducteur permettant de moduler le courant ou la tension sur son électrode de sortie (collecteur ou drain) à l'aide d'un signal sur son électrode de commande (base ou grille). Il joue le rôle d'amplificateur ou de commutateur piloté. Le thyristor a le même principe de fonctionnement que le transistor sauf qu'il sert de commutateur pour les hautes tensions. La combinaison de thyristor donne des diac ou des triac. Le multiplexeur sert à transmettre différents signaux à travers le même support en sélectionnant une entrée à la fois. Le registre à décalage est un circuit intégré comprenant des registres mémoires permettant de stocker un état haut ou bas et de passer la broche de sortie correspondante à l'état haut (5V) ou bas (0V). Il s'utilise souvent pour augmenter le nombre d'entrée sortie d'un microcontrôleur. Un pont de diode est un assemblage de diode afin de faire un redressement de courant double alternance. C'est-à-dire faire passer le courant positif et inverser le signe du courant négatif. Le bouton poussoir est l'élément de base pour envoyer une information à partir d'une interface. Il permet d'envoyer à un microcontrôleur, l'information pressé ou relâché. La LED (diode électroluminescente) est un composant bien connu permettant de recevoir une information d'une interface. Ce composant existe sous différentes formes comme la LED 5mm ou le ruban de LED constitué de LED adressables. Afficheur sept segments, écran LCD ou écran TFT sont idéals pour afficher des informations complètes et créer des interfaces. Un potentiomètre est une résistance variable. Ceci permet d'envoyer une information en fonction de la position de la molette. Un encodeur rotatif permet d'envoyer une information d'angle et de direction. Il est, généralement, muni d'un bouton poussoir ce qui le rend idéal pour parcourir un menu. Un relais est un commutateur pilotable qui permet d'ouvrir ou fermer un contact en fonction de l'état sur sa broche de commande. Ce composant à la particularité d'isoler galvaniquement la partie commande de la partie puissance. De ce fait, il est souvent utiliser pour piloter des circuits de puissance ou alternatifs. Un électroaimant se compose d'une bobine et d'un noyau ferrique permettant de transformer une puissance électrique en un mouvement linéaire. Les moteur électriques sont des composants qui transforment une puissance électrique en mouvement. Il en existe de différents types : Moteur CC, Moteur pas-à-pas, Brushless Le microcontrôleur est la base d'un ordinateur: il se compose d'un processeur, d'une interface d'entrées-sortie et d'une mémoire. Le microprocesseur est le composant qui exécute le programme informatique. Le quartz est un composant qui oscille à une fréquence stable lorsqu'on l'alimente. Cela en fait un composant important pour créer l'horloge de l'électronique numérique. La mémoire est un composant électronique numérique permettant de stocker des données. Imprimer cette page Cet article permet de s'initier en douceur sur la culture nécessaire d'appréhender les montages électriques. Il est possible de définir un composant électronique comme un élément qui, une fois assemblé dans un circuit électrique, permet d'effectuer une fonction spécifique. La fonction électronique d'un composant est la raison pour laquelle il est utilisé. Un montage électrique est souvent composé de l'assemblage de plusieurs composants, connectés les uns aux autres de manière très précise, pour correspondre à un schéma électrique. Ce schéma est en quelque sorte un plan à suivre pour réaliser exactement ce que l'ont souhaite. Exemples de composants électroniques divers A titre d'exemple, un capteur de luminosité est donc un composant dont la fonction est de déterminer la luminosité à un endroit spécifique. Assemblé dans un circuit spécifique, il permet de réaliser un montage. Il serait ainsi possible de créer une carte électronique de domotique permettant de fermer un volet ou encore d'allumer automatiquement un système d'éclairage. Parmi la grande variété de composants, il est possible de catégoriser ceux-ci de plusieurs façon, selon leur fonctionnement, la fonction qu'il exerce ou même les boîtiers qui les composent. Il est ainsi possible de définir les classifications suivantes : Composants actifs : définis les composants qui permettent d'augmenter la puissance d'un courant et/ou d'une tension. L'une des spécificités étant que ces composants ont besoin d'une source d'énergie pour fonctionner. Cette classification inclue notamment les diodes et transistors. Composants passifs : définis les composants qui ne permettent pas d'augmenter la puissance d'un signal électrique. Ils n'ont pas besoin d'une source d'énergie pour fonctionner. Cette classification inclue les condensateurs, les résistances fixes ou encore les inductances.



Composants discrets : définis les composants électroniques de base dont le rôle est de réaliser une fonction élémentaire, telle qu'une résistance ou un condensateur. Classification par boîtier : permet de catégoriser les composants selon leur boîtier. Classification par nombre de pattes : une patte (exemple : antenne), 2 pattes (les dipôles : les résistances, condensateurs ...), 3 pattes (les tri pôles : potentiomètres, diodes Zener, LED bicolors ...), 4 pattes (exemple : optocoupleurs ...), et des composants de plus que 4 pattes ... Difficile de faire une liste complètes de tous les composants qui puissent exister, cependant, il est possible de lister les éléments très répandue dans les montages électriques. Composants d'électroniques analogiques : Résistance Condensateur Diode Inductance Transistor Photocoupleur Memristor Régulateur de tension Composants d'électroniques numériques : Microprocesseur Microcontrôleur Quartz Mémoire informatique Opto-coupleur (Photocoupleur) Composants servant d'interface humaine : Afficheur Buzzer Commutateur Haut-parleur Interrupteur LED Potentiomètre Roue codeuse Capteur : Capteur de température Capteur de luminosité (photodiode, phototransistor ou cellule photoélectrique) Capteur optique Capteur de pression Capteur de champ magnétique Camera Thermistance Accéléromètre Gyroscope Microphone Composants d'électrotechnique (électronique de puissance) : Ferrite Fusible Polyswitch Relais Thyristors Transformateurs Triacs Diacs Varistances