

Quelques exemples de machines électriques

1 Machine asynchrone :

La **machine asynchrone**, connue également sous le terme « anglo-saxon » de **machine à induction**. C'est une machine à courant alternatif (Le courant alternatif est un

courant électrique qui change de sens.) Le terme **asynchrone** provient du fait que la vitesse (La vitesse est une grandeur physique qui permet d'évaluer l'évolution d'une quantité en fonction du temps.) de ces machines n'est pas forcément proportionnelle à la fréquence (Cet article ou cette section doit être recyclé. Sa qualité devrait être largement améliorée en le réorganisant et en le...) des courants qui la traversent.

On les retrouve aujourd'hui dans de nombreuses applications, notamment dans le transport (métro, trains, propulsion des navires), de l'industrie (machines-outil).



Exemple d'application

2 Moteurs pas à pas :

Un **moteur pas à pas** permet de transformer une impulsion électrique en un mouvement angulaire. Ce type de moteur est très courant dans tous les dispositifs où l'on souhaite faire du contrôle de vitesse ou de position (typiquement dans les systèmes de positionnement précis). L'usage le plus connu du grand public est dans les imprimantes reliées à un ordinateur (positionnement de la tête d'impression et rotation du rouleau porte-papier dans les imprimantes matricielles).

Le **moteur pas à pas** est un moteur qui tourne en fonction des impulsions électriques reçues dans ses bobinages. L'angle de rotation minimal entre deux modifications des impulsions électriques s'appelle un pas. On caractérise un moteur par le nombre de pas par tour (c'est à dire pour 360°). Les valeurs 200 pas par tour



Exemple d'application pas 48, 100 ou

3 Moteurs à courant continu

Une machine à courant continu est une machine électrique. C'est un convertisseur électromécanique permettant la conversion bidirectionnelle d'énergie entre une installation électrique parcourue par un courant continu et un système mécanique. Elle est aussi nommée dynamo.

En fonctionnement moteur, l'énergie électrique est transformée en énergie mécanique.

En fonctionnement générateur, l'énergie mécanique est transformée en énergie électrique.
La machine se comporte comme un frein.

Remarques : Si vous souhaitez avoir plus d'informations sur ces actionneurs, vous pouvez aussi utiliser l'outil INTERNET.



Exemple d'application