



Notions traitées :

- lois fondamentales de l'électricité : Ohm, Kirchhoff
- types de courants : continu / alternatif et monophasé / triphasé
- composants passifs : résistance, condensateur et bobine
- principes de distribution de l'énergie électrique : hacheur et pont en H
- actionneurs électriques

Intérêt en IS : ces connaissances sont indispensables pour comprendre le fonctionnement :

- des capteurs dans une chaîne d'acquisition,
- des circuits de commande qui traitent l'information (carte de contrôle, de pilotage, de traitement) présents dans une **chaîne d'information**,
- des composants d'alimentation, de distribution et de conversion de la puissance électrique dans les **chaînes d'énergie**, ou circuits de puissance.

Du point de vue de l'ingénieur, on est ici dans les domaines du **génie électronique** et du **génie électrotechnique**. On parle aussi de **physique appliquée**.

FICHES DE COURS

Fiche 1 : Grandeurs électriques de base - intensité

Fiche 2 : Grandeurs électriques de base - tension

Fiche 3 : Principales lois de l'électrocinétique (loi d'Ohm, loi des mailles, loi des nœuds)

Fiche 4 : Régime sinusoïdal monophasé

Fiche 5 : Réseau triphasé

Fiche 6 : Résistor

Fiche 7 : Condensateur

Fiche 9 : Moteur à courant continu

Fiche 10 : Servomoteur

Fiche 11 : Moteur pas à pas

Fiche 12 : Servomoteur

Fiche 13 : Pont en H

Fiche 14 : Hacheur série