



2^{nde}

L'essentiel à retenir chapitre 1
Signaux électriques et capteurs

I. Définitions en électricité

1. Dipôle

Un dipôle est un appareil électrique possédant deux bornes de branchements (deux pôles)

2. Générateur et récepteur

Un générateur génère le courant électrique grâce à la différence de potentiel présente à ses bornes.
Un récepteur utilise le courant électrique pour fonctionner.

3. Schématisation

Pour schématiser un circuit, on représente d'abord la boucle principale puis on ajoute au schéma les branches dérivées.

4. Nœud

Un nœud est un point du circuit où le courant se sépare en plusieurs parties ou bien où le courant de plusieurs branches se rejoignent.

5. Maille

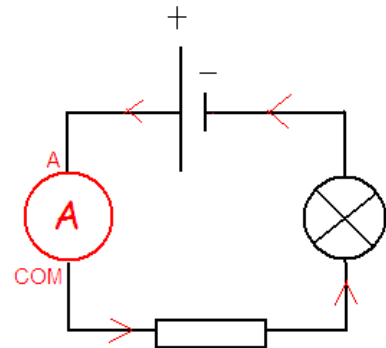
Une maille est un chemin fermé dans un circuit ne comportant pas forcément de générateur. (Ne pas confondre avec une boucle qui est un chemin pour le courant comportant un générateur).

II. L'intensité électrique et loi des nœuds

Dans un circuit électrique, le courant sort du pôle plus de la pile (ou générateur) et retourne au pôle moins.

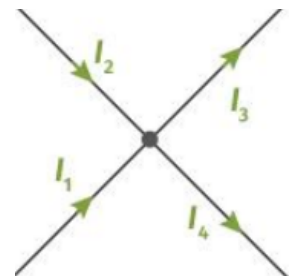
Le débit des charges dans le fil quand il y a du courant s'appelle l'intensité du courant et se note I .

Elle se mesure en Ampères (symbole A).



Lorsque l'intensité du courant arrive à un nœud, la somme des intensités rentrantes est égale à la somme des intensités sortantes :

$$I_1 + I_2 = I_3 + I_4$$



C'est la **LOI DES NOEUDS** dans un circuit.