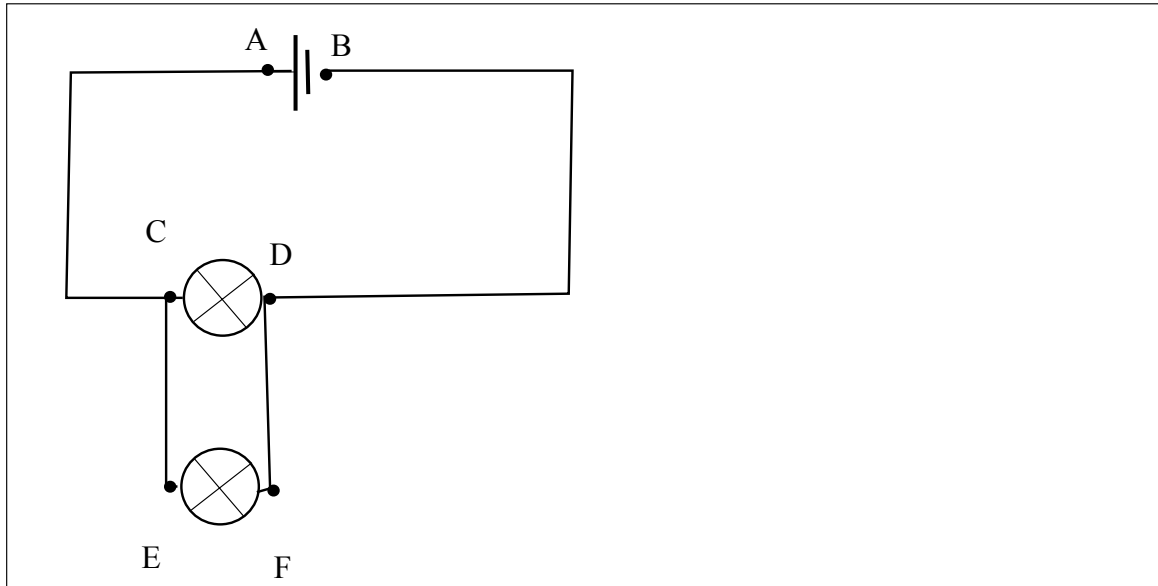


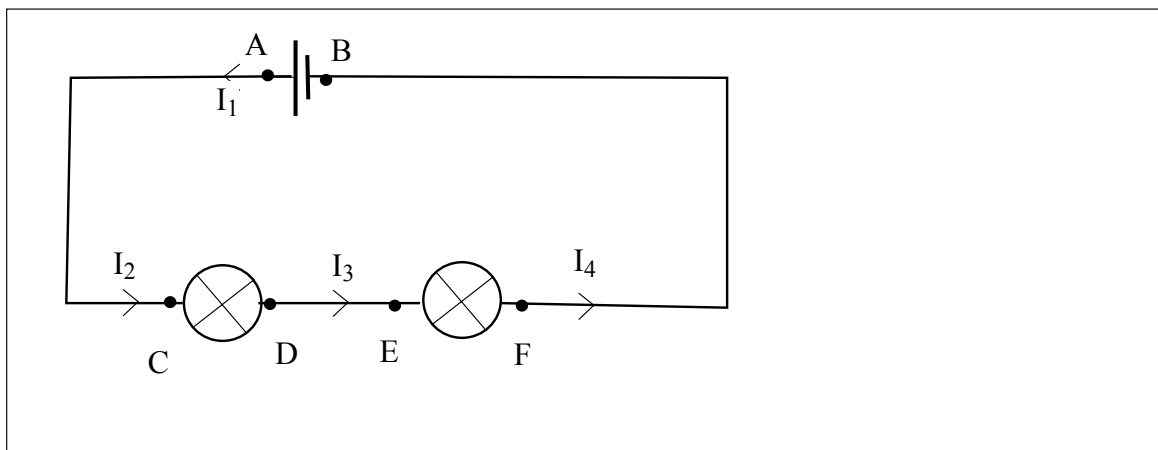
1 VOCABULAIRE

Dans les premiers temps de l'électricité, il n'existait ni fer à souder, ni fiches de connexion, ni pinces spéciales. Les premiers électriciens, pour réaliser ce genre de circuit



.. prenaient le fil qui va de C à E, faisaient un nœud sur le fil qui va de C à A, et de même faisaient un nœuds sur le fil qui va de D à B, avec le fil qui va de D à F. C'est pourquoi aujourd'hui encore, quand dans un circuit électrique, on trouve au moins trois fil partant du même point, on appelle ce point «nœuds» électrique.

2 MESURES SUR DES DIPOLES EN SERIES



Nous allons mesurer les intensités I_1 en sortie de générateur et I_2 à l'entrée de la première lampe, juste avant le point C.

Constat : $I_1 = I_2$

Tant qu'on ne rencontre aucun nœud, l'intensité se conserve dans le fil.

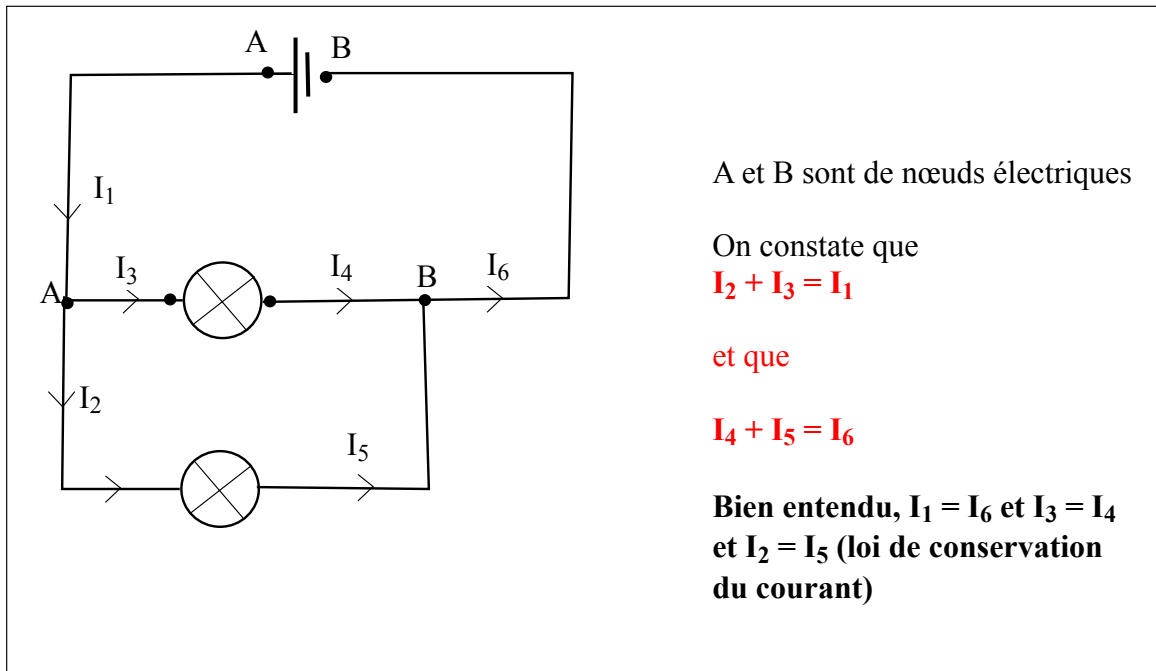
PROPRIETES DE L'INTENSITE DU COURANT

Mesurons I_3 et I_4 :

Nous constatons que l'intensité se conserve dans tout le circuit.

Loi de conservation du courant : en l'absence de nœud sur une «branche» d'un circuit électrique, l'intensité se conserve tout le long de la branche.

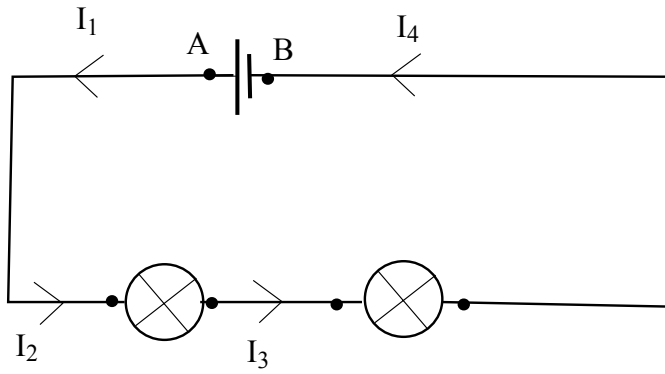
3 MESURE SUR DES DIPOLES EN DERIVATION



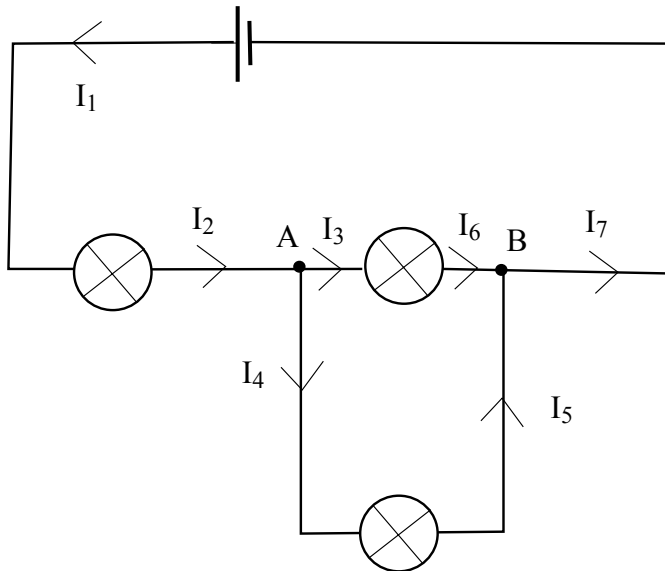
Loi d'additivité du courant (souvent appelée «loi des nœuds») :

La somme des intensités entrant dans un nœud électrique est égale à la somme des intensités sortant de ce nœud électrique.

EXERCICES



$I_1 = 0,2 \text{ A}$. Calculer I_2 ; I_3 ; I_4 ;



$I_1 = 0,15 \text{ A}$ et $I_4 = 0,05 \text{ A}$. Calculer I_2 , I_3 , I_5 , I_6 et I_7 (justifier à chaque fois à partir d'une loi du courant)
