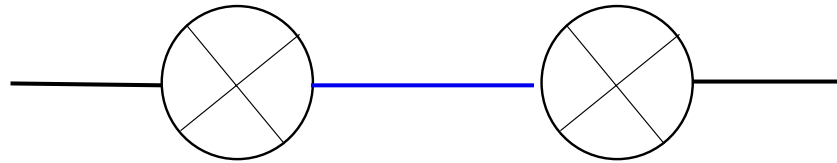


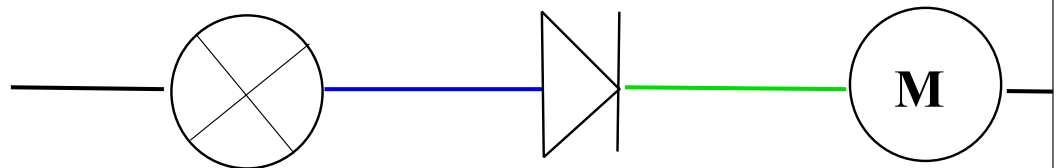
## 1 DEFINITIONS

### A) Montage en série

Deux dipôles sont montés en série s'ils ont un seul fil en commun :  
exemples :



Fil commun aux deux lampes



Un fil commun au moteur et à la diode

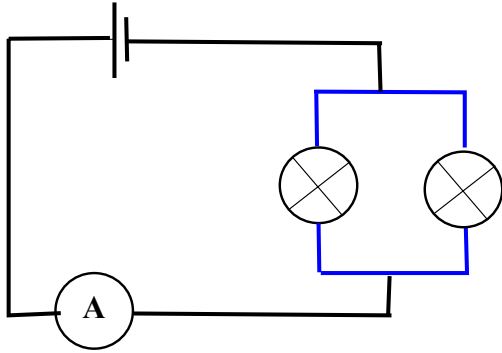
Un fil commun à la diode et à la lampe

Ces trois composants sont montés en série

**B) Montage en dérivation**

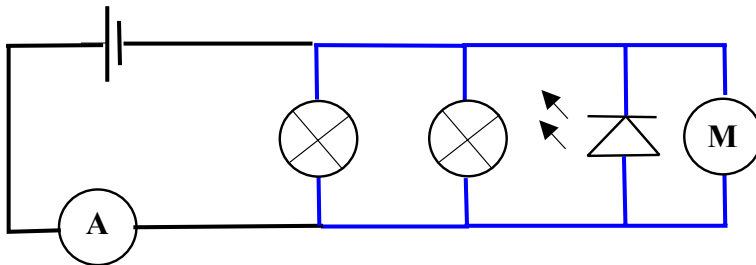
Deux dipôles sont montés en dérivation s'ils ont deux fils en commun.

exemples :



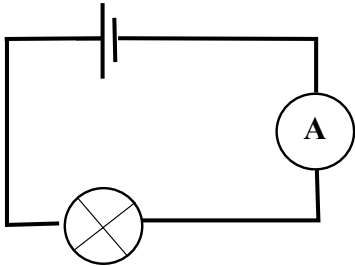
2 fils en commun, sur les deux bornes de chaque dipôle

Autre exemple :

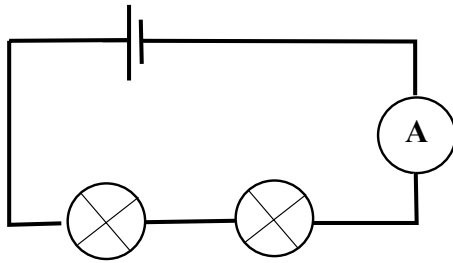


2 fils en commun, sur les deux bornes de chaque dipôle

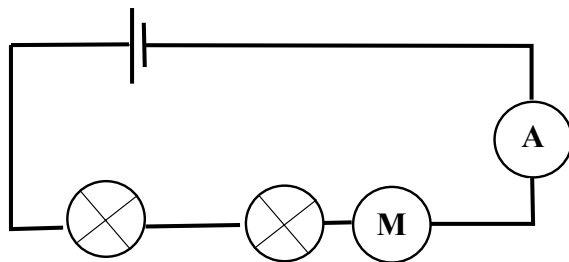
## 2 EXPERIMENTATION (MONTAGE SERIE)



$I =$   
La lampe...



$I =$   
Les lampes...



$I =$   
Les lampes...

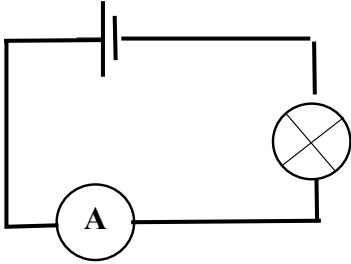
### Analyse :

Plus y il a de dipôles en série, plus l'intensité du courant est faible.

"L'activité" des dipôles se réduit alors : lampe moins brillante, moteur moins puissant..

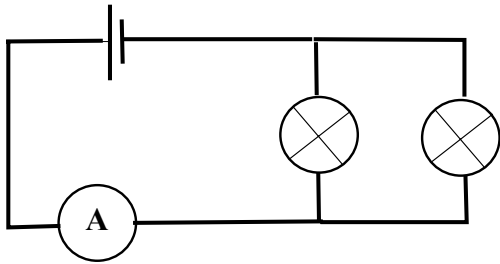
## Circuits série et circuits parallèles

## 3 EXPERIMENTATION (MONTAGE en DERIVATION)



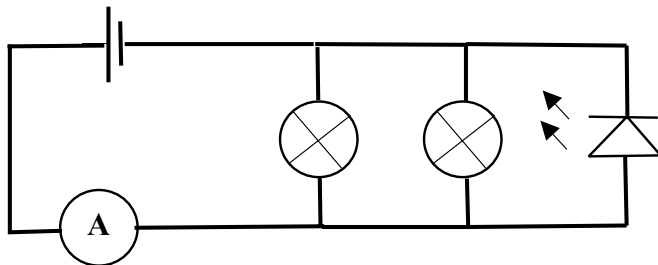
I =

La lampe...



I =

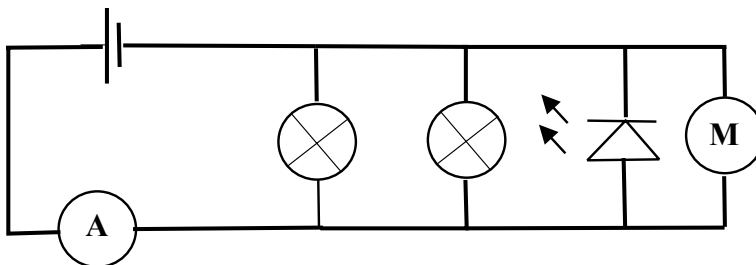
Les lampes...



I =

Les lampes...

La diode...



I =

Les lampes...

La diode...

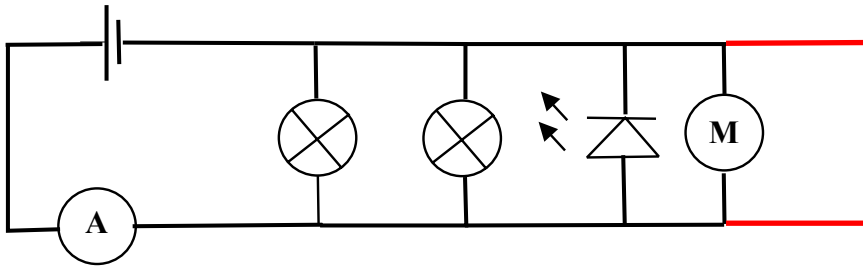
Le moteur

**Analyse**

Un dipôle monté en dérivation sur un circuit ne modifie pas son fonctionnement.

**Attention : ceci n'est pas vrai pour un fil !**

Expérimentation : on ajoute un fil en dérivation sur les montages précédents :



I =

Les lampes...

La diode...

Le moteur

Nous retrouvons ici ce que nous avons vu à propos du **court-circuit**.

**CE QU'IL FAUT RETENIR**

**Savoir reconnaître un montage en série : les composants sont alignés comme les wagons d'un train.**

**Savoir reconnaître le montage en dérivation : les deux composants sont montés "en parallèle".**

**Dans un montage en série, la multiplication des récepteurs diminue la puissance fournie par chacun d'eux**

**Dans un montage en dérivation, chaque composant fonctionne comme si les autres n'existaient pas.**