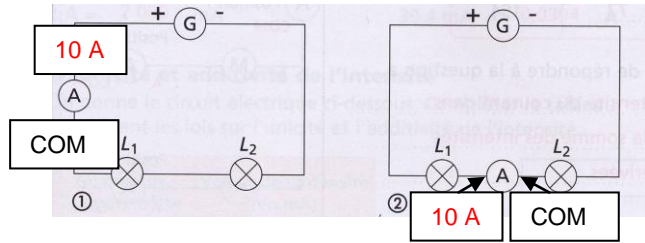


## Exercices supplémentaire du chapitre 1 : intensité du courant électrique

### Exercice 1



- 1) Préciser les bornes 10 A et COM sur chaque ampèremètre afin que la valeur affichée soit positive.
- 2) Les lampes sont-elles branchées en série ou en dérivation ?
- 3) Dans le circuit n°1, l'intensité du courant est égale à 0,25 A. Quelle est la valeur de l'intensité du courant dans le circuit n°2 ? Justifier.

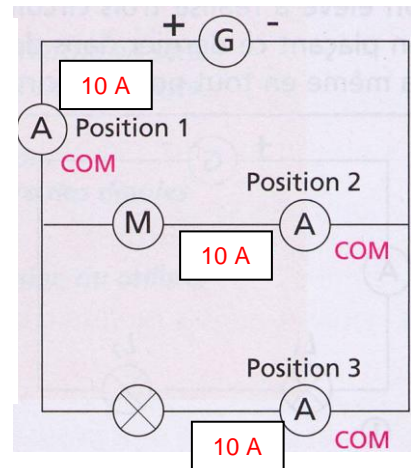
### Correction :

2) les lampes sont branchées en série.

3) L'intensité du courant est égale à 0,25 A dans le circuit 2 car dans un circuit en série, l'intensité est la même partout : c'est la loi d'unicité de l'intensité.

### Exercice 2

- 1) Préciser les bornes 10 A et COM sur chaque ampèremètre afin que la valeur affichée soit positive.
- 2) Le moteur et la lampe sont-ils branchés en série ou en dérivation ?
- 3) L'ampèremètre en position 2 indique 0,72 A et l'ampèremètre en position 3 indique 0,15 A. Quelle valeur affiche l'ampèremètre en position 1 ? Justifier.



### Correction :

2) Le moteur et la lampe sont branchés en dérivation.

3) La valeur affichée par l'ampèremètre en position 1 est égale à  $0,15 + 0,72 = 0,87$  A car on applique la loi d'additivité de l'intensité dans un circuit en dérivation.

L'ampèremètre en position 1 indique l'intensité fournie par le générateur (branche principale) alors que les ampèremètres en position 2 et en position 3 indiquent l'intensité de chaque branche dérivée.