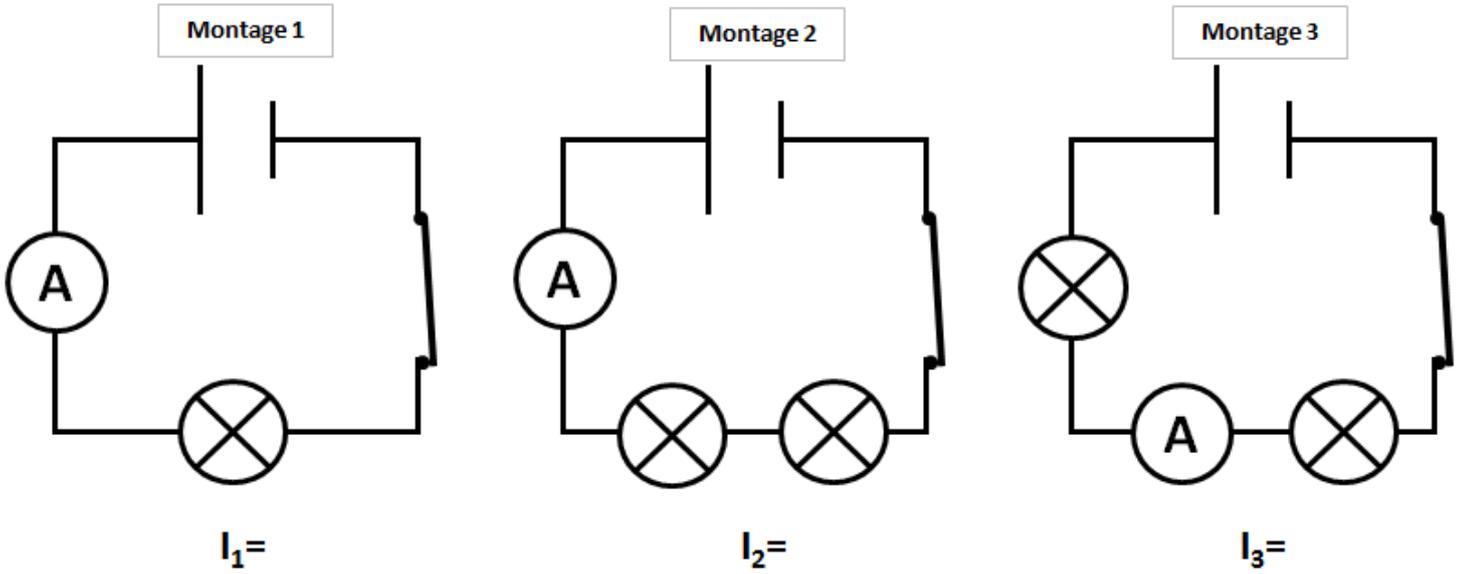


**I. Loi de l'intensité dans un montage en boucle simple (série)**



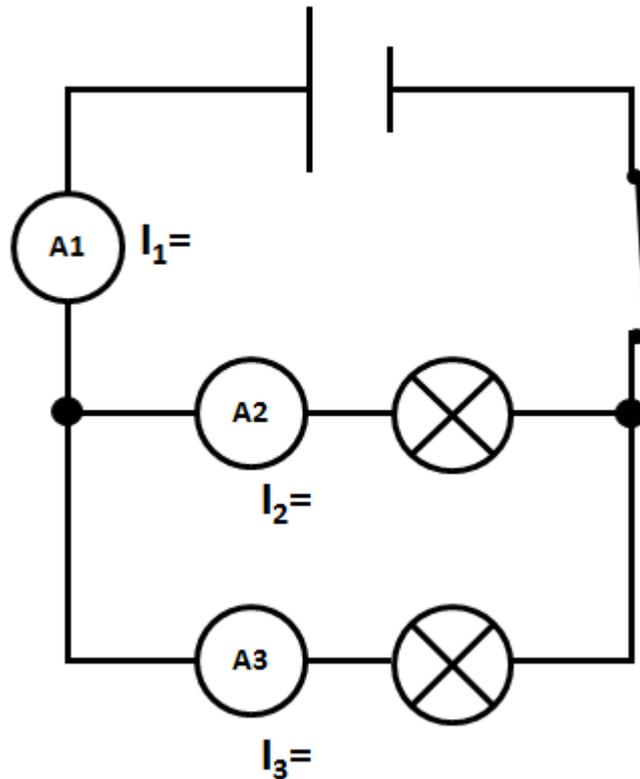
- ▶ Le circuit 1 nécessite ..... fils de connexion.
- ▶ Les circuits 2 et 3 nécessitent ..... fils de connexion.
- ▶ Sur les schémas électriques flécher le sens conventionnel du courant.
- ▶ Quand on ajoute une seconde lampe en ..... avec la première l'intensité .....
- ▶ Dans les montages 1 et 2 l'intensité .....

**Conclusion :**

Dans un montage ..... l'intensité du courant est .....

: c'est la loi .....

## II. Loi de l'intensité dans un montage en dérivation



► Les dipôles en série (en boucle) sont : .....

► Les dipôles en dérivation sont : .....

► La branche ..... d'un circuit est la branche qui comporte le générateur.

► Les autres branches sont appelées branches .....

► Les points de jonction (A et B) entre ces différentes branches sont appelés : .....

### Conclusion :

$I_1 =$                        $I_2 =$                        $I_3 =$                       On remarque que :  $I_1 =$

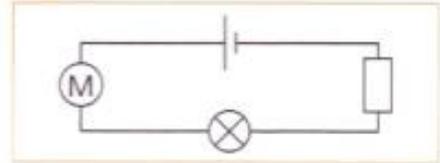
L'intensité du courant dans la branche ..... est égale à la ..... des intensités

dans les branches ..... : c'est la loi .....

.....

## J'applique ce que j'ai appris

**1** Dans le circuit ci-contre, le générateur délivre un courant d'intensité 350 mA. Que valent les intensités du courant dans la résistance, dans la lampe et dans le moteur ? Nomme la loi utilisée pour justifier ta réponse.



**2** Une lampe et un moteur sont branchés en dérivation aux bornes d'un générateur.

a. Schématise ce circuit en y ajoutant deux ampèremètres : en rouge celui mesurant l'intensité  $I$  du courant dans la branche principale ; en bleu celui mesurant l'intensité  $I_1$  du courant dans la lampe.

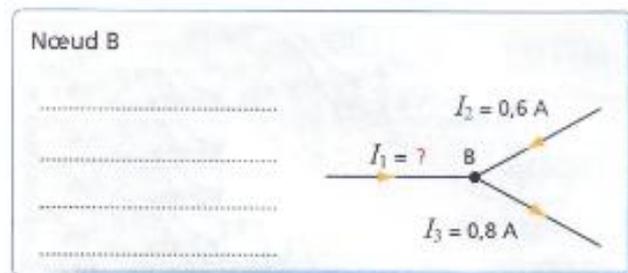
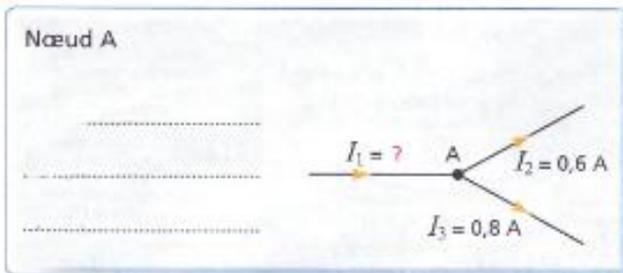
b. Flèche, sur le schéma,  $I$ ,  $I_1$  et le courant  $I_2$  dans le moteur.

c. Quelle relation mathématique lie les intensités de ces trois courants ? Nomme la loi utilisée.



d.  $I = 0,68$  A et  $I_1 = 350$  mA. Calcule  $I_2$ .

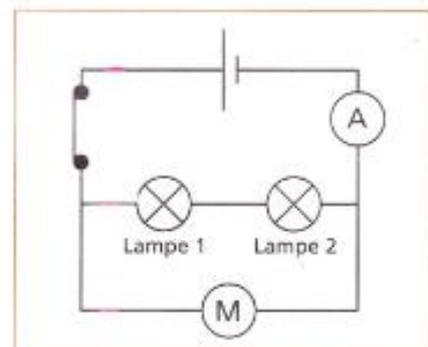
**3** Pour les nœuds A et B, indique la relation mathématique liant  $I_1$ ,  $I_2$  et  $I_3$ , puis calcule  $I_1$ .



**4** L'intensité  $I$  du courant dans l'interrupteur vaut 1,5 A. L'intensité  $I_1$  du courant dans la lampe 1 vaut 360 mA.

a. Flèche les courants dans les différentes branches de ce circuit.

b. Que vaut l'intensité du courant dans la lampe 2 ? Justifie et nomme la loi utilisée.



c. Quelle est la valeur affichée par l'ampèremètre ? Justifie.

d. Calcule l'intensité  $I_2$  du courant dans le moteur. Nomme la loi utilisée.