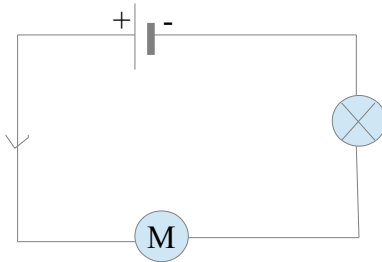


Chapitre 3 : Corrigé des Exercices

1

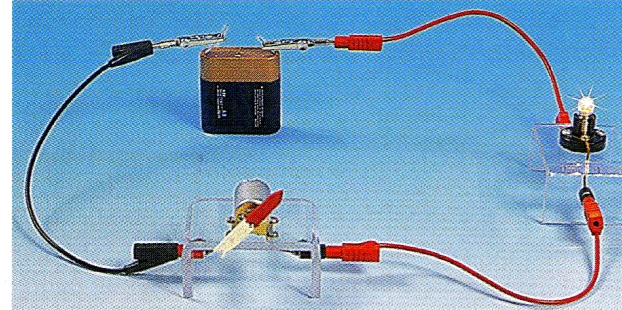
a) les dipôles sont branchés les uns à la suite des autres, ils forment une seule boucle donc c'est un circuit en série.

b et c) Schéma normalisé du circuit :



d) Si la lampe grille, le moteur ne tournera plus car dans un circuit en série si un dipôle tombe en panne, le courant électrique ne circule plus.

Cyrille réalise le montage ci-dessous.



a. S'agit-il d'un circuit en série ? Justifie ta réponse en utilisant la conjonction « donc ».

b. Réalise le schéma normalisé de ce circuit.

c. Trace la boucle de courant.

d. Si la lampe grille, le moteur continue-t-il de tourner ? Justifie ta réponse.

2

2 Choisir le bon mot

a) Dans un circuit en série, les dipôles forment **une seule boucle** / plusieurs boucles.

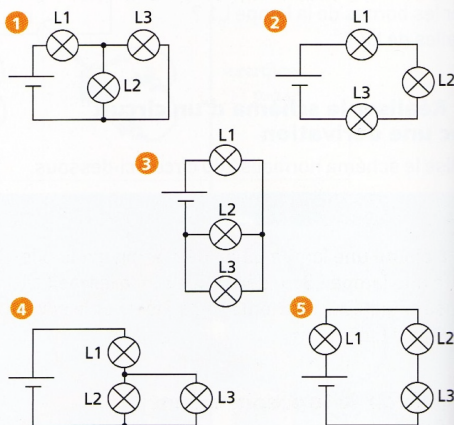
b) Dans un montage en série comportant plusieurs lampes, si l'une des lampes s'éteint ou est détériorée, les autres lampes **s'éteignent** / restent allumées.

c) Dans un montage en série, l'éclat d'une lampe **dépend / ne dépend pas** de sa place dans le circuit. L'ordre des dipôles **influence / n'influence pas** le fonctionnement d'un circuit électrique.

3

Reconnaître un circuit en dérivation

Voici les schémas de différents montages électriques.



a. Regroupe les schémas qui représentent le même circuit.

b. Indique, pour chaque circuit, comment les lampes sont branchées : en série ou en dérivation.

a) - les schémas 1, 3 et 4 représentent le même circuit.

- les schémas 2 et 5 représentent le même circuit

b)

- les lampes sont branchées en dérivation pour les circuits 1,3 et 4

- les lampes sont branchées en série pour les circuits 2 et 5