

PC1 : La boucle électrique

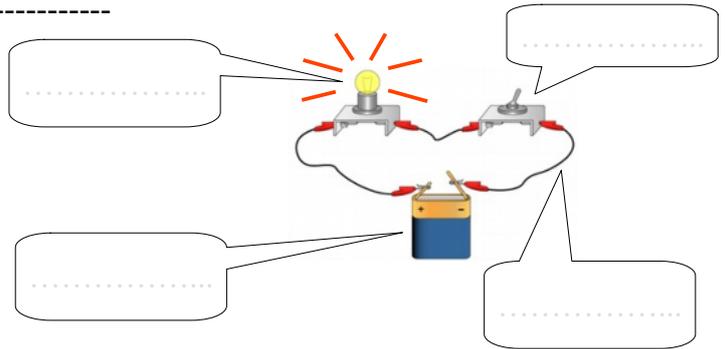
Exercice 01 :

Indique le nom et le symbole des différents composants photographiés.

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|--|---|---|
| Composant |  |  |  |  |  |  |
| Nom | | | | | | |
| Symbole | | | | | | |

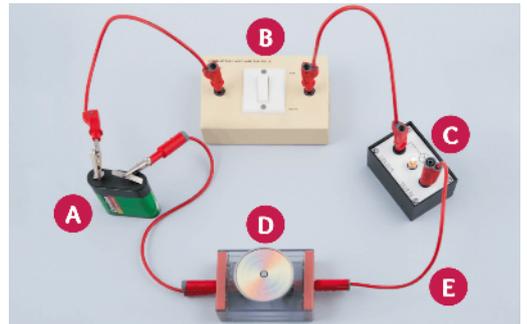
Exercice 02 :

1. **Nomme** les composants présents dans le circuit ?
2. **Justifie** que l'interrupteur est fermé.
3. **Schématise** le circuit.
4. **Indique** le rôle de chaque composant en utilisant la notion d'énergie électrique.



Exercice 03 :

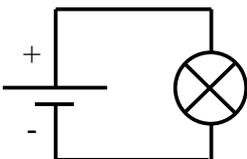
1. **Légende** le circuit ci-contre.
2. **Schématise**, rigoureusement, le circuit.
3. **Indique** le sens de circulation du courant par une flèche.
4. **Explique** ce qui se produit si on inverse le branchement de la pile.



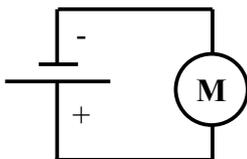
Exercice 04 :

1. **Rappelle** le schéma normalisé de la diode, puis **indique** sur ton schéma le sens dans lequel elle est passante.
2. **Indique** à l'aide d'une flèche rouge le sens du courant électrique lorsqu'il circule dans les circuits.

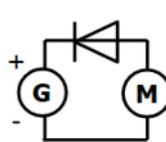
Montage 1



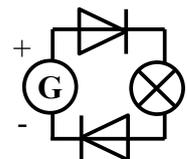
Montage 2



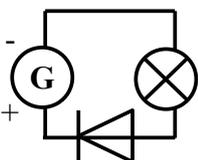
Montage 3



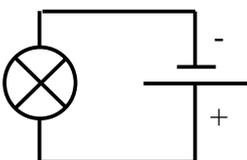
Montage 4



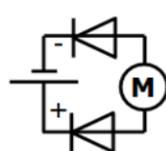
Montage 5



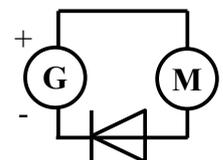
Montage 6



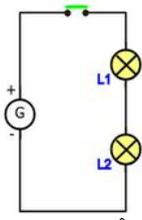
Montage 7



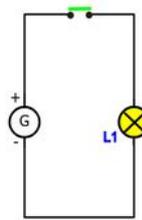
Montage 8



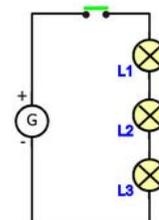
Exercice 05 :



Circuit n°1



Circuit n°2



Circuit n°3

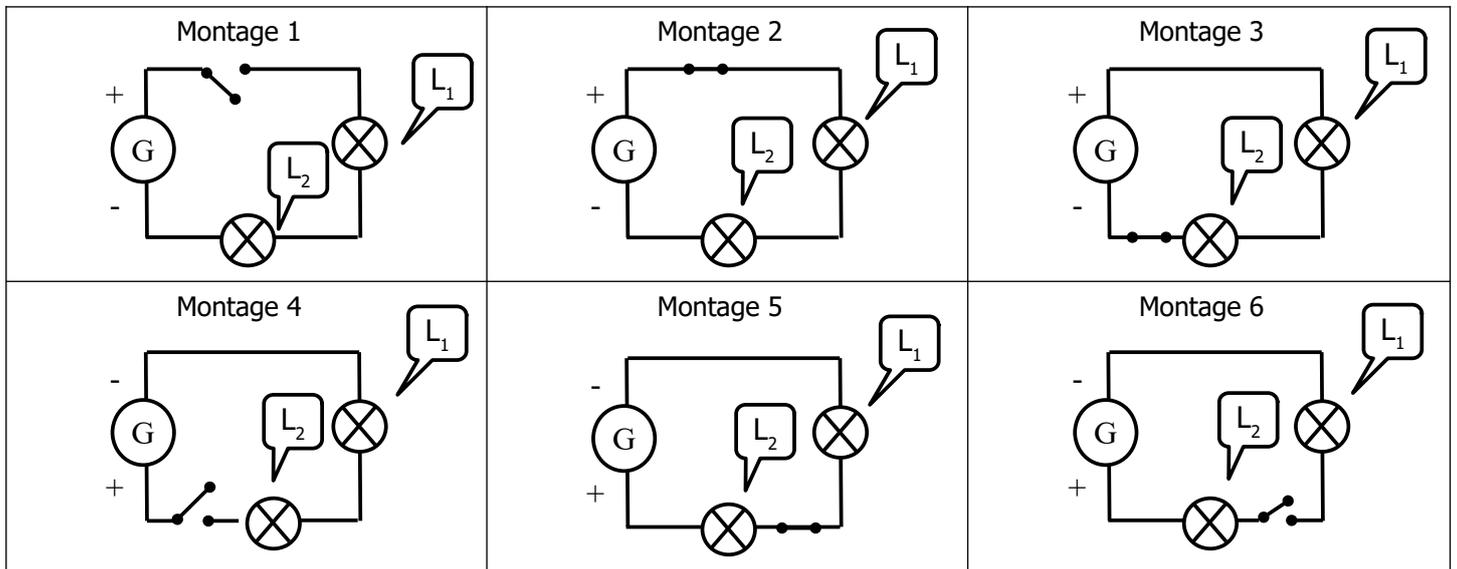
Bruno réalise 3 circuits, les ampoules sont toutes identiques.

Les ampoules du circuit numéro 2 brillent normalement.

1. **Légende** les composants schématisés dans le circuit 1, puis **indique** le sens de circulation du courant.
2. **Explique** comment évolue l'éclat de la lampe dans le circuit n°2. **Justifie** ta réponse.
3. **Explique** comment évolue l'éclat des lampes dans le circuit n°3. **Justifie** ta réponse.

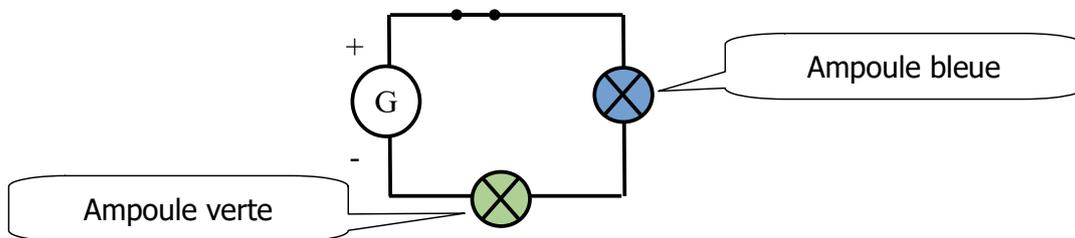
Exercice 06 :

Indique les ampoules qui fonctionnent pour chaque montage. **Justifie** ta réponse.



Exercice 07 :

Bruno branche deux ampoules de couleurs différentes sur un générateur. Il remarque que l'ampoule bleue est plus lumineuse que l'ampoule verte.



1. **Justifie** que les composants forment un montage en série, puis **indique** sur le circuit le sens de circulation du courant.
2. **Explique** si l'éclat des ampoules changent si Bruno inverse la position des deux ampoules. Bruno place l'interrupteur entre les deux ampoules.
3. **Explique** si les ampoules sont éclairées ou éteintes si on ouvre l'interrupteur. **Justifie** ta réponse.