

CYCLE 4 – Chapitre 26 - Activité 4 p 317 - CORRECTION

Il fallait répondre aux questions.

1a. Les lampes modélisent les phares.

La pile modélise la batterie.

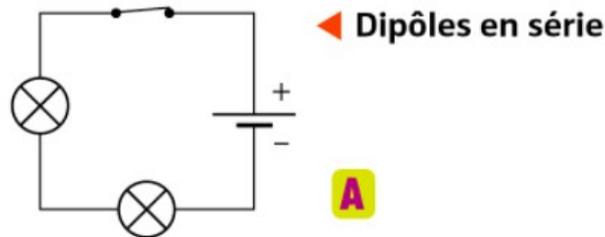
L'interrupteur modélise le commodo. (les "commodos" signifient commandes)

1b. Sur cette question, on avait le droit de se tromper. En ayant le circuit sous les yeux et en faisant les tests, on pouvait revenir sur ses choix.

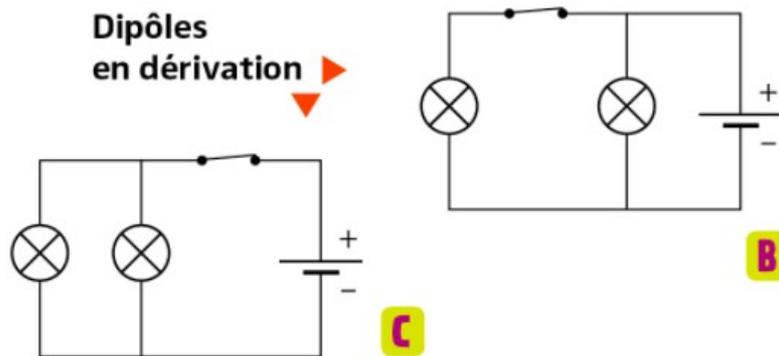
2a. Forcément, si on réalise le montage (et je donne entre parenthèses une interprétation qui vous permettra d'avancer, je l'espère), on peut constater que :

- Si on actionne l'interrupteur :

--- circuit A : les deux lampes s'éteignent et s'allument (*en actionnant l'interrupteur on ouvre et on ferme la boucle : on imagine le courant qui part du + pour aller vers le -. Tous les dipôles placés sur le chemin du courant vont fonctionner si la boucle est fermée. Dans le cas contraire, ils ne fonctionnent pas.*)



--- circuit B : le courant continue à circuler dans la boucle de droite, quelle que soit la position de l'interrupteur, (*qui n'agit sur le passage du courant que dans la lampe de gauche.*)



--- circuit C : l'interrupteur éteint et allume les deux lampes. (*En effet, on voit que si l'interrupteur ouvre le circuit, le courant ne peut plus circuler du + vers le - en passant par les lampes.*)

2b. Quand on dévisse une lampe, on **ouvre** le circuit à cet endroit.

--- circuit A : les deux lampes s'éteignent (le courant ne circule plus dans la boucle)

--- circuit B : le courant continue à circuler dans la boucle de droite si la lampe de gauche est dévissée. Le courant continue à circuler dans la boucle de gauche si la lampe de droite est dévissée. (*le courant continue de passer par la boucle encore fermée*)

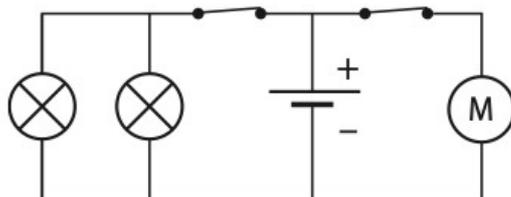
--- circuit C : même situation que dans le circuit B.

3. Le circuit qui représente le circuit d'une voiture est donc le C :

- Avec le commodo, on allume et on éteint les 2 phares. (on élimine donc le circuit B)

- Si un phare est grillé, l'autre continue de fonctionner (on élimine le circuit A)

4. (*Les deux branches allumées et éteintes par les interrupteurs sont en parallèle, et donc indépendantes*)



Attention : n'oubliez pas que lorsque le circuit est ouvert, le courant ne circule pas !