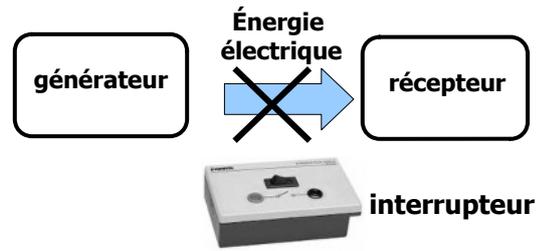


PC7-A1 : Circuit d'allumage d'un voyant lumineux

Compétence (Domaine) LIRE et SUIVRE une consigne (D2) PRATIQUER une démarche scientifique(D4)

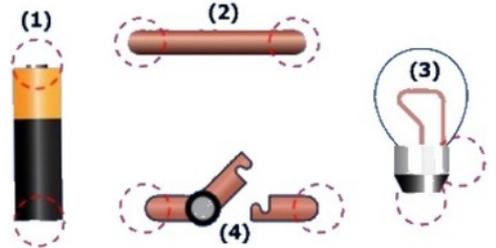
Contexte : Un interrupteur n'est pas un convertisseur d'énergie, il permet d'interrompre ou d'activer le transfert d'énergie électrique entre un générateur et un récepteur.



Problématique : Comment brancher un interrupteur ?

Mission 1 : Utilisation d'un simulateur électrique

- Légende** le document ci-contre avec le vocabulaire suivant : récepteur, générateur, interrupteur, transporteur.
- Utilise** le simulateur PHET pour trouver de quelle façon, il faut relier les différents éléments (pile, interrupteur, ampoule, fils) afin que le montage fonctionne correctement.



- Compare** le nombre de fils nécessaires et le nombre de composants électriques utilisés.

Mission 2 : Réalisation du montage réel

- Dessine** sur ta feuille le circuit électrique (cas de l'interrupteur ouvert).
- Réalise** avec le matériel dont tu disposes le montage électrique précédent.

Corpus documentaire :

Document 01 : Matériel

- Pile plate
- fils de connexion (x4)
- interrupteur
- Ampoule électrique
- Simulateur : https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_fr.html

Document 02 : L'interrupteur électrique

- Interrupteur ouvert : l'ampoule est éteinte.
- Interrupteur fermé : l'ampoule est allumée.

Document 03 : L'ampoule à incandescence est un convertisseur d'énergie !

Une ampoule à incandescence est conçue pour transformer l'énergie électrique en énergie lumineuse.