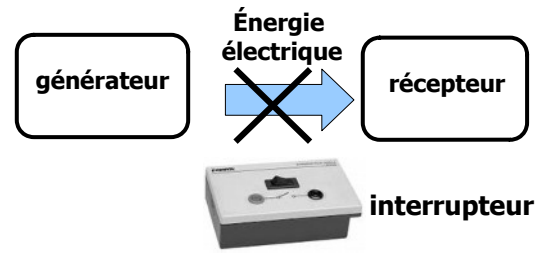


**PC7-A1 : Circuit d'allumage d'un voyant lumineux**

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

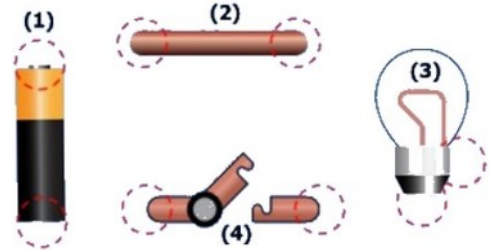
**Contexte :** Un interrupteur n'est pas un convertisseur d'énergie, il permet d'interrompre ou d'activer le transfert d'énergie électrique entre un générateur et un récepteur.



**Problématique :** Comment brancher un interrupteur ?

**Mission 1 : Utilisation d'un simulateur électrique**

1. **Légende** le document ci-contre avec le vocabulaire suivant : récepteur, générateur, interrupteur, transporteur.
2. **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.



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

**Mission 2 : Réalisation du montage réel**

4. **Dessine** sur ta feuille le circuit électrique (cas de l'interrupteur ouvert).
5. **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](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.