

D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
Mi Mf Ms TBm	Mi Mf Ms TBm	Mi Mf Ms TBm	Mi Mf Ms TBm	Mi Mf Ms TBm	Mi Mf Ms TBm	Mi Mf Ms TBm	Mi Mf Ms TBm

Compétences évaluées :

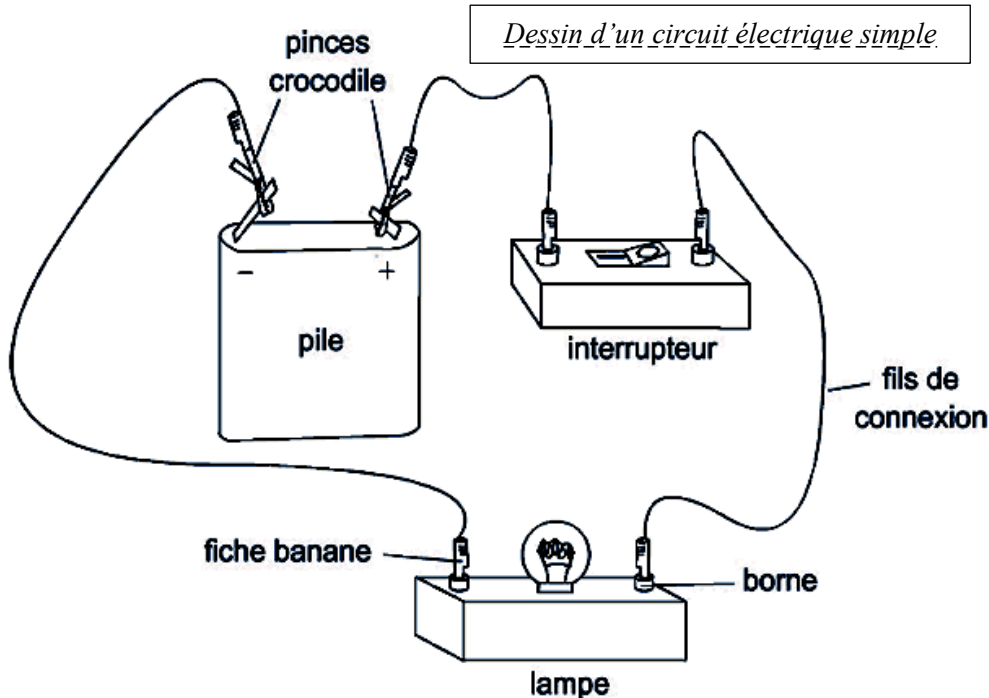
- **Langages scientifiques :** (D2-A) Utiliser des langages spécifiques (vocabulaire – schémas ...).
- **Pratiquer une démarche scientifique :** savoir observer, manipuler, expérimenter, participer à la conception d'un protocole (D5-A et D5-B).

TP1 d'électricité. CIRCUIT ELECTRIQUE SIMPLE

I. QU'EST-CE QU'UN CIRCUIT ELECTRIQUE SIMPLE ?

Montage « simple allumage »

Quels sont les éléments de base qui composent un circuit électrique "simple allumage" ?



La lampe, la pile et l'interrupteur possèdent chacun **deux bornes**. Ce sont des

Définition d'un dipôle :

Comment sont reliés entre eux les différents dipôles ? ...

II. QUEL EST LE ROLE DE CHAQUE ELEMENT DU CIRCUIT ELECTRIQUE ?

1) Quels sont les 2 éléments de base qui composent tout circuit électrique

2) Condition pour qu'un circuit électrique fonctionne

Pour qu'un circuit électrique fonctionne, il faut une suite ininterrompue de dipôles (**boucle fermée**) avec au moins un générateur et un récepteur.

III. SCHEMATISER LE MONTAGE.

Schématiser le montage réalisé.

Dans un schéma électrique, chaque élément est représenté par un symbole normalisé.

Symbole	Nom
	Pile ou générateur
	Lampe
	Fil de connexion

Symbole	Nom
	Interrupteur ouvert
	Moteur

Rôle de l'interrupteur : L'interrupteur commande le passage du courant électrique.

Si l'interrupteur est **ouvert**, le courant ne passe pas ; on dit que le circuit est ouvert. La lampe est **éteinte**.

Si l'interrupteur est **fermé**, le courant passe. La lampe est **allumée** ; on dit que le circuit est fermé.

TP1 d'électricité. CIRCUIT ELECTRIQUE SIMPLE. **Version complétée**

I. QU'EST-CE QU'UN CIRCUIT ELECTRIQUE SIMPLE ?

Montage « simple allumage »

La lampe, la pile et l'interrupteur possèdent chacun deux bornes. Ce sont des **dipôles**.

Définition : **Un dipôle est un composant électrique possédant 2 bornes.**

Comment sont reliés entre eux les différents dipôles ? **Ils sont reliés entre eux par des fils électriques ou fils de connexion.**

II. QUEL EST LE ROLE DE CHAQUE ELEMENT DU CIRCUIT ?

Quels sont les 2 éléments de base qui composent tout circuit électrique

Un circuit électrique nécessite absolument 2 éléments de base :

- **Un générateur : qui est à l'origine du courant électrique. Le générateur fournit le courant électrique.**
- **Un récepteur : le récepteur utilise le courant électrique pour fonctionner. Ex : la lampe.**

III. SCHEMATISER LE MONTAGE.

Schématiser le montage réalisé.

Schéma 1

Schéma 2

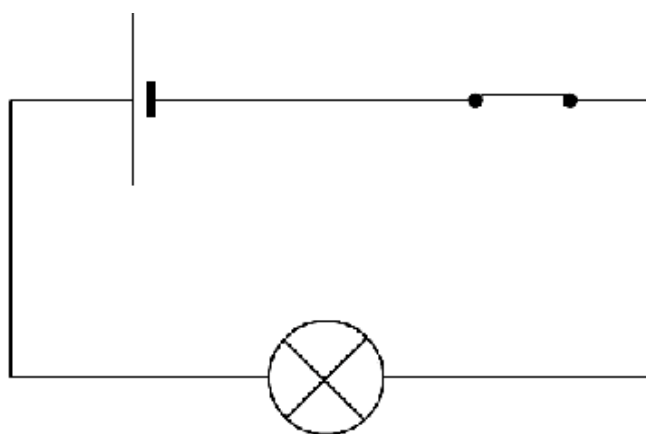
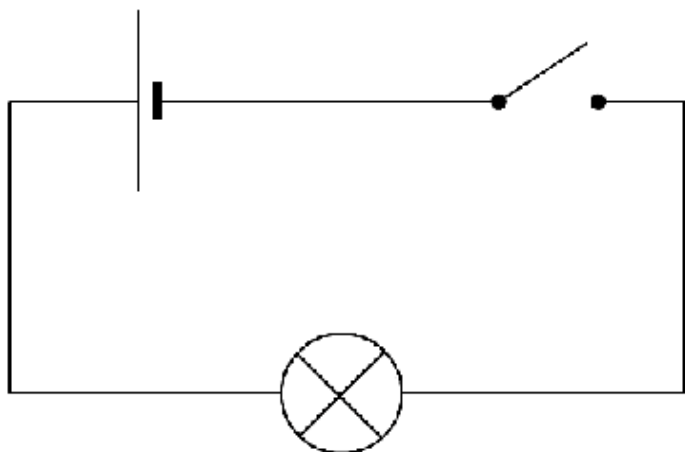


Schéma 1 : Interrupteur **ouvert, le courant ne passe pas. La lampe est **éteinte**.**

Schéma 2 : Interrupteur **fermé, le courant passe. La lampe est **allumée**.**

Remarques :

- Dans le schéma électrique, l'ordre des composants électriques n'a pas d'importance.
- Symbolisation d'une pile plate : la longueur des traits (pour le symbole) est différente de la longueur des lamelles de la pile plate.

Règles de représentation des circuits électriques

- Les traits doivent être tracés à la règle.
- Les éléments doivent être dessinés de manière proportionnée.
- Les fils électriques doivent être verticaux ou horizontaux.