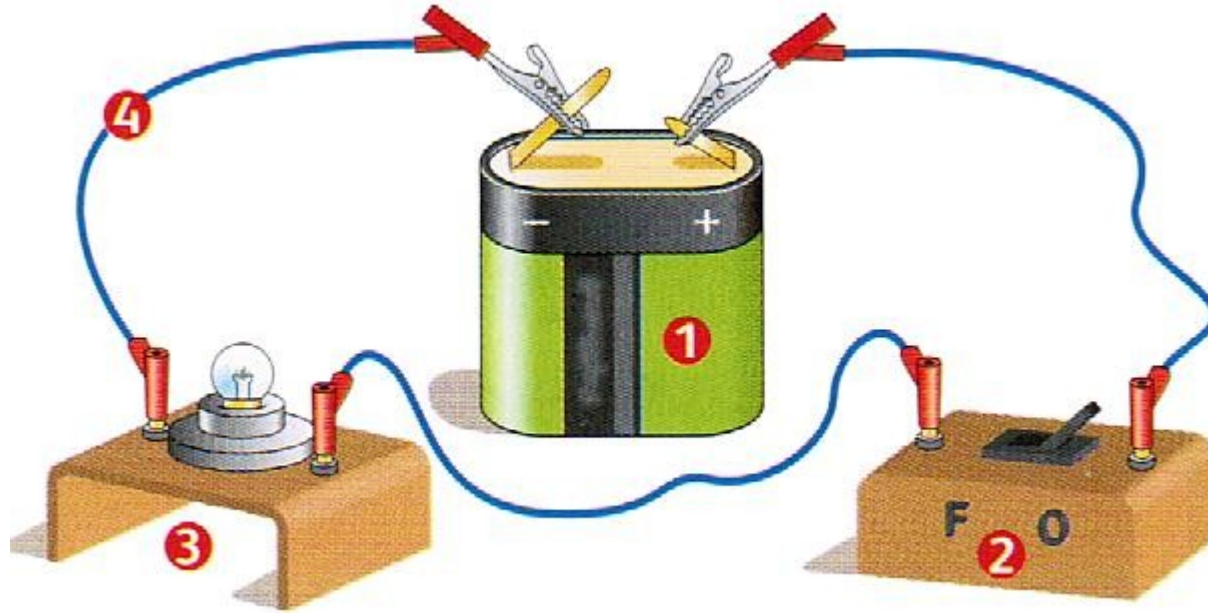


Chapitre 2: Circuit électrique simple



I- Qui ce qu'un circuit électrique simple ?



- 1 Pile
- 2 Interrupteur
- 3 Lampe
- 4 Fil de connexion








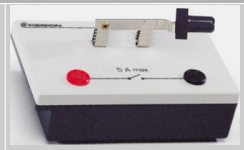

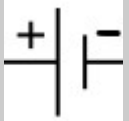
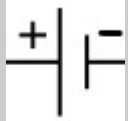
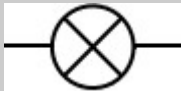

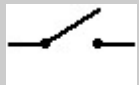


Conclusion

- Un circuit électrique est composé:
 - D'un **générateur** (pile)
 - De **récepteur aussi appelés dipôles** (lampe, moteur,...)
 - De **fils de connexions**
- Un composant électrique constitué de deux bornes est appelé **dipôle**.

II. SYMBOLE NORMALISÉ D'UN DIPÔLE



1- Indique le nom de chaque appareil électrique ci-dessous.

	GÉNÉRATEURS		RÉCEPTEURS				
DIPÔLE							
NOM DU DIPÔLE	Pile	Générateur	Lampe	Moteur électrique	Interrupteur Ouvert	Interrupteur fermé	Fil de connexion
SYMBOLE NORMALISÉ							

II. SYMBOLE NORMALISÉ D'UN DIPÔLE



2- SCHÉMA NORMALISÉ D'UN CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Comment procéder ?

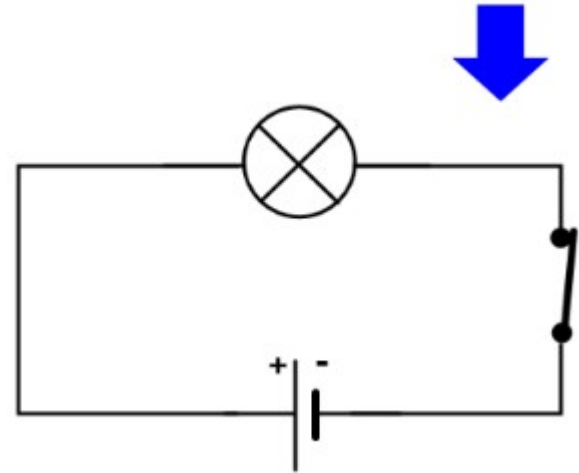
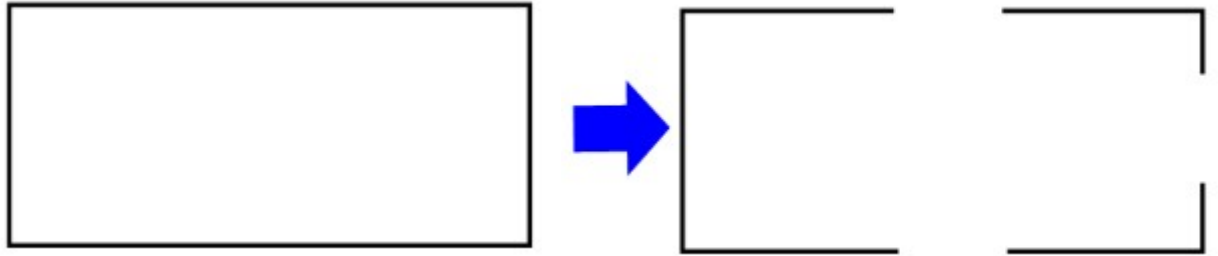
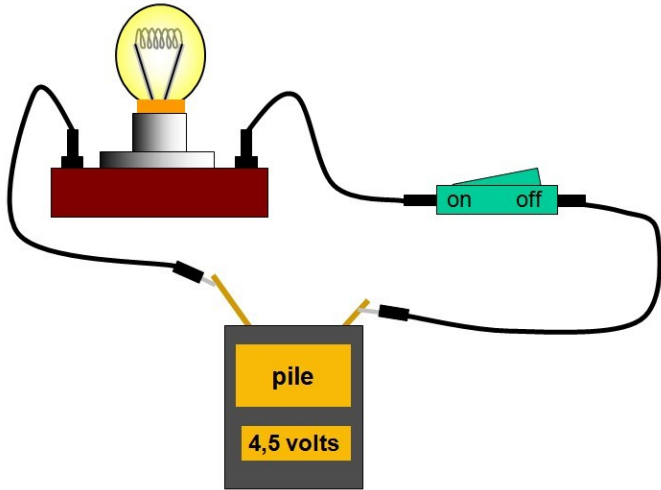
On dessine d'abord un rectangle au crayon ; puis, on efface les endroits où seront placés les éléments.

On dessine alors les symboles des éléments du circuit.

II. SYMBOLE NORMALISÉ D'UN DIPÔLE



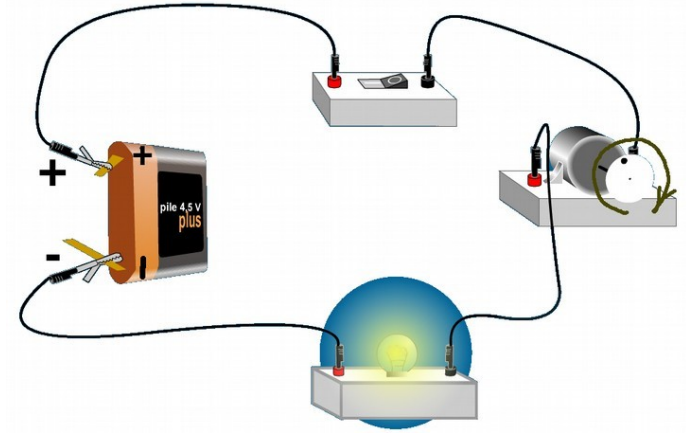
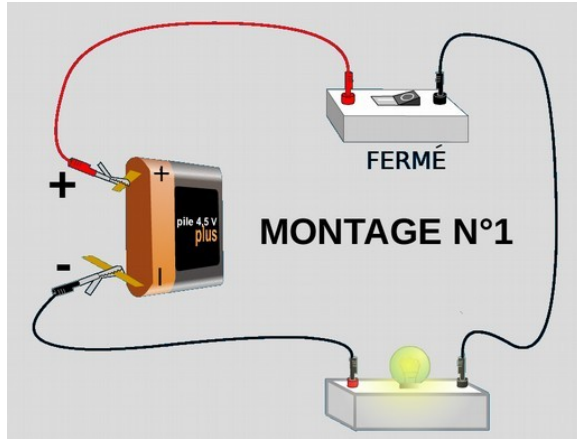
2- SCHÉMA NORMALISÉ D'UN CIRCUIT ÉLECTRIQUE



Application



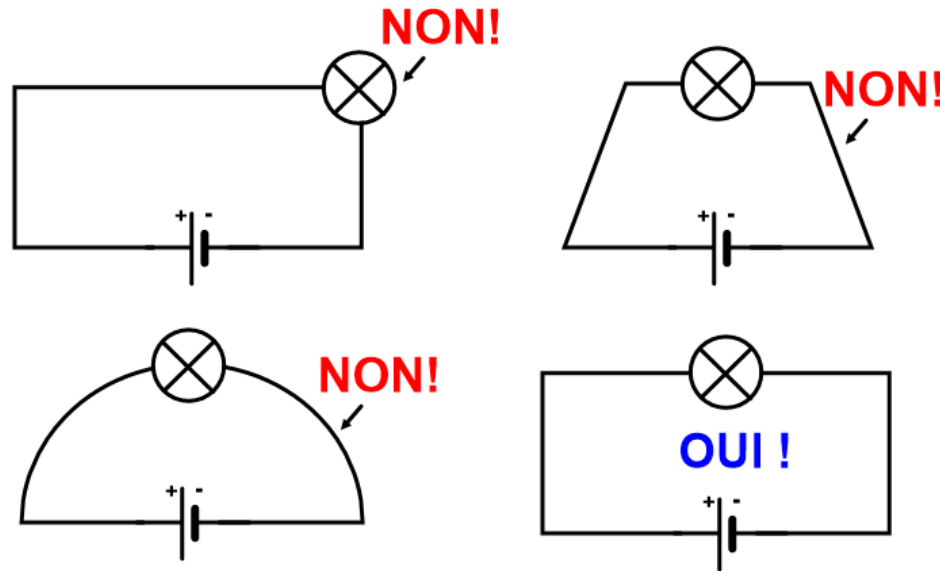
Schématise les circuits.



Remarque



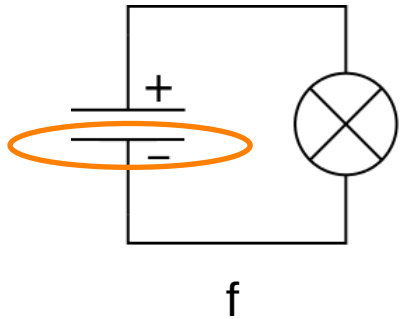
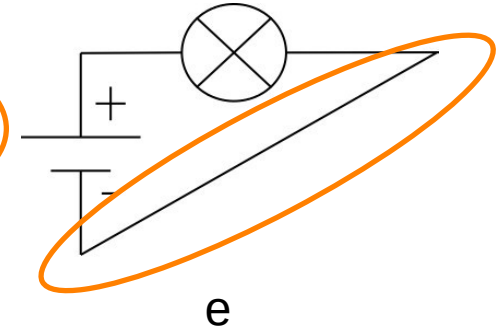
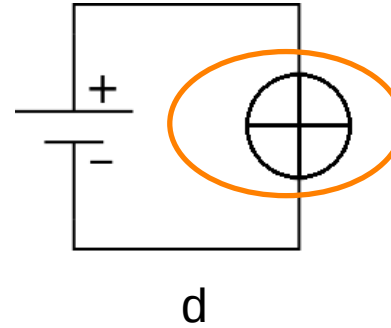
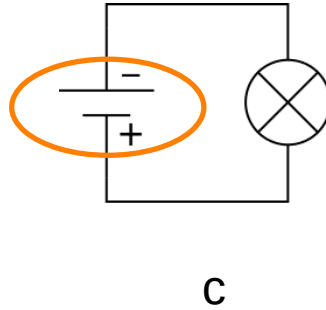
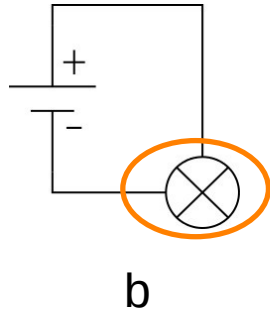
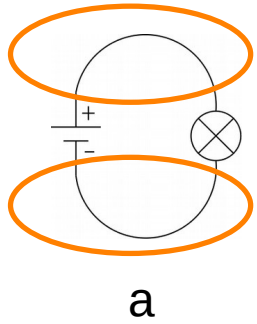
- On représente toujours les fils de connexion par des traits horizontaux ou verticaux.
- Les symboles des dipôles ne se placent jamais dans un angle du schéma, on préférera les centrer sur les côtés du rectangle!



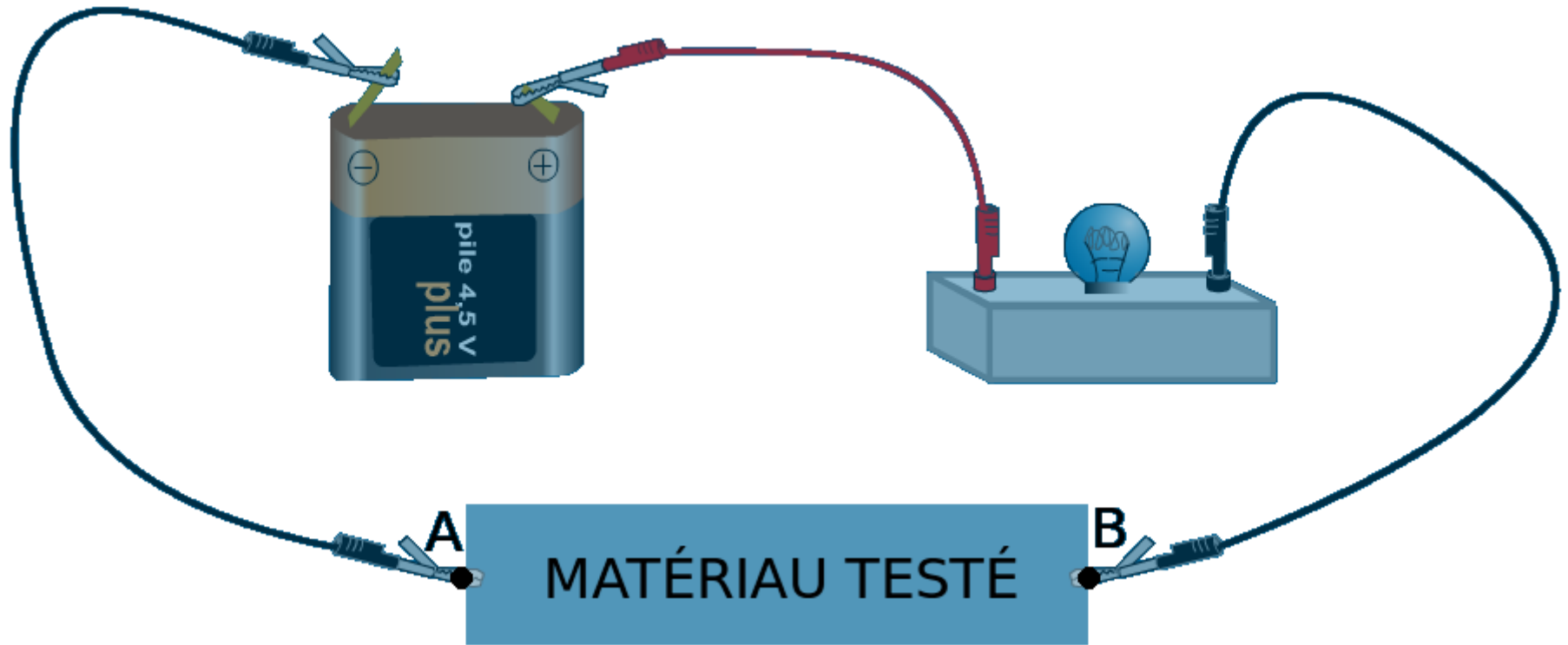
Application



- Pour chaque schéma normalisé ci-dessous, entoure la partie du schéma ne respectant pas les normes.



III. Les conducteurs et les isolants



III. Les conducteurs et les isolants



Pour chaque “objet testé” du tableau suivant, réalise le montage ci-dessus en plaçant l'objet testé entre les points A et B du montage puis complète le tableau.

Objet testé	Ciseaux	Mine de crayon	Bâton	Fil de connexion	L'eau salée	Règle	Aucun
La lampe s'allume-t-elle ?	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Non
Quel est le matériau testé ?	Le Fer	Le graphite	Le bois	Le cuivre	L'eau	Plastique	L'air
Le matériau est-il conducteur ou isolant ?	Conducteur	Conducteur	Isolant	Conducteur	Conducteur	Isolant	Isolant



III. Les conducteurs et les isolants

Conclusion

- Les **conducteurs** électriques ont la propriété de laisser passer le courant électrique.
- Les **isolants** électriques ont la propriété de ne pas laisser passer le courant électrique.