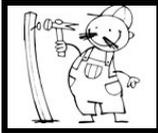


## Contrôle



### Sciences : Le monde construit par l'homme... Électricité.

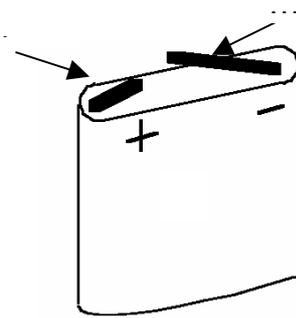
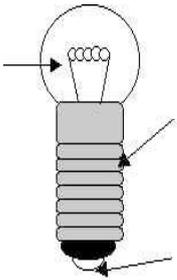
Note	NA	ECA	A
/20			

**Note globale**

- Comprendre et retenir les principes élémentaires de fonctionnement de circuits électriques simples
  - ↳ Comprendre les notions de circuits ouverts et fermés, le rôle d'un interrupteur.
  - ↳ Savoir reconnaître et connaître les spécificités de deux types de circuits (série et dérivation)
- Savoir passer d'un type de représentation à un autre (photo, dessin, schéma)
- Imaginer une expérience et la représenter schématiquement.
- Justifier une réponse.

### 1- Complète pour montrer que tu as retenu et que tu sais écrire le vocabulaire spécifique

... / 10



Quels sont les 4 points de **contacts** obligatoires pour qu'une ampoule s'allume avec une pile ?

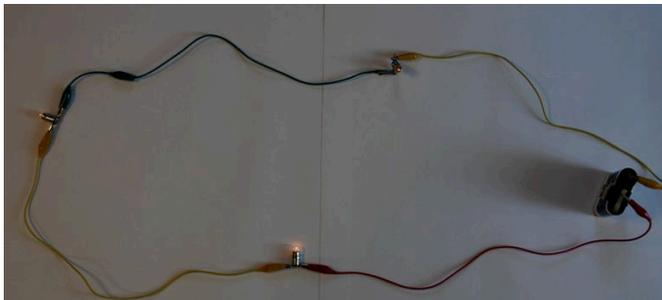
.....

### 2- De quels types de circuits s'agit-il ?

... / 20

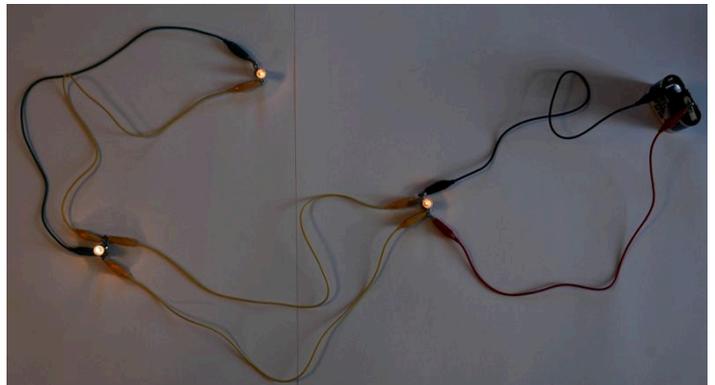
Montages réalisés par Erwan, Reda et Nathan C.

Photo A



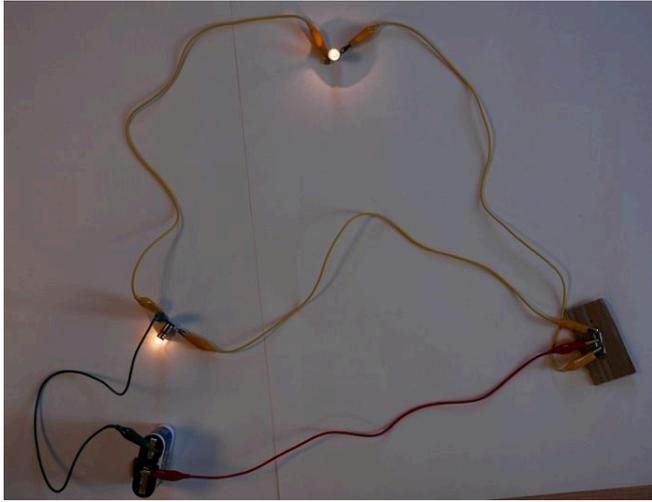
.....

Photo B



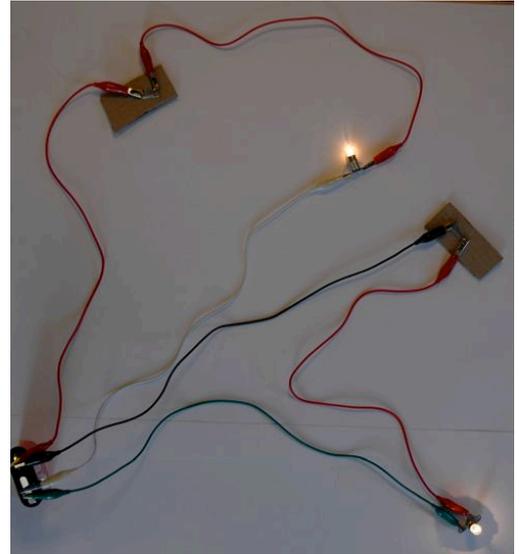
.....

Photo C



.....

Photo D

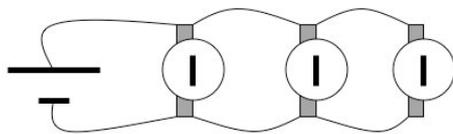


.....

Réponds par **Vrai** ou **Faux**

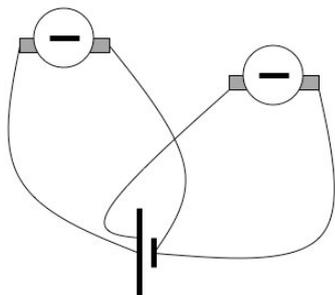
- 1 Dans un circuit en parallèle (en dérivation), il y a plusieurs boucles. ....
- 2 Dans un circuit en série, il y a plusieurs boucles. ....
- 3 Dans un circuit où les ampoules sont montées en parallèle, il suffit qu'une seule ampoule grille pour que toutes les ampoules s'éteignent. ....
- 4 Dans un circuit où les ampoules sont montées en série, il suffit qu'une seule ampoule grille pour que toutes les ampoules s'éteignent. ....
- 5 Dans un circuit où les ampoules sont montées en parallèle, toutes les ampoules brillent comme si elles étaient seules sur la boucle. ....
- 6 Dans un circuit où les ampoules sont montées en série, toutes les ampoules brillent comme si elles étaient seules sur la boucle. ....

Voici 5 schémas : Relie-les à la bonne photographie par une flèche tracée à la règle.



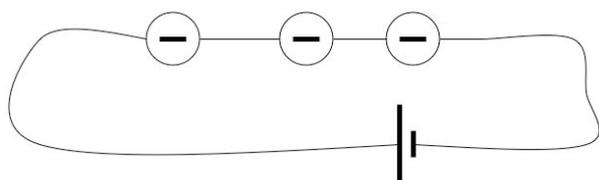
★

★ Photo A



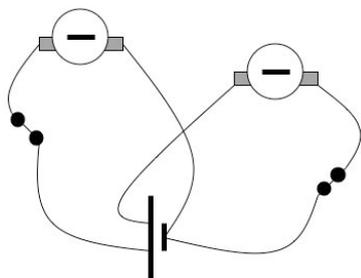
★

★ Photo B



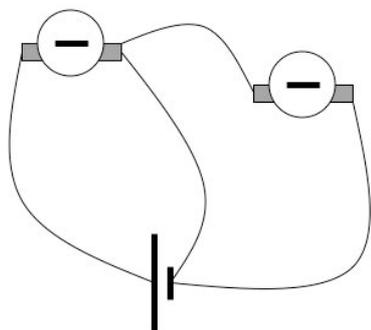
★

★ Photo C



★

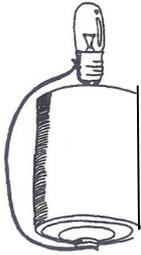
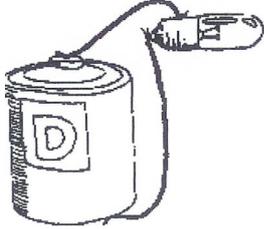
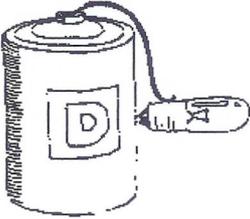
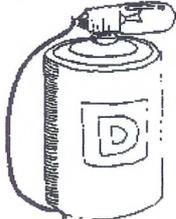
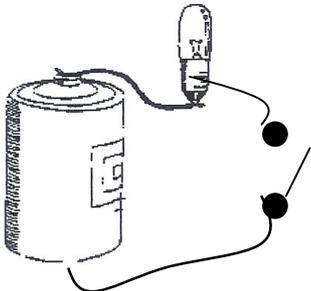
★ Photo D



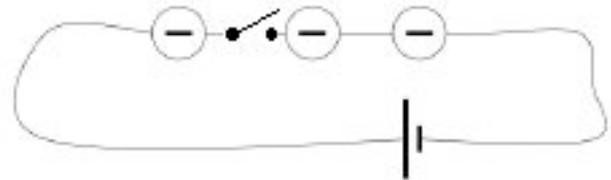
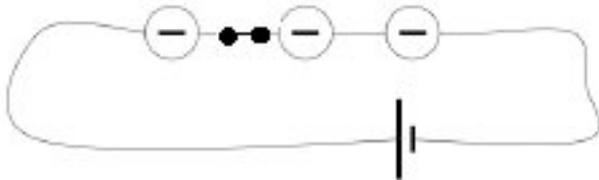
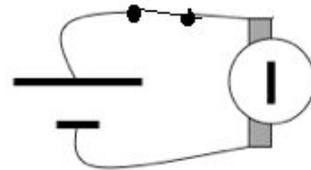
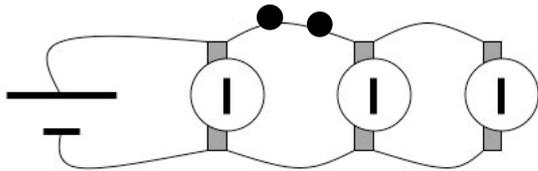
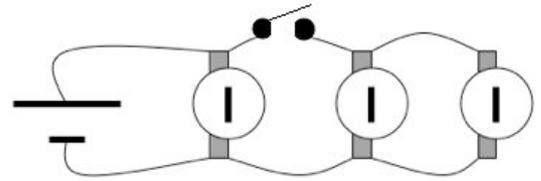
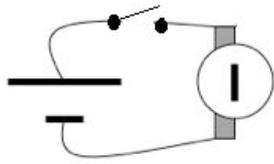
★

**Consigne 1 :** réponds sans utiliser le matériel et justifie ta réponse :

**Consigne 2 :** quand tu as fini, prends le matériel et contrôle avec l'aide d'un camarade

<p><b>A</b></p>  <p><b>Prédiction</b> (oui ou non ?): .....</p> <p><b>Pourquoi :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Contrôle :</b> J'avais raison : <input type="checkbox"/> J'avais tort : <input type="checkbox"/></p>	<p><b>B</b></p>  <p><b>Prédiction</b> (oui ou non ?): .....</p> <p><b>Pourquoi :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Contrôle :</b> J'avais raison : <input type="checkbox"/> J'avais tort : <input type="checkbox"/></p>	<p><b>C</b></p>  <p><b>Prédiction</b> (oui ou non ?): .....</p> <p><b>Pourquoi :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Contrôle :</b> J'avais raison : <input type="checkbox"/> J'avais tort : <input type="checkbox"/></p>
<p><b>D</b></p>  <p><b>Prédiction</b> (oui ou non ?): .....</p> <p><b>Pourquoi :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Contrôle :</b> J'avais raison : <input type="checkbox"/> J'avais tort : <input type="checkbox"/></p>	<p><b>E</b></p>  <p><b>Prédiction</b> (oui ou non ?): .....</p> <p><b>Pourquoi :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Contrôle :</b> J'avais raison : <input type="checkbox"/> J'avais tort : <input type="checkbox"/> J'avais tort : <input type="checkbox"/></p>	<p><b>F</b></p>  <p><b>Prédiction</b> (oui ou non ?): .....</p> <p><b>Pourquoi :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Contrôle :</b> J'avais raison : <input type="checkbox"/> J'avais tort : <input type="checkbox"/></p>

Le rôle de l'interrupteur : colorie en jaune les ampoules qui s'allument.

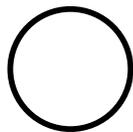


**4- Imagine un circuit-test permettant de découvrir les liaisons cachées**

... / 10

**Circuits cachés** Dessinez les fils qui montrent où sont les circuits cachés sur le support de circuit.

N° du circuit caché choisi :



○ 1	○ 6
○ 2	○ 7
○ 3	○ 8
○ 4	○ 9
○ 5	○ 10

Dessine le « montage – test » permettant de résoudre le problème posé. Utilise une pile plate !

