

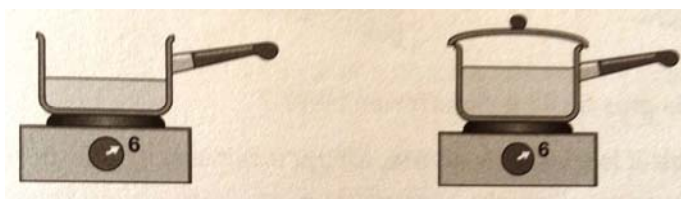
Complète : École de Classe de

Il est demandé de ne répondre, sur la feuille réponse, qu'à 2 exercices au choix parmi les 3 proposés.

EXERCICE 1

Les parents de Luna, Teresa et Solal préparent le repas. Au menu, ce sera des pâtes !
 On désire savoir si l'eau chauffe plus rapidement et si elle commence à bouillir plus vite lorsqu'on place un couvercle sur la casserole.
 On dispose de deux plaques électriques identiques et deux casseroles identiques. Au début de chaque expérience, les plaques électriques et les casseroles sont froides. L'eau est prise au robinet d'eau froide.
 On mesure le temps qu'il faut pour que l'eau se mette à bouillir dans chaque casserole.

a) On réalise une première expérience. Explique pourquoi elle ne convient pas.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) On réalise une deuxième expérience. Explique pourquoi elle ne convient pas non plus.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c) Dessine l'expérience qu'il faut réaliser pour savoir si l'eau bout plus vite lorsqu'il y a un couvercle sur la casserole. Explique pourquoi ton expérience convient.

Dessin :

.....

.....

.....

.....

.....

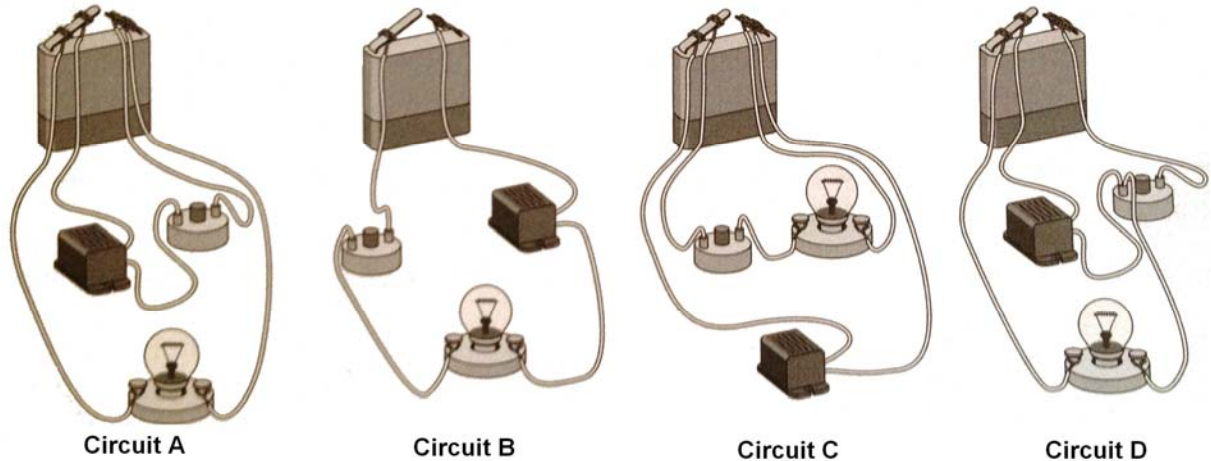
.....

.....

EXERCICE 2

Solal souhaite installer sur son vélo une sonnette électrique. Il veut aussi qu'une ampoule s'allume en même temps qu'il actionne la sonnette.

Pour cela, il réalise plusieurs circuits électriques en utilisant un vibreur (la sonnette), un interrupteur à bouton poussoir, une ampoule vissée sur une douille, une pile et des fils électriques.



- a) Observe les circuits réalisés par Solal, puis complète le tableau ci-dessous par « oui » ou par « non ».

	Circuit A	Circuit B	Circuit C	Circuit D
L'ampoule peut-elle s'allumer et s'éteindre quand on appuie sur l'interrupteur ?
Le vibreur peut-il sonner et s'arrêter quand on appuie sur l'interrupteur ?
L'ampoule et le vibreur fonctionnent-ils ensemble quand on appuie sur l'interrupteur ?
Le circuit convient-il pour le vélo de Solal ?

- b) Parmi les différents circuits proposés par Solal, il y en a un qui est meilleur que les autres. Indique lequel et explique pourquoi.

.....

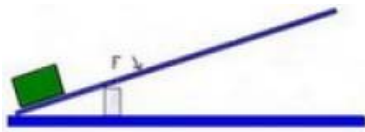
.....

.....

.....

EXERCICE 3

Observe les trois situations ci-dessous.



Solal

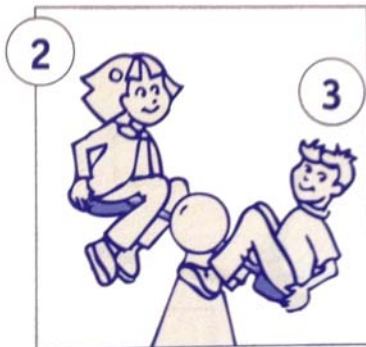


Teresa



Luna

- Qui soulèvera le plus facilement la caisse ?
- Place sur le dessin de cet enfant les termes suivants : *la charge*, *le contrepoids*, *le levier*, *le pivot*.
- Cite un objet de la vie quotidienne qui utilise le principe du levier.
.....
- Les copains de Luna et Teresa jouent à la balançoire.



Classe-les du plus lourd au plus léger :