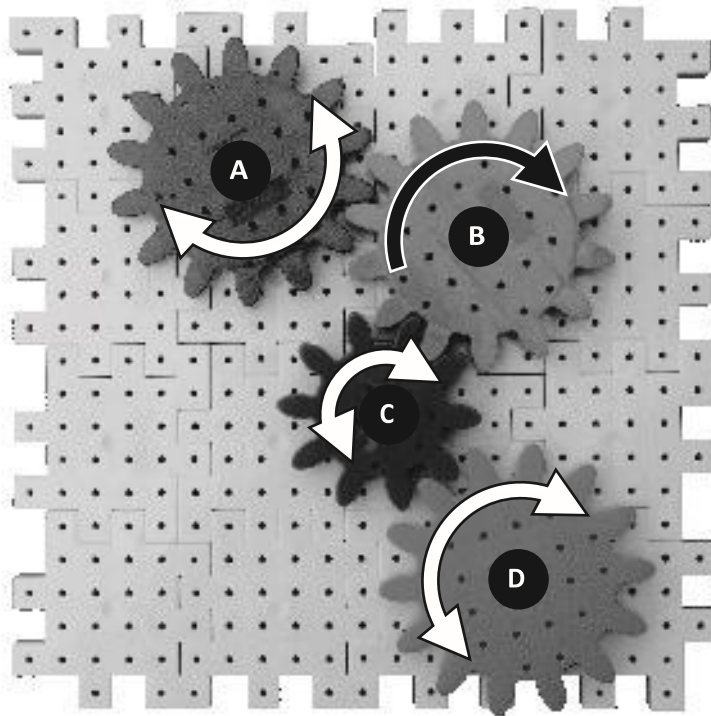


Sciences : les engrenages : évaluation

QUESTION 1

- a) Dans quel sens vont tourner les roues **A**, **C** et **D** si la roue **B** tourne dans le sens des aiguilles d'une montre ?

Pour les trois roues **A**, **C** et **D**,
COLORIE la pointe de la flèche qui indique le sens de la rotation.



/3

- b) Observe les objets.



Batteur



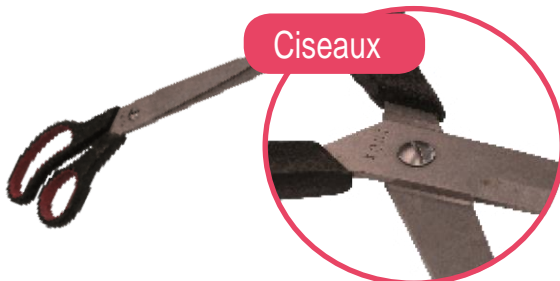
Boulon



Casse-noix



Ouvre-boite



Ciseaux

COCHE les 2 objets qui comportent un engrenage.

- le batteur
- le casse-noix
- le boulon
- l'ouvre-boite
- les ciseaux

/1

QUESTION

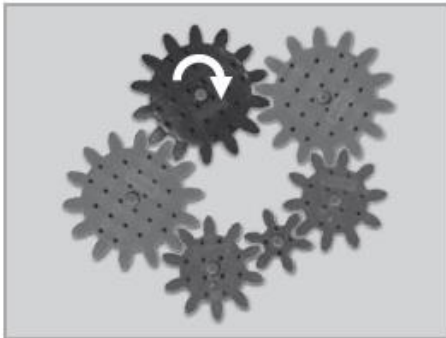
2

Voici des engrenages **fermés**.

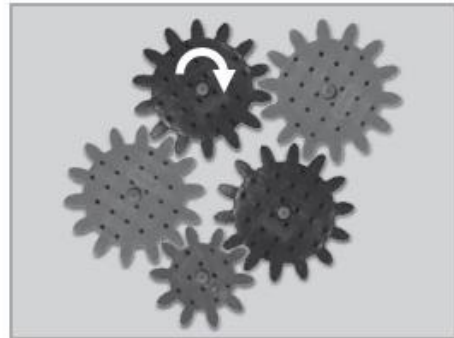
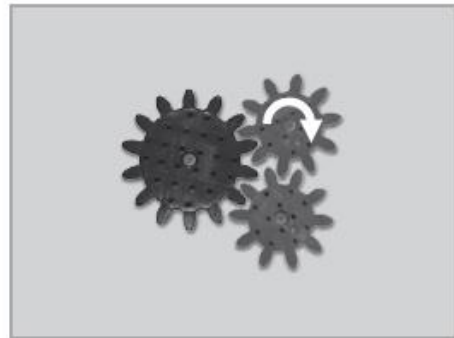
Certains fonctionnent : les roues tournent.

Certains ne fonctionnent pas : les roues sont bloquées.

Les roues tournent.



Les roues sont bloquées.



a) Observe les montages d'engrenages fermés ci-dessus.

ENTOURE les affirmations correctes.

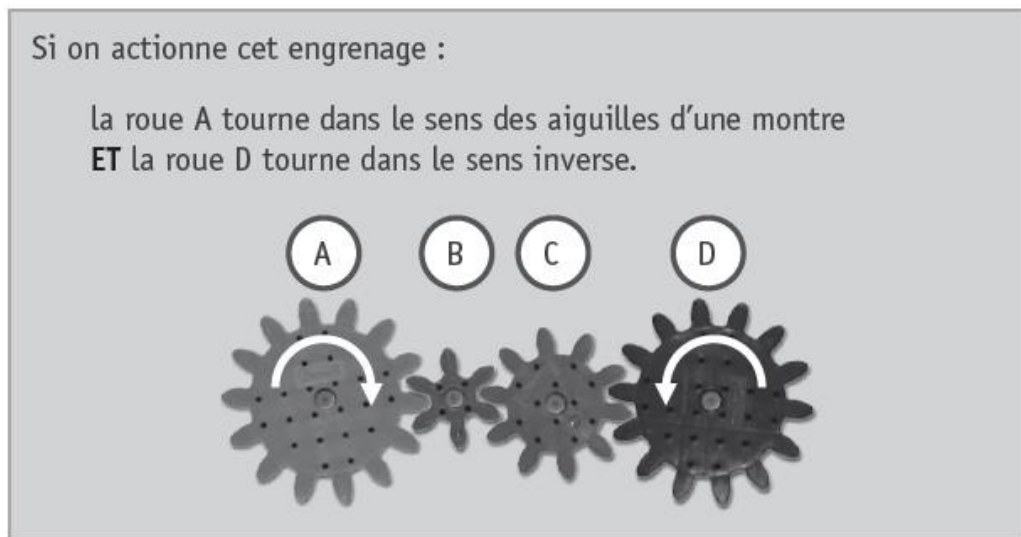
/2

BARRE les affirmations incorrectes.

Un montage d'engrenages fermé constitué...

- d'un nombre pair de roues ne fonctionne pas.
- d'un nombre impair de roues ne fonctionne pas.
- de roues de tailles différentes ne fonctionne pas.
- d'un nombre pair de roues fonctionne.

b) Voici un engrenage **ouvert**.



/2

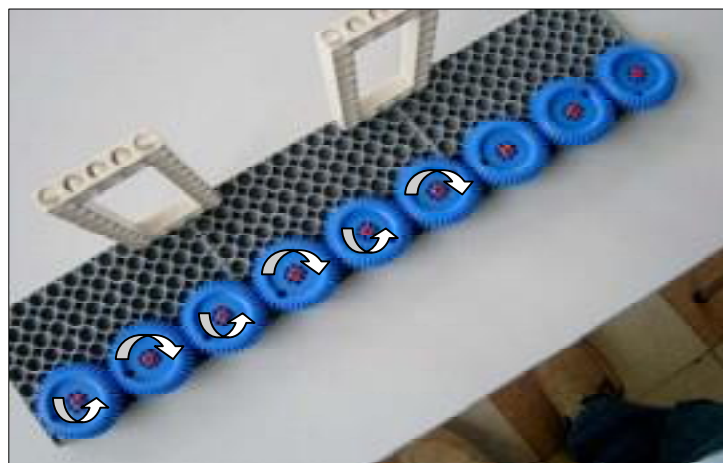
COCHE les affirmations correctes.

dans cet engrenage, que se passe-t-il...	
si on supprime la roue C et que la roue D s'emboîte à la roue B ?	<input type="checkbox"/> La roue D tourne encore dans le même sens. <input type="checkbox"/> La roue D ne tourne plus dans le même sens.
si on supprime les roues B et C et que la roue D s'emboîte à la roue A ?	<input type="checkbox"/> La roue D tourne encore dans le même sens. <input type="checkbox"/> La roue D ne tourne plus dans le même sens.

si on ajoute une roue E après la roue D ?	<input type="checkbox"/> La roue D tourne encore dans le même sens. <input type="checkbox"/> La roue D ne tourne plus dans le même sens.
si on supprime la roue B et que la roue C s'emboîte à la roue A ?	<input type="checkbox"/> La roue D tourne encore dans le même sens. <input type="checkbox"/> La roue D ne tourne plus dans le même sens.

QUESTION **3**

a) **TRACE**, sur la photo, une flèche indiquant le sens de rotation de la 9^e et dernière roue dentée.



/1

b) Si on allongerait la série des roues, dans quel sens tourneraient les 11^e et 53^e roues ?

ENTOURE la réponse.

/1

11 ^e roue		
53 ^e roue		