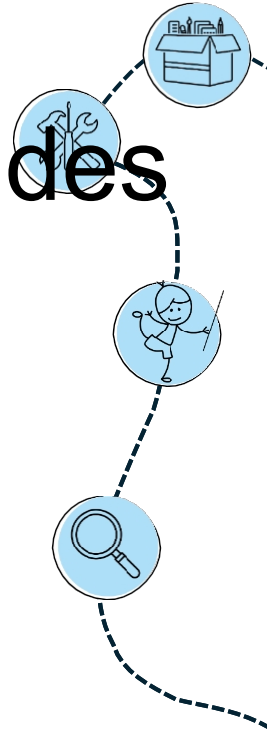
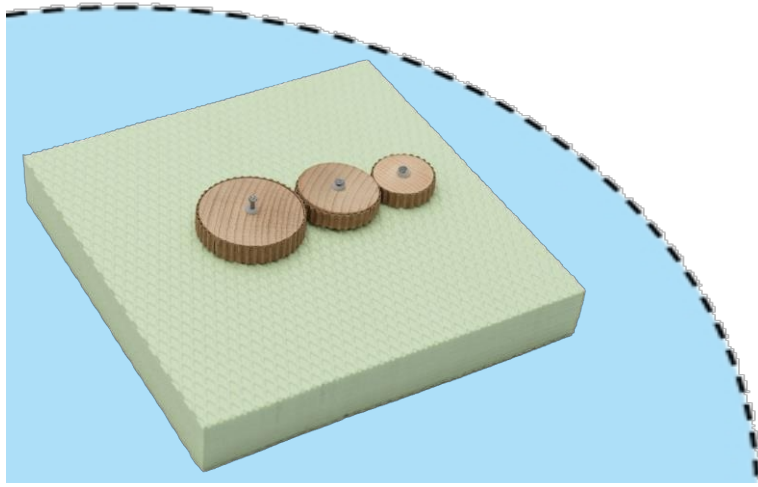


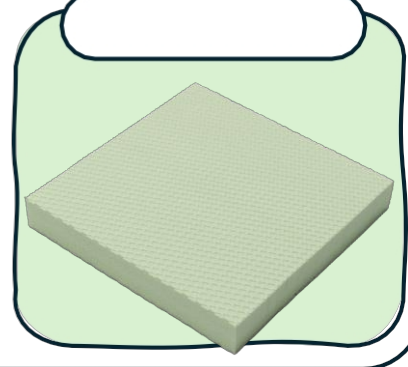
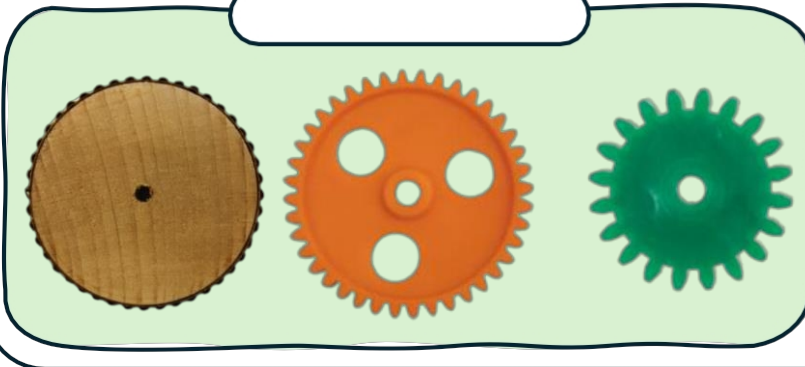
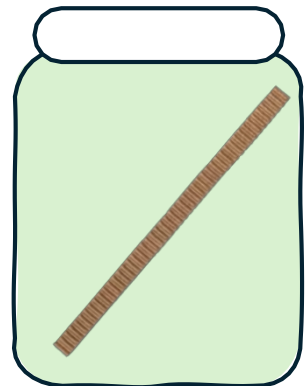
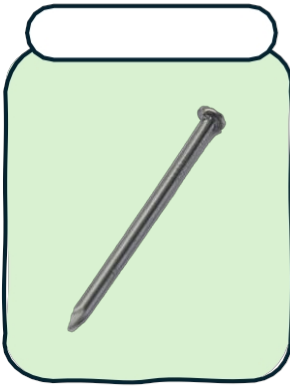
Exercices avec des roues dentées



Matériel et outils



Qu'est-ce que c'est ? - Étiqueter...



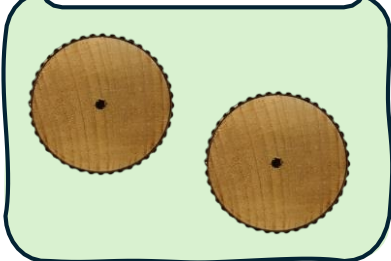
Matériel et outils



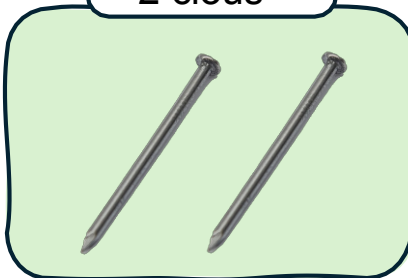
Le sens de rotation

Il te faut :

2 roues dentées



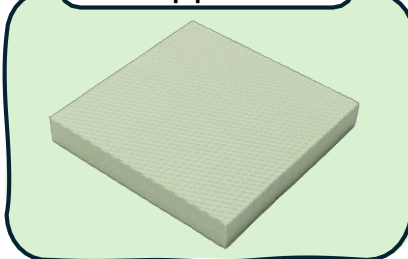
2 clous



2 réducteurs



1 support



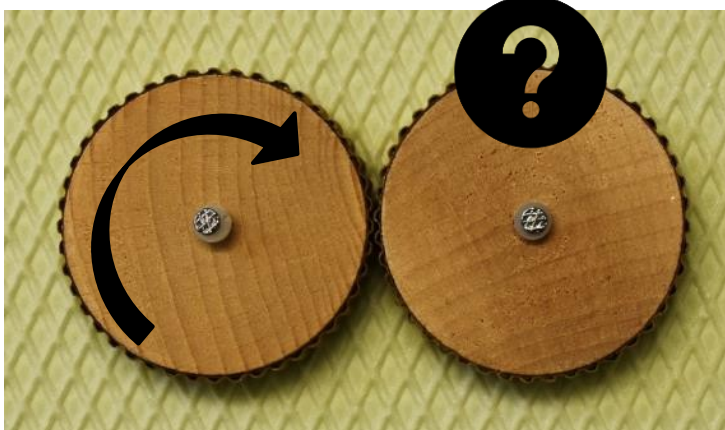
À partir de maintenant, tu auras toujours besoin d'un partenaire !



Exercice 1



Le sens de rotation



gauche

droite

Dans quel sens tourne la roue dentée de droite lorsque tu tournes la roue dentée de gauche vers la droite ?

Inscris la bonne réponse dans l'espace prévu.

Elle tourne dans le

direction.

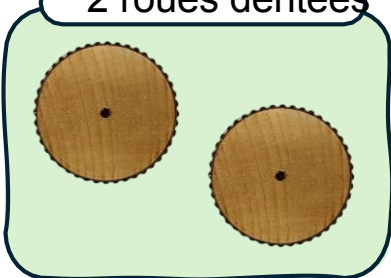
Matériel et outils



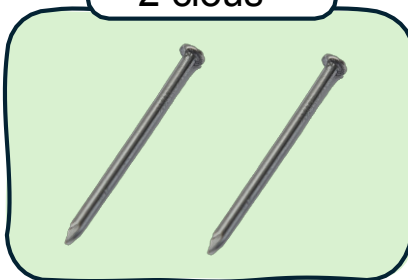
Le sens de rotation

Tu as besoin de :

2 roues dentées



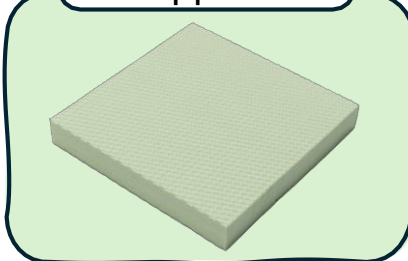
2 clous



2 réducteurs



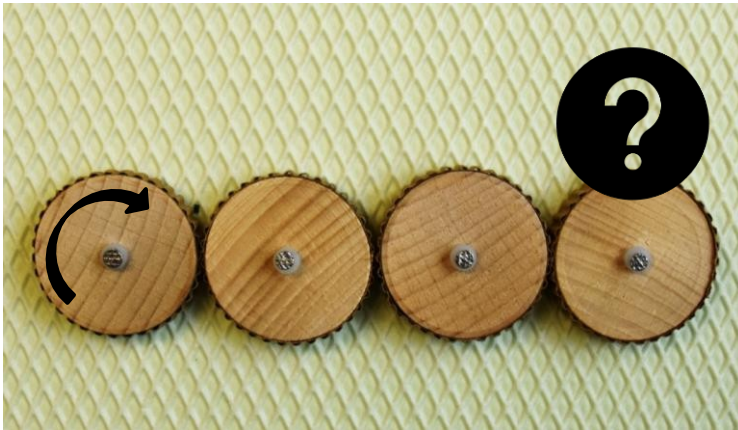
1 support



Exercice 1



Le sens de rotation



gauche

droite

Dans quel sens tourne la roue dentée de droite lorsque tu tournes la roue dentée de gauche vers la droite ?

Inscris la bonne réponse dans l'espace prévu.

Elle tourne dans la

direction.

Exercice 1



Le sens de rotation

Essayez **avec 6 roues dentées**.

Pour cela, vous aurez besoin de vos petites roues dentées.

Dans quel sens tourne **la sixième roue dentée** lorsque **la première** tourne **vers la gauche** ? Biffez

la mauvaise réponse.

gauche

droite

Exercice 1



Trouvez-vous une **règle** ?

Exercice : Écris la bonne réponse dans la case. Si le nombre de dents est pair (c'est-à-dire 2, 4, 6, 8, 10...), alors le dernier engrenage tourne toujours dans la direction de la premier engrenage.

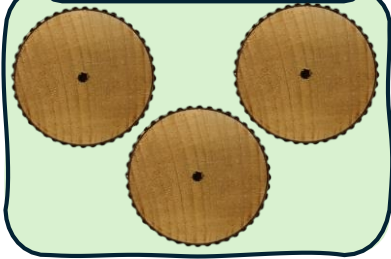
Matériel et outils



Le sens de rotation

Il te faut :

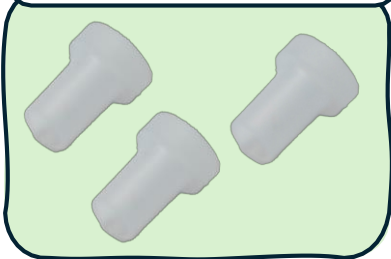
3 roues dentées



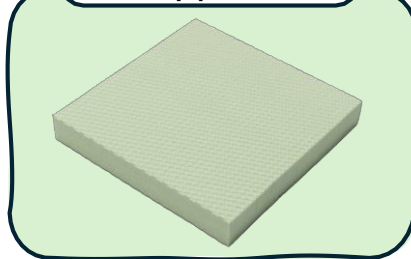
3 clous



3 réducteurs



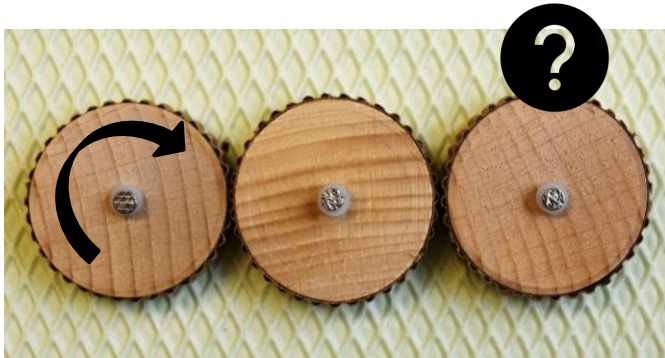
1 support



Exercice 1



Le sens de rotation



gauche

droite

Dans quel sens tourne la roue dentée de droite lorsque tu tournes la roue dentée de gauche vers la droite ?

Inscris la bonne réponse dans l'espace prévu.

Elle tourne dans le

direction.

Exercice 1



Le sens de rotation

Essayez **avec 5 roues dentées**.

Ici aussi, vous aurez besoin de vos petits engrenages.

Dans quel sens tourne **le cinquième engrenage** lorsque vous faites tourner **la première vers**

la gauche ? Biffez la mauvaise réponse.

gauche

droite

Exercice 1



Trouvez-vous une **règle** ?

Exercice : Écrivez la bonne réponse dans la case.

Si le nombre de roues dentées est impair (c'est-à-dire 3, 5, 7, 9, 11...), alors la dernière roue dentée tourne toujours dans la sens

que le premier engrenage.

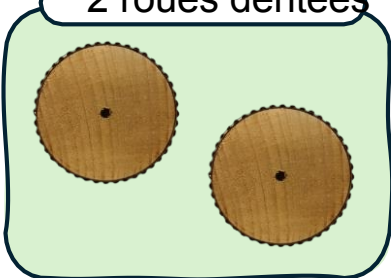
Matériel et outils



Le sens de rotation

Il te faut :

2 roues dentées



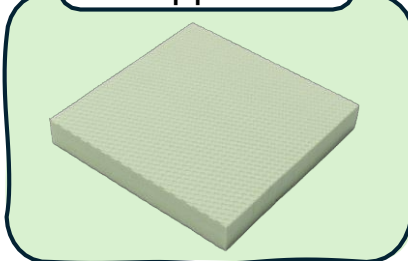
2 clous



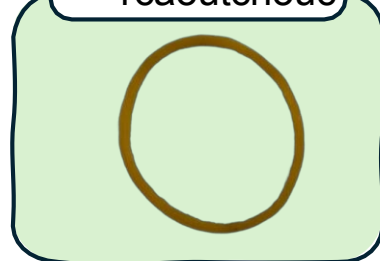
2 réducteurs



1 support



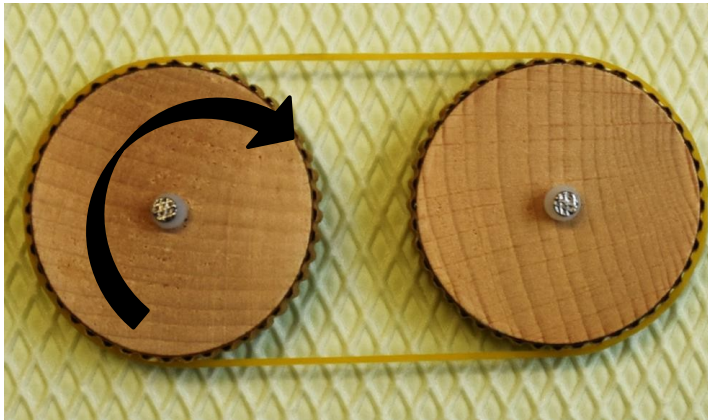
1 caoutchouc



Exercice 1



Le sens de rotation



identique

opposé

Relie les roues dentées à l'aide d'un élastique.

Dans quel sens tournent les deux roues dentées maintenant ?

Elles tournent toutes les deux dans cette direction.

Matériel et outils



Le rapport de
transmission dont tu as

besoin :

2 roues dentées de tailles différentes



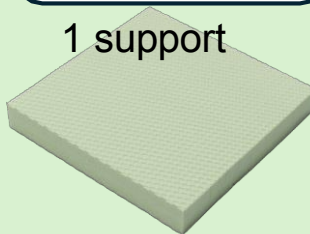
2 clous



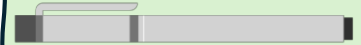
2 réducteurs



1 support



1 feutre

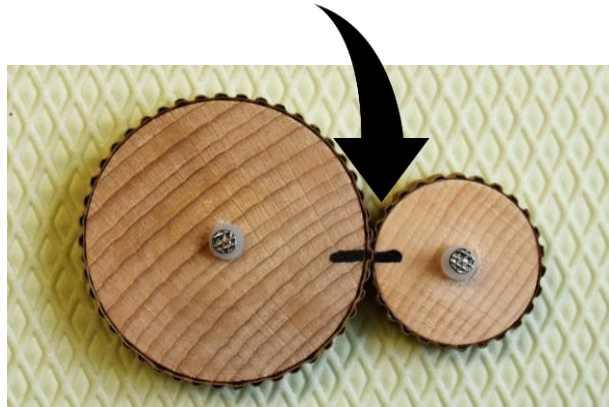


Exercice 1



Le rapport de transmission

Fixez vos 2 roues dentées sur le support. **Marquez** maintenant l'endroit où les deux roues dentées se touchent :



Observe attentivement : combien de fois la petite roue dentée tourne-t-elle lorsque la grande a effectué un tour complet ?

Observer



J'ai observé...

1 Voici combien de fois la petite roue dentée a tourné :



Tu as besoin d'aide ? Utilise les fiches d'aide à la page suivante.

Indice

Voici comment bien observer :

Collabore bien avec ton coéquipier.

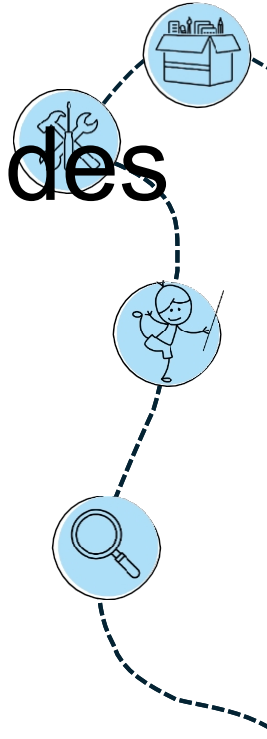
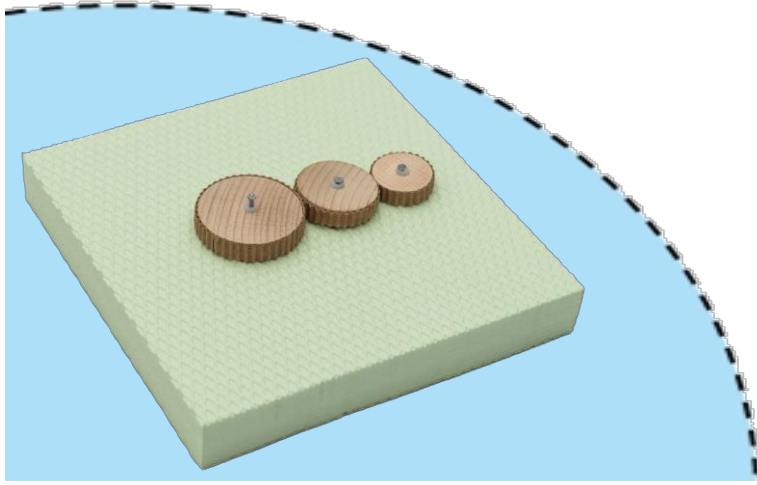
L'un de vous dit « **Allez** » et fait tourner lentement la grande roue dentée sur son axe, puis dit « **Stop** » à la fin.

Pendant ce temps, **l'autre** compte le nombre de fois où la petite roue dentée tourne sur son axe.

La petite roue dentée tourne 1,5 fois.

:
Solution

Exercices avec des roues dentées



Matériel et outils



Qu'est-ce que c'est ? – La solution !

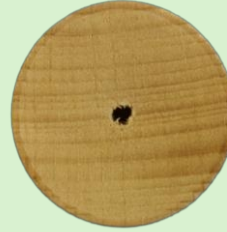
Clou



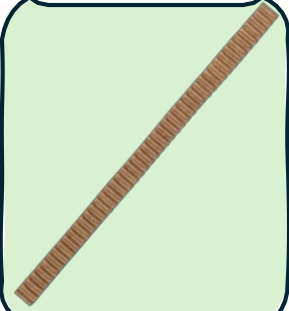
Réducteur



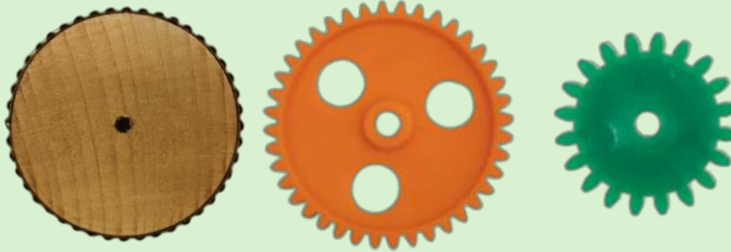
Roue en bois



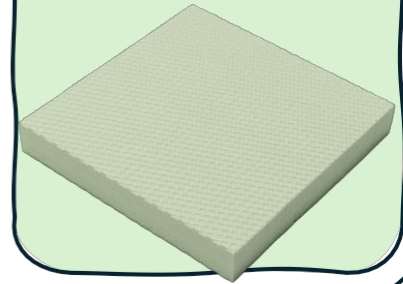
Carton ondulé



Roues dentées



Support



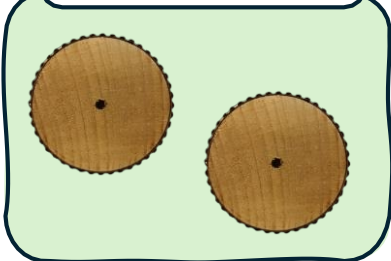
Matériel et outils



Le sens de rotation

Il te faut :

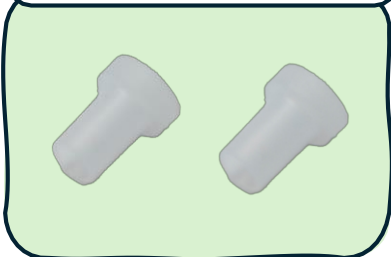
2 roues dentées



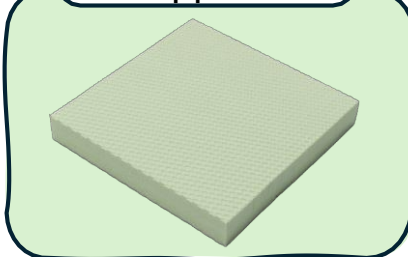
2 clous



2 Réducteurs



1 support



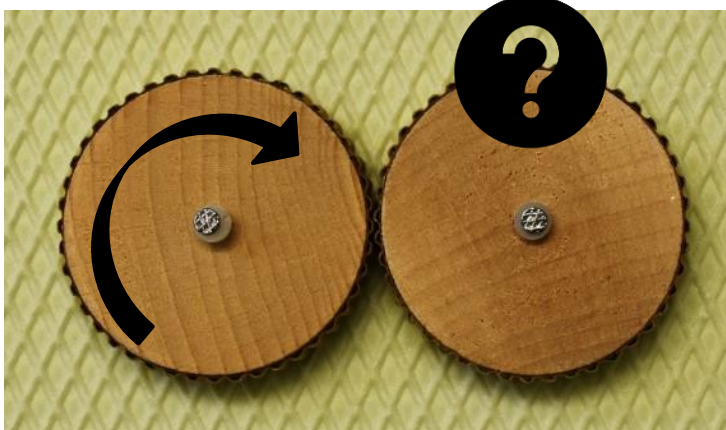
À partir de maintenant, tu auras toujours besoin d'un partenaire !



Exercice 1



Le sens de rotation



gauche

droite

Dans quel sens tourne la roue dentée de droite lorsque tu tournes la roue dentée de gauche vers la droite ?

Inscris la bonne réponse dans l'espace prévu.

Elle tourne dans le

gauc
he

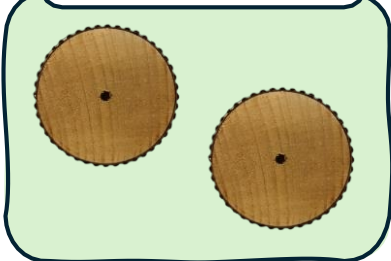
Matériel et outils



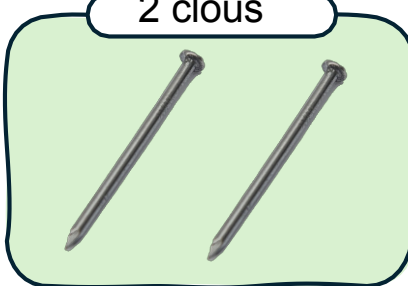
Le sens de rotation

dont tu as besoin :

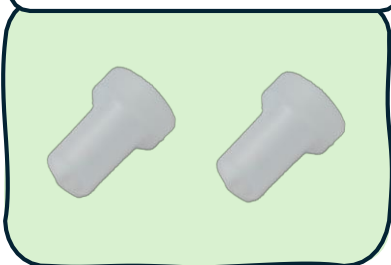
2 roues dentées



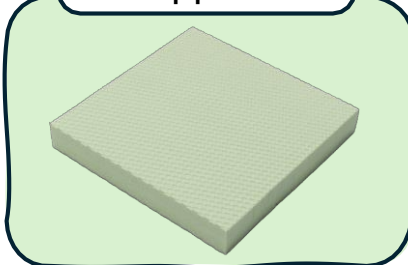
2 clous



2 réducteurs



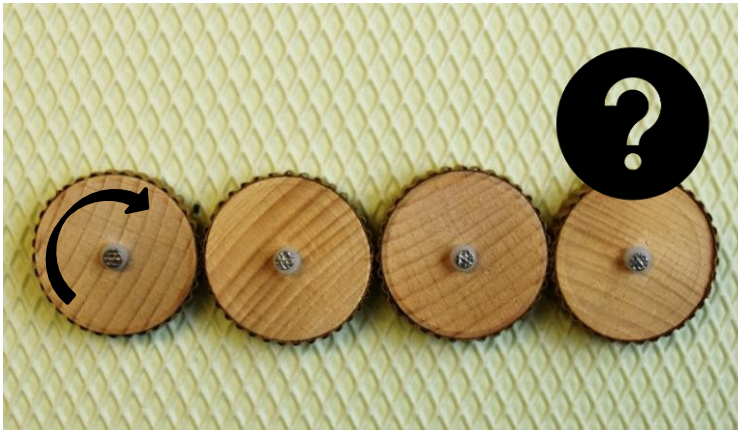
1 support



Exercice 1



Le sens de rotation



gauche

droite

Dans quel sens tourne la roue dentée de droite lorsque tu tournes la roue dentée de gauche vers la droite ?

Inscris la bonne réponse dans l'espace prévu.

Elle tourne dans le

gauc

he

Exercice 1



Le sens de rotation

Essayez **avec 6 roues dentées**.

Pour cela, vous aurez besoin de vos petites roues dentées.

Dans quel sens tourne **la sixième roue dentée** lorsque **la première** tourne **vers la gauche** ? Biffez

la mauvaise réponse.

~~gauche~~

droite

Exercice 1



Trouvez-vous une **règle** ?

Exercice : Écris la bonne réponse dans la case. Si le

nombre de roues dentées est pair (c'est-à-dire 2, 4, 6, 8, 10...), alors la dernière roue dentée tourne toujours dans le direction que le

premier
engrenage.

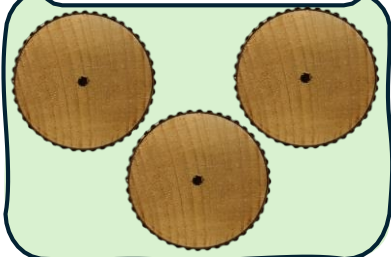
Matériel et outils



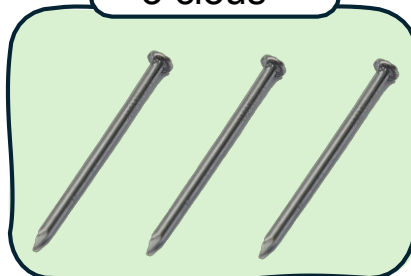
Le sens de rotation

dont tu as besoin :

3 roues dentées



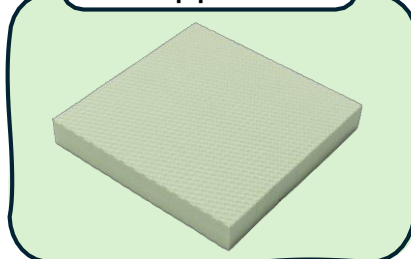
3 clous



3 réducteurs



1 support



Exercice 1



Le sens de rotation



gauche

droite

Dans quel sens tourne la roue dentée de droite lorsque tu tournes la roue dentée de gauche vers la droite ?

Inscris la bonne réponse dans l'espace prévu.

Elle tourne dans le

droite

.

Exercice 1



Le sens de rotation

Essayez **avec 5 roues dentées**.

Ici aussi, vous aurez besoin de vos petites roues dentées.

Dans quel sens tourne **la cinquième roue dentée** lorsque vous faites tourner **la première vers**

la gauche ? Biffez la mauvaise réponse.

gauche

~~droite~~

Exercice 1



Trouvez-vous une **règle** ?

Exercice : Inscrivez la bonne réponse dans la case.

Si le nombre de roues dentées est impair (c'est-à-dire 3, 5, 7, 9, 11...), alors la dernière roue dentée tourne toujours dans la même direction

que la première roue dentée.

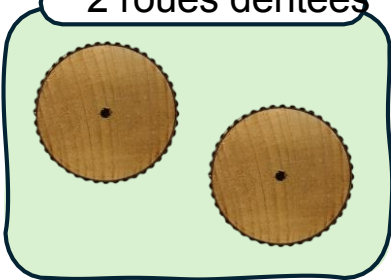
Matériel et outils



Le sens de rotation

dont tu as besoin :

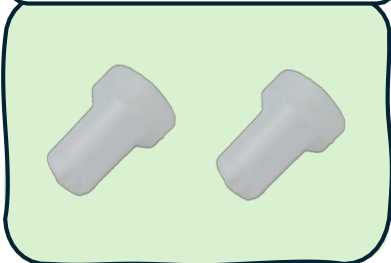
2 roues dentées



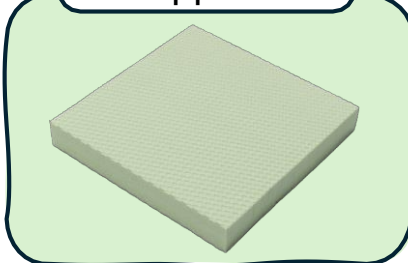
2 clous



2 réducteurs



1 support



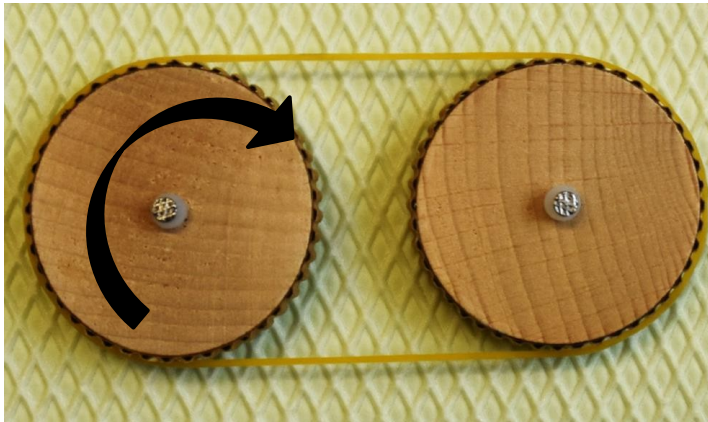
1 caoutchouc



Exercice 1



Le sens de rotation



identique

opposé

Relie les roues dentées à l'aide d'un élastique.

Dans quel sens tournent les deux roues dentées maintenant ?

Elles tournent toutes les deux dans le même sens.

même

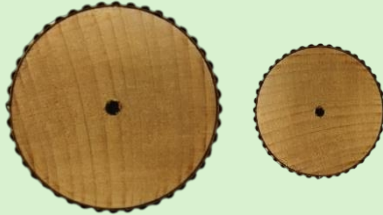
Matériel et outils



La traduction dont

tu as besoin :

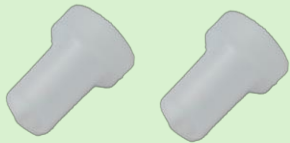
2 roues dentées de tailles différentes



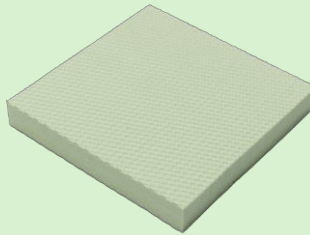
2 clous



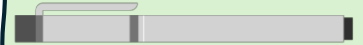
2 réducteurs



1 support



1 feutre

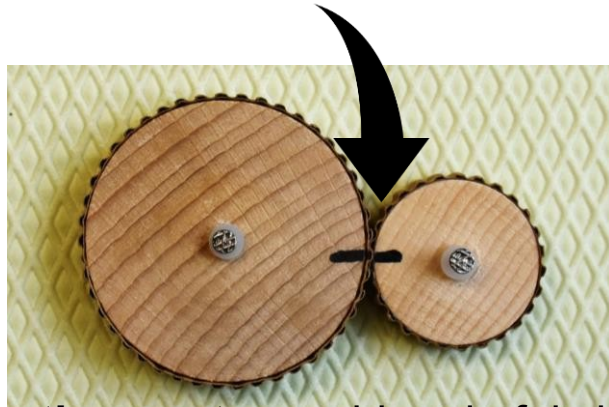


Exercice 1



Le rapport de transmission

Fixez vos 2 roues dentées sur le support. **Marquez** maintenant l'endroit où les deux roues dentées se touchent :



Observe attentivement : combien de fois la petite roue dentée tourne-t-elle lorsque la grande a effectué un tour complet ?

Observer



J'ai observé...

1 Voici combien de fois la petite roue dentée a tourné :

La petite roue dentée a tourné 1,5 fois,

tandis que la grande a tourné une fois.



Tu as besoin d'aide ? Utilise les fiches d'aide à la page suivante.

Astuce

Voici comment bien observer :

Collabore bien avec ton coéquipier.

L'un de vous dit « **Allez** » et fait tourner lentement la grande roue dentée sur son axe, puis dit « **Stop** » à la fin.

Pendant ce temps, **l'autre** compte le nombre de fois où la petite roue dentée tourne sur son axe.

La petite roue dentée tourne 1,5 fois.

:
Solution