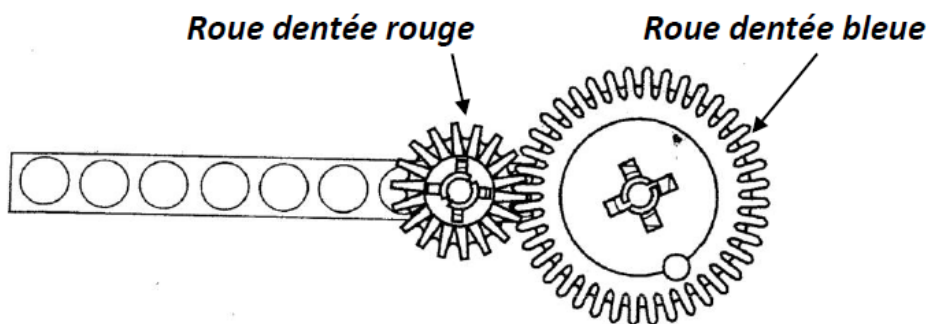


Les roues dentées N°1 : Engrenage principe de fonctionnement

Expérience: Effectue les montages présentés et réponds aux questions par une phrase

A. Premier montage :

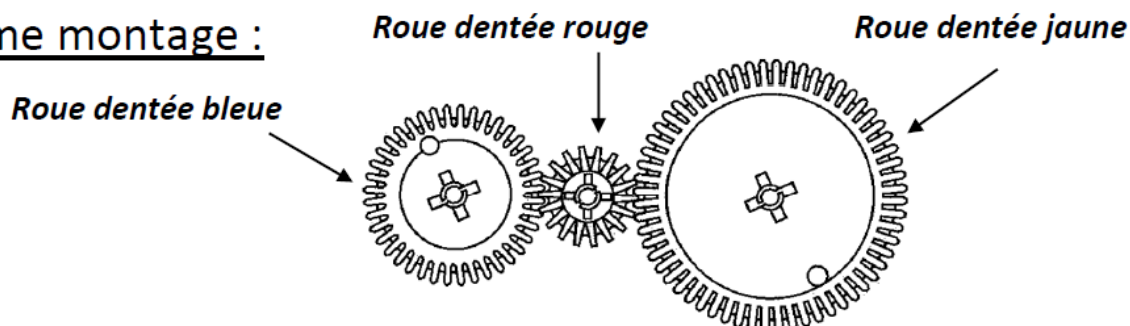


- Fais tourner la roue bleue dans le sens des aiguilles d'une montre. Que se passe-t-il ?

- Fais tourner la roue bleue dans l'autre sens. Que constates-tu ?

- Remplace la roue bleue par une roue jaune. Fais la même expérience. Que constates-tu ?

B. Deuxième montage :



- Fais tourner la roue jaune dans le sens des aiguilles d'une montre. Que constates-tu ?

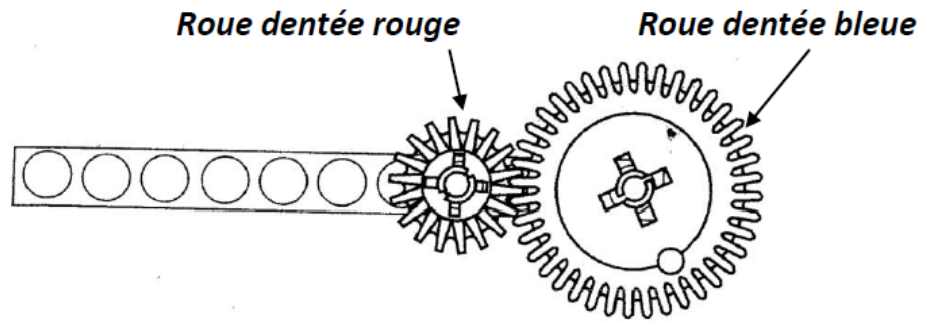
- Fais tourner la roue jaune dans l'autre sens. Que constates-tu ?

- Essaie de trouver une règle pour une suite de roues dentées ?

Les roues dentées N°1 : Engrenage principe de fonctionnement

Expérience: Effectue les montages présentés et réponds aux questions par une phrase

A. Premier montage :



- Fais tourner la roue bleue dans le sens des aiguilles d'une montre. Que se passe-t-il ?

En faisant tourner la roue bleue dans le sens des aiguilles d'une montre, on constate que la roue dentée rouge tourne aussi. Elle tourne cependant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. On remarque également qu'elle tourne plus vite que la roue bleue.

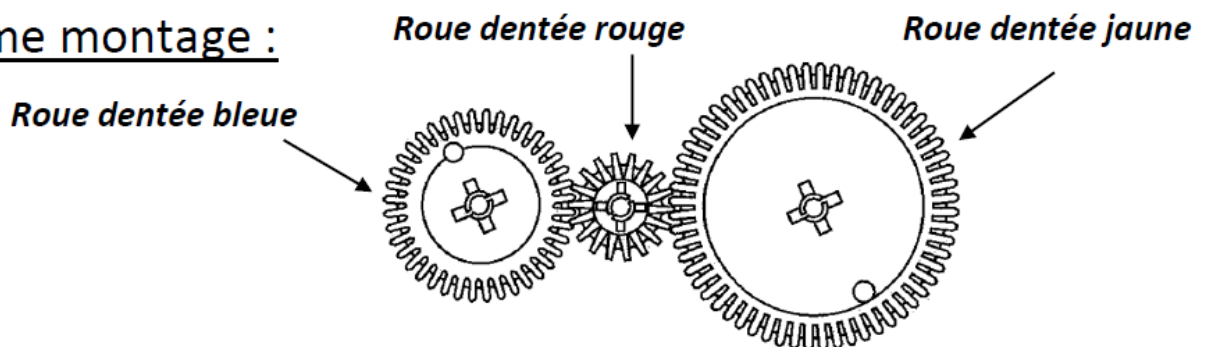
- Fais tourner la roue bleue dans l'autre sens. Que constates-tu ?

En faisant tourner la roue bleue dans l'autre sens, on constate que la roue dentée rouge tourne cette fois-ci dans le sens des aiguilles. Il y a eu changement de sens pour les deux roues

- Remplace la roue bleue par une roue jaune. Fais la même expérience. Que constates-tu ?

En remplaçant la roue bleue par la roue jaune, on constate que la roue rouge tourne encore dans le sens opposé. Mais ici, la roue rouge tourne plus vite. Il y a un effet multiplicateur.

B. Deuxième montage :



- Fais tourner la roue jaune dans le sens des aiguilles d'une montre. Que constates-tu ?

En faisant tourner la roue bleue dans le sens des aiguilles d'une montre, on constate que la roue dentée rouge tourne aussi.

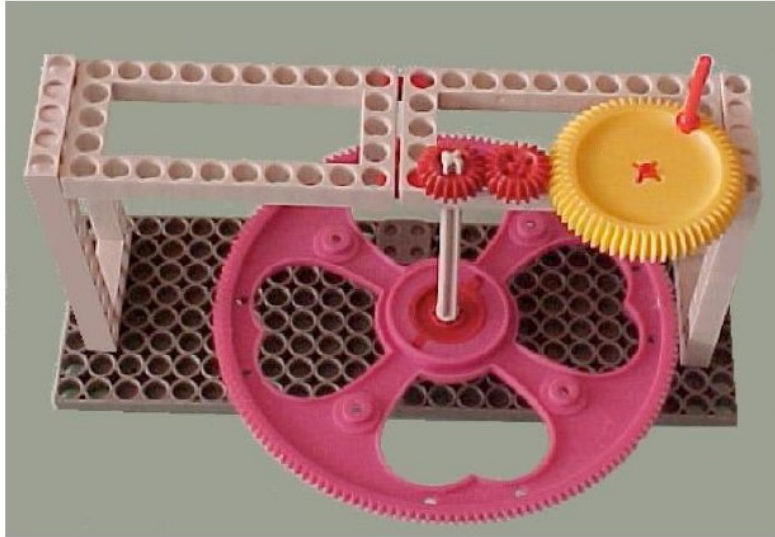
- Fais tourner la roue jaune dans l'autre sens. Que constates-tu ?

En faisant tourner la roue bleue dans le sens des aiguilles d'une montre, on constate que la roue dentée rouge tourne aussi.

- Essaie de trouver une règle pour une suite de roues dentées ?

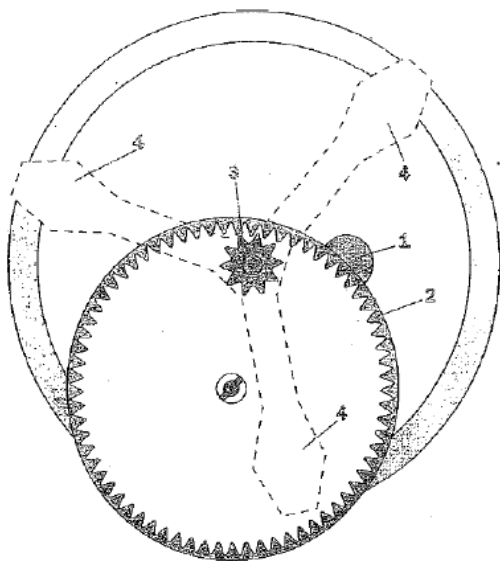
Lorsqu'il y a une suite de roues dentées, on constate que s'il y a un nombre impair de roues, alors la première et la dernière tourneront dans le même sens. S'il y a un nombre de roues pair, alors la première et la dernière tourneront en sens inverse.

L'essoreuse à salade



Avec ce que tu viens de découvrir, peux-tu expliquer le fonctionnement de cet objet?

Voici le dessin explicatif du mécanisme de l'essoreuse à salade.

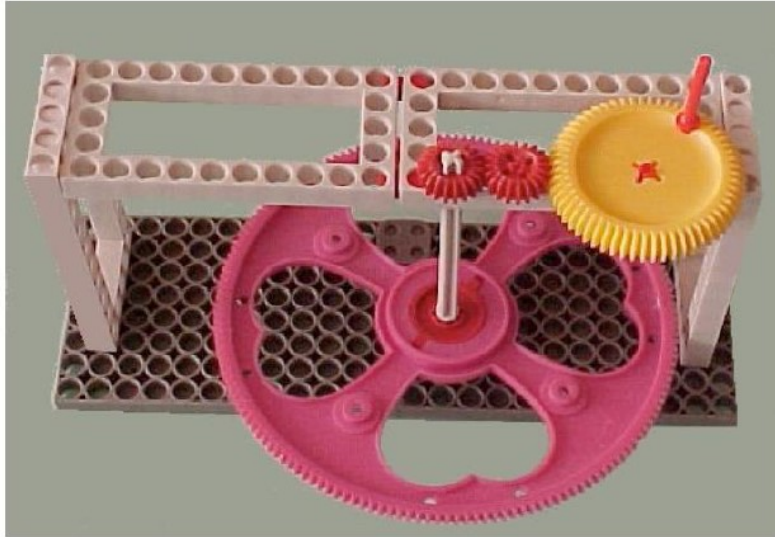


Observer ce mécanisme: indique ce que représente chaque numéro:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Avec ce que tu as appris, le montage et le dessin, essaie d'expliquer le fonctionnement de l'essoreuse.

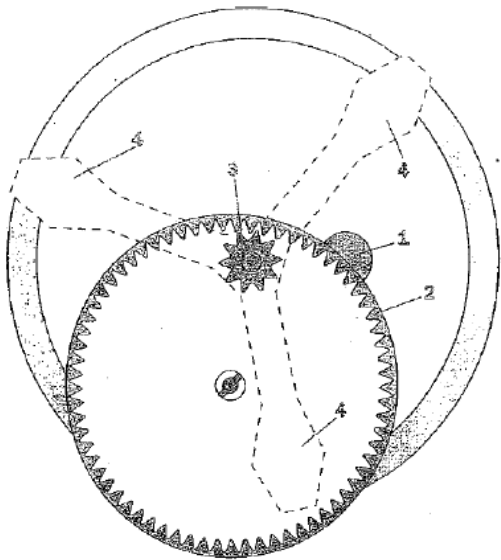
L'essoreuse à salade



Avec ce que tu viens de découvrir, peux-tu expliquer le fonctionnement de cet objet?

La roue dentée jaune est la roue que l'on fait tourner en premier avec le rythme que l'on veut. Elle va entraîner la première roue dentée rouge qui tournera en sens inverse mais beaucoup plus vite puisqu'elle est plus petite (effet multiplicateur). La deuxième roue rouge tournera à la même vitesse que la première mais dans le sens contraire (même sens que la roue jaune). Puis par l'axe de transmission, la roue rose tournera également à la même vitesse et dans le même sens que la deuxième roue rouge.

B. Analyse: Voici le dessin explicatif du mécanisme de l'essoreuse à salade



Observe ce mécanisme : Indique ce que représente chaque numéro :

1. **Poignée de l'essoreuse.**
2. **Roue dentée inversée entraînée par la poignée.**
3. **Roue dentée plus petite pour un effet multiplicateur.**
4. **Bras de l'essoreuse qui entraîne le panier à salade.**

Avec ce que tu as appris, le montage et le dessin, essaie d'expliquer le fonctionnement de l'essoreuse.

La roue dentée 2 est une roue dentée inversée, elle est entraînée par la poignée selon le rythme que l'on donne. Cette roue transmet le mouvement à la petite roue. La différence de diamètre entre les deux roues donnera un effet multiplicateur qui accélérera le mouvement. Les bras étant reliés à la petite roue, ils tourneront également plus vite de façon à faire tourner le panier et sécher la salade.