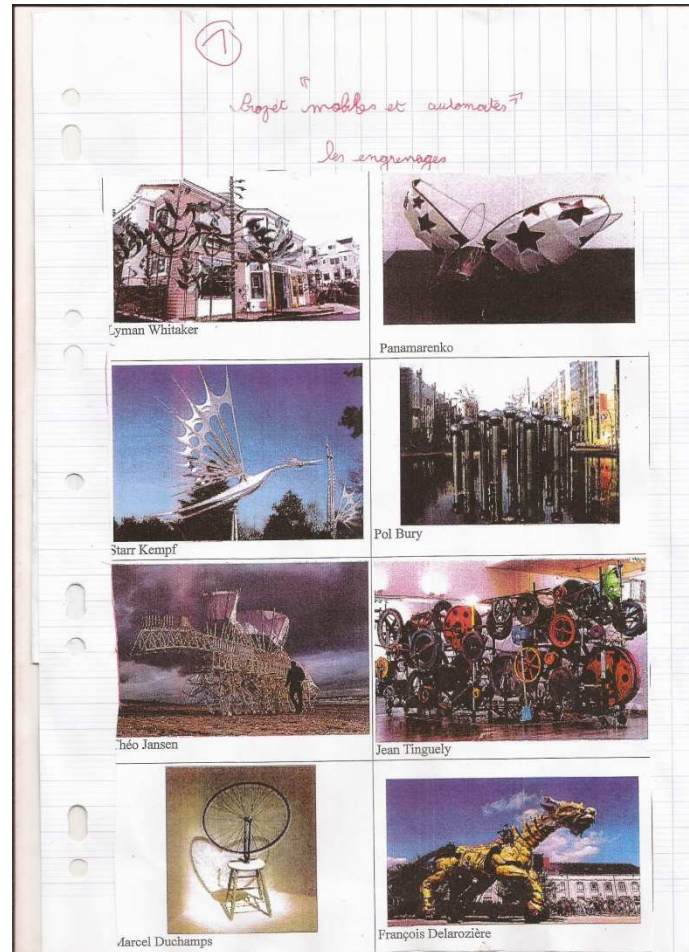


Mobiles et automates

Ce1c Jean Mermoz

Une semaine, un artiste



Découverte du matériel



Créer un engrenage

②

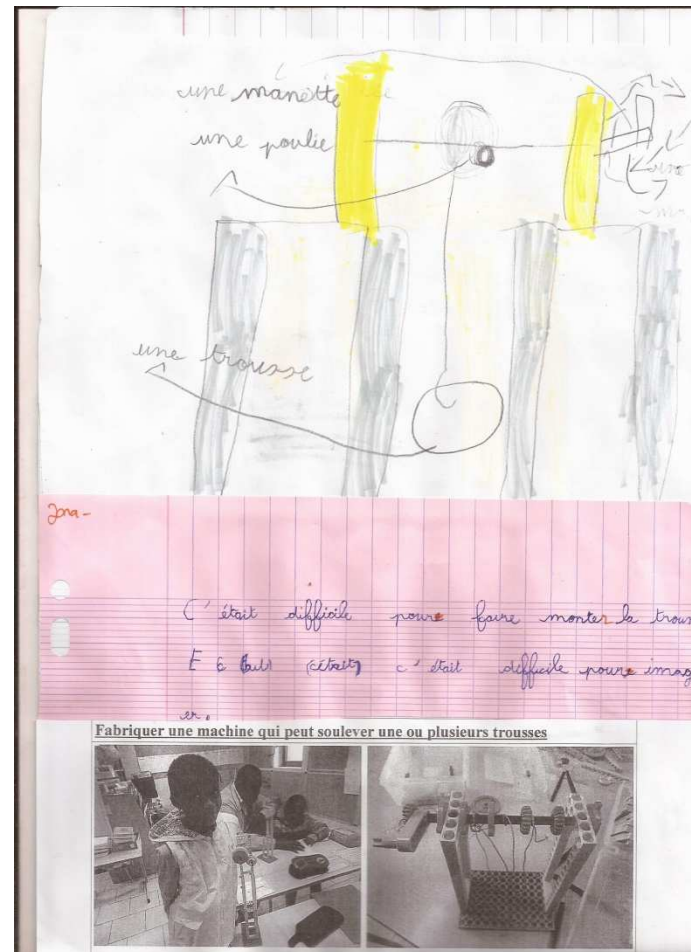
Inventer une machine dont une seule manette fait tourner une roue, et cette roue en tournant entraîne d'autres roues.

manivelle
une roue
une manivelle
une roue
une roue

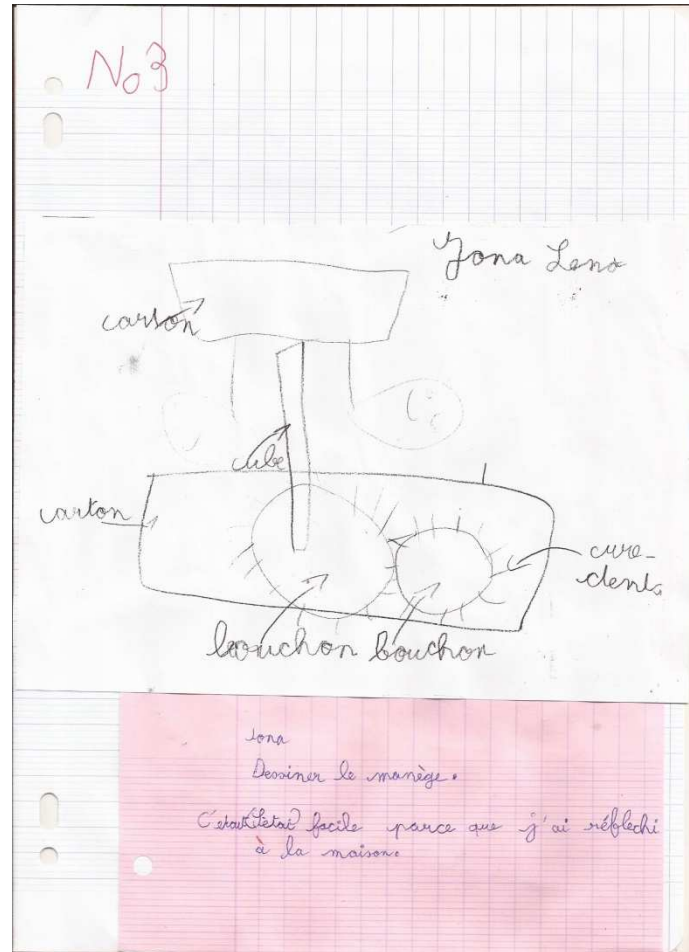
Créer un engrenage : tourner une roue dentée entraînant une ou plusieurs roues

The image shows a child's project on creating a gear mechanism. At the top, a circled number '2' is written. Below it is a text prompt: 'Inventer une machine dont une seule manette fait tourner une roue, et cette roue en tournant entraîne d'autres roues.' The main part of the image is a hand-drawn diagram. It features a yellow handle labeled 'manivelle' connected to a pink gear labeled 'une roue'. This gear is meshed with another pink gear labeled 'une manivelle' and 'une roue'. A yellow shaft extends from the second gear to a third pink gear labeled 'une roue'. A yellow vertical shaft is also shown. Below the diagram is a section titled 'Créer un engrenage : tourner une roue dentée entraînant une ou plusieurs roues'. This section contains two photographs: the left one shows a child using a hand drill to create a gear, and the right one shows a child holding a small gear mechanism.

Une machine qui soulève une trousse



Créer un manège avec des objets de récupération



1000

Londres la fabrication des machines
C'est difficile de travailler
ensemble parce que les autres (pour
spécial). C'est difficile que les machines
touchent



Nos manèges



On tourne une roue demée et elle entraîne l'autre roue.

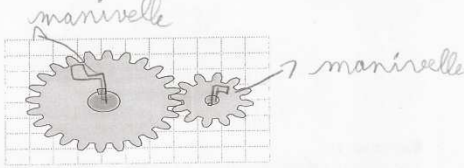
Etudier l'essoreuse à salade

Jona 7/12/2018

No 4

Les engrenages.
Les roues dentées

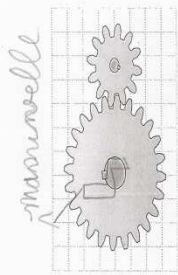
RECHERCHE 1



Engrenage 1 :
Une petite roue dentée et une grande roue dentée . La manivelle est sur la petite roue . C'est donc la petite roue qui est la roue motrice, qui transmet le mouvement, l'énergie à la seconde roue .

Questions	Recherche	Vérification après expérience
Si tu fais tourner la petite roue, que va faire la grande roue ?	Elle <u>se tourne</u>	Elle <u>se tourne</u>
Les roues tournent-elles dans le même sens ?	<input checked="" type="radio"/> oui non	oui <input checked="" type="radio"/> non
Les roues tournent-elles à la même vitesse ?	<input checked="" type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	oui <input checked="" type="radio"/> non
Quelle roue tourne le plus vite ?	La <u>petite</u> roue tourne le plus vite car	La <u>petite</u> roue tourne le plus vite car <u>elle est plus petite</u>

RECHERCHE 2



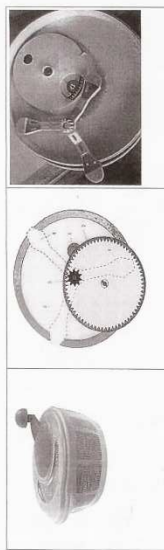
Engrenage 2 :
 Une petite roue et une grande roue. La manivelle est sur la grande roue. C'est donc la grande roue qui est la roue motrice, qui transmet le mouvement, l'énergie à la petite roue.

Questions	Recherche	Vérification après expérience
Si tu fais tourner la grande roue, que va faire la petite roue ?	Elle ... <i>tourne</i> ...	Elles se ... <i>font tourner</i> ...
Les roues tournent-elles dans le même sens ?	oui <input type="radio"/> non <input checked="" type="radio"/>	oui <input type="radio"/> non <input checked="" type="radio"/>
Les roues tournent-elles à la même vitesse ?	oui <input type="radio"/> non <input checked="" type="radio"/>	oui <input type="radio"/> non <input checked="" type="radio"/>
Quelle roue tourne le plus vite ?	La ... <i>petite</i> ... roue tourne le plus vite car ... <i>elle a plus de dents</i> ...	La ... <i>petite</i> ... roue tourne le plus vite car ... <i>elle a plus de dents</i> ...

Ce que je comprends : ... *quand on fait tourner la manivelle, c'est la grande roue qui tourne et elle fait tourner la petite roue. La grande roue a plus de dents que la petite roue, donc elle tourne plus vite.*

No 8 3102/008

Exemples de machines à engrenages de roues dentées : l'essoreuse à salade.



Questions	hypothèses	Vérfications
L'essoreuse à salade. A quoi cela sert-il ?	ça sert à essorer le panier de la salade	ça sert à essorer le panier de la salade
La roue qui fait tourner le panier à salade doit-elle tourner vite ou lentement pour essorer la salade correctement ?	Vite	vite lentement
La roue qui fait tourner le panier à salade pour essorer la salade correctement, est-ce la petite roue ou la grande roue ?	petite roue	petite roue grande roue

Dans un engrenage, le mouvement d'une roue dentée ... est le mouvement de l'autre roue.
 La roue dentée la plus ... est la plus rapide.

vocabulaire :

- Engrenage : dispositif de transmission de la force et du mouvement au moyen de roues dentées
- Axe : tige sur laquelle est fixée chaque roue de l'engrenage.
- Pignon : nom de la petite roue dans un engrenage.
- Engrener : se dit d'une roue qui en fait bouger une autre.
- Transmettre : passer l'énergie

