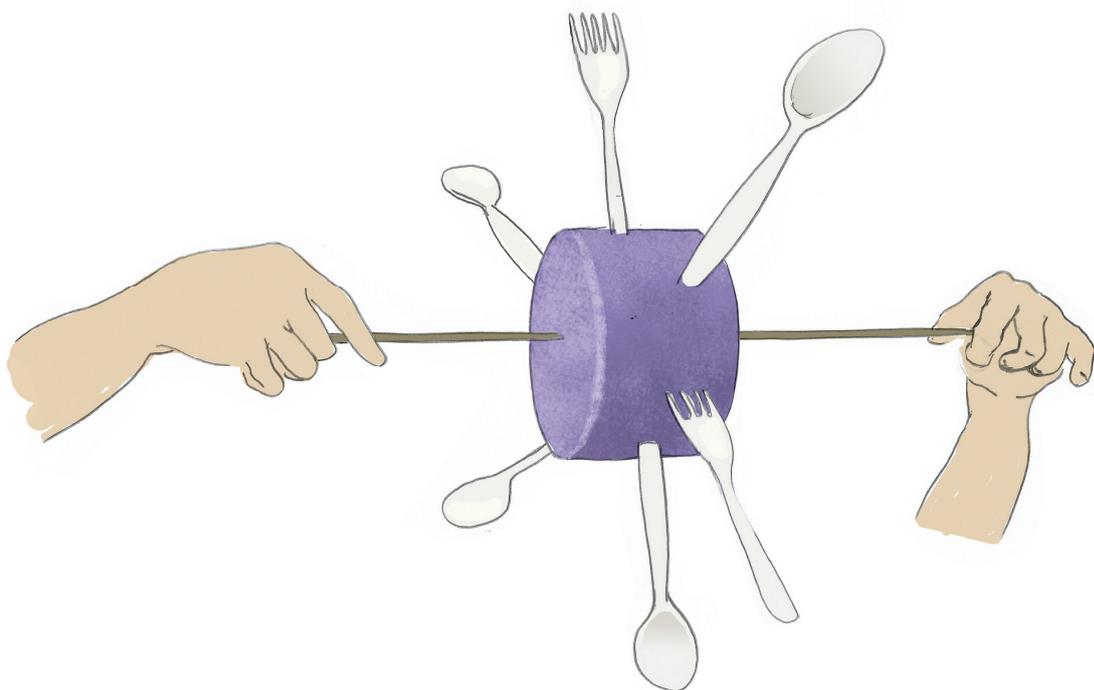


# PAVILLON DE MANSE MOULIN DES PRINCES

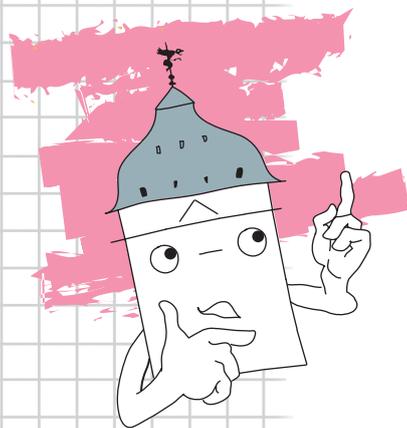


## Roue à aubes



Ce cahier appartient à : \_\_\_\_\_

# Histoire du Pavillon de Manse



## Bonjour !

J'espère que tu as pu découvrir pendant ta visite au Pavillon de Manse de nombreuses **machines**, expériences et activités intéressantes !

Tu as pu assister à l'atelier de construction d'une « **roue à aubes** ». Pour que tu puisses refaire cette expérience à la maison et pour te souvenir de son fonctionnement, ce livret d'activités regroupe de nombreuses informations, exercices et jeux sur ce sujet.

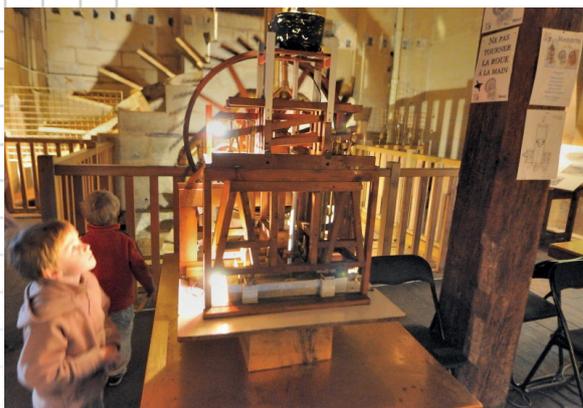


**Le Pavillon de Manse**, Moulin des Princes, est comme son nom l'indique un ancien moulin qui appartenait aux Princes de Chantilly. La première partie du moulin a été construite en 1678, à l'époque du prince de Condé dit le Grand Condé, afin de faire fonctionner dans les jardins du château de Chantilly des centaines de jeux d'eaux : fontaines, cascades, grand jet ...

Au 19<sup>ème</sup> siècle, le duc d'Aumale, fils du dernier roi des Français Louis-Philippe, hérite du château de Chantilly et du Pavillon de Manse. Il agrandira le moulin pour ajouter d'autres pompes afin d'avoir de l'eau au robinet dans son château et dans les maisons de Chantilly, mais aussi pour installer une blanchisserie.

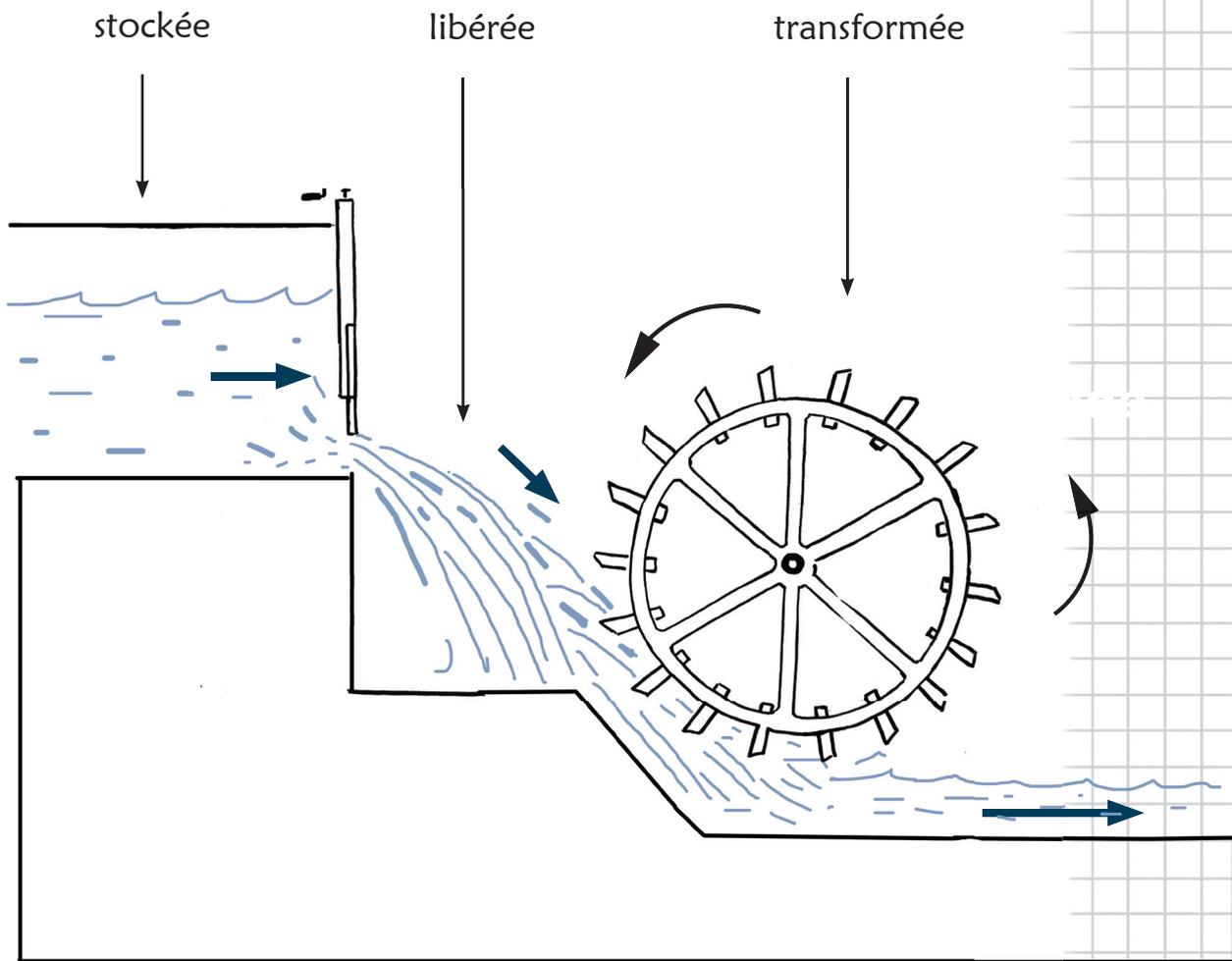
Toutes les machines du moulin, que ce soit pour les fontaines, pour l'eau au robinet, ou pour les machines à laver et à essorer, fonctionnaient grâce à la rivière.

Les moulins sont les ancêtres de nos usines actuelles : aujourd'hui, l'énergie de l'eau a été remplacée en grande partie par l'électricité pour faire fonctionner les machines dans les usines ou bien chez toi, comme pour la machine à laver.



### Les 3 étapes de l'utilisation de l'énergie eau dans un moulin.

L'énergie eau est :



# Montage de l'expérience

## Matériel

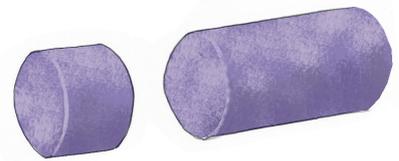
- 1 pique à brochette en bois
- 1 morceau de polystyrène ou de mousse synthétique (si tu as une frite de piscine que tu peux découper, c'est parfait !)
- des couverts jetables en plastique (fourchettes, grandes et petites cuillères...)



## Assemblage de la roue à aubes :

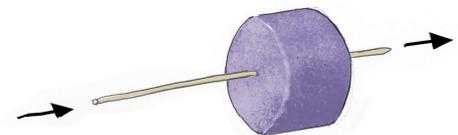
### 1ère étape :

Avec l'aide d'un adulte, découpe un morceau de polystyrène ou de mousse (dans l'idéal, une tranche de frite de piscine) en forme de disque de 4 cm d'épaisseur.



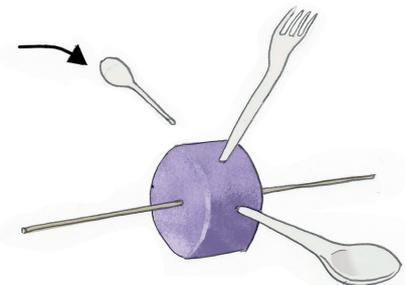
### 2ème étape :

Transperce le morceau de mousse ou polystyrène dans le milieu avec le pique en bois.

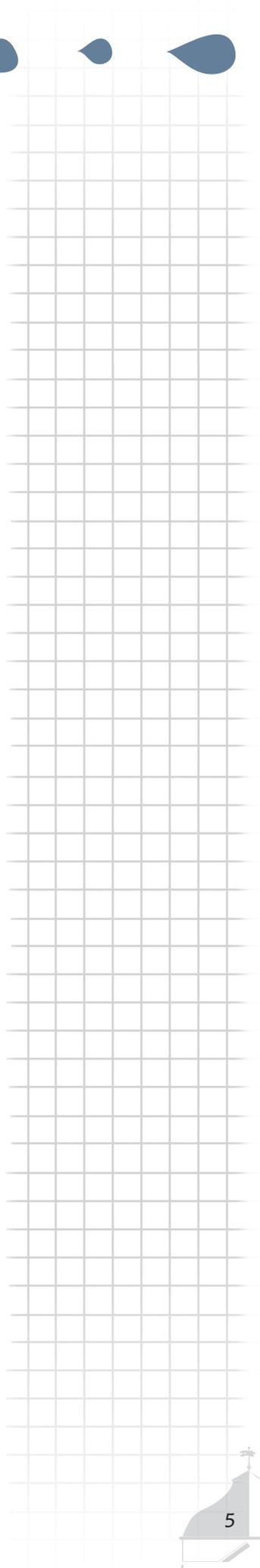
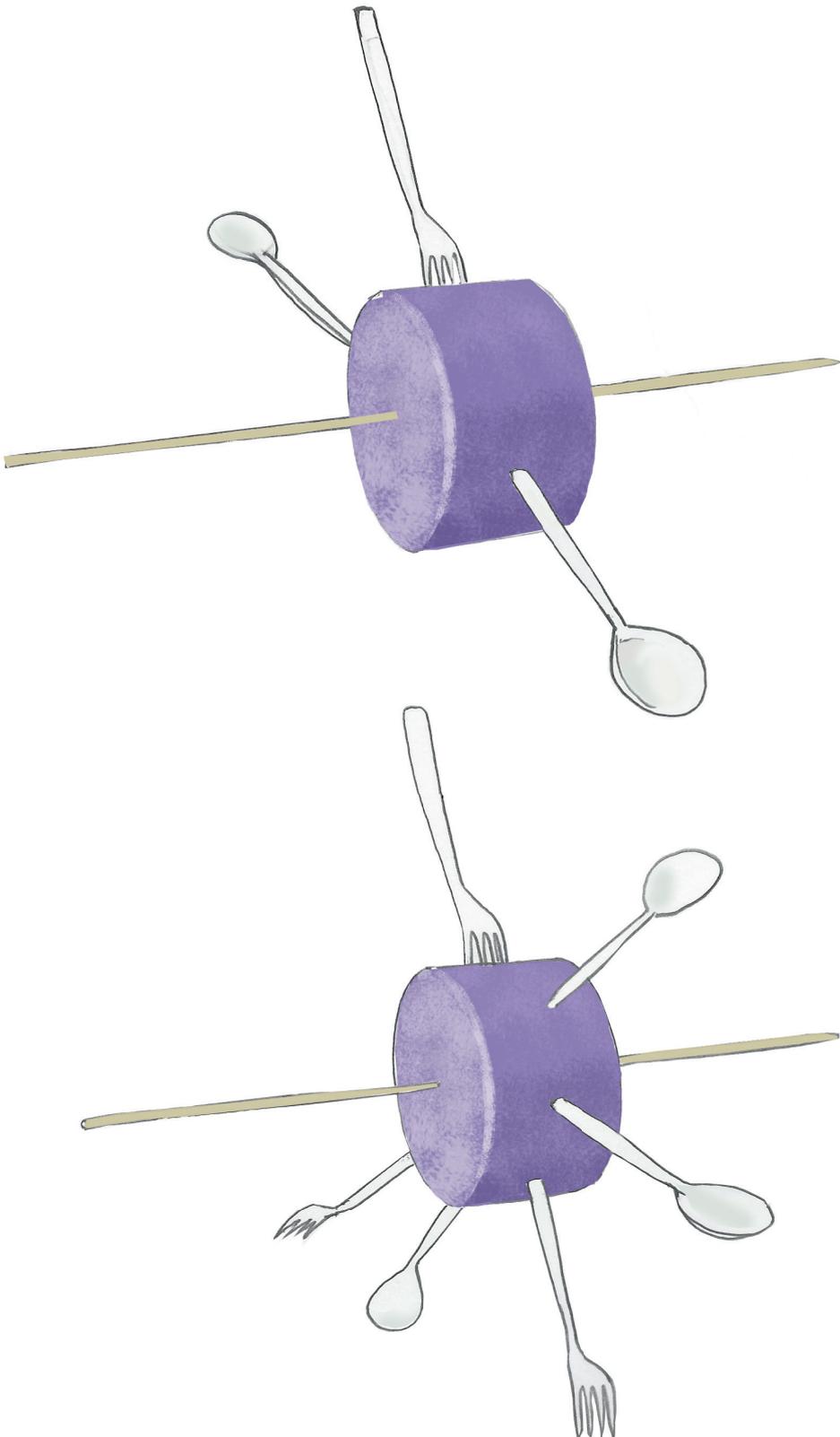


### 3ème étape :

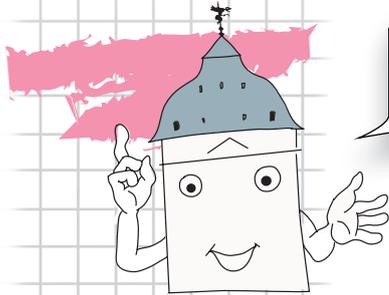
Plante tout autour du morceau de mousse les couverts de ton choix, et le nombre que tu veux.



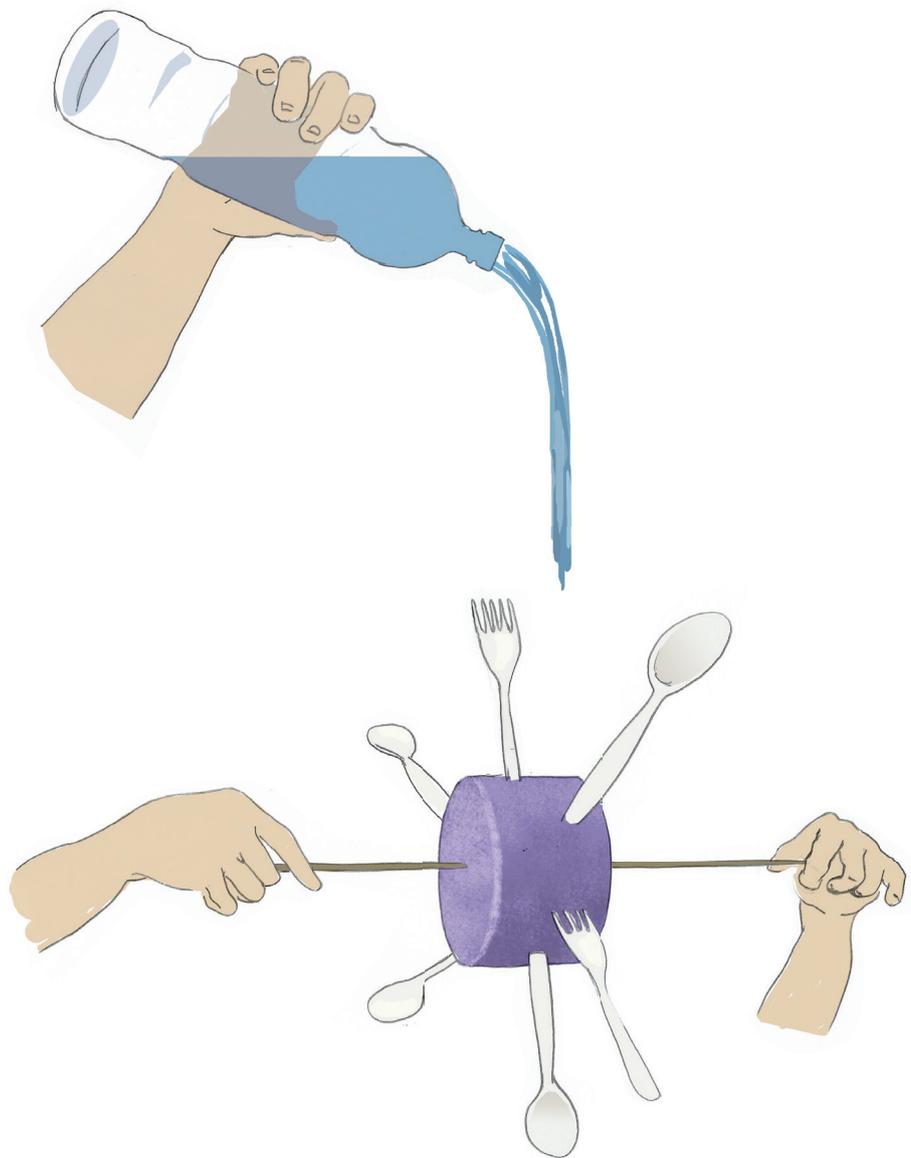
**Exemple de réalisation une fois terminée :**



# Fonctionnement et application



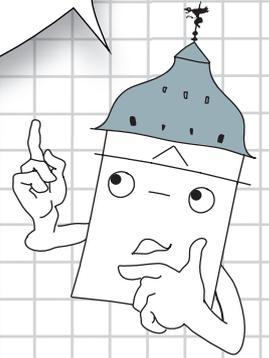
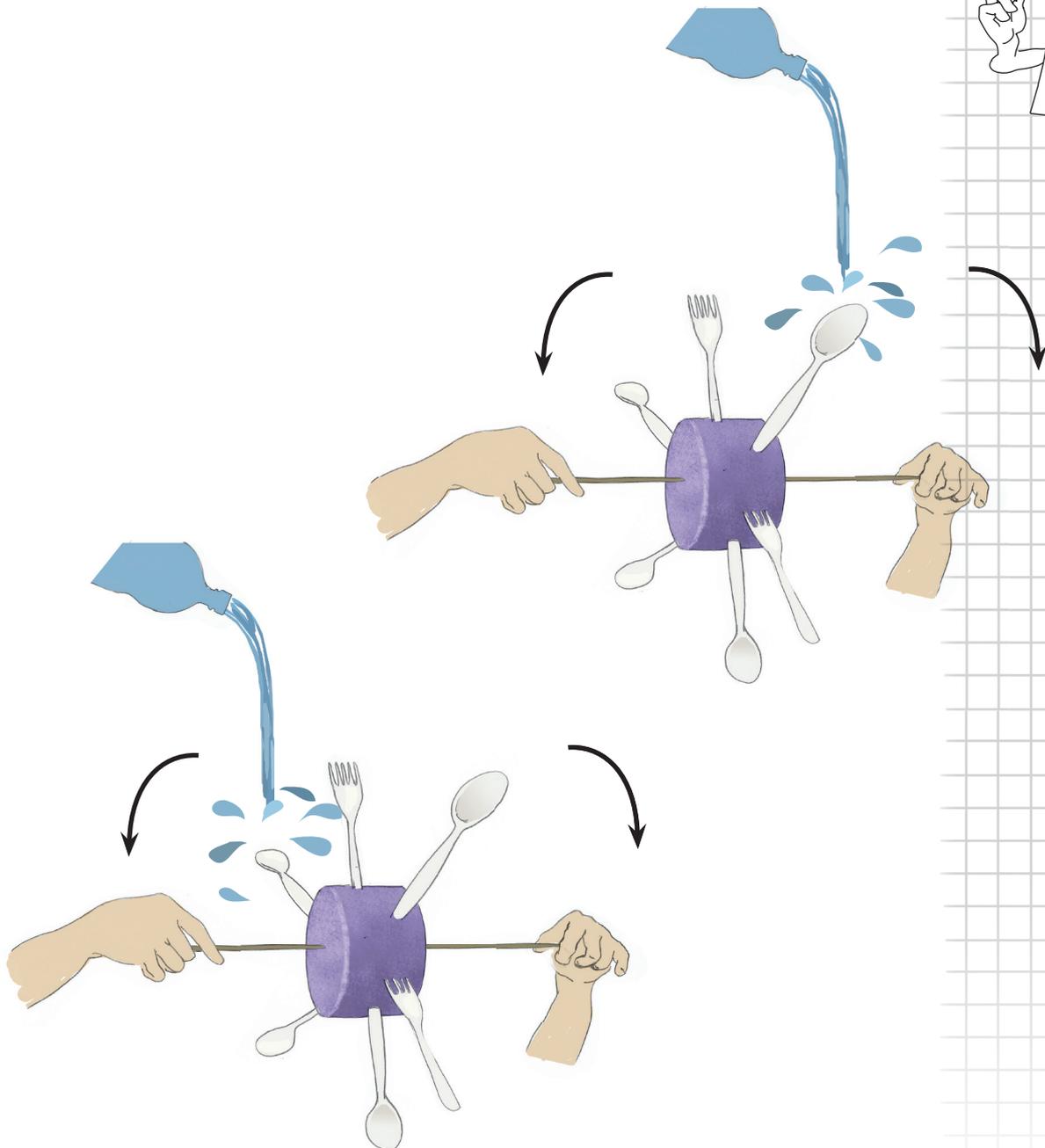
Tu peux maintenant tester ta roue en faisant couler de l'eau dessus, tu auras pour cela besoin de l'aide de quelqu'un pour tenir la roue.



**Fais couler de l'eau sur la roue comme sur les exemples ci-dessous.**

Dans quel sens tourne la roue ?

Entoure la bonne flèche à chaque fois :



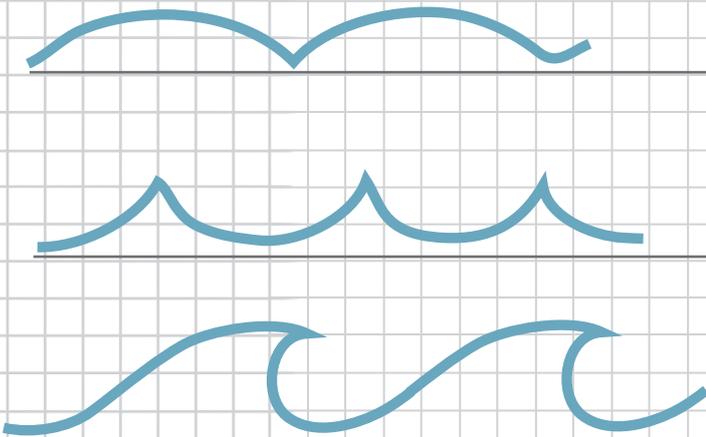
# Exercices



## Exercice 1 :

Consigne :

Continue de dessiner les vagues de la rivière selon l'exemple donné



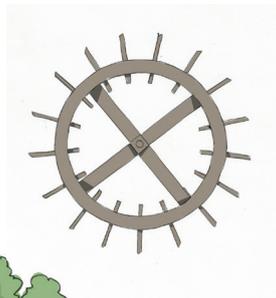
## Exercice 2 :

Récris les mots correspondant au dessin :



E A U

--- --



R O U E

--- --



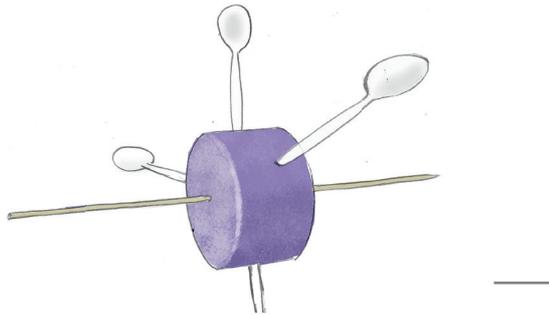
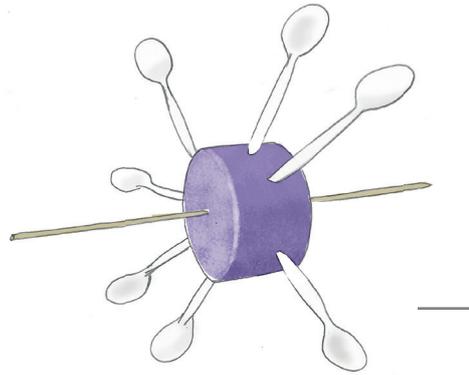
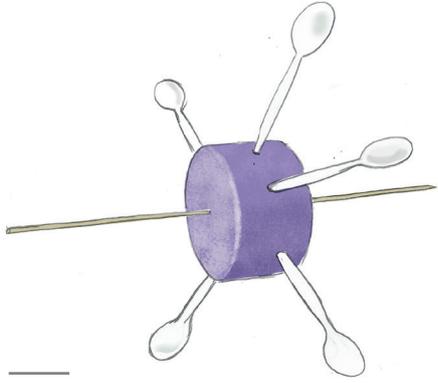
R I V I È R E

-----



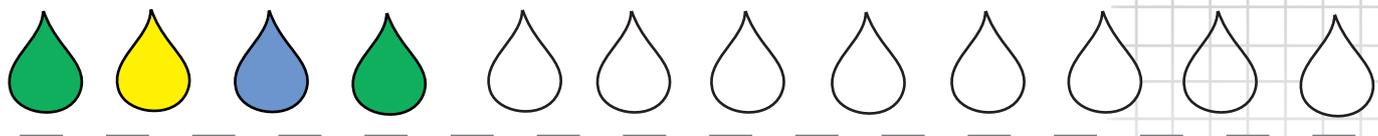
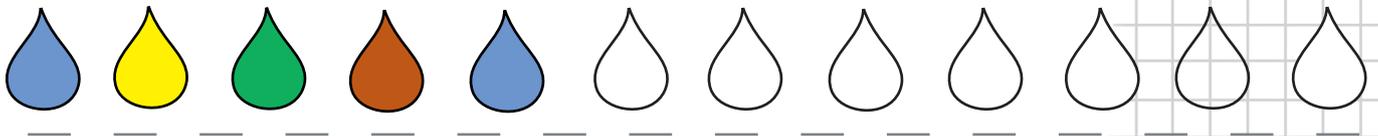
### Exercice 3 :

Combien y a-t-il de cuillères sur ces roues ?



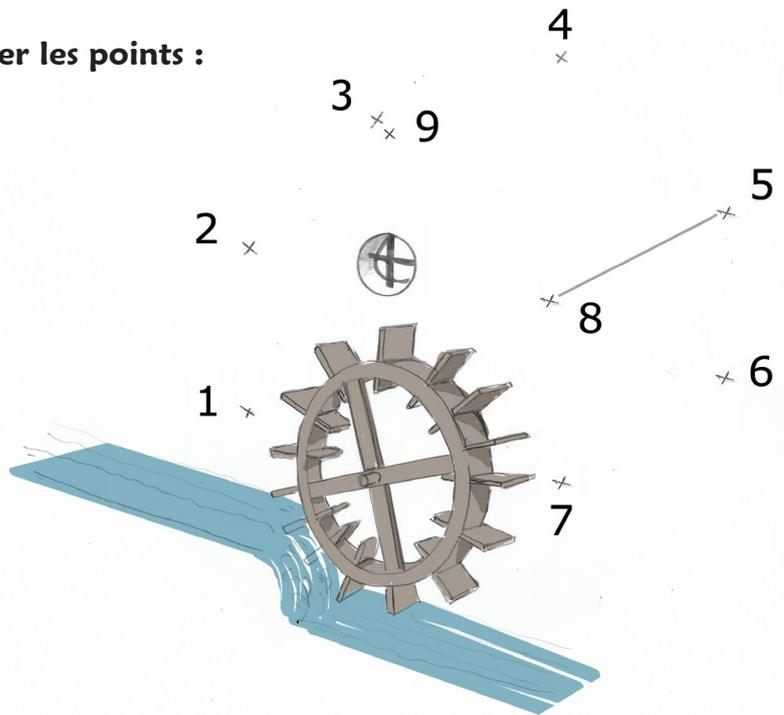
### Exercice 4 :

Termine la frise de gouttes d'eau en respectant l'ordre des couleurs

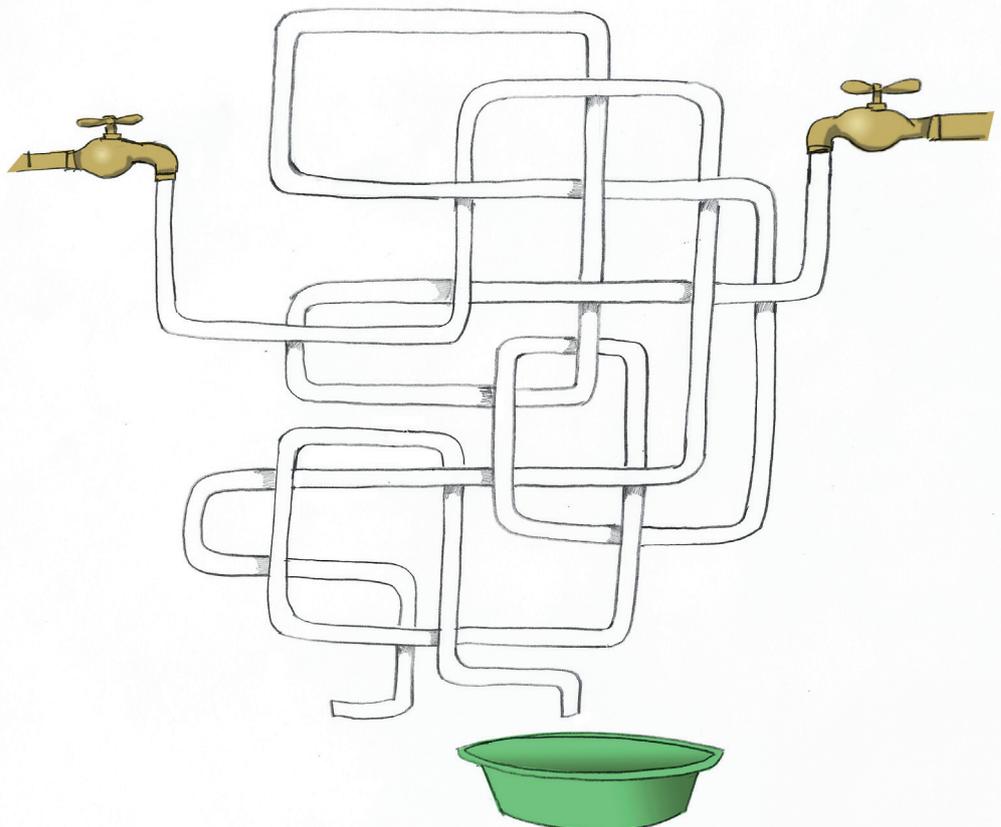


# Jeux

A toi de relier les points :

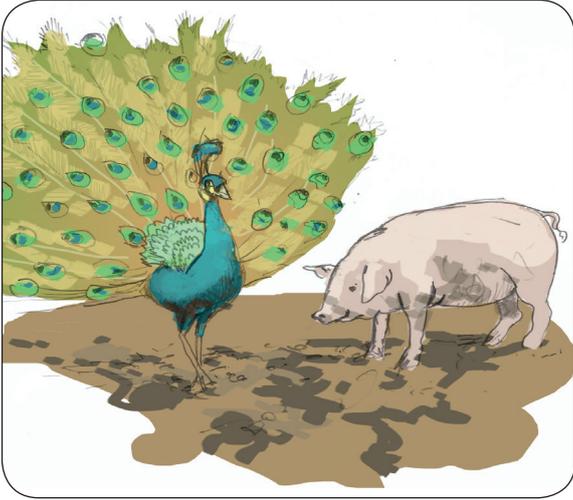


Quel robinet faut-il ouvrir pour remplir la bassine ?

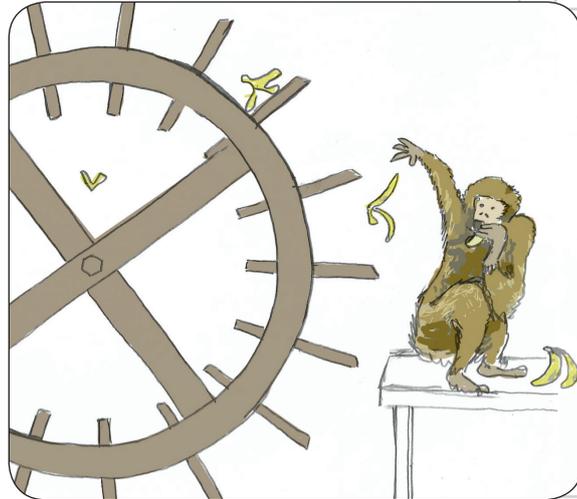


# Jeux

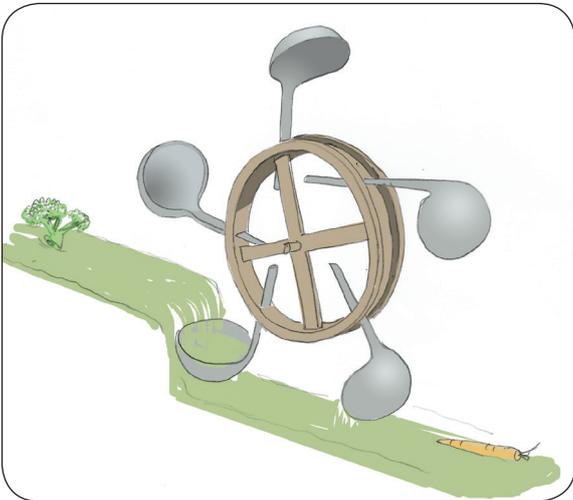
## Les super devinettes :



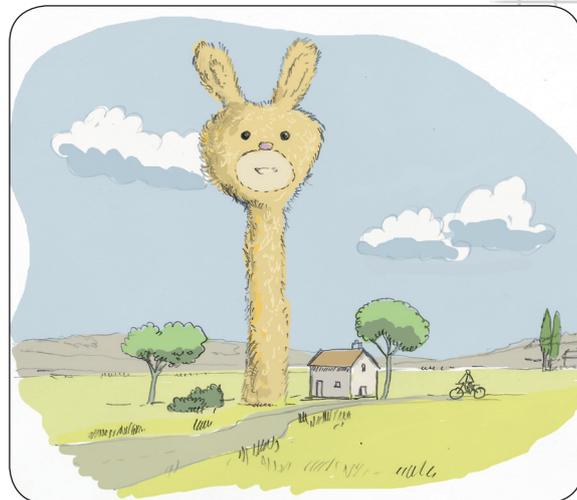
Le paon fait la boue ou la roue ?



On dit « malin comme un singe » ou « moulin comme un singe » ?



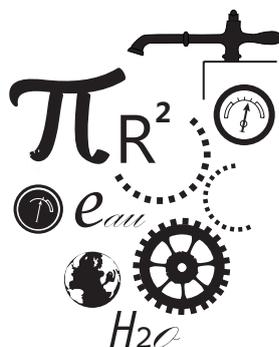
En hiver, on mange de la soupe aux choux ou de la soupe aux roues ?



On dit château doux ou château d'eau ?

## Charade :

Mon premier sert à transporter l'eau.  
On dort dans mon deuxième.  
Mon troisième est un nombre.  
Mon tout est le contraire de liquide.



### **Le Pavillon de Manse - Moulin des Princes se visite toute l'année !**

Au coeur de Chantilly et au bord de la Nonette, l'eau et les machines se mêlent et font démonstration de leurs talents depuis plus de 300 ans, entre évolution des techniques et découverte ludique et pédagogique.

Les secrets des «Grandes Eaux» de Le Nôtre, de l'eau au robinet à Chantilly au 19<sup>ème</sup> siècle, le début de la machine à laver... autant de sujets à découvrir en famille, en visite libre ou guidée, avec machines et maquettes du Moulin en fonctionnement, pour le plaisir des petits et des grands !

**[www.pavillondemanse.com](http://www.pavillondemanse.com)**

Une action PicardieScience  
« L'innovation et l'industrie en partage »

Soutenue par :



Coordonnée par :



Menée par :

