

## 1. Introduction :

Inventorier les différents instruments permettant de mesurer le temps

Avant de s'engager dans ce défi, on pourra visionner une vidéo sur les différents instruments pour mesurer le temps :

<https://lesfondamentaux.reseau-canope.fr/discipline/mathematiques/grandeurs-et-mesures/mesures-de-durees/les-instruments-de-mesure-du-temps.html>

## 2. Je découvre le défi :

Sauras-tu construire des outils pour mesurer le temps avec précision ?

Sauras-tu construire des outils pour mesurer le temps avec précision ? Faire formuler oralement à l'enfant ce qu'il prévoit de faire et l'écrire sur le cahier/le carnet. Préciser que pour résoudre ce défi, on pourra utiliser du matériel de la maison.

## 3. Je pense, j'imagine ce qui va se passer

Discuter avec votre enfant pour savoir ce qu'il pense, comment il envisage de répondre au défi. Si votre enfant ne propose pas de solutions, on orientera alors sa réflexion sur le fonctionnement du sablier ou de la clepsydre que l'on aura repérée dans la vidéo introductive. Il est important de le laisser tâtonner et se tromper. Selon son niveau, il peut écrire seul ou aidez-le à écrire ses hypothèses (ses idées) sur le cahier à la suite de la question puis demandez-lui de dessiner et d'expliquer son expérience.

## 4. Je recherche, j'expérimente

A l'aide du matériel, laissez votre enfant expérimenter. Quelle que soit la réussite ou non du projet demandez à votre enfant de vous expliquer ses idées. C'est par ce dialogue que votre enfant va aussi préciser sa pensée. Si on retient le sablier, on utilisera plutôt de la semoule que du sable (écoulement plus régulier). Laissez votre enfant expérimenter en mettant à disposition le matériel. Aidez-le au perçage des bouchons (une pointe chauffée permet de percer le plastique. Couper les bouteilles doit être réalisé par l'adulte. On se pose la question de savoir comment on va mesurer le temps et en garder trace.

## 5. J'ai observé

L'enfant réalise un ou plusieurs schémas ou dessins de ses expériences. On insistera sur la nécessité de quantifier le temps en secondes grâce à un instrument de mesure précis (montre, pendule, chronomètre ...) l'écoulement du liquide. On insistera sur le fait que pour valider l'expérience, on doit la refaire plusieurs fois et obtenir les mêmes résultats (ou proches).

## 6. Je retiens, j'ai appris

Pour essayer d'obtenir des mesures exactes, il faut expérimenter en faisant plusieurs essais. Pour que l'eau s'écoule, il faut que de l'air puisse sortir de la bouteille pour laisser de la place à l'eau car une bouteille vide est ... pleine d'air ! Il y a plusieurs façons de pouvoir réussir ce défi car cela dépend de la quantité d'eau ou de semoule et de la taille du trou fait dans le bouchon (et aussi de la forme du récipient !).

## 7. Si je veux en savoir plus ...

Une petite histoire de la mesure du temps en suivant ce lien : « Comment les hommes ont appris à compter le temps ». <http://www.lepetitjournaldesprofs.com/charivari/wp-content/uploads/sites/6/2016/10/l-histoire-des-calendriers-et-del-heureyoupi.pdf>