

# MATHÉMATIQUES



## Le temps

### SÉQUENCE 1

Âge recommandé	6-9 ans
Connaissances requises	Aucune
Matériel nécessaire	La boîte « La pendule analogique »
Sujet	Mathématiques : passer de l'heure digitale à l'heure analogique, Art : créer une pendule, exemples d'heure digitale
Compétences travaillées	Passer de l'heure digitale à l'heure analogique Diviser un cercle en parties égales Calculer le temps
Durée de la séquence	2 heures

#### Étape 1 : Introduction. Quelle heure est-il ?

Discutez avec vos élèves : qu'est-ce que le temps ? Liez le concept aux expressions suivantes.

Demandez ce que veulent dire ces expressions :

- tuer le temps
- prendre son temps
- prendre du temps pour soi



Cofinancé par  
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

# MATHÉMATIQUES

- passer le temps

Par exemple - tuer le temps – signifie faire quelque chose en attendant. Par exemple : nous avons observé les bateaux naviguer pour tuer le temps.

## Étape 2 : Comment mesurer le temps qui passe ?

Demandez à vos élèves quelles unités liées au temps ils connaissent (siècle, millénaire, année, saisons, jours de la semaine, hier, aujourd'hui, demain, bientôt, avant, maintenant, minute, seconde, heure...).

Après la discussion, demandez aux élèves de classer les définitions selon la durée.

Après la discussion, dessinez une carte mentale des unités de temps. Que peut-on mesurer avec chaque unité ?

- On mesure la durée des cours avec les minutes (45 –60 minutes)
- On mesure certaines durées sportives avec les secondes (course, natation, etc.)
- On mesure notre âge en années.

## Étape 3 : Histoire

Lisez l'histoire à vos élèves. Demandez-leur ce qu'ils en ont appris.

## Étape 4 : Découverte de la boîte

Laissez vos élèves découvrir la boîte et deviner ce qu'ils en feront.

## Étape 5 : Création de la pendule

Demandez à vos élèves de créer la pendule analogique à partir d'une assiette en papier. Guidez-les s'ils ont besoin d'aide.



Cofinancé par  
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

# MATHÉMATIQUES

## Étape 6 : Exercices

Demandez aux élèves de prendre une feuille dans la boîte et de terminer les exercices.

Les élèves lisent l'heure sur la feuille et placent les aiguilles de la pendule qu'ils ont fabriquée dans la bonne position. Par exemple, si la feuille indique 3:30, l'élève lit l'heure et dit : « Il est trois heures et demie ». Il lit ensuite l'heure suivante, compte le nombre d'heures et de minutes qui le séparent de l'heure suivante et place les aiguilles de l'horloge dans la bonne position.

## Étape 7 : Jouez au jeu « Quelle heure est-il, M. Loup ? »

Jouez au jeu pour terminer la leçon.



Cofinancé par  
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

# MATHÉMATIQUES

## SÉQUENCE 2

Âge recommandé	9-12 ans
Connaissances requises	Les chiffres romains, se servir d'un compas
Matériel nécessaire	Deux morceaux de carton, des ciseaux, un compas, des crayons de couleur, une règle, des serviettes en papier, des images de pendules ou d'instruments pour mesurer le temps (sablier, cadran solaire, chronomètre,...).
Sujets	Mathématiques : passer de l'heure digitale à l'heure analogique, Art : créer une pendule, exemples d'heure digitale Histoire : Mesurer le temps à travers les âges
Compétences travaillées	Calculer le temps
Durée de la séquence	2 heures

### Étape 1 : Introduction au temps

Animez une discussion sur le thème suivant : qu'est-ce que le temps ?

Expliquez que nous sommes totalement dépendants du temps : nous en avons besoin pour agir, atteindre des objectifs, accomplir des tâches. Nous tenons un compte constant du temps que nous passons et nous planifions le temps. Nous perdons du temps, nous en gagnons, nous le partageons, nous en donnons, nous en prenons et nous en perdons. Nous perdons du temps, mais nous n'en perdons pas en réalité. Nous gagnons du temps, mais nous ne recevons pas le prix.



Cofinancé par  
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

# MATHÉMATIQUES

Nous divisons, mais en quelles parties, nous ne le savons pas ; nous donnons sans donner ; nous prenons sans saisir ; nous perdons, mais de telle manière que même la recherche la plus exhaustive ne nous permettrait pas de retrouver ce que nous avons perdu, car comment pouvons-nous vraiment avoir perdu le temps s'il est toujours là ?

## Étape 2 : Développement : comment peut-on mesurer le temps ?

Interrogez les enfants sur les unités utilisées pour définir le passage du temps (siècle, millénaire, année, saisons, jours de la semaine, hier, aujourd'hui, demain, bientôt, avant, maintenant, minute, seconde, heure...).

Demandez aux élèves comment ils mesurent le temps et quel est leur mécanisme. Quel type d'horloge ont-ils chez eux ? Expliquez comment le temps a été mesuré au cours de l'histoire. Parlez-leur des différents outils de mesure du temps qui ont été utilisés au cours de l'histoire.

Montrez-leur des exemples (clepsydre, sablier, cadran solaire, etc.) Illustrez ces concepts avec des images trouvées sur internet. S'il n'y a pas de connexion Internet dans votre classe, imprimez quelques images avant la leçon.

## Étape 3 : Histoire

Laissez les élèves lire l'histoire par eux-mêmes. Laissez-leur le temps de comprendre le concept.

Animez une discussion sur ce qu'ils ont lu. Demandez-leur pourquoi Christiaan Huygens est un personnage si important qu'on se souvient encore de lui.

## Étape 4 : Découverte de la boîte

Laissez vos élèves découvrir la boîte et deviner ce qu'ils en feront.



Cofinancé par  
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

# MATHÉMATIQUES

## Étape 5 : Création de la pendule

Demandez à vos élèves de créer leurs pendules avec des chiffres romains. Il est bon de vérifier qu'ils se souviennent de la façon d'écrire les nombres romains. Écrivez les chiffres arabes au tableau et demandez aux élèves d'écrire le bon chiffre romain à côté du chiffre arabe.

## Étape 6 : Exercices

Donnez les exercices à vos élèves. Ils peuvent répondre sur la feuille.

## Étape 7 : Jouez

Jouez au jeu « La pendule corporelle » pour finir la leçon. Les instructions se trouvent dans la notice.



Cofinancé par  
l'Union européenne

MY BOX OF STEAM (code projet: 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) est co-financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.