



## Le cadran solaire

### NOTICE

Nom de l'activité	Le cadran solaire
Durée de l'activité	1-2 heures
Matériel demandé	La boîte « Cadran solaire »
Nombre d'élèves par boîte	3-4 (les activités complémentaires de la page « Comment créer la boîte » peuvent impliquer plus d'élèves)

### Étape 1 : Création du leporello

Suivez les instructions pour construire le leporello que vous montrerez en classe. Les illustrations décalées visent à créer une atmosphère ludique avec vos élèves et à vous aider à raconter des histoires ! Considérez les étapes suivantes comme des lignes directrices : vous pouvez adapter votre récit à votre public et y apporter toutes les modifications que vous jugez nécessaires. L'objectif est de faire parler les enfants, ils doivent faire partie de l'expérience. N'hésitez pas à montrer une image et à poser des questions à son sujet : le style de dessin doit permettre à vos élèves de s'exprimer.

Attention : nous vous conseillons de construire le cadran solaire avant de faire l'activité en classe. Cela vous fera gagner du temps et vous permettra d'aider les élèves en difficulté.



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.

# TECHNOLOGIE

## Étape 2 : L'histoire, partie 1

La première partie se concentre sur une époque « imaginaire » avant que le cadran solaire n'existe. Elle raconte l'histoire de l'humanité de manière créative et explore les grandes questions que les hommes et les femmes de cette époque auraient pu se poser. Vous n'avez pas besoin de suivre l'ordre chronologique, et vous pouvez utiliser les personnages dans l'ordre de votre choix.



Le concept même du temps échappe à la logique humaine : qu'est-ce que c'est ? Comment le mesure ? Pourquoi le mesurer ? (laissez vos élèves répondre à ces questions !)



Le soleil est une source de lumière, et fait l'objet d'un culte dans certaines religions. Que font les personnages sur cette image ? Pouvez-vous imaginer d'autres utilités au



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.

# TECHNOLOGIE

soleil si vous viviez il y a 3000 ans ? (vos élèves peuvent indiquer qu'une personne se protège de la chaleur pendant qu'une autre joue dans la lumière)



Un jour, quelqu'un a remarqué sa propre ombre. Elle bougeait en même temps que lui, mais surtout grandissait ou rapetissait en fonction de l'heure. L'ombre était facile à voir quand il y avait de la lumière, mais plus difficile s'il faisait sombre ou s'il y avait des nuages. Pouvez-vous voir votre ombre actuellement ? Qu'est-ce qui la crée ? (dans la classe, ce sont les lumières qui la créent. S'il y a beaucoup de lumière, l'ombre peut être difficile à voir).

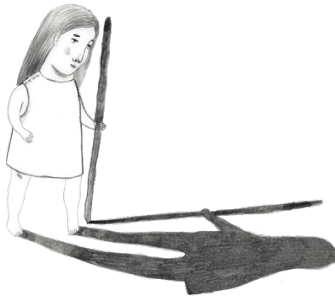


Cofinancé par  
l'Union européenne

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.

# TECHNOLOGIE

Quand le soleil est à son zénith, l'ombre est toute petite et se trouve sous vos pieds. Quand le soleil se couche, les ombres autour de vous grandissent, et le plus petit des objets peut avoir l'air d'un géant. Savez-vous pourquoi ?



Le problème de l'ombre humaine est que, quand la personne bouge, son ombre se déplace aussi. Du coup, il peut être difficile de savoir quelle heure il est. En plantant un bâton dans le sol, vous pouvez avoir une indication fiable sur l'heure qu'il est.

## Étape 3: L'histoire, partie 2

La seconde partie, en revanche, est consacrée au moment où les Égyptiens ont construit le premier cadran solaire, il y a environ trois mille ans, probablement utilisé pour marquer les heures de travail.

Le premier exemple de cadran solaire a été trouvé dans la Vallée des Rois, datant d'environ 3500 ans avant J.-C. Les images proposées évoquent certains aspects du mode de vie et certaines divinités de l'Égypte ancienne.



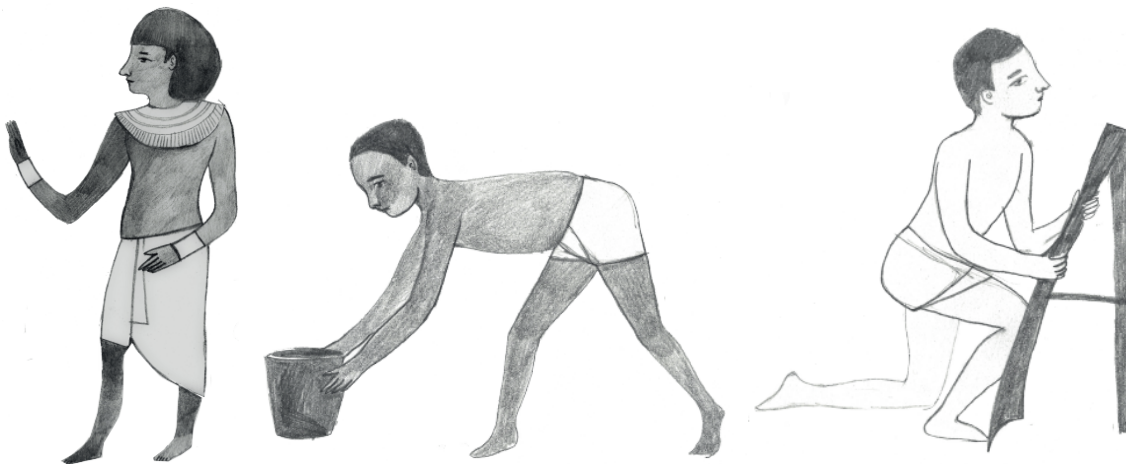
Cofinancé par  
l'Union européenne

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.

# TECHNOLOGIE



Chaque heure de la journée était marquée d'une encoche et servait à prier un dieu différent. Anubis était vénéré juste avant le crépuscule : savez-vous de quoi il était le dieu ? Comment s'appelait le dieu du soleil ?



Les cadrans solaires sont assez simples à faire et relativement précis. Diviser le jour en heures a permis de créer des emplois du temps : les gens pouvaient travailler, manger et prier à heures régulières. Que font les travailleurs sur ces images ?



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.

# TECHNOLOGIE

Vous pouvez maintenant laisser vos élèves ouvrir leurs propres boîtes. Cette tâche peut se faire par groupes de trois ou quatre élèves. Ils doivent commencer par créer le cadran solaire comme indiqué sur la feuille "Création du cadran solaire" dans leur boîte, puis ajouter les personnages de l'histoire. De quoi se souviennent-ils ? Sont-ils prêts à se lancer dans les activités complémentaires ?



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.