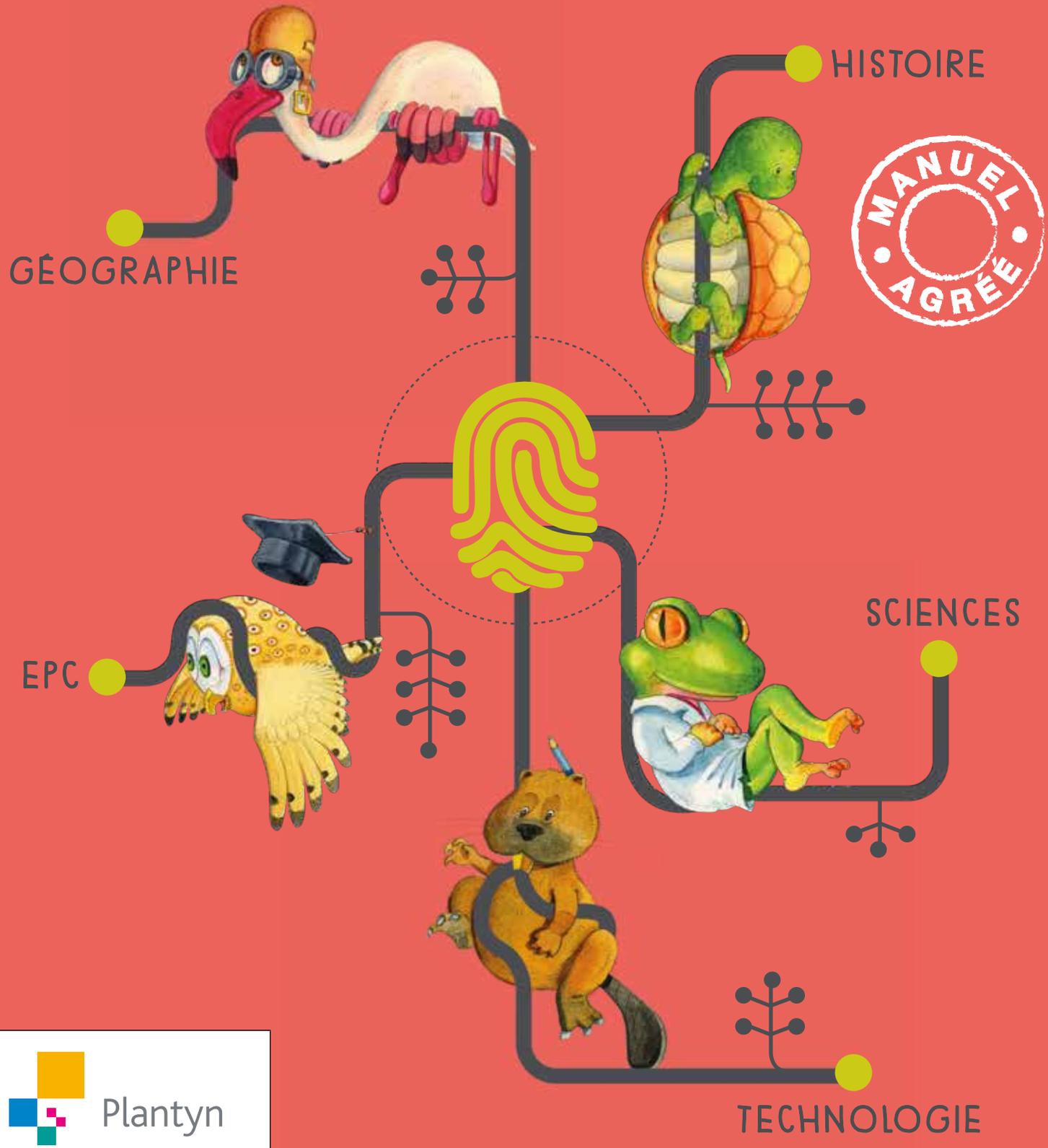


EMPREINTES

1

COLLECTION D'ÉVEIL POUR LA 1^{re} PRIMAIRE

Geneviève Boulanger / Marie-Pierre Larcy



Plantyn vous facilite la vie !

Cette collection contient du contenu spécialement dédié aux enseignants, pour vous aider au quotidien.

**Pour vous,
enseignant !**

- Des fiches de préparation : planification annuelle et pour chaque leçon, références aux prescrits (socles et programmes), conseils méthodologiques, prolongements, etc.
- Les activités liées à chaque leçon
- Les corrigés des activités
- Des évaluations + corrigé
- Des vidéos
- Une boîte à outils (jeux, photos, annexes...)
- Le manuel numérique à utiliser sur TBI ou avec un simple projecteur

MANUEL
NUMÉRIQUE 

Comment y accéder ?

Intéressé(e) ? Deux possibilités s'offrent à vous :

- Une offre papier **et** numérique : un Guide + en version papier qui reprend les fiches de préparation ainsi que les corrigés des activités. Un code d'activation qui permet d'accéder pendant un an à la partie numérique où vous retrouverez tout le contenu cité ci-dessus.
- Une offre 100 % numérique via abonnement annuel sur **www.scoodle.be** : un accès illimité à tout le matériel listé ci-dessus, à l'école et à domicile, sur pc/mac, tablette, etc.



Scoodle !

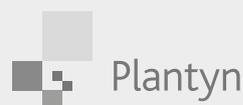
Scoodle c'est la porte d'entrée pour tout le contenu lié à votre collection mais ça ne s'arrête pas là.

Scoodle, c'est LA plateforme qui facilite la vie des enseignants.

Vous pouvez y gérer vos classes, vos leçons, votre horaire, votre agenda et cela gratuitement.

Rejoignez nos milliers d'utilisateurs Scoodle et créez-vous un compte ! C'est simplissime !

Comment commander ?



www.plantyn.com
0800/99.084
service@plantyn.com

Leçon T1 : Sablier et clepsydre (le temps qui passe)

I. PARCOURS D'APPRENTISSAGE		
1° Objectif	Construire un sablier et mesurer le temps qui s'écoule.	
2° Prérequis	Avoir la conscience du temps qui s'écoule.	
3° Savoirs	Vocabulaire propre aux instruments pour mesurer le temps. Les instruments de mesure du temps d'hier et d'aujourd'hui.	
4° Savoir-faire	Lire une succession de consignes pour réaliser un produit fini. Respecter une procédure. Structurer des résultats et les synthétiser.	
5° Prolongements	Prendre des mesures avec d'autres instruments de mesure du temps.	
II. RÉFÉRENCE AUX DOCUMENTS OFFICIELS		
Domaine travaillé	Éveil historique / Éducation par la technologie	
Compétences travaillées dans les différents programmes		
Socles de compétences	Observer	Définir le problème à résoudre : décomposer le problème en sous-problèmes et les organiser les uns par rapport aux autres.
CECP	Observer	1.3
FéDEFoC	Observer	1.1.3
FWB	1970	1971
III. DÉROULEMENT PÉDAGOGIQUE / MÉTHODOLOGIE		
1. Analyse de la matière	<p>Le premier instrument inventé par l'homme pour mesurer le temps qui passe était la clepsydre. Le sablier apparait chez nous au XIV^e siècle. Il est composé d'un verre transparent plus ou moins resserré au centre et dans lequel se trouve du sable qui s'écoule d'un compartiment à l'autre.</p> <p>Le sablier et la clepsydre sont des instruments anciens de mesure du temps. Ils sont riches d'enseignement tant au niveau historique que scientifique et technologique.</p> <p>Les notions de temps et de durée sont difficilement perceptibles par les jeunes enfants. Il est donc nécessaire d'utiliser du matériel manipulable pour faire comprendre ces notions.</p> <p>À propos des sabliers à réaliser avec les enfants : les contenants doivent être identiques, les variables sont le diamètre de l'orifice de passage du sable et la quantité de sable. Il est possible de remplacer la variable de la quantité de sable par la taille des grains mais le résultat est moins visuel.</p> <p>Source : http://www.lejardindekiran.com/le-temps-qui-passe-sabliers-colores/</p> <p>Que retenir ?</p> <ul style="list-style-type: none"> – Il faut choisir un matériau à petits grains ronds, tous pareils, tel que du 	

	<p>sable ou du sel de cuisine, pour que ça s'écoule régulièrement.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pour une même quantité de sable, plus l'orifice est large, plus le sable s'écoule vite. – Pour un orifice identique, moins il y a de sable, plus vite le sable passera.
<p>2. Déroulement pédagogique</p>	<p>2.1. Mise en situation</p> <p>Lire le document Techno 1 du manuel, page 88, « Les outils pour mesurer le temps » et reconnaître les instruments de mesure présentés et leur utilité.</p> <p>Rassembler différents sabliers et les observer. Chercher quels sont les matériaux qui les composent et quelle est l'utilité d'un tel objet.</p> <p>2.2. Pistes pédagogiques</p> <p><u>Place à la découverte</u></p> <p>Réaliser les exercices après avoir observé les sabliers apportés en classe et le document Techno 2 « Pour fabriquer un sablier... ».</p> <p><u>Place à l'entraînement 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Construire le sablier proposé à la page 89 du manuel. – Compléter la fiche exercice. Les vignettes se trouvent dans la boîte à outils (T1 BO1 – Place à l'entraînement 1). – Construire ensuite trois autres sabliers dont le passage du sable sera plus ou moins large et d'autres qui contiennent plus ou moins de sable : <ul style="list-style-type: none"> • un sablier avec un passage étroit et rempli à moitié de sable ; • un sablier avec un passage étroit et rempli aux trois quarts de sable ; • un sablier avec un passage large et rempli à moitié de sable. <p>Pour distinguer les sabliers, il faudra les numéroter ou colorer le sable.</p> <p>Avant de retourner les sabliers, demander aux élèves d'émettre des hypothèses sur ce qu'ils vont observer.</p> <p>Renverser deux sabliers dont une seule variable est présente, soit la quantité de sable, soit le diamètre du passage du sable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Comparer les durées d'écoulement du sable. ⇒ Établir les premières constatations. <p>Rechercher d'autres matériaux pouvant s'écouler dans un sablier : cailloux, petits bonbons, perles, graines, riz, pâtes, sucre, sel, farine...</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Construire d'autres sabliers avec ces matériaux. ⇒ Émettre des hypothèses sur la réussite de l'expérience suivant le matériau utilisé. S'appuyer pour répondre sur les constatations faites avec les sabliers remplis de sable. ⇒ Éliminer certains sabliers à cause de la structure du matériau utilisé (taille ou forme). <p>3) Procéder à la réalisation d'une clepsydre en remplaçant le sable par de l'eau. Colorer l'eau pour différencier les différentes constructions.</p>

	<p><u>Place à l'entraînement 2</u></p> <p>Mesurer le temps qui passe dans plusieurs situations concrètes et mesurables en utilisant deux sabliers différents construits en classe, l'un avec un passage étroit et l'autre avec un passage plus large.</p> <p><u>Place à la mémorisation</u></p> <p>Après les différents tests, structurer et synthétiser. Pour ce faire, des vignettes sont proposées dans la boîte à outils (<u>T1 BO2 – Place à la mémorisation</u>). Elles permettent de construire la synthèse en classe.</p> <p><u>Place à l'évaluation</u></p> <p>Évaluation formative. Pas de cotation.</p>
<p>3. Matériel nécessaire</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Les sabliers construits en classe et d'autres apportés par les élèves. – Bouteilles vides identiques avec leur bouchon, de maximum 50 cl. – Colle ou scotch. – Clou et marteau ou foreuse et mèches de différentes épaisseurs. – Sable ou sel de cuisine. – Divers matériaux de forme et taille différentes : cailloux, farine, sucre, bonbons, perles, graines, riz... – Les vignettes pour le Place à l'entraînement 1 (<u>T1 BO1 – Place à l'entraînement 1</u>). – Les vignettes permettant de construire la synthèse en classe (<u>T1 BO2 – Place à la mémorisation</u>).

EMPREINTES

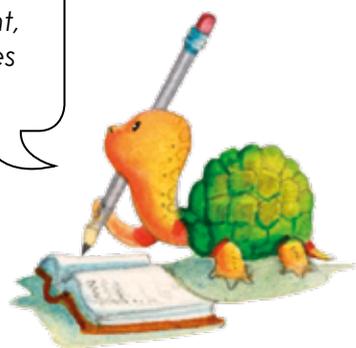
1

COLLECTION D'ÉVEIL POUR LA 1^{re} PRIMAIRE

Geneviève Boulanger / Marie-Pierre Larcy

Pour te permettre une lecture plus fluide et plus rapide, nous avons décidé de ne pas appliquer systématiquement la féminisation des mots. Concrètement, nous ne noterons pas « les enseignant.e.s » ou les « enseignant(e)s » mais « les enseignants ». Le féminin sera toujours sous-entendu.

Un tout grand merci à tous ceux qui, par leurs relectures, leurs conseils et leur aide, ont permis l'existence de ce manuel : Gaëtane Deckers, Harmonie Thiry, Nancy Longrée et les Iles de paix.



Parc de l'Alliance
Boulevard de France 7, Bât. C
1420 Braine-l'Alleud
T 0800 99 084
service@plantyn.com
www.plantyn.com



*Cet ouvrage a été imprimé sur
du papier d'origine responsable.*

Graphisme intérieur : Artlequin
Graphisme de couverture : Artlequin
Mise en page : Marie-Rose Crits
Illustrations : Dominique Mertens, Sébastien David
Copyright : Bailly, Fraipont © DUPUIS, 2018
(c) SH - Association SPARADRAP
jeuxetcompagnie.fr

© Plantyn sa, Braine-l'Alleud, Belgique

Tous droits réservés. Mises à part les exceptions formelles prévues par la loi, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans une base de données ou retransmise publiquement, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Le photocopillage menace l'avenir du livre !

L'éditeur s'est efforcé d'identifier tous les détenteurs de droits. Si malgré cela, quelqu'un estime entrer en ligne de compte en tant qu'ayant droit, il est invité à s'adresser à l'éditeur.

Conformément à la circulaire n° 2475 émise le 25/09/2008, les Éditions Plantyn ont décidé d'appliquer la nouvelle orthographe dans leurs publications.

ISBN 978-2-8010-0766-2

EPRE10L/001-01

D2018/0120/206

Bienvenue dans Empreintes 1^e année !

Bonjour à tous !
Moi c'est **Vasco**, le flamant rose. Je porte le même prénom qu'un navigateur portugais qui a découvert un pays inconnu.
Ensemble, nous travaillerons la **géographie**.



Coucou les amis !
Je me présente, je m'appelle **Lucy** !
Je suis une tortue qui porte le même prénom que l'un des premiers êtres humains.
Avec moi, tu découvriras l'**Histoire**.



Salut tout le monde, moi c'est **Victor**.
Comme tous les castors, ma passion est la construction. Je porte le même prénom qu'un grand architecte belge.
On va s'amuser ensemble en **technologie**.



Coucou tout le monde !
Moi c'est **Rosalind** ! Je porte fièrement le même prénom qu'une femme scientifique.
Je vais t'apprendre à aimer les **sciences**.



Salut ! Je me présente, moi c'est **Sophia**. Mon prénom est très ancien, il signifie sagesse en grec.
Avec moi, tu découvriras le cours d'**éducation à la philosophie et à la citoyenneté**, aussi appelé **EPC**.



Bonjour, moi c'est **Pablo**, comme un célèbre peintre ! Je suis un oiseau du paradis.
Lorsque tu me verras apparaître, cela signifiera qu'une activité d'**éducation artistique** en lien avec la leçon est disponible pour ton enseignant !



Comment utiliser Empreintes ?

Moi, en tant qu'élève, je dispose d'un manuel.



Ton manuel est divisé en 5 parties : une pour chaque domaine.

L'**histoire**, la **géographie**, les **sciences**, l'**éducation par la technologie** et l'**éducation à la philosophie et à la citoyenneté**. Des activités en éducation artistique te sont également régulièrement proposées. Chaque domaine est divisé en leçons. Va voir la table des matières qui se trouve en pages 7, 8, 9, 10 et tu découvriras toutes les leçons qui te sont proposées.

En début de chaque **leçon**, le nom de l'**activité** se rapportant à cette leçon est précisé. Ton enseignant trouvera cette activité sur son **Guide+**. Il pourra alors la photocopier et te la transmettre.

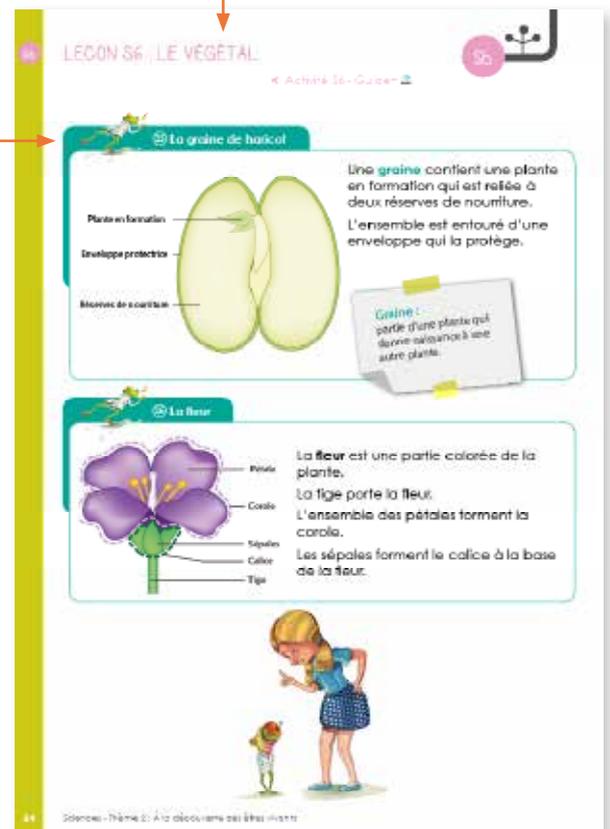
Dans chaque leçon, tu trouveras une série de **documents**. Ceux-ci sont de différents types afin de t'apprendre à lire et à déchiffrer toutes sortes de « traces » : textes, photos, cartes, dessins, schémas, extraits de livres, organigrammes.... Ces documents te seront utiles pour réaliser les activités proposées dans le Guide+ de ton enseignant.

Chaque document est **numéroté** et il est bien précisé dans quelle **partie** on se trouve (Histoire, Géo...) afin que tu puisses facilement t'y retrouver.



Certains documents te proposent de réaliser une **expérience**.

Dans ce cas, tu verras une petite loupe dessinée.





Les mots compliqués sont directement expliqués dans un petit **post-it**, à côté du texte.

Chaque leçon se termine par un « **Je retiens !** » qui reprend les éléments importants que tu dois connaître. Ces synthèses sont présentées de différentes manières, parfois, sous forme textuelle, parfois sous une forme plus visuelle. Ton enseignant dispose, à chaque fois, dans son Guide+, d'une synthèse sous une autre forme qu'il pourra te transmettre s'il le désire.

Moi, en tant qu'enseignant, je dispose d'un Guide+ papier et numérique.



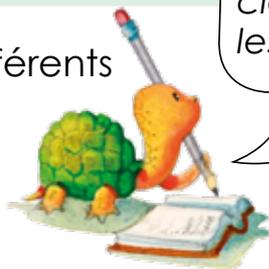
Chaque fois qu'apparaîtra le logo **Scoodle**, cela signifie que ton enseignant dispose, sur son **Guide+**, de matériel intéressant qu'il pourra te distribuer.

Dans son **Guide+**, ton enseignant aura accès aux outils suivants :

- Les activités proposées pour chaque leçon (+ le corrigé)
- Les évaluations (+ le corrigé)
- Une fiche méthodologique par leçon
- Des documents (images à projeter, jeux...) supplémentaires sous forme d'une boîte à outils
- Les manuels numériques à projeter
- Des synthèses supplémentaires

Il existe également 5 grandes affiches que ton enseignant pourra mettre en classe afin que tu aies toujours sous les yeux ces informations essentielles.

Il pourra photocopier ces différents outils et te les distribuer.



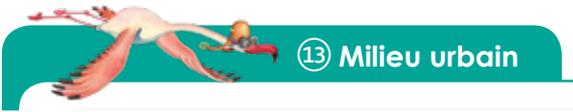
Merci aux « Iles de Paix » qui ont collaboré avec nous pour la partie EPC et qui nous ont permis d'utiliser leur matériel.

Empreintes va t'aider à t'ouvrir au monde et à développer ton esprit critique. Alors, bonne découverte...

Récapitulatif des logos



Documents en histoire avec Lucy



Documents en géographie avec Vasco



Documents en sciences avec Rosalind



Documents en technologie avec Victor



Documents en éducation à la philosophie et la citoyenneté avec Sophia



JE RETIENS !

La synthèse de la leçon



La réalisation d'une expérience



A1 - La roue des jours
A2 - L'emp'reur, sa femme
et le p'tit prince

La proposition d'une activité artistique



① Les outils pour mesurer le temps



Un **sablier** sert à mesurer le temps qu'il faut au sable pour s'écouler.

Il est composé d'un tube de verre resserré au milieu, dans lequel se trouve du sable.

Ceci est une **clepsydre**. Elle sert aussi à mesurer le temps qu'il faut au liquide pour s'écouler d'un récipient vers un autre récipient.



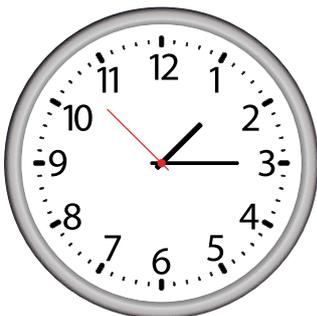
► Représentation d'une clepsydre athénienne reconstituée.

Sablier :

instrument qui sert à mesurer le temps à l'aide de sable qui s'écoule d'une partie du tube à l'autre.

Clepsydre :

instrument qui sert à mesurer le temps à l'aide d'eau qui s'écoule d'un récipient à l'autre.



Aujourd'hui, on utilise l'horloge, une montre, un chronomètre pour parler du temps.





② Pour fabriquer un sablier...

T1

MATÉRIEL :

- 2 petites bouteilles en plastique vides ;
- 1 marteau ;
- 1 clou ;
- du sable fin ou du sel de cuisine ;
- du papier collant épais.



DÉROULEMENT :



1. ENLÈVE les deux bouchons des bouteilles.



2. PERCE un trou dans un des bouchons à l'aide du clou et du marteau.

3. VERSE du sable ou du sel dans une des bouteilles jusqu'à la moitié.



4. FERME la bouteille avec le bouchon percé.

5. PLACE la deuxième bouteille tête en bas sur la première.

6. ATTACHE avec le papier collant épais les goulots des deux bouteilles.



JE RETIENS !

Il y a très longtemps, les hommes mesuraient le temps qui passe ou la durée avec une clepsydre et, ensuite, avec un sablier.

Maintenant, on mesure le temps qui passe avec une montre ou une horloge.

EMPREINTES

1

Empreintes est LA collection d'éveil de la 1^{re} à la 6^e primaire. Tous les domaines de l'éveil y sont abordés dans un seul ouvrage :

- Éveil scientifique
- Éveil historique
- Éveil géographique
- Éveil technologique
- Éducation à la philosophie et à la citoyenneté
- Éducation artistique

Empreintes propose, pour chaque année :

Pour l'élève

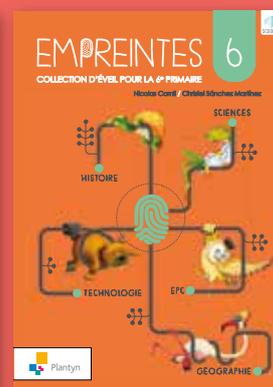
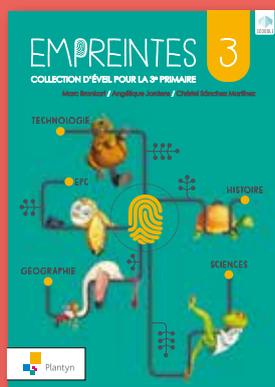
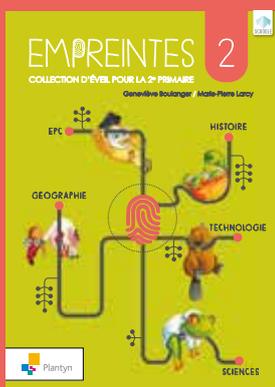
Un **manuel** comprenant :

- Des documents rangés par domaine
- Des synthèses

Pour l'enseignant

Un **Guide +** (en version mixte : papier et numérique OU en version 100% numérique) comprenant :

- Les activités liées à chaque leçon
- Les fiches prépa de chaque leçon
- Le corrigé des activités
- Des évaluations
- Le corrigé des évaluations
- Des vidéos
- Une boîte à outils comprenant des jeux, photos, annexes...
- Le manuel numérique



Envie d'en savoir plus ?
Jetez un œil à la vidéo suivante :



ISBN 978-2-8010-0766-2



9 782801 007662