

**Semaine du 30 mars :  
Calendriers et mesure du temps**

## Note à l'attention des parents:

Ce document vise à enseigner les sciences à distance en proposant aux familles des séances courtes de 15 à 20 minutes par jour, clé en main, dans le contexte de la continuité pédagogique.

Faire des sciences, c'est tout autant apprendre des connaissances qu'une manière de travailler. Celle-ci est basée sur la démarche d'investigation et assure le lien enseignant/élève à minima sur une séance.

Au cours de ce défi, votre enfant va faire des essais, et pourra se tromper...ce n'est pas un échec...c'est normal...Laissez-lui du temps pour qu'il trouve par lui-même, guidez-le par des questions et non en lui apportant les réponses "toutes faites".

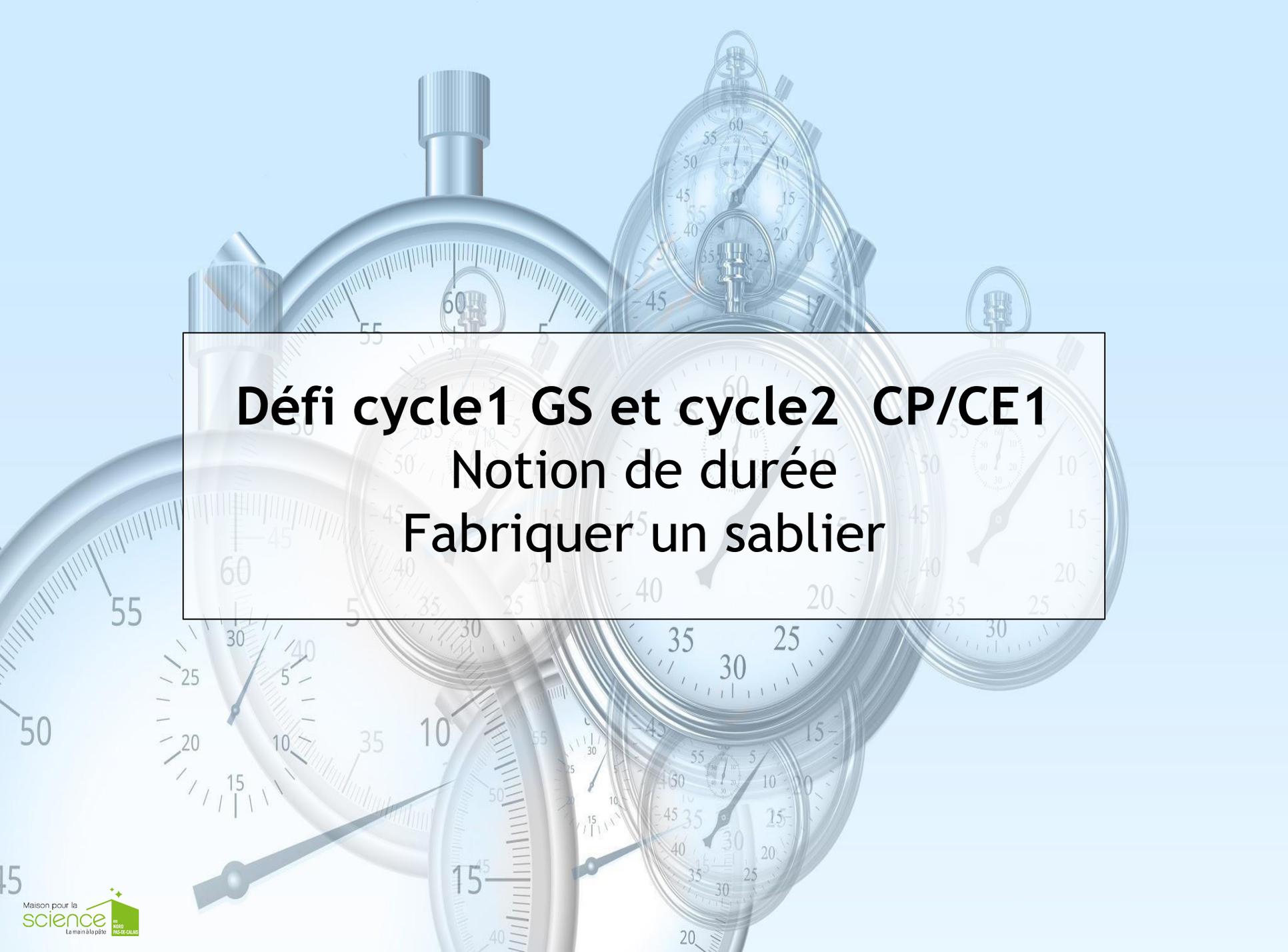
*"Je ne perds jamais, soit je gagne, soit j'apprends" Nelson Mandela*

Nous proposons une démarche type sous forme d'une succession d'étapes en plusieurs séances avec une structure répétitive afin que le caractère cyclique d'une semaine sur l'autre facilite l'appropriation par les familles.

Voici les activités proposées pour l'école primaire en rapport avec les thématiques proposées par la Fondation La Main à la Pâte.

Vous pouvez nous contacter, nous poser des questions, ou nous envoyer vos défis, vos photos à :  
[npdc@maisons-pour-la-science.org](mailto:npdc@maisons-pour-la-science.org)

L'Equipe de la Maison pour la science en Nord - Pas-de-Calais



**Défi cycle1 GS et cycle2 CP/CE1**  
**Notion de durée**  
**Fabriquer un sablier**

<p><b>Age :</b> <b>5 - 9 ans</b></p>	<p><b>Thème travaillé :</b> <b>Notion de durée</b></p>	<p><b>DÉFI :</b> <b>Fabriquer un sablier qui s'écoule en un temps choisi</b></p>
<p><b>Ce que votre enfant va apprendre</b></p>	<p>Votre enfant va apprendre qu'en faisant varier le matériel qui permet de fabriquer un sablier, il pourra modifier la durée de l'écoulement</p>	
<p><b>Résumé</b></p>	<p>Plusieurs étapes vont permettre à l'enfant de comprendre que le temps qu'il vit peut se mesurer. Le sablier fait partie des instruments de mesure du temps grâce à l'écoulement du sable. Il est possible de faire varier cet écoulement à partir du matériel utilisé pour le fabriquer</p>	
<p><b>Matériel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- choisir deux récipients identiques avec un col resserré (bouteille, flacon...) qui ont un bouchon</li> <li>- choisir une matière sèche qui coule : sable ou semoule ou riz ou lentilles ou quinoa ou des petits cailloux...</li> <li>- du scotch</li> <li>- un entonnoir en plastique ou en papier</li> <li>- une vrille (non obligatoire)</li> <li>- Un instrument de mesure du temps en secondes (fonction chronomètre d'un téléphone ou d'une montre...)</li> </ul>	
<p><b>Les mots à retenir</b></p>	<p>sablier écoulement goulot entonnoir</p>	

<p><b>Chaque jour</b> <b>Activité rituelle</b></p>	<p>Pendant un temps identique (3 minutes par exemple) à chaque fois, proposer à l'enfant chaque jour une différente activité parmi les suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chanter</li> <li>- courir</li> <li>- se taire</li> <li>- danser</li> <li>- rester immobile comme une statue (allongé ou assis ou debout)...</li> </ul>
<p><b>Jour 1</b> <b>Découverte</b></p>	<p>Pour fabriquer ton sablier avec le matériel de ton choix comme indiqué à la page précédente          Pour t'aider tu peux regarder la vidéo suivante: notion du temps - Fabriquer un sablier <a href="https://www.youtube.com/watch?v=e_ttQKIMLKA">https://www.youtube.com/watch?v=e_ttQKIMLKA</a></p>  <p>En combien de temps ton sablier s'écoule-t-il complètement ? Note ce temps</p>
<p><b>Jour 2</b> <b>Comment améliorer sa fabrication?</b></p>	<p><b>DÉFI: Améliore ton sablier pour qu'il coule pendant 3 minutes.</b>          Modifie ton sablier pour qu'il coule pendant 3 minutes.          Tu peux changer: les récipients ou la matière sèche ou la quantité de matière ou la taille du trou dans le bouchon ou ce que tu veux d'autre.          Choisis une des propositions et teste-la pour te rapprocher le plus possible de 3 minutes. Tu peux plusieurs essais.          Tu peux tester une autre proposition. Laquelle a été la plus facile pour modifier le temps d'écoulement?</p>
<p><b>Jour 3</b> <b>Envoi d'un document à l'enseignant</b></p>	<p>Dessine ton sablier.          Avec l'aide d'un adulte écris le matériel que tu as utilisé          Ecris aussi quel matériel tu vas préférer modifier si tu veux changer le temps d'écoulement.</p>
<p><b>Jour 4</b> <b>Discussion possible avec l'enseignant</b></p>	<p>Envoie ta proposition à ton enseignant ou tes camarades pour en discuter.          Vous pouvez vous envoyer des photos de votre fabrication et le temps d'écoulement pour comparer.</p>

# Exemple de ce qui est attendu



ça vous a plu!  
Voici quelques ressources complémentaires...pour aller plus loin

Des albums  
et des  
vidéos

Lecture du livre: *Balthazar et le temps qui passe* de M.H. Place

Chanson des Enfantastiques 'il y a le temps...'

[https://www.youtube.com/watch?v=3yy1\\_2ligyw](https://www.youtube.com/watch?v=3yy1_2ligyw)



Notion de  
cycle

**Notion de cycle: Fabriquer un cadran solaire**

Etape1: à partir de ton ombre

Choisis un jour ensoleillé et un endroit où tu peux tracer à la craie en toute sécurité.

Colle tes deux pieds et trace leur contour.

Puis demande à quelqu'un de tracer à la craie le contour de ton ombre. Plusieurs fois dans la journée (toutes les heures par exemple): remets tes pieds exactement dans le 1er contour et de la même façon, demande à quelqu'un de tracer ton ombre.

Désormais, ce tracé te permettra de connaître l'heure (tant qu'il ne s'efface pas), car ton ombre t'indiquera les jours suivants l'heure qu'il est.

L'enfant pourra constater que cette ombre évolue dans la journée: elle bouge en formant un arc de cercle et sa taille est plus ou moins grande selon le moment de la journée

Cela montre le temps qui passe comme sur l'aiguille d'une horloge. Quand il sera plus grand, l'enfant apprendra que ce phénomène est dû au fait que la Terre tourne sur elle-même.

Etape 2: à partir d'un objet

Voir le défi cycle 2

