



# **DOSSIER PEDAGOGIQUE**

## **UN COIN SCIENCES POUR « SE REPERER DANS LE TEMPS » MS-GS**

**Circonscription de Grenoble 4  
Evelyne Touchard Conseillère pédagogique**

## UN COIN SCIENCES POUR SE REPERER DANS LE TEMPS EN MATERNELLE (MS/GS)



### **1. POURQUOI METTRE EN PLACE UN COIN SCIENCES DANS LA CLASSE ?**

L'enseignant rassemble des objets<sup>1</sup> dans le coin sciences et invite les élèves à une première découverte libre. Il suscite ainsi la curiosité et le questionnement des élèves. Cette première phase lui permet de **prendre en compte les connaissances préalables des élèves** sur ce qu'est pour eux la notion de temps et les objets qui permettent de mesurer le temps.

**Tout au long de la séquence l'enseignant intègre le coin sciences dans son enseignement et l'utilise alternativement comme :**

- atelier dirigé dans les phases de recherches et de langage
- atelier autonome dans les phases d'observations, de manipulations

C'est l'occasion pour les élèves de :

- découvrir des objets de la vie quotidienne et d'identifier leur utilisation
- aborder des concepts scientifiques liés à la structuration du temps
- développer des démarches d'apprentissage s'appuyant sur l'observation, la manipulation et la réalisation technique (fabrication d'un sablier)
- acquérir un lexique spécifique, lire des documentaires, réaliser des dessins d'observation, rédiger avec l'aide de l'enseignant une fiche de fabrication.

**Chaque séance de sciences donne lieu à un temps de langage** qui peut s'effectuer soit à l'issue de l'activité soit lors d'une séance de langage spécifique permettant d'acquérir du vocabulaire, de développer le langage en situation, le langage d'évocation et le langage de communication.

Cette séquence peut être précédée ou prolongée par un travail sur les différents moments de la journée, de la semaine et sur le déroulement de l'année (le calendrier).

Enfin l'**exposition TIC TAC Temps** proposée au **CCSTI de Grenoble** (voir guide l'exposition [http://www.ccsti-grenoble.org/download/guide\\_expo\\_ttt.pdf](http://www.ccsti-grenoble.org/download/guide_expo_ttt.pdf) ) complète l'approche en classe.

---

<sup>1</sup> Les objets peuvent également être demandés aux familles

## LA PLACE DANS LES PROGRAMMES DE 2008

### DECOUVRIR LE MONDE

#### ➤ **Se repérer dans le temps**

- comprendre l'aspect cyclique de certains phénomènes (les saisons) ou des représentations du temps (la semaine, le mois).
- reconnaître, décrire, nommer et utiliser des calendriers, des horloges, des sabliers pour se repérer dans la chronologie et mesurer des durées.
- apprendre à distinguer l'immédiat du passé proche et, avec encore des difficultés, du passé plus lointain.

#### ➤ **Approcher les quantités et les nombres**

- introduire la suite écrite des nombres dans des situations concrètes (avec le calendrier par exemple)
- apprentissage du tracé des chiffres

#### ➤ **Compétences à la fin de la maternelle**

- comprendre et utiliser à bon escient le vocabulaire du repérage et des relations dans le temps ;
- utiliser des repères dans la journée, la semaine et l'année
- situer des événements les uns par rapport aux autres.
- associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée

### LE LANGAGE

#### ➤ **Echanger, s'exprimer**

- décrire, questionner, expliquer en situation de jeu (MS) ou hors contexte de réalisation (GS), dans les activités des divers domaines.

#### ➤ **Comprendre**

- comprendre un texte documentaire lu par l'enseignant ; faire des liens avec les questions qui se posaient ou/et avec ce qui a été découvert en classe.

#### ➤ **Progresser vers la maîtrise de la langue française**

- produire des phrases complexes, correctement construites.
- comprendre et utiliser à bon escient les temps des verbes pour exprimer le passé et le futur (le choix du temps étant plus important que la forme exacte du verbe conjugué).
- comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent (noms, verbes, adjectifs, adverbes, comparatifs), concernant : les actes du quotidien et les relations avec les autres, les activités et savoirs scolaires et en particulier l'univers de l'écrit.

Noms	Verbes	Type de phrases	Adverbes / pronoms relatifs
Horloge - Réveil Aiguilles - Chiffres Montre Chronomètre Sablier- Sable - Réservoir Minuteur Calendrier- Date Heure-Minute-Seconde Jour- Semaine -Mois Année	Mesurer Chronométrer S'écouler  Le présent Le passé	Interrogative : Quel jour sommes-nous ? Combien de temps... ?  Affirmative : Nous sommes jeudi	Quand Pendant que En même temps Avant Après Demain Aujourd'hui Hier

- **Vocabulaire** : les objets qui servent à mesurer le temps

UN MINUTEUR	UNE MONTRE	UN CALENDRIER
UN CHRONOMETRE	UN REVEIL	
UN SABLIER	UNE HORLOGE	

- **Prolongements possibles en EPS**

Courir contre le temps en GS (proposition d'activités dans la revue EPS1 n°141 janvier-février 2009)

## 2. SAVOIR SCIENTIFIQUE POUR L'ENSEIGNANT

- **Définitions du temps**

**Le temps de l'intérêt** : il est lié directement à la personne et fait que le temps passe plus ou moins vite pour chacun. Peu à peu un enfant va évoluer d'un intérêt immédiat du temps vécu à l'instant vers le temps projeté, imaginé. Plus les enfants sont jeunes plus la proposition et la réalisation doivent être proches dans le temps sous peine de désintérêt et voire d'oubli de la consigne.

**Le temps de l'habitude** : ce sont des repères fixes (repas, sieste, récréation...). Mais à eux seuls les repères ne peuvent favoriser l'acquisition de la notion de temps.

**Le rite** : cumule le temps de l'intérêt et le temps de l'habitude dans les actes de la vie courante ou de l'école.

**Le temps de la fête** : c'est temps social qui bouscule les habitudes.

- **Concepts liés au temps**

- **Le temps flux perpétuel** : le temps passe, ne s'arrête pas. Le futur devient passé, le présent n'étant que la frontière infinitésimale entre les deux.

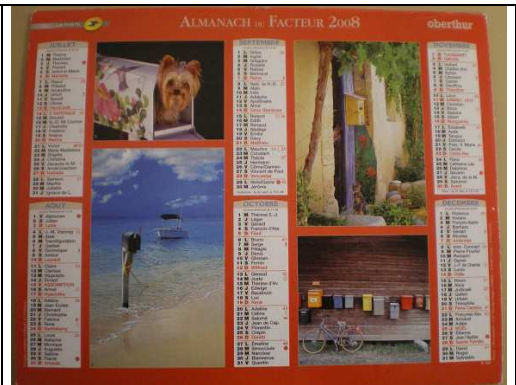
- **Les dates** : repères, points fixes de nature sociale, conventionnelle (heure du repas, fêtes inscrites dans le calendrier...) ou plus personnelle (date d'une rencontre par exemple)

Les dates permettent de distinguer un « avant » et « après », de situer des événements les uns par rapports aux autres et d'établir **une chronologie**.

Ces repères servent de bornes pour définir **une durée** (intervalle de temps) et introduisent la **mesure du temps avec des instruments adaptés** (montre, chronomètre, calendrier...)


- **Les étapes de la construction du temps chez l'enfant**


Age préscolaire	Temps vécu sur un mode affectif
Age de l'école maternelle	Prise de conscience du temps : passage à la représentation mentale Découverte et organisation de nombreux repères
Age de l'école élémentaire	Construction du concept de temps mesurable




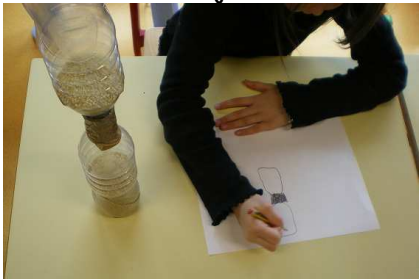
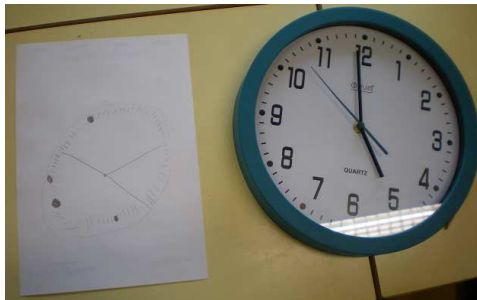
## PLAN DE SEQUENCE


	Objectifs	Démarche et activités des élèves	Activités langagières	Traces écrites
<b>Séance1</b>	Reconnaître, utiliser les instruments qui servent à mesurer le temps	Les élèves découvrent librement les objets Ils observent, manipulent les instruments pour mesurer le temps	Décrire, nommer les objets, les actions.  Raconter ce qu'on a fait, rédiger avec l'aide de l'enseignant un compte rendu	Liste : nom des objets présents dans le coin sciences
<b>Séance2</b>	Mettre en relation les instruments avec les situations d'utilisation dans la vie quotidienne.	Les élèves expliquent quand et comment on se sert des objets pour mesurer le temps	Expliquer, argumenter, formuler oralement ce qu'on a compris	Etiquette pour chaque objet  Fiche avec différentes situations de la vie quotidienne
<b>Séance3</b>	Découvrir le fonctionnement des instruments servant à donner l'heure ou mesurer une durée.	Les élèves trient les instruments selon leur mode d'affichage. Ils identifient les modes de fonctionnement.	Fixer le vocabulaire	Photos des instruments pour mesurer le temps
<b>Séance4</b>	Fabriquer un sablier	Observer et décrire les différents éléments d'un sablier. Suivre les étapes de fabrication.	Décrire un sablier Elaborer une liste de matériel	Dessin des étapes de fabrication
<b>Séance5</b>	Comparer les durées des sabliers	Les élèves rangent 4 sabliers de durées différentes du plus rapide au plus lent	Décrire, expliquer, argumenter	Dessins des sabliers
<b>EPS</b>	Courir : mettre en relation la distance et la durée	Les élèves comparent la distance parcourue en fonction de la durée du sablier. Ils mettent en relation la distance parcourue et la vitesse de la course.	Courir vite, lentement, loin, la distance, la vitesse, la durée	Photos des parcours Dessins
<b>Séance6</b>	Situer des événements les uns par rapport aux autres	Les élèves repèrent les différents moments de la journée et remettent dans l'ordre chronologique des vignettes représentant ces moments	Décrire les vignettes et les associer au déroulement de la journée Utiliser des adverbes de temps	Affiche avec les différent moment de la journée

Séance / Durée	Compétences scientifiques / langagières	Activité des élèves Modalités de regroupement- Consignes	Traces écrites
<b>Sciences 1</b>  Atelier dirigé de 20 min par demi classe	Reconnaître, utiliser les instruments qui servent à mesurer le temps  Langage en situation : décrire, nommer les objets, les actions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Dans le coin sciences : par demi classe</b>  <i>Consigne : vous allez découvrir les objets qui sont rassemblés dans le coin sciences. Vous direz ensuite ce que vous avez vu ce que vous avez fait.</i>            Les élèves découvrent librement les objets. Ils observent, manipulent les différents instruments. L'enseignant observe et note les remarques ou questions des élèves.</li> <li>▪ <b>Phase de verbalisation à l'issue de la découverte</b>  <i>Consigne : vous allez chacun à votre tour choisir un objet le décrire, donner son nom si vous le connaissez.</i>            L'enseignant invite les élèves à expliquer à quoi servent ces instruments.</li> </ul>	<b>Liste 1 : le nom des objets présents dans le coin sciences</b> Une montre digitale - une montre avec des aiguilles - un réveil matin - une horloge - un chronomètre - un sablier - un minuteur - des calendriers (différentes sortes)  Associer l'instrument à sa fonction <ul style="list-style-type: none"> <li>- donner l'heure</li> <li>- mesurer une durée</li> <li>- connaître la date : jour, mois, année</li> </ul>
<b>Langage 1</b> 15 min	<b>Langage d'évocation</b> : raconter ce qu'on a fait, rédiger un compte rendu qui sert de mémoire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Phase de langage : classe entière</b>            - Rappeler de ce qu'on a fait, découvert lors de la séance de sciences            Répondre collectivement à la question posée par l'enseignant : à l'issue des échanges l'enseignant note ce que les élèves ont découvert (<b>Affiche1</b>).</li> </ul>	<b>Affiche 1 QUELS SONT LES OBJETS QUI SERVENT A MESURER LE TEMPS ?</b>  <b>Nous avons découvert des objets qui servent à mesurer le temps :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calendrier : il nous indique la date avec le jour, le mois et l'année</li> <li>- La montre, le réveil, l'horloge nous indiquent l'heure</li> <li>- Le sablier, le chronomètre et le minuteur servent à mesurer une durée.</li> </ul>
<b>Coin sciences</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Atelier autonome</b>            Au cours de la semaine les élèves apportent des objets complémentaires, ils les manipulent dans le coin sciences.</li> </ul>	

Séance/Durée	Compétences scientifiques / langagières	Activité des élèves / questionnement Modalités de regroupement- Consignes	Traces écrites
<b>Sciences 2</b>  20 min par demi classe	Mettre en relation les instruments avec les situations d'utilisation dans la vie quotidienne. Expliquer le fonctionnement de l'objet.  Enrichir le lexique : Le matin - le soir Chronométrier Indiquer l'heure Se lever - se coucher Combien de temps La durée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Phase collective</b> : rappel de ce qui a été observé et dit lors de la 1<sup>ère</sup> séance et lors des manipulations dans le coin sciences.</li> <li>▪ <b>Atelier dirigé en demi classe.</b>  <i>Consigne : je vous montre un objet et vous me donnez un exemple d'utilisation de cet objet dans la vie quotidienne.</i>            Les élèves expliquent quand et comment on se sert des instruments pour mesurer le temps.  <b>Consigne</b> <i>Vous allez colorier dans les images les objets qui servent à mesurer le temps.</i></li> </ul>	Affiche n°1 Etiquette avec le nom de chaque objet          Fiche avec différentes situations de la vie quotidienne (« Repère toi dans le temps et l'espace » R TAVERNIER p 43 )
<b>Langage 2</b>	<b>Expliquer, argumenter, formuler oralement ce qu'on a compris</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Phase de langage : classe en entière</b>             L'enseignant aide à formuler et mettre en forme une synthèse qui servira de mémoire pour la classe.</li> </ul>	<b>Affiche 2</b> <b>QUAND SE SERT-ON DES OBJETS POUR MESURER LE TEMPS ?</b> « On fait sonner le réveil le matin pour se réveiller. Les aiguilles de la montre ou de l'horloge nous indiquent l'heure. On regarde la date dans un calendrier pour connaître le jour, le mois, l'année. On se sert d'un chronomètre, d'un sablier, d'un minuteur pour mesurer combien de temps on a couru, combien de temps on a met pour jouer, pour faire cuire des aliments... »
<b>Coin sciences</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Atelier autonome</b>            Enrichir le coin sciences en introduisant des albums en lien avec le thème.</li> </ul>	



Séance / Durée	Compétences scientifiques / langagières	Activité des élèves / questionnement Modalités de regroupement- Consignes	Traces écrites
<b>Sciences3</b>  15 min pour chaque groupe	Découvrir le fonctionnement des instruments servant à donner l'heure ou mesurer une durée.  <b>Préciser le vocabulaire</b> :aiguilles, cadran, les minutes, les secondes, le sable, les réservoirs...	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Phase collective</b> : <i>on ne va s'intéresser qu'aux objets qui servent à donner l'heure ou à mesurer une durée. On a retiré les calendriers.</i></li> <li>▪ <b>Atelier dirigé en groupe de 4 à 6</b> (Faire passer tous les élèves au cours de la semaine) <i>Consigne : Vous allez observer et comparer les instruments pour les trier selon leur mode d'affichage c'est à dire ce qui permet de savoir l'heure ou la durée.</i> Les élèves classent les instruments selon leur mode d'affichage. Laisser les élèves faire librement un tri puis discuter des solutions trouvées.</li> </ul> <b>L'enseignant guide l'observation par le questionnement</b> : A quoi servent les nombres ? Y a-t-il des aiguilles ? Combien ? Faire écouter le « tic-tac » de la montre, la sonnerie du réveil...	Photos des instruments pour mesurer le temps
<b>Coin sciences</b>	Les élèves dessinent un objet de leur choix  	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Atelier Autonome</b> par groupe de 3 ou 4, les élèves choisissent un objet et le dessinent.</li> </ul> 	Dessin individuel d'un instrument  

<p><b>Langage3</b> <b>15 min</b></p>	<p><b>Fixer le vocabulaire</b> : heure, minutes, secondes, trotteuse, aiguille, tourner, avancer, s'écouler, sable, réservoirs...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Phase de regroupement</b> : classe entière</li> <li>- Observer les dessins produits par les élèves, les associer aux instruments présents dans le coin sciences.</li> <li>- Comparer les productions pour aider à les améliorer (dessiner ce qu'on voit)</li> <li>- Associer les mots étiquettes aux objets dessinés</li> <li>- Rédiger avec une synthèse avec les élèves.</li> </ul>	<p><b>Affiche 4</b> <b>COMMENT FONCTIONNENT LES OBJETS POUR MESURER LE TEMPS?</b> <i>Ce que nous avons compris :</i> Sur une montre, un réveil, une horloge les aiguilles tournent et indiquent l'heure grâce aux chiffres.</p> <p>Le sablier indique une durée grâce au sable qui s'écoule dans les réservoirs.</p> <p>Les durées peuvent être courtes (seconde, minute) ou plus longues (heure).</p>
<p><b>Coin sciences</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Atelier autonome</b></li> </ul> <p>Ne laisser dans le coin sciences que des sabliers de tailles et de durées différentes. Au cours de la semaine laisser les élèves les manipuler librement.</p>	

Séance/ Durée	Compétences scientifiques langagières	Activité des élèves / questionnaire Modalités de regroupement Consignes	Traces écrites
<b>Sciences 4</b> Atelier dirigé 30 min par demi classe	Langage en situation : décrire et nommer les différentes parties du sablier. Expliquer les étapes de fabrication  Suivre une fiche de fabrication pour construire un sablier	<b>Atelier dirigé en demi classe</b> Consigne : <i>vous allez fabriquer un sablier. Observez bien le sablier et dites moi de quoi nous aurons besoin pour le fabriquer.</i> A partir du modèle présenté par l'enseignant, les élèves nomment les différents éléments d'un sablier : deux réservoirs, du sable (ou semoule), un petit trou, du scotch. L'enseignant sort le matériel et invite les élèves à expliquer les étapes de fabrication.  Par groupe de 4 les élèves fabriquent 4 sabliers de durées différentes (avec 2, 3, 4 ou 5 verres doseur de semoule)	<b>Liste du matériel</b> pour 1 sablier : - 1 bassine - 1 pot de yaourt - 2 petites bouteilles en plastique identiques - du sable ou de la semoule, - entonnoir (feuille en cône) - du scotch - une rondelle en carton ou bouchons perforés  <b>Fiche de fabrication</b>
<b>Langage 4</b> 20min	Décrire, comparer expliquer le fonctionnement du sablier	<b>Phase de regroupement : classe entière</b> Rappel des étapes de fabrication du sablier. Consigne : <i>D'après vous, quel est le sablier le plus rapide, le plus lent ? Pourquoi ?</i>  Les élèves observent et expliquent le fonctionnement du sablier.	<b>Affiche 5</b> <b>COMMENT SAVOIR QUEL EST SABLIER LE PLUS RAPIDE ?</b> <i>Ce que nous avons compris :</i> On compare la quantité de semoule dans chaque sablier. Celui qui a le moins de semoule est le plus rapide. On peut vérifier en retournant 2 sabliers : celui qui contient le moins de semoule dure moins longtemps qu'un sablier qui contient beaucoup de semoule.

<b>Coin sciences</b>	Comparer la durée de différents sabliers	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Atelier autonome</li> </ul> Ne laisser dans le coin sciences que des sabliers de différentes durées Inviter les élèves comparer 2 à 2 la durée des sabliers : trouver le sablier le plus rapide, le sablier le plus lent.	<b>Fiche individuelle</b> (voir fiche fabrication du sablier) Colorier en rouge un sablier rapide en bleu un sablier lent
<b>Sciences 5</b>  Atelier dirigé 15min	Comparer les durées de différents sabliers	<b>Atelier dirigé par groupe de 4</b> Les élèves disposent de 4 sabliers de durées différentes. <i>Consigne : Ranger 4 sabliers du plus rapide au plus lent.</i> Mise en commun à l'issue des ateliers : les élèves comparent les classements effectués, expliquent leur stratégie.	Photos Dessins des 4 sabliers  <b>Validation collective</b> : Plus le sablier contient de semoule, plus le sablier dure longtemps.
<b>EPS</b> 20 min	Courir : mettre en relation la distance et la durée	<b>Organiser une course dans la cour de l'école :</b> - identifier une ligne de départ et une ligne d'arrivée, un couloir pour chaque élève (courir à 2, 3 ou 4), 1 sablier de 30 secondes Donner le départ : les élèves s'arrêtent lorsque le sablier est terminé. Ils comparent la distance que chacun a parcourue pendant la durée du sablier. <b>Variante</b> : 2 sabliers ; un de courte durée, un de longue durée. Chaque élève réalise 2 parcours et compare la distance qu'il a parcourue pour chaque sablier.	Photos des élèves  <b>Compte rendu des observations</b> Pendant la durée du sablier si on court vite on va plus loin que si on court lentement.  <b>Compte rendu des observations</b> Si le sablier dure 1 min on court plus loin que si le sablier qui dure 30 secondes. Avec un sablier de courte durée il faut courir plus vite pour aller loin.

Séance/ Durée	Compétences scientifiques / langagières	Activité des élèves / questionnaire Modalités de regroupement - Consignes	Traces écrites
<b>Sciences6</b> Atelier dirigé 15 min	Situer des événements les uns par rapport aux autres Comprendre une représentation schématique du déroulement de la journée.  Vocabulaire et structure syntaxique : la matin, le déjeuner, l'après midi, le soir. Avant, après pendant...	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Atelier dirigé</b> en demi classe.  <i>Consigne : on veut savoir qu'est-ce qu'une journée ? Pouvez vous me dire quels sont les différents moments de la journée que vous connaissez?</i>            L'enseignant liste les propositions des élèves. Pour aider à repérer le déroulement de la journée il montre cadran représentant différents moments.  <i>Consigne : dites moi dans quel ordre se déroule une journée ? Que fait-on avant d'aller à l'école ? après le repas... ?</i>            Les élèves remettent les dessins des différents moments de la journée dans l'ordre chronologique</li> </ul>	Affiche avec les différents moments de la journée  Fiche individuelle : remettre dans l'ordre chronologique
<b>Langage 6</b> 20min	Langage d'évocation : En dictant à l'adulte formuler ce qui a été compris à l'issue des activités.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Phase de regroupement : classe entière</b>            Rappel de la séance précédente            Qu'est-ce qu'une journée ?            L'enseignant aide à formuler une réponse en s'appuyant sur la fiche des vignettes dans l'ordre chronologique</li> </ul>	<b>Synthèse</b> Dans une journée il y a différents moments ; le matin on se lève, on déjeune, on va à l'école ou on joue , à midi on mange l'après midi on va à l'école ou on se repose et on joue, le soir on mange et quand il fait nuit on dort. Ces différents moments nous indiquent le temps qui passe.

Matériel à rassembler dans le coin sciences	Matériel pour construire un sablier	Document pour l'enseignant
2 Montres digitales 2 Montres avec aiguilles 1 Réveil digital 1 Réveil avec aiguilles 1 Horloge ou pendule 2 Chronomètres (cadran digital ou à aiguilles) 4 Sabliers de différentes durées : sablier de jeu, de cuisine, catalogue Celda, fabrication avec petites et grandes bouteilles 1 Minuteur 4 Calendriers	2 petites bouteilles en plastique transparent deux bouchons perforés au centre 1 rondelle de carton de la taille du goulot, perforée en son centre 1 entonnoir 1 verre pour doser le sable / semoule 1 sac de semoule ou de sable bien sec 1 rouleau de scotch	<b>Repère toi dans le temps et l'espace</b> - Découvrir le monde à l'école maternelle R Tavernier Edition BORDAS <b>Guide pédagogique</b> ; Découvrir le monde à l'école maternelle - R Tavernier Edition BORDAS <b>Revue EPS 1</b> <a href="http://www.revue-eps.com/">http://www.revue-eps.com/</a> <b>Le temps qui passe</b> Anne-Sophie Baumann Edition Tourbillon 2005

**Conseils pour la construction du sablier :**

- utiliser des bouteilles de 50cl toutes de forme identique en plastique transparent
- réaliser un trou soit dans les bouchons en plastique (faire fondre avec un clou chauffé ou percer avec une vrille) soit en plaçant une rondelle en carton
- **Scotcher fortement les 2 bouteilles tête bêche avec la rondelle ou le bouchon entre les 2 goulots**
- Ne faire varier qu'un seul paramètre : - soit la quantité de sable, soit la taille du trou, soit le contenu (sable/ semoule ou semoule/sucre...etc)

**Merci à Aurélia Bernard Ecole maternelle les Poussous VARCES pour sa contribution.**

## FABRICATION D'UN SABLIER

### MATERIEL

- 1 boîte de semoule grains moyens
- 2 bouteilles en plastique



Un verre doseur



2 bouchons perforés



### ETAPES DE FABRICATION

Remplir une bouteille de semoule avec 2, 3, 4 ou 5 verre doseur.



Boucher les bouteilles avec les 2 bouchons collés



Scotcher les bouteilles ensemble et renverser le réservoir plein.



**COLORIER LES SABLIER EN FONCTION DE LEUR DUREE**

