

PROGRAMMES 2015

PS • MS • GS

Apprendre à se repérer dans le temps

Marilyn **Buisson**
Éric **Greff**

RETZ

www.editions-retz.com

9 bis, rue Abel Hovelacque

75013 Paris



Cet ouvrage suit l'orthographe recommandée par les rectifications de 1990 et les programmes scolaires.

Voir le site

<http://www.orthographe-recommandee.info>
et son miniguide d'information.

© Retz 2017

ISBN : 978-2-7256-3597-2

© Retz 2005 pour la première édition

Direction éditoriale : Céline Lorcher

Illustrations : Marina Rouzé

Photographie des pages d'ouverture : © Bruno Pantel/CIT'IMAGES

Toutes les photographies sont des auteurs, sauf mention contraire.

Mise en page : STD!

Corrections : Bérengère de Rivoire

Sommaire

Introduction	5
Les Instructions Officielles.....	6
La construction du temps	9

Le temps social

Temps et langage	13
Les emplois du temps journalier et hebdomadaire de la classe	23
Les calendriers	30
Les saisons	35
Les images séquentielles	37

La mesure du temps

Les sabliers	45
Les clepsydres.....	52
Le « compteur musical »	59
Autres exploitations des instruments de mesure.....	63

Le temps et le monde du vivant

Observer un animal	69
Créer un jardin à la maternelle.....	71

Temps et activités physiques

La distance et le temps	79
Mesurer le temps en activités physiques.....	86
Les parcours	91

Le temps et l'art

Les rythmes	103
Les œuvres musicales.....	107
Les œuvres plastiques.....	113
Les œuvres « éphémères ».....	123

Annexes	129
----------------------	-----

Comptines, poésies, chansons et proverbes	130
Références bibliographiques et documentaires.....	141

Introduction

La notion de temps et celle d'espace sont intimement liées, c'est pourquoi de nombreux ouvrages traitent de la construction de l'espace et du temps à l'école maternelle. Certains semblent s'attacher exclusivement à la notion d'espace sans développer, de manière explicite du moins, la composante « temps ». Il nous a donc semblé qu'un ouvrage consacré spécifiquement à la construction du temps à l'école maternelle pourrait avoir sa place, afin d'aider les enseignants à aborder cette notion difficile dans leur classe.

Le temps a, en effet, une composante **sociale** extrêmement forte. Nous nous réveillons à heure prédéterminée, avons rendez-vous à heure fixe, calculons la durée de nos trajets, de nos leçons, gérons avec plus ou moins de bonne conscience nos retards... L'enfant de l'école maternelle est, lui aussi, confronté de manière forte aux contraintes du temps. Son arrivée à l'école est prévue à heure fixe, la durée de la récréation est calibrée et le temps qu'il reste avant de revoir sa maman peut lui sembler, parfois, bien long...

Le temps enfin a une dimension **humaine**. Le temps passe et notre vie s'écoule avec lui : il est un thème philosophique majeur puisqu'il a trait à la vie et à la mort. Le temps est également lié à l'histoire des hommes en général : elle est composée de dates (14 juillet 1789, 8 mai 1945...), de durées (la guerre de Cent Ans, les Trente Glorieuses...), de périodes (aire glaciaire, Antiquité...). Il en va de même pour l'histoire des individus : les très jeunes enfants de l'école maternelle ont déjà une histoire. Ils ont été bébés, ont appris à marcher, ils ont des parents et des grands-parents qui ont grandi, il y a bien longtemps, dans un monde passé où ni le CD ni l'ordinateur personnel n'existaient.

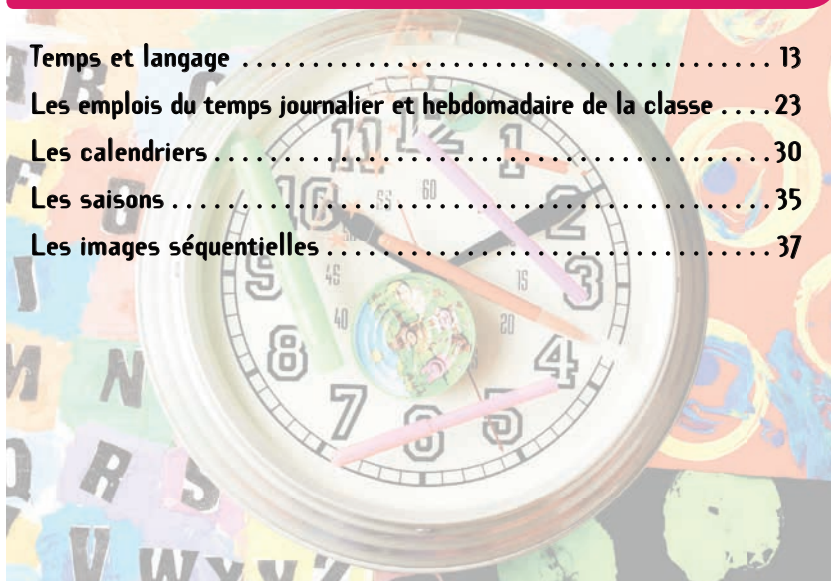
Apprendre à structurer le temps est un **apprentissage fondamental** chez l'enfant, sur lequel vont s'appuyer de nombreux autres apprentissages, d'où son importance.

Cet ouvrage se veut donc **pratique**, mais enrichi de **commentaires théoriques** en rapport avec les activités proposées : explications des situations, fiches de préparation détaillées, documents utiles afin d'aider les plus novices, sans prétention d'exclusivité ni d'originalité des mises en œuvre pédagogiques relatives ; et en accompagnement, des réflexions plus générales sur le temps.

Le temps social

- Explorer le monde
- Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions

Temps et langage	13
Les emplois du temps journalier et hebdomadaire de la classe	23
Les calendriers	30
Les saisons	35
Les images séquentielles	37



Les images séquentielles

Ces exercices mettent en jeu la reconstitution d'histoires décomposées en images séquentielles ; ils aident à la structuration du temps, et sont très courants à l'école maternelle. Ils supposent cependant que l'histoire racontée ait une signification pour l'enfant. Si ce dernier ne sait pas que le repassage des vêtements s'effectue après le lavage, par exemple, il ne pourra pas reconstituer l'histoire convenablement.

Il faut, en outre, établir avec les enfants que les images se rangent pour être lues sur un seul plan, de gauche à droite. On veillera, à ce titre, à fournir aux élèves un support « en longueur », sous la forme d'une bande de papier, leur permettant de coller les images dans l'ordre qu'ils auront déterminé, de manière à faire le lien entre l'histoire, le déroulement du temps et le sens de la lecture.

Ceci est une convention arbitraire justifiée par le sens de la lecture. On peut cependant imaginer que les images sont empilées dans l'ordre, le début de l'histoire sur le dessus, puis reliées, afin d'être lues comme un livre. L'enfant manipule à la fois des représentations (images) et le temps (ordre des images).

Il est à noter qu'il n'y a pas de travail sur les images séquentielles sans une oralisation de ses choix, sans un véritable travail langagier permettant de mettre en œuvre les inférences et les raisonnements hypothético-déductifs effectués.

En effet, les compétences liées au travail sur les images séquentielles concernent majoritairement le domaine du langage et celui de la structuration temporelle.

Une équipe de six formateurs du Centre national d'études et de formation pour l'enfance inadaptée de Suresnes (CNEFEI, devenu INS HEA), dans un ouvrage collectif¹ écrit sous la direction de Joëlle Pojé et José Seknadje-Askénazi, évoque les activités logiques d'organisation temporelle du type « images séquentielles ». Selon elle, « celles-ci engagent l'élève à établir une organisation linéaire selon un axe orienté. L'utilisation des images séquentielles fait évoluer les compétences tant langagières que cognitives [...] ». Les compétences relatives à la construction du sens sont « mobilisées dans la lecture telles que :

- l'appropriation d'un sens conventionnel de mise en ordre (sens de la lecture) ;
- la mise en place de schèmes mentaux ;
- l'apprentissage d'une méthodologie permettant l'enchaînement structuré et conscient d'actions.

1. *Élèves en difficulté : les aides spécialisées à dominante pédagogique*, SCEREN, CRDP Nord-Pas de Calais, 2003.

Dans la tâche de lecture d'images séquentielles, l'enfant doit tenir compte de trois sortes d'exigences :

- le support graphique ;
- le principe de réalité ou de vraisemblance ;
- la relation de communication avec l'enseignant ».

Le problème le plus courant posé dans ce type d'activités est constitué par les ambiguïtés qui peuvent survenir quant à la compréhension de l'histoire. Ces incertitudes sont souvent liées à des problèmes de graphisme ou à des images trop peu précises qui peuvent prendre différentes positions dans le récit. Il est donc important de replacer les images dans un contexte précis, et de choisir une série facilement compréhensible par l'enfant (cf. exemples p. 40).

Remettre des images dans l'ordre

- Domaines : - Explorer le monde (le temps, consolider la notion de chronologie).
- Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (échanger et réfléchir avec les autres).
- Objectifs : - Situer des images représentant des actions sur un axe chronologique.
- Développer la capacité de raisonner, de déduire, d'inférer.
- Structurer un récit oral à partir d'une trame narrative.
- Champ lexical lié au temps, à la chronologie.
- Niveau : GS.
- Matériel : - Suite d'images découpées et présentées dans le désordre (cf. p. 40-41).
- Longue bande de papier.

● Déroutement

• Veiller à faire varier le nombre d'images (photos, dessins) et la difficulté du thème abordé selon l'âge et les compétences des enfants. On pourra aussi travailler à partir d'une histoire connue ou non.

Les enfants travaillent seuls ou en binômes. Veiller à ce qu'ils soient face aux images (pour cela, photocopier et agrandir les images proposées en p. 40-41).

• La présence de l'adulte est indispensable. Il peut intervenir de deux façons, mais la consigne reste la même : « Ces images ont été mélangées. Si tu les remets dans le bon ordre, elles te raconteront une histoire. Essaie de la trouver. »

• Il convient toujours d'associer ce type d'exercices à des séances de langage pendant lesquelles l'enfant argumente ses choix, explique ses prises d'indices et utilise un vocabulaire temporel que l'enseignant précise avec lui (*d'abord, ensuite, avant que, après que...*).

1^{re} possibilité

- Travailler individuellement avec l'enfant (ou les deux enfants). Dans ce cas, le questionnement sert de guide.

Exemples :

- « *Qui voit-on, que voit-on sur les images ?* » (*description*)
 - « *Que raconte cette histoire ?* » (*recherche du thème*)
 - « *Au début, que se passe-t-il ? Quelle est la première image de l'histoire ? Et ensuite ?* »
 - « *Quelle est la fin de l'histoire ? Comment sait-on que c'est la fin ?* »
- Amener les enfants à justifier leurs réponses (argumentation), à préciser un point, à utiliser correctement le vocabulaire temporel, à réfléchir sur la cohérence de l'histoire.
 - En fin de travail, faire raconter l'histoire en entier. On pourra ensuite demander à l'enfant ou aux deux enfants, de la raconter aux autres élèves.

2^e possibilité

- Laisser l'enfant, ou les deux enfants, réfléchir, discuter (le travail en duo suscitera l'argumentation entre eux), comparer, s'organiser, pour construire la suite séquentielle.

Dans ce cas, l'intervention du maître consistera à faire revenir les enfants sur leur travail, à expliquer ce qu'ils ont fait, à justifier leurs choix, à évoquer les difficultés rencontrées.

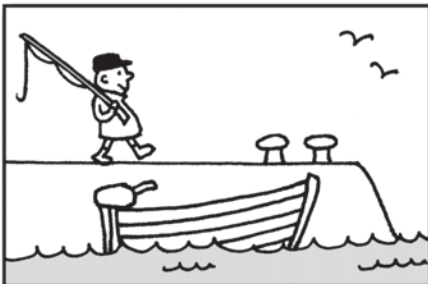
- Demander alors à l'enfant (aux enfants) de raconter l'histoire en entier. L'enseignant veillera à la bonne utilisation des connecteurs temporels (*d'abord, puis, enfin, après, etc.*).
- Faire raconter l'histoire aux autres élèves.

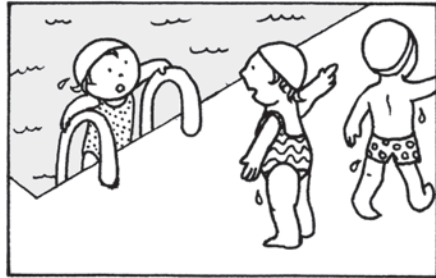
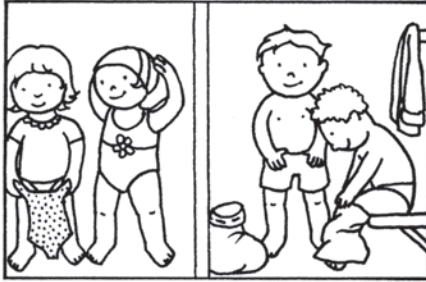
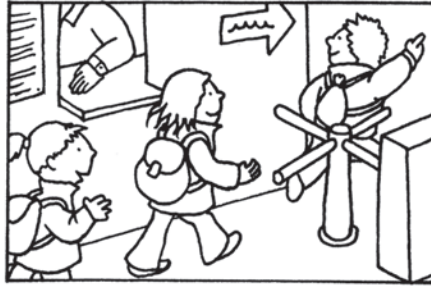
Cet exercice est plus difficile que le premier, car l'adulte ne sert pas de guide pendant la réalisation du travail qui se déroule en autonomie.

Commentaires sur les images (p. 40-41)

- Les images concernant l'œuf et le poussin, ainsi que celles de la boîte aux lettres ne présentent pas d'ambiguïté. On pourrait ajouter le retour de l'enfant accueilli par sa maman aux images de la lettre postée.
- Les images du pêcheur sont plus difficiles : le pêcheur rentre-t-il au port, accueilli par le petit garçon ?
- L'exercice de la piscine comporte sept images, soit un nombre important pour la GS. L'indice du vestiaire n'est pertinent que si l'on suppose que les enfants dessinés sont arrivés ensemble, sinon un des petits garçons peut fort bien être en train de s'habiller. De même, dans la dernière image, celui de droite peut être en train de se déshabiller. L'image du tourniquet constitue-t-elle l'entrée ou la sortie de la piscine ? La petite fille rentre-t-elle dans l'eau avant ou après les jeux aquatiques ?

Images à photocopier

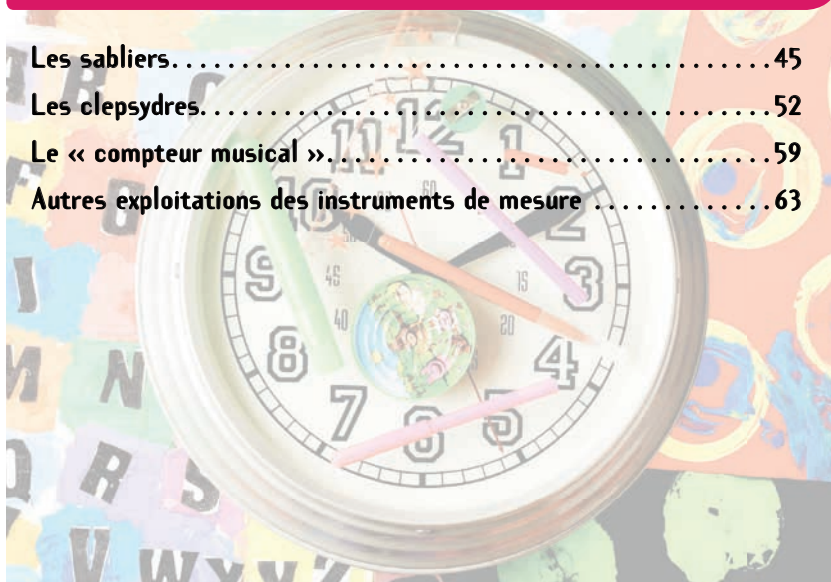




La mesure du temps

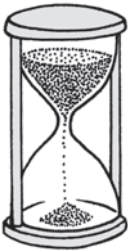
• Explorer le monde

Les sabliers.....	45
Les clepsydes.....	52
Le « compteur musical ».....	59
Autres exploitations des instruments de mesure	63



Les sabliers

Présentation



Le sablier apparaît au ^{vii}e siècle, bien après la clepsydre décrite dans la partie suivante. Il a fallu que l'homme maîtrise le travail du verre. Il est moins précis que la clepsydre, mais il fonctionne dans les endroits où l'eau est rare et il ne craint pas le gel.

On raconte que Christophe Colomb, en 1492, utilise le sablier pour déterminer l'heure exacte. Certes, l'horloge existe déjà, mais elle est alors trop lourde et trop fragile pour supporter de longs voyages en mer.

On mesure alors la vitesse des bateaux à l'aide du sablier : une fois par heure, un matelot lance à la mer une planche attachée à un cordage, retourne le sablier, et laisse filer le cordage le long du flanc du bateau. À la fin de la coulée de sable, il récupère et mesure la longueur de cordage déroulé pendant cette durée. Pour mesurer plus facilement ces longueurs, on fait un nœud tous les 47 pieds et demi (soit 15,435 m), et on compte ces nœuds. Le terme de « nœud », qui désigne la vitesse d'un navire, vient de cette habitude. Aujourd'hui, 1 nœud vaut 1,852 km/h. Le sablier mesure généralement les activités longues et lentes, la prière par exemple.

Par ailleurs, en Flandre, dans les années 1700, on trouve un sablier accroché au mur de certaines écoles. Il indique la durée d'un exercice, d'une leçon.

L'équipe de J.-P. Chauvin, J.-P. Dumont et E. Villard, dans le cadre du projet INRP « La main à la pâte », a publié, en 1999, un travail tout à fait pertinent sur l'usage du sablier à l'école maternelle. Vous pouvez en trouver une description détaillée sur le site Internet de l'INRP (cf. annexes, p. 141).

Nous avons également eu l'occasion d'observer diverses activités autour du sablier dans les classes, et c'est à partir de ces différents travaux que nous proposons la progression décrite dans les activités suivantes.

- Domaines :
- Explorer le monde (les objets et la matière ; temps ; sensibiliser à la notion de durée).
 - Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (échanger et réfléchir avec les autres).

Objectif : Fabriquer des instruments de mesure du temps et les faire fonctionner pour en saisir les propriétés.

Niveaux : MS, GS.

Les activités suivantes peuvent constituer une progression permettant de comprendre par différentes étapes expérimentales le fonctionnement du sablier et son utilisation.

Le sablier A décrit dans la première activité (« *L'un coule, l'autre pas...* ») est réutilisé dans les autres activités autour du sablier. Sa réalisation n'est expliquée qu'une seule fois.

L'un coule, l'autre pas...

Objectif : Comprendre le fonctionnement du sablier à partir de son écoulement.

Durée : 30 min.

Matériel :

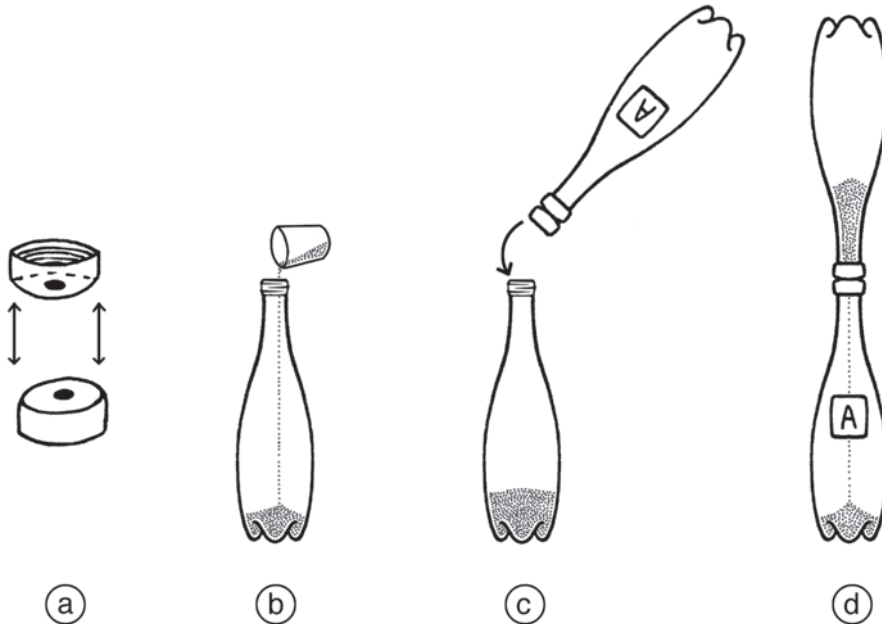
- 4 petites bouteilles transparentes un peu rigides d'un demi-litre (type bouteille d'eau).
- Une vrille pour percer les bouchons en plastique.
- De la semoule de blé dur.
- Un entonnoir.
- De la colle extra-forte.
- Des étiquettes adhésives.
- Une feuille ou un dessin fourni par l'enseignant pour noter les résultats.

● Dérroulement

- Prendre les quatre petites bouteilles transparentes d'un demi-litre afin de constituer les deux premiers sabliers que nous noterons A et B. (On pourra les distinguer par des étiquettes de couleurs différentes pour mieux les nommer avec les enfants.)
- Percer deux des quatre bouchons, au centre, avec la vrille.
- Coller face à face, couvercle contre couvercle, avec de la colle extra-forte, les deux bouchons percés (sablier A), d'une part, et les deux bouchons non percés (sablier B), d'autre part, de telle sorte qu'on puisse revisser ensuite les bouteilles de part et d'autre (cf. schéma ②).

Privilégier cette solution technique car elle permet de rouvrir et de refermer les bouteilles à volonté de manière très simple. Ainsi, on peut facilement, à tout moment, vérifier la quantité de semoule contenue dans le sablier, ajouter de la semoule, observer la taille du trou percé, etc.

- Dans l'une des bouteilles A et l'une des bouteilles B, verser la même quantité de semoule, soit un verre (cf. schéma **b**) ; visser la bouteille vide à la bouteille pleine pour constituer les sabliers (cf. schéma **c**).
- Retourner les bouteilles... Le sablier A coule, l'autre pas (cf. schéma **d**). C'est, bien entendu, la présence du trou qui permet l'écoulement de la semoule. L'enseignant incite les élèves à noter ces résultats, soit en leur faisant faire un dessin, soit en leur faisant annoter un dessin qu'il leur fournit (par exemple, « barrer le sablier qui ne coule pas »).



Le sablier pour mesurer le temps

Objectif : Montrer que le sablier permet de déterminer une durée limitée durant laquelle on peut effectuer une tâche.

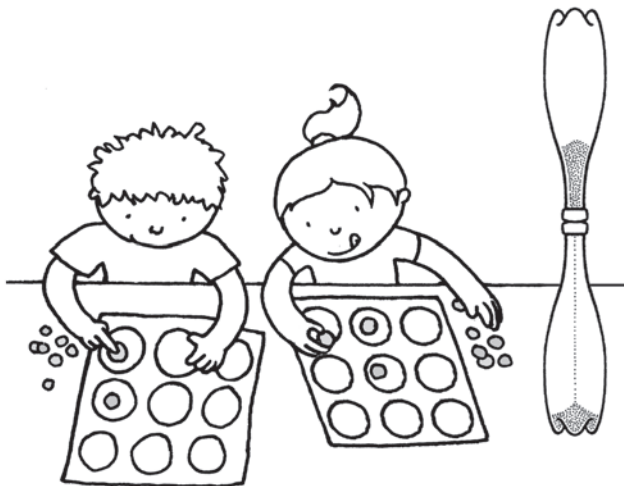
Durée : 30 min.

Matériel :

- Une feuille remplie de ronds vides par enfant.
- Une planche de gommettes rondes par enfant.
- Un sablier de type A construit précédemment.

● Déroulement

- Chaque enfant dispose d'une feuille remplie de ronds vides et d'une planche de gommettes. Il doit poser ses deux mains, à plat, sur la table dans l'attente du signal de départ.
- L'enseignant explique : « Dès que le signal de départ sera donné, vous devrez coller une gommette au centre de chaque rond dessiné sur la feuille. Dès que votre camarade dira "stop", il faudra vous arrêter immédiatement. »
- Un élève est chargé de retourner le sablier A et de donner le signal du départ. Cet élève ne joue pas, il observe le sablier, il est « le maître du temps ». Dès que le signal est donné, les autres élèves exécutent la consigne.
- Lorsque le sablier s'arrête, l'élève chargé du sablier crie « stop ! », les enfants posent leurs deux mains, à plat, sur la table.
- On constate qu'on n'a pas pu remplir tous les ronds de la feuille, que la durée du travail était limitée dans le temps, que dans le même temps, certains enfants ont rempli plus de ronds que d'autres...
- On peut recommencer l'exercice :
 - pour montrer que dans la même durée, on fait, à peu près, le même travail ;
 - avec d'autres supports de travail (empiler des cubes, colorier des cases...).



Le temps et le monde du vivant

- Explorer le monde du vivant

Observer un animal 69

Créer un jardin à la maternelle 71



Créer un jardin à la maternelle

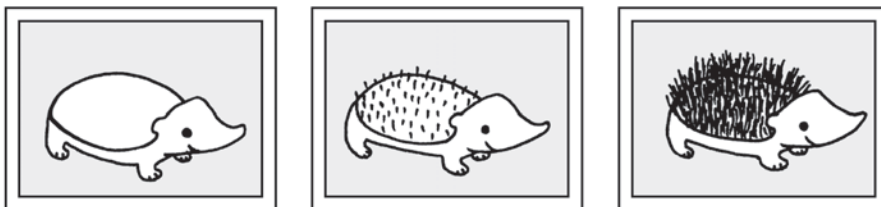
Les plantations peuvent démarrer à l'automne à partir de bulbes, se poursuivre en hiver dans les classes lors de la germination, et se finir au printemps avec la floraison. On pourra, lors de cette activité, aborder des notions scientifiques concernant les plantes, mais il s'agit de s'intéresser ici à l'aspect temporel de cette situation aux objectifs transversaux. On ne manquera pas, lors de ce travail, d'associer les différentes phases de développement de la plante aux saisons correspondantes.

Le hérisson en herbe

- Domaines :**
- Explorer le monde (se repérer dans le temps : sensibiliser à la notion de durée ; explorer le monde du vivant).
 - Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (comprendre et apprendre, échanger et réfléchir avec les autres).
- Objectifs :**
- Développer le sens de l'observation des processus de croissance d'une plante.
 - Appréhender la notion de durée à travers cette observation.
 - Utiliser un vocabulaire précis et adapté.
- Niveaux :** PS, MS, GS.
- Durée :** 30 min. + observations de 10 min. échelonnées sur une plus longue durée.
- Matériel :**
- Un objet de terre cuite « germe à graines », tel que l'on peut en trouver dans les magasins spécialisés dans le jardinage (par exemple, en forme de hérisson).
 - Des graines généralement fournies avec le germe ou autres (par exemple, graines de moutarde).
 - Un appareil photo.
 - Dessins représentant les différentes étapes de germination.
 - Une longue bande de papier par enfant pour coller ces dessins.

● Déroulement

- Imbiber d'eau l'objet en terre cuite, afin qu'il devienne un support pour faire germer toutes sortes de graines.
- Après quelques jours, l'objet se couvre d'une « toison » verte.
- Photographier régulièrement l'évolution du dispositif.



À partir des photos, et en argumentant, reconstruire le déroulement chronologique de la germination. Cela se fera lors d'une discussion en atelier avec l'enseignant, qui favorisera l'observation et la prise d'indices sur les photos. Il tiendra compte de l'argumentation fournie par les élèves (Exemple : « cette photo est prise après parce que l'herbe est plus haute »).

Une fois réalisé ce travail langagier, dans lequel les adverbes de temps sont mis en valeur, proposer éventuellement une série de dessins représentant les différentes phases de l'expérience, que l'enfant devra remettre en ordre et coller sur une bande de papier, dans le sens de la lecture.

Plantation de graines

- Domaines :**
- Explorer le monde (se repérer dans le temps : sensibiliser à la notion de durée ; explorer le monde du vivant).
 - Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (comprendre et apprendre, échanger et réfléchir avec les autres).
- Objectifs :**
- Comprendre l'évolution d'un végétal à travers la plantation de graines.
 - Retrouver l'ordre des étapes du développement de la plante.
- Niveaux :** MS, GS.
- Durée :** 30 min. + observations de 10 min. échelonnées sur une plus longue durée.
- Matériel :**
- Graines de haricots, de lentilles, de radis, de pois... apportées par les enfants et/ou l'enseignant.
 - Petits pots de yaourt en verre, vides et propres.
 - Laine, coton ou terre pour servir de nourriture à la plante.

- Petites étiquettes autocollantes pour repérer les pots et dater les photos.
- Un appareil photo.
- Dessins représentant les différentes étapes de la germination.
- Une grande feuille de papier par enfant pour coller ces dessins.

● Déroulement

- Présenter le matériel et les graines (savoir les différencier, les nommer).
- Procéder à la mise en pot : mettre les graines dans la terre (ou le coton) humide, à 1 cm de la surface. Faire une photo datée.
- Arroser régulièrement et exposer à la lumière. Charger un élève, chaque début de semaine, de faire cette tâche.
- Tout au long de l'évolution, prendre des photos significatives datées afin de pouvoir, à la fin, reconstruire la séquence de croissance de manière chronologique.

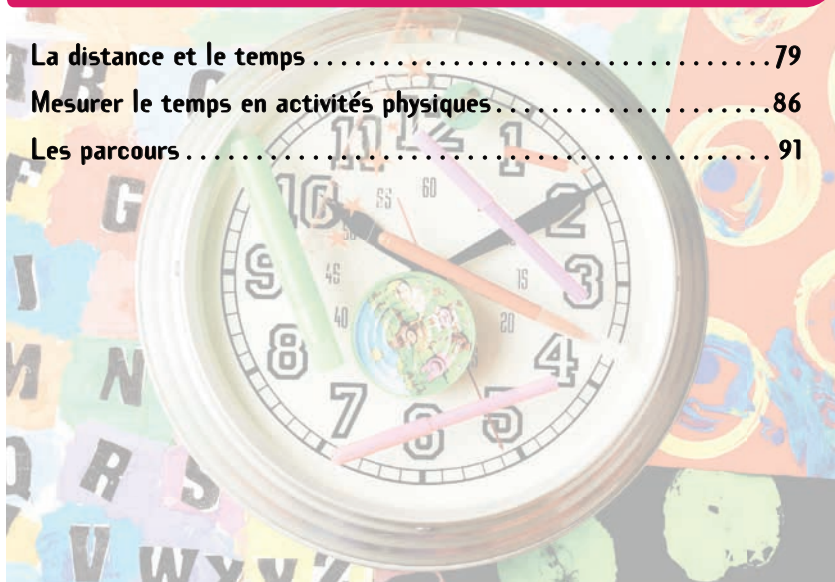


- À partir des photos, et en argumentant, reconstruire le déroulement chronologique du développement de la plante. Cela se fera lors d'une discussion en atelier avec l'enseignant, qui favorisera l'observation et la prise d'indices sur les photos. Il tiendra compte de l'argumentation fournie par les élèves (exemple : « cette photo est prise avant parce que la plante est toute petite et qu'elle n'a pas encore de feuilles »). Une fois réalisé ce travail langagier, dans lequel les adverbes de temps sont mis en valeur, proposer une série de dessins représentant les différentes phases de l'expérience, que l'enfant devra remettre en ordre et coller sur une bande de papier, dans le sens de la lecture.

Remarque

On peut également travailler sur un jardin moins « expérimental », si l'école dispose d'un coin de terre, et faire pousser des fleurs et des salades avec les mêmes objectifs pédagogiques (cf. annexes, p. 142 : sites Internet et bibliographie sur le monde du vivant).

Temps et activités physiques



La distance et le temps	79
Mesurer le temps en activités physiques	86
Les parcours	91

La distance et le temps

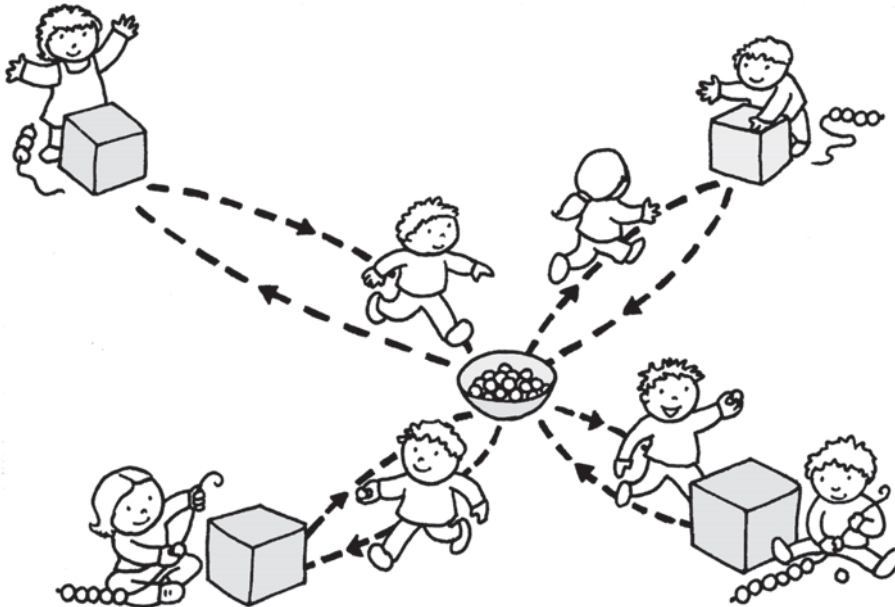
Le collier de Cendrillon

- Domaines :**
- Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités physiques (agir dans l'espace, dans la durée ; collaborer, coopérer).
 - Explorer le monde (se repérer dans le temps, sensibiliser à la notion de durée).
 - Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (échanger et réfléchir avec les autres).
- Objectifs :**
- Expérimenter différentes situations pour mettre en rapport la distance et la durée, le temps et la quantité.
 - Apprendre à argumenter ses réponses.
- Niveaux :** MS, GS.
- Durée :** De 5 à 10 min. par partie.
- Matériel :**
- Un panier de grosses perles.
 - 4 ou 5 cubes (ou cerceaux) représentant « les maisons de Cendrillon ».
 - 4 ou 5 ficelles nouées à un bout permettant d'enfiler les perles.

● Principe de l'activité

Au centre de la salle de motricité, placer une corbeille remplie de grosses perles. La classe est séparée en quatre ou cinq équipes de quatre ou cinq enfants. Chaque équipe dispose d'une « maison de Cendrillon » ; elle est constituée d'une « Cendrillon » et de « souris ». Les maisons des différentes Cendrillons sont situées à des distances inégales du stock de perles.

Chacune des souris de l'équipe doit récupérer les perles dans le stock, une par une, et les rapporter à Cendrillon, restée à la maison, qui les enfle dans une ficelle. Le cas échéant, l'enseignant peut faire apparaître un « chat » (sous la forme d'une grande image) à la porte de la maison de Cendrillon et à ce moment-là, l'équipe concernée doit s'immobiliser. L'équipe qui gagne est celle qui a le collier le plus long (donc le plus grand nombre de perles) à la fin du temps imparti.



Plusieurs situations sont présentées ci-dessous, qui constituent une progression et permettent de prendre conscience au fur et à mesure de l'impact de la distance, du temps et de la quantité dans le résultat final.

● Déroutement

Situation 1 : une situation injuste

Objectifs :

- Montrer que plus la distance est courte, plus on la parcourt vite.
- Montrer que plus il y a de coureurs, plus on rapporte d'objets.
- Verbaliser les situations données et proposer des solutions, argumenter.

• Dans le cas d'une situation très injuste (a), l'équipe A est la plus près du stock et a une ou deux souris de plus que les autres.

Dans le cas d'une situation injuste (b), l'équipe A est toujours la plus près du stock, mais a le même nombre de souris que les autres.

On peut choisir l'une ou l'autre situation ou bien les deux l'une après l'autre.

• Organiser plusieurs parties (c'est-à-dire avec des temps de jeux différents : 2 min., 4 min., 6 min., par exemple) et faire remarquer que dans les deux cas (a et b), l'équipe A est toujours gagnante.

• Demander une explication aux enfants lors du regroupement. Noter les hypothèses formulées sur une grande feuille afin de pouvoir les reprendre ensuite, pour les conforter ou les réfuter.

Faire constater que l'équipe A gagne car les souris mettent moins de temps pour aller chercher les perles car elles sont plus près de la maison, et donc elles peuvent aller en chercher plus. De plus, dans le cas de la première situation (a), le nombre supérieur de souris augmente les chances de gagner.

- Inciter les enfants à prendre la parole pour expliquer ce que serait une situation « juste » : toutes les équipes possèderaient le même nombre de « souris » et la distance au « stock de perles » serait la même. Ainsi, l'équipe gagnante ne serait pas forcément toujours la même.

Inversement, on pourra demander aux élèves d'imaginer une situation favorisant une équipe donnée.

Situation 2 : une situation presque juste

Objectif : Montrer que plus la durée de course est importante, plus on peut rapporter d'objets.

Matériel supplémentaire :

- Un panneau décoré d'une tête de chat.
- Un chronomètre ou une montre indiquant les secondes.

- Deux équipes seulement jouent. Elles sont à la même distance du stock de perles et ont le même nombre de souris.

- Durant le cours du jeu, placer le panneau du chat devant chaque maison mais faire en sorte qu'il apparaisse beaucoup moins longtemps devant la maison A.

- Demander une explication aux enfants à la fin du jeu. Faire constater que l'équipe A gagne, car le chat apparaît moins longtemps, les souris sont donc immobilisées moins longtemps, elles courent plus longtemps et donc peuvent aller chercher plus de perles.

Situation 3 : une situation juste

Objectif : Montrer qu'il faut la même distance, le même nombre de souris et la même durée d'apparition du chat pour que la situation soit équitable.

Matériel supplémentaire :

- Un panneau décoré d'une tête de chat.
- Un chronomètre ou une montre indiquant les secondes.
- Un sablier ou un compteur musical.

- Reprendre le jeu en chronométrant (à l'aide d'un sablier ou d'un morceau de musique) le temps d'apparition du chat. Ce temps étant identique, même si le chat apparaît à des moments différents, le jeu devient juste et ce n'est pas toujours la même équipe qui gagne.

- Prolonger l'exercice en stoppant le sablier, ou le morceau de musique, pour morceler les apparitions du chat. (Attention à le faire repartir dans le même

sens !) Expliquer alors que le temps total d'apparition du chat correspond à la somme de ses différentes apparitions.

On pourra également mesurer le temps total de la partie.

Le relais

Domaines : – Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités physiques (agir dans l'espace, dans la durée ; collaborer, coopérer).
– Explorer le monde (se repérer dans le temps, sensibiliser à la notion de durée).
– Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions (échanger et réfléchir avec les autres).

Niveau : GS.

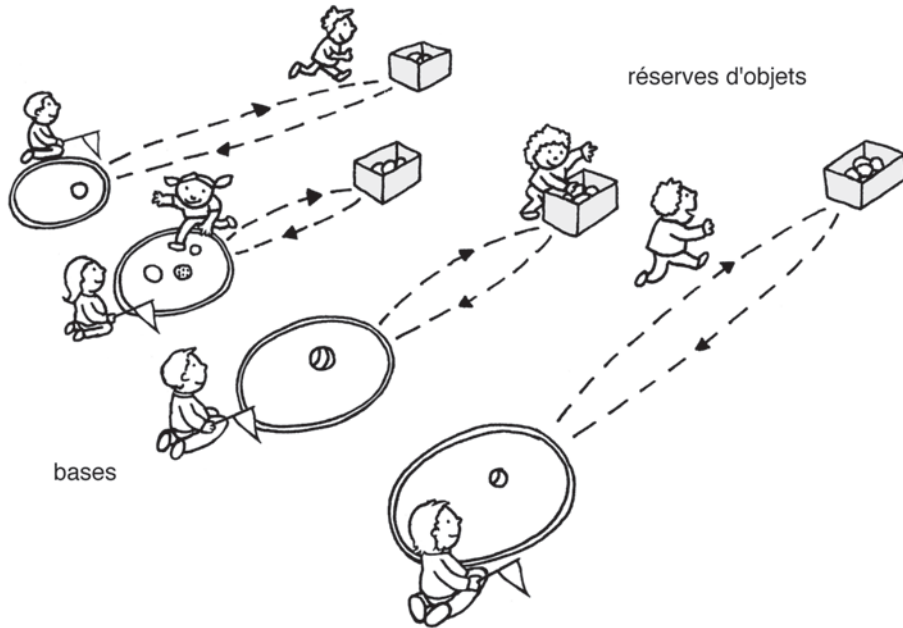
Objectifs : – Comprendre la relation entre la distance, le nombre et la durée à travers une situation de jeu : montrer que plus la distance est courte, plus on l'atteint vite ; montrer que plus on a de coureurs, plus on rapporte d'objets.
– Verbaliser les situations données et proposer des solutions, argumenter.

Durée : Environ 5 min. par partie.

Matériel : – 4 ou 5 cerceaux (ou cubes) représentant les « bases ».
– 4 ou 5 caisses (ou cerceaux) représentant les réserves d'objets.
– Une collection d'objets (bouchons, minicerceaux ou autres) à mettre dans la réserve.
– 4 ou 5 fanions.

● Principe de l'activité

La classe est séparée en quatre ou cinq équipes de quatre ou cinq enfants. Chaque équipe dispose d'une base constituée d'un cerceau. Assis derrière cette base, un « contrôleur » est muni d'un fanion. Les enfants de l'équipe se tiennent, en file indienne, à côté du contrôleur, prêts à partir. Au signal de départ, le premier enfant de chaque équipe court en ligne droite jusqu'à une réserve d'objets (minicerceaux, par exemple), en rapporte un à la base, le pose dans le cerceau, tape dans la main du coureur suivant, qui court à son tour en ligne droite jusqu'à la réserve d'objets, et ainsi de suite jusqu'au dernier coureur de l'équipe. Lorsque le dernier enfant de l'équipe a rapporté son objet, le contrôleur lève son fanion pour indiquer que l'équipe a gagné.



● Déroutement

• Dans le cas d'une situation très injuste (a), l'équipe A possède moins de coureurs que les autres, et la distance entre la base et la « boîte à objets » est la plus courte. Dans le cas d'une situation injuste (b), la distance entre la base et la « boîte à objets » reste la plus courte pour l'équipe A, mais toutes les équipes possèdent le même nombre de coureurs.

On peut choisir l'une ou l'autre situation ou bien les deux l'une après l'autre.

- Organiser plusieurs parties et faire remarquer que l'équipe A est toujours gagnante.
- Demander une explication aux enfants : la distance à parcourir par chaque coureur de l'équipe A est plus courte que pour les autres. Il met donc moins de temps. De même, le nombre inférieur de coureurs diminue les relais et donc la perte de temps. Noter les hypothèses formulées sur une grande feuille afin de pouvoir les reprendre ensuite, pour les conforter ou les réfuter.
- Encourager les enfants à expliquer ce que serait une situation « juste » dans le cas d'un relais : toutes les équipes possèderaient le même nombre de coureurs, et la distance jusqu'à la « boîte à objets » serait la même pour tous. Ainsi, l'équipe gagnante ne serait pas toujours la même.

Inversement, on pourra demander aux élèves d'imaginer une situation favorisant une équipe donnée.