

L'apprentissage de l'heure est un thème très motivant pour les enfants qui se sentent grands quand ils savent lire l'heure. Ils ont ainsi conscience d'acquérir de l'autonomie et de mieux contrôler leurs activités.

*Pouvoir se repérer dans la journée enlève beaucoup de stress aux tout petits.*

Les programmes de l'Education Nationale donnent quelques indications pour une progression. Chaque maître reste cependant libre de sa mise en œuvre.

Dès la petite section, les enfants utilisent des calendriers, des horloges et des sabliers pour se repérer dans la chronologie et se repérer dans la durée.

A la fin de l'école maternelle les enfants doivent comprendre l'aspect cyclique de certains phénomènes et des représentations du temps (saisons, semaines, mois). On utilise surtout des images et des dessins.

## En maternelle,

il est important de repérer les différents moments de la journée par rapport à des activités rituelles : repas, récréation, goûter, heure des mamans, sieste...

Pour cela on construit une *frise horizontale chronologique* de la journée avec des icônes ou pictogrammes significatifs.

Par la suite cette frise peut devenir circulaire afin de mieux percevoir l'aspect cyclique des événements. L'avantage étant de retrouver l'allure d'une horloge.

A ce propos je trouve excellent le principe des montres basées sur des combinaisons de pictogrammes d'activités (repas, sieste...) et temporels (soleil...).

Cf

<http://www.pam-tim.fr/apprendre-lire-heure-enfant-montre-pedagogique-pictogrammes>

Avant de repérer l'instant, les enfants doivent se familiariser avec la durée.

Pour cela utiliser des sabliers. On peut en fabriquer facilement en coupant une grande bouteille d'eau vide en deux parties. On retourne la partie avec un goulot sur l'autre. On met du sable à l'intérieur et on fait s'écouler le sable donc le temps.

On peut aussi tout simplement retourner une bouteille entière sur une autre.

On peut ainsi doser et obtenir des temps assez longs.

Très pratique pour déterminer la durée d'un jeu ou d'une activité.

On comprend ainsi l'expression :

« *le temps s'écoule.* ».

En fin de maternelle, la plupart des enfants reconnaissent et comprennent les nombres jusqu'à 12, on pourra commencer à utiliser une horloge analogique.

**Au cycle 2**, CP puis CE1, les enfants vont étudier les mesures de durées au même titre que celles de longueur (m et cm ; km et m), de masse et de monnaie.

Ils doivent en fin de cycle connaître la notion d'**heure** et de **demi heure**.

.En **fin de CP**, l'objectif est de savoir repérer heure et demi heure.

Les enfants connaissent tous les nombres jusqu'à 60. On pourra commencer à travailler les minutes.

.En **fin de CE1**, il faudra connaître la relation entre heure et minute (**1 heure c'est 60 minutes**) un peu plus difficile que celle des longueurs : un mètre c'est 100 cm.

**Toujours utiliser des horloges à aiguilles ou de vieux réveils sur lesquels on peut manipuler les aiguilles.**

C'est fondamental et pourtant ce n'est pas si facile :

Alors que

-la petite aiguille passe d'un nombre au suivant, la grande fait le tour du cadran ;

-la grande aiguille parcourt 60 minutes quand la petite parcourt 1 heure ;

- grande aiguille tourne 12 fois plus vite que la petite.

Au cycle 2 repérer

- la petite aiguille qui indique les heures et

- la grande aiguille donnant les minutes.

*Donc fin cycle 2, savoir lire l'heure à la demi heure près puis au quart d'heure près :*

*2 heures et demie, 3 heures et quart, 4 heures moins le quart.*

Au **CE1**, on étudie quelques tables de multiplication (2, 3, 4 et 5).

**La table de multiplication par 5 est indispensable.**

*On peut donc en fin de cycle 2 commencer à lire l'heure de 5 minutes en 5 minutes.*

Il est bon que les enfants voient que lorsque la *petite aiguille* (celle qui donne les heures ) passe d'un nombre à l'autre alors la *grande aiguille fait un tour complet* qui comprend 60 minutes : les 60 petites graduations.

**On peut alors voir que 1 heure c'est 60 minutes.**

Personnellement je n'aime pas trop les montres dites pédagogiques sur lesquelles les multiples de 5 sont affichés (5, 10, 15...).

Mieux vaut faire apprendre la table du 5 et l'utiliser.

Il existe d'autres montres (digitales... ) et réveils donnant l'heure directement mais ils n'offrent guère d'intérêt au plan pédagogique.

### **Au cycle 3**, CE2, CM1 puis CM2

**En fin de cycle 3, les enfants devront savoir lire l'heure à la minute près et calculer la durée écoulée entre deux instants donnés.**

Par contre les opérations sur les nombres dits 'complexes' ( comme 3h46min ) (addition et soustraction ne sont plus recommandées). On procède comme dans la vie en faisant avancer mentalement les aiguilles dans sa tête (voir exemple ci-après).

**.Fin CE2** : connaître l'heure, la minute, la seconde

*1 heure c'est 60 minutes ;*

*1 minute c'est 60 secondes.*

savoir lire complètement l'heure à la minute près sur une montre à aiguille ou une horloge.

La progression est de lire l'heure

- d'abord de 5 minutes en 5 minutes (utiliser la table du 5),

- puis de minute en minute.

**.Fin CM1** : savoir lire l'heure à la seconde près.

**.Fin CM2** : savoir calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.

*Il n'est pas utile de poser "l'opération".* Mieux vaut faire tourner l'aiguille mentalement ou sur un schéma et calculer au fur et à mesure.

**Exemple de 8h40 à 13h15 :**

*20 min --> 9h*

*4h --> 13h*

*15min --> 13h 15*

*La durée est donc de 4h 35min.*

Savoir transformer des nombres de secondes en minutes et heures...

**Ex : 4865 secondes c'est 1h 21 minutes et 5 secondes.**

En fin de cycle 3 on peut repérer que la grande aiguille tourne 12 fois plus vite que la petite aiguille.

Eventuellement manipuler encore de vieux réveils ou de vieilles horloges.

En CM2, on a bien entendu tout un travail à faire en liaison avec la proportionnalité, les nombres décimaux voire les fractions :

1h30 min c'est aussi 1h et demie

mais aussi 1,5 h ou 1h et 1/2 h

#### **Voir mes memories**

décimales de l'horloge :

[http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux\\_mat/textes/fractions5.htm](http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux_mat/textes/fractions5.htm)

et fractions de l'horloge :

[http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux\\_mat/textes/fractions4.htm](http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux_mat/textes/fractions4.htm)

#### **et sur la lecture et la mise à l'heure**

[http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux\\_mat/textes/horloge.htm](http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux_mat/textes/horloge.htm)

puis

[http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux\\_mat/textes/horloge2.htm](http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/jeux_mat/textes/horloge2.htm)