

EC 231 ENSEIGNER LE TEMPS AU CYCLE 1

Soizic PATRY

soizic.patry@universite-paris-saclay.fr

SOMMAIRE

Partie 1 - Instructions officielles et savoirs disciplinaires au Cycle 1.

Fiche 1 - Programme du Cycle 1 – Domaine 5 - Explorer le monde.	p. 2
Fiche 2 - Se repérer dans le temps au Cycle 1.	p. 3
Quiz 1 – <i>Instructions officielles et savoirs disciplinaires.</i>	p. 4

Partie 2 - Références scientifiques.

Fiche 3 - L'invention du temps par les hommes.	p. 5
Fiche 4 – Lexique des notions liées au temps.	p. 7
Quiz 2 – <i>La notion de temps.</i>	p. 9
Fiche 5 - Les différentes facettes du temps.	p. 10
Quiz 3 – <i>Les différentes facettes du temps.</i>	p. 22
Fiche 6 - Le développement de notions temporelles par l'enfant.	p. 23
Quiz 4 - <i>Le développement de notions temporelles par l'enfant.</i>	p. 31

Partie 3 - Références didactiques.

Fiche 7 - Construire un temps social commun en classe.	p. 32
---	-------

Partie 4 - Exploitations pédagogiques.

Fiche 8 - Ritualiser le temps en classe.	p. 36
Fiche 9 - Enseigner la notion de chronologie.	p. 38
Fiche 10 - Utiliser les comptines.	p. 41
Fiche 11 - Exploiter la littérature de jeunesse en maternelle.	p. 44
Ressources bibliographiques et documentaires.	p. 49

FICHE N°1 - SE REPÉRER DANS LE TEMPS AU CYCLE 1

5. Explorer le monde

Source Eduscol BO n°25 du 24-6-2021 :

<https://eduscol.education.fr/document/20062/download>

5.1. Se repérer dans le temps et l'espace

Dès leur naissance, par leurs activités exploratoires, les enfants perçoivent intuitivement certaines dimensions spatiales et temporelles de leur environnement immédiat. Ces perceptions leur permettent d'acquérir, au sein de leurs milieux de vie, une première série de repères, de développer des attentes et des souvenirs d'un passé récent. Ces connaissances demeurent toutefois implicites et limitées. L'un des objectifs de l'école maternelle est précisément de les amener **progressivement** à considérer le temps et l'espace comme des dimensions relativement indépendantes des activités en cours, et à commencer à les traiter comme telles. Elle cherche également à les amener à dépasser peu à peu leur propre point de vue et à adopter celui d'autrui.

Chaque activité est l'occasion d'une expression orale, par anticipation, en situation, a posteriori ou de façon décontextualisée.

5.1.1. Objectifs visés et éléments de progressivité

Le temps

L'école maternelle vise la construction de repères temporels et la sensibilisation aux durées : temps court (celui d'une activité avec son avant et son après, journée) et temps long (succession des jours dans la semaine et le mois, succession des saisons). L'appréhension du temps très long (temps historique) est plus difficile, notamment en ce qui concerne la distinction entre passé proche et passé lointain.

Stabiliser les premiers repères temporels

Pour les plus jeunes, les premiers repères temporels sont associés aux activités récurrentes de la vie quotidienne d'où l'importance d'une organisation régulière et de rituels qui marquent les passages d'un moment à un autre. Ces repères permettent à l'enseignant d'« ancrer » pour les enfants les premiers éléments stables d'une chronologie sommaire et de leur proposer un premier travail d'évocation et d'anticipation en s'appuyant sur des événements proches du moment présent.

Introduire les repères sociaux

À partir de la moyenne section, les repères sociaux sont introduits et utilisés quotidiennement par les enfants pour déterminer les jours de la semaine, pour préciser les événements de la vie scolaire. L'enseignant conduit **progressivement** les enfants à relier entre eux les différents systèmes de repérage, notamment les moments de la journée et les heures pour objectiver les durées et repères utilisés par l'adulte (dans cinq minutes, dans une heure).

Consolider la notion de chronologie

En moyenne section, l'enseignant propose un travail relevant de la construction de la chronologie portant sur des périodes plus larges, notamment la semaine. Il s'appuie pour ce faire sur des événements vécus, dont le déroulement est perceptible par les enfants et pour lesquels des étapes peuvent être distinguées, ordonnées, reconstituées, complétées. Les activités réalisées en classe favorisent l'acquisition des marques temporelles dans le langage, notamment pour situer un propos par rapport au moment de la parole (hier, aujourd'hui, maintenant, demain, plus tard, etc.), ou l'utilisation des formes des verbes correspondantes. L'enseignant crée les conditions pour que les relations temporelles de succession, d'antériorité, de postériorité, de simultanéité puissent être traduites par les formulations verbales adaptées (avant, après, pendant, bien avant, bien après, en même temps, etc.).

En grande section, des événements choisis en fonction des projets de classe (la disparition des dinosaures, l'apparition de l'écriture, etc.) ou des éléments du patrimoine architectural proche, de la vie des parents et des grands-parents, peuvent être exploités pour mettre en ordre quelques repères communs mais sans souci de prise en compte de la mesure du temps.

Sensibiliser à la notion de durée

La notion de durée commence à se mettre en place **vers quatre ans** de façon subjective. En recourant à des outils et dispositifs qui fournissent une appréciation plus objective, l'enseignant amène les enfants non pas à mesurer le temps à proprement parler, mais à le matérialiser en visualisant son écoulement. Ainsi, les sabliers, les enregistrements d'une comptine ou d'une chanson peuvent permettre une première appréhension d'une durée stable donnée ou la comparaison avec une autre.

5.1.2. Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle

- Situer des événements vécus les uns par rapport aux autres et en les repérant dans la journée, la semaine, le mois ou une saison.
- Ordonner une suite de photographies ou d'images, pour rendre compte d'une situation vécue ou d'un récit fictif entendu, en marquant de manière exacte succession et simultanéité.
- Utiliser des marqueurs temporels adaptés (puis, pendant, avant, après...) dans des récits, descriptions ou explications.

FICHE N°2 - SE REPÉRER DANS LE TEMPS AU CYCLE 1

A. Les objectifs du Cycle 1 (BO n°25 du 24/06/2021).

Le tableau ci-dessous résume les objectifs des programmes de maternelle sur le temps : l'objectif principal porte sur l'acquisition des repères sociaux et est complété par 3 autres objectifs.

PS OBJECTIF PRINCIPAL	MS OBJECTIF PRINCIPAL	GS OBJECTIF PRINCIPAL
<p>Stabiliser les premiers repères temporels du quotidien</p> <p>Organiser l'emploi du temps de la ½ journée</p> <p>Utiliser un calendrier simple, linéaire</p>	<p>Introduire les repères sociaux et consolider la notion de « chronologie »</p> <p>Organiser l'emploi du temps de la journée</p> <p>Comprendre l'aspect cyclique de la journée/semaine</p>	<p>Consolider les repères sociaux, appréhender le temps à travers des éléments patrimoniaux</p> <p>Organiser l'emploi du temps de la journée, de la semaine, du mois</p> <p>Comprendre l'aspect cyclique des semaines/mois/années</p> <p>Aborder/utiliser la diversité des calendriers</p>
<p>Situer les événements</p> <p>Les uns par rapport aux autres sur la ½ journées</p>	<p>Situer les événements</p> <p>les uns par rapport aux autres sur la journée, la semaine</p>	<p>Situer les événements</p> <p>les uns les autres sur le mois, l'année</p>
<p>Introduire la notion de « durée »</p> <p>par les sabliers</p>	<p>Sensibiliser à la notion de « durée »</p> <p>de façon subjective</p>	<p>Sensibiliser à la notion de « durée »</p> <p>de façon objective</p>
<p>Appréhender le temps court</p> <p>(avant, après, journée)</p>	<p>Appréhender le temps long</p> <p>(succession jours, semaines, mois, saisons)</p>	<p>Appréhender le temps très long</p> <p>(distinguer passé très proche et passé plus lointain)</p> <p><i>Poursuivi au cycle 2</i></p>

B. Le lexique sur le temps à travailler au Cycle 1.

Le tableau ci-dessous propose une liste non exhaustive du vocabulaire sur le temps que les enseignants peuvent faire apprendre progressivement aux élèves par le biais de diverses situations.

Pour parler de durée	Situations possibles
<p><i>Longtemps, tout le temps ; quelquefois/souvent ; jamais/toujours ; rapidement/lentement ; longuement/brièvement ; plus vite / plus lentement ; moins rapidement / moins lentement...</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situations d'activités physiques. • Situations de travail sur le rythme : <ul style="list-style-type: none"> - rythme vécu avec le corps (danse) ; - rythme vocal ; - rythme écrit (tracés rythmés).
Pour parler de succession	Situations possibles
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aujourd'hui, maintenant, d'abord, immédiatement, tout de suite, déjà...</i> • <i>Demain, après, ensuite, et, puis, enfin, tout à l'heure, tard, plus tard, trop tard...</i> • <i>Hier, avant, autrefois, jadis, il était une fois...</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Discours/récits. • Lecture d'histoires. • Ordonnancement d'images séquentielles. • Déroulé d'une recette, parcours, trajets, règles de jeux...
Pour parler de simultanéité	Situations possibles
<ul style="list-style-type: none"> • <i>En même temps que...</i> • <i>Pendant que...</i> • <i>Tandis que...</i> • <i>Juste...</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilans comparatifs des activités d'une journée, de la fréquentation des ateliers. • Distribution des responsabilités, des rôles dans les travaux de groupes...
Pour parler de l'écoulement du temps	Situations possibles
<ul style="list-style-type: none"> • Mesures du temps : <i>seconde, minute, heure, jour, semaine, mois, année.</i> • Moments de la journée : <i>matin, midi, après-midi, soir, nuit, le lendemain, la veille, demain soir...</i> • Noms des jours de la semaine, des mois de l'année, des saisons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Situer la vie de la classe dans le temps (utilisation de l'horloge, du sablier, du calendrier, de l'emploi du temps...). • Indiquer les fêtes collectives, les anniversaires. • Raconter une histoire en utilisant les temps du présent, du passé, du futur.
Pour parler de continuité	Situations possibles
<p><i>Ensuite, plus tôt, plus tard, pas encore, bientôt, peu à peu, dès que, sitôt, à partir de, depuis, jusqu'à, en premier, en dernier...</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectures, récits de personnages. • Jeux de marottes...

Quiz 1 – Instructions officielles et savoirs disciplinaires

1. En maternelle, l'apprentissage du temps correspond au :

- A. Domaine 1 : Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions
- B. Domaine 2 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité physique
- C. Domaine 3 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers l'activité artistique
- D. Domaine 4 : Acquérir les premiers outils mathématiques
- E. Domaine 5 : Explorer le monde

2. Le programme du Cycle 1 attribue 4 objectifs au repérage dans le temps :

- A. Vrai
- B. Faux

3. Le principal objectif de l'école maternelle est d'acquérir :

- A. la notion de chronologie
- B. la notion de durée
- C. les repères sociaux
- D. les différentes dimensions du temps

4. En Petite section, l'élève est sensibilisé au temps par :

- A. la mise en place de repères sociaux comme les jours et les semaines
- B. les rituels quotidiens
- C. l'emploi du temps de la journée
- D. les sabliers

5. En Moyenne Section, l'élève peut acquérir :

- A. le temps long (jours de la semaine, mois de l'année, les saisons)
- B. le langage (hier, aujourd'hui, maintenant, demain ...)
- C. la notion de durée de façon objective
- D. le temps très long

6. En Grande Section, l'élève doit être capable :

- A. de distinguer le passé très proche et le passé plus lointain
- B. de se situer dans un temps historique plus long
- C. de connaître le découpage périodisé de l'histoire
- D. comprendre l'aspect cyclique des semaines/mois/années

7. La notion de durée se met en place à partir de 4 ans de façon :

- A. empirique
- B. subjective
- C. objective
- D. rationnelle

8. La notion de chronologie s'appuie en maternelle de préférence sur des événements :

- A. fictifs
- B. vécus

9. En maternelle, l'apprentissage du vocabulaire sur le temps se fait :

- A. à chaque activité
- B. par une organisation régulière
- C. lors des rituels
- D. uniquement à l'oral

10. Les repères sociaux se construisent :

- A. en lien avec des activités récurrentes
- B. quotidiennement
- C. uniquement en situation
- D. uniquement de façon décontextualisée

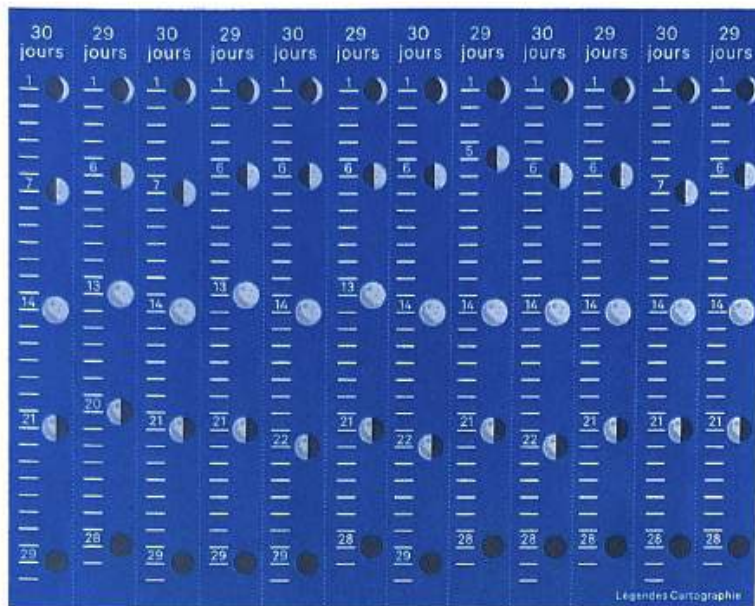
FICHE N°3 - L'INVENTION DU TEMPS PAR LES HOMMES

Source L'HISTOIRE : L'invention du temps, mensuel n°497 daté juillet-août 2022 (numéro double 497-498), p. 14-15.

Des hommes et des astres

Vus de la Terre, deux grands cycles astraux s'imposent aux humains qui les observent : celui de la Lune et celui du Soleil. Ces rythmes sont au fondement de quasiment tous les calendriers depuis la préhistoire. Tour d'horizon des différents choix – et de leurs limites.

Calendrier lunaire LE MOIS COMME BASE



Fondé uniquement sur la Lune, ce calendrier de douze mois a essentiellement été en usage dans des régions où les saisons, qu'il ne suit pas, sont peu marquées. Chaque mois commence par un premier quartier, qui revient environ tous les 29 jours et demi.

OÙ ?

Monde musulman
Selon la tradition, ce choix remonte au temps de Muhammad lui-même (VII^e siècle). Il est toujours utilisé dans certains États (cf. p. 48).

Monde hindou
Le calendrier dit « de l'ère Saka », apparu au I^{er} siècle, s'est diffusé surtout en Inde et dans l'Asie du Sud-Est à la période médiévale. C'est aujourd'hui, avec le calendrier grégorien, un des deux calendriers officiels de l'Inde, mais il est de fait assez peu utilisé.

CHIFFRES

29 ou 30 jours dans le mois

354 jours par an

L'année correspond à un tour complet de la Terre autour du Soleil marqué par les deux équinoxes et les deux solstices, qui permettent de découper l'année en quatre saisons, correspondant à l'ensoleillement de chaque hémisphère.

OÙ ?

Égypte ancienne
Le plus ancien calendrier solaire connu est égyptien : utilisé déjà au III^e millénaire, il suit les travaux agricoles et les rythmes annuels du Nil.

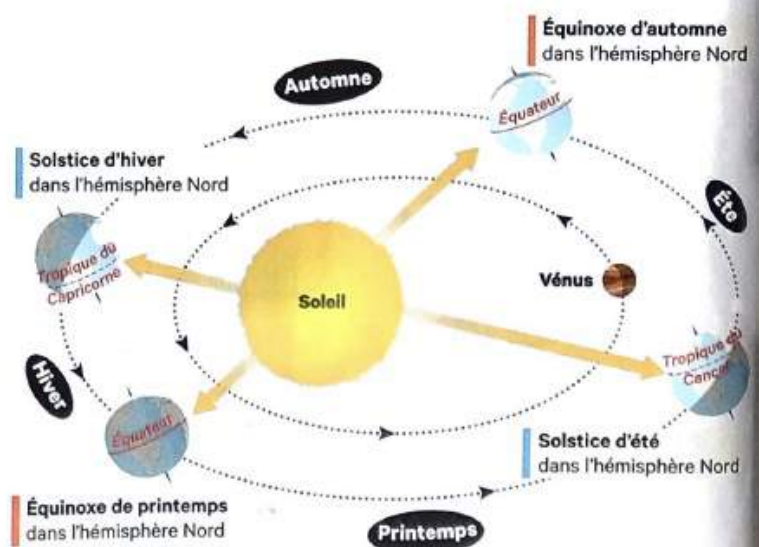
Rome
En 46 av. n. è., Jules César impose le calendrier julien, utilisé jusqu'au XVI^e siècle en Occident (cf. p. 36).

Occident chrétien, puis monde
Le calendrier grégorien, adopté pour la première fois en 1582, s'impose d'abord dans l'Europe moderne, puis dans la plupart des États du monde. C'est le plus utilisé aujourd'hui (cf. p. 65).

CHIFFRE

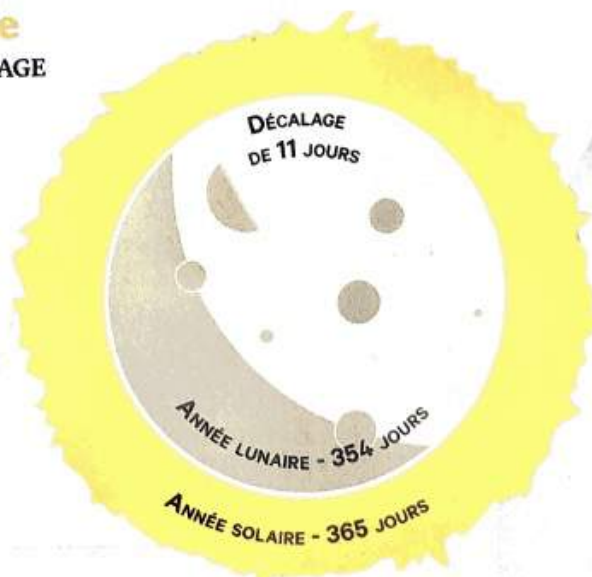
365,256 (année sidérale)

Calendrier solaire LES SAISONS COMME BASE



Calendrier luni-solaire

GÉRER LE DÉCALAGE



CHIFFRE

12 ou **13**
mois dans l'année

OÙ ?

Mésopotamie ancienne
A partir du IV^e millénaire au moins, avec une présence de la Lune (cf. p. 16).

Rome avant Jules César
Fixé, selon la tradition, au VI^e siècle avant notre ère par le roi légendaire Numa Pompilius (cf. p. 36).

Calendrier juif
Adapté en partie de modèles mésopotamiens et fondé sur l'écriture (cf. p. 26).

Chine impériale
Selon la tradition à partir du III^e millénaire, et, malgré des ajustements, de façon continue jusqu'en 1912 pour le calendrier civil et jusqu'à aujourd'hui pour le calendrier religieux (cf. p. 20).

Mais aussi
Dans l'Inde ancienne, en Gaule (cf. p. 42), chez certains peuples indigènes d'Amérique du Nord, dans l'Empire inca ou dans le Tibet médiéval.

Synchroniser le Soleil et la Lune : tel est le défi des calendriers luni-solaires, longtemps les plus courants, qui cherchent à faire coïncider le cycle annuel des saisons et les mois lunaires. Ce choix, désormais très rare, a été celui de plusieurs civilisations antiques, mais il pose le problème fondamental du décalage de 11 jours entre année lunaire et année solaire. Une solution commune se dégage : l'ajout d'un mois intercalaire, bien souvent décidé de façon arbitraire et chaotique (tous les 4 ans environ en Chine, tous les 3 ans environ en Grèce, selon le choix royal en Mésopotamie, puis 7 fois par cycle de 19 ans à l'époque perse et dans le calendrier juif).

Quel jour sommes-nous ?

Date de sortie de ce numéro dans le calendrier...

... grégorien

30 juin 2022
(début de l'ère : naissance du Christ)

... julien

17 juin 2022
(début de l'ère : naissance du Christ)

... romain antique

15 des calendes de juillet
2775 *ab urbe condita*
(début de l'ère : fondation de Rome)

... égyptien antique

14^e jour du mois d'athyr
2771 (début de l'ère : fixé au II^e siècle par Ptolémée, qui a choisi l'an 1 du règne du roi babylonien Nabonassar
26 février 747 av. n. è.)

... juif

1 tammuz 5782
(début de l'ère : création du monde selon la Genèse)

... musulman

30 dhu al-Qa da 1443
(début de l'ère : hégire)

... chinois

2^e jour du 6^e mois de l'année 4720, soit la 35^e année du 78^e cycle sexagésimal, année du Tigre d'eau (début de l'ère : naissance de l'Empereur jaune)

... révolutionnaire

12 messidor an 230,
jour de l'artichaut
(début de l'ère : proclamation de la république)

... nord-coréen

30 juin, Juche 111
(début de l'ère : naissance de Kim Il-sung)

... éthiopien

Hamus, 23 du mois Säné de l'année 2014
(fixée en l'an 8 du calendrier grégorien)

Et les autres...

Certaines civilisations ont adopté d'autres repères pour fixer leur temps, en particulier dans le monde américain précolombien.

C'est par exemple le cas des Aztèques, qui recourent également au cycle vénusien (5 années vénusiennes équivalent à 8 années solaires), Vénus étant une des incarnations du dieu Quetzalcoatl (cf. p. 68).

Le calendrier inuit, pour sa part, est fixé sur une succession de 6 à 8 saisons, la localisation polaire ne permettant pas d'utiliser le Soleil et la Lune comme repères.

FICHE N°4 - LEXIQUE DES NOTIONS LIÉES AU TEMPS

Toutes les notions définies dans ce tableau sont la base de la structuration du temps chez l'enfant. Elles permettent de guider les choix pédagogiques de l'enseignant dans la mise en place des différents outils au sein de la classe. Chaque dispositif aura pour objectif de travailler une de ces notions sous-jacentes au concept de temps.

Vocabulaire	Définitions
CYCLE	Une série de phénomènes sans discontinuité et dans un ordre immuable. Cependant cette notion est délicate car on présente souvent aux enfants les saisons de manière cyclique alors qu'on ne revient jamais en arrière dans le temps : il n'y a pas de réversibilité possible. Il s'agit toujours d'une nouvelle saison qui recommence. Il en est de même pour la frise des jours de la semaine affichée au coin regroupement qui donne à l'enfant une idée de recommencement perpétuel alors qu'il s'agit d'une pure convention.
CHRONOLOGIE	Elle se caractérise comme une succession dans le temps d'événements historiques, par extension, une suite de faits dans une durée préétablie. Elle est composée de plusieurs paramètres : l'antériorité, la postérité, la simultanéité qui permettent de situer un événement par rapport à un autre.
CONTINUITÉ / SUCCESION	C'est une série d'évènements qui se suivent, se succèdent sans discontinuité. Cette notion est jumelée avec un principe d'ordre chronologique des événements. Chaque élément est assimilé aux notions d'antériorité ou de succession pouvant se traduire littéralement par l'utilisation d'indicateurs linguistiques tels que « avant ou après ».
DIACHRONIE	La diachronie consiste à étudier les faits dans leur succession historique. Elle repose sur l'idée de la continuité des changements, qui sont le propre de la vie ; elle est, comme on dit, dynamique.
DURÉE	Donnée essentielle, on peut la définir comme une période, un espace de temps durant laquelle se déroule une action ou un phénomène. La durée est mesurable, elle répond à un espace de temps donné qui s'inscrit et se déroule toujours avec pour référents un début et une fin. C'est une composante subjective car elle est appréhendée différemment selon son vécu et ses expériences. Cependant tout au long de l'histoire, les hommes ont découpé le temps en intervalles dont la durée est utile sur le plan social.
PÉRIODE	Une période est un laps de temps, de plusieurs années, décennies ou siècles, utilisé par les historiens pour faciliter leurs travaux et productions, selon des critères ou méthodes divers, les différentes époques se suivant en général dans une continuité sur plusieurs siècles. La périodisation est centrale en histoire. Pour Jacques Le Goff, « ce découpage n'est pas un simple fait chronologique, il exprime aussi l'idée de passage, de tournant, voire de désaveu vis-à-vis de la société et des valeurs de la période précédente »

Vocabulaire	Définitions
RÉVERSIBILITÉ / IRRÉVERSIBILITÉ	La réversibilité se définit par le fait qu'il y a possibilité de revenir à un état antérieur. L'irréversibilité exclut cette éventualité. Cette dernière est mise en évidence à travers l'observation des effets du temps sur un objet ou un état.
RYTHME	C'est la répétition régulière d'un événement ou d'un phénomène. Il reflète le caractère cyclique du temps (jour/nuit, saisons). La notion de cycle laisse illusoirement penser que tout est un recommencement alors que tout a un début et une fin. Le temps est irréversible.
SIMULTANÉITÉ	C'est l'existence de deux ou de plusieurs choses ou événements qui se déroulent en même temps. Ici, les indicateurs langagiers les plus prégnants sont « en même temps que » et « pendant que ».
SYNCHRONIE	La synchronie est statique. Elle embrasse d'ensemble tous les faits contemporains et s'applique à dégager la loi des rapports qui les unissent.

TEMPS

Petit Larousse Illustré.

Notion fondamentale conçue comme un milieu infini dans lequel se succèdent les événements.

En philosophie.

Concept développé par l'être humain pour appréhender le changement dans le monde.

En sciences.

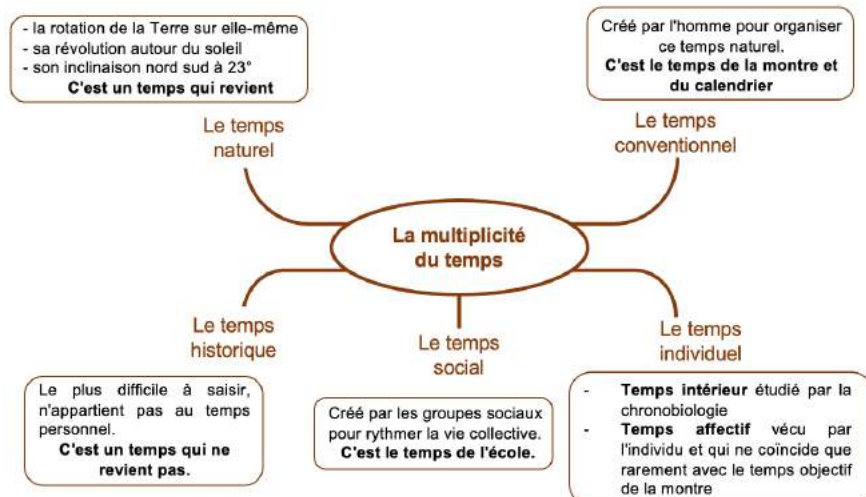
Concept physique, mesurable.

En histoire.

- Le temps est linéaire, indéfini donc continu et homogène car il s'écoule sans discontinuité. Il est irréversible.
- Le temps revêt un caractère cyclique. Les jours, les mois, les saisons, les années, rythment notre quotidien et se construisent à travers un équilibre fragile alternant continuité et succession.

En éducation.

- La notion de temps n'est pas innée chez l'Homme.
- C'est une construction humaine que l'enfant se construit peu à peu sous l'effet de sa maturation psychologique mais aussi et surtout de son éducation.
- C'est essentiellement à l'école que l'enfant prend conscience du temps, qu'il l'organise, le structure et se l'approprie.
- L'enfant doit faire l'expérience du temps et le concevoir progressivement grâce à l'acquisition d'un vocabulaire approprié.



Quiz 2 – La notion de temps

1. En maternelle, le temps enseigné en priorité est : (plusieurs réponses possibles)

- A. le temps naturel
- B. le temps conventionnel
- C. le temps individuel
- D. le temps social
- E. le temps historique

2. D'après les instructions officielles, les notions à maîtriser en fin de maternelle sont :

- A. le cycle
- B. la chronologie
- C. la durée
- D. le rythme

3. La notion de temps est innée.

- A. Vrai
- B. Faux

4. Le temps est une construction humaine.

- A. Vrai
- B. Faux

5. L'enfant construit la notion de temps en fonction :

- A. de ses expériences
- B. de sa maturation psychologique
- C. de sa curiosité
- D. de son éducation

6. Le temps est à la fois :

- A. réversible
- B. irréversible
- C. linéaire
- D. cyclique

7. Le temps social correspond :

- A. au temps du calendrier
- B. au temps affectif
- C. au temps cyclique
- D. au temps scolaire

8. Les notions de temps et de durée sont synonymes.

- A. Vrai
- B. Faux

9. Pour parler du temps qu'il fait, l'enseignant.e doit utiliser le terme :

- A. de temps
- B. de météo
- C. de calendrier
- D. de saison

10. Au lieu de dire « les activités du jour », l'enseignant.e peut dire :

- A. « les activités de la journée »
- B. « les activités de ce matin »
- C. « les activités de cet après-midi »
- D. « les activités d'aujourd'hui »

Source : Droit-Volet, S. 2001. « Les différentes facettes du temps », *Enfances & Psy* n°13, p. 26-40.
Consultable en ligne : <https://www.cairn.info/revue-enfances-et-psy-2001-1-page-26.htm>



Sylvie Droit-Volet Les différentes facettes du temps

*Qu'est-ce donc que le temps ?
Le temps, c'est ce qu'indique
ma montre, répondra le commun
des mortels. Qu'indique-t-elle ?
Les mouvements d'une aiguille
autour d'un axe.*

Le temps serait donc du mouvement. Le temps peut-il alors se réduire à sa mesure ? Le mouvement que nous lisons sur notre montre n'est qu'une représentation du temps parmi d'autres inventées par l'homme pour mesurer son écoulement. Or, le temps subsiste en dehors de ses représentations. Mais alors qu'est réellement le temps ? Qu'importe après tout ce qu'est le temps, qu'importe même qu'il existe ou non : si l'homme en fait l'expérience, s'il est capable de l'estimer avec précision, alors c'est que psychologiquement il existe.

Sur cette idée, les psychologues ont laissé les philosophes et les physiciens débattre de la véritable nature du temps, pour essayer quant à eux d'étudier sa réalité psychologique à travers les sensations et les comportements humains. Ils ont été conduits à envisager de nouvelles hypothèses de travail. L'animal ne serait-il pas, comme l'homme, capable d'estimation temporelle précise ? Ne posséderaient-ils pas en commun un « sens du temps » ? Dans ce cas, l'organisme doit être doté d'un mécanisme interne de mesure du temps. Quel est-il ? Est-il fonctionnel dès le plus jeune âge ? Si oui, comment expliquer les difficultés rencontrées par les jeunes enfants pour estimer correctement le temps ? Relèvent-elles d'un problème spécifique de mesure du temps ou d'une question plus générale d'attention ou de mémoire ?

Ces vingt dernières années, ces diverses questions ont suscité un véritable regain d'intérêt pour l'étude du temps. Toutefois, les recherches restent encore rares en psychologie du développement. Nous essaierons néanmoins d'en faire ici une synthèse afin de donner une idée générale des différentes compétences précoces de l'enfant relatives au temps.



Les différentes facettes du temps

LA CONCEPTION DU TEMPS : D'UN TEMPS AGI À UN TEMPS REPRÉSENTÉ

Jusqu'à 4 ans, les enfants vivent le temps, mais ne le pensent pas (pour une revue voir Droit-Volet, 2000). En vivant le temps, ils acquièrent un certain savoir-faire temporel. Ils savent notamment reproduire la durée des actions de la vie quotidienne, prévoir quand ces actions se termineront, voire les comparer les unes aux autres selon leur longueur (Droit, 1995 ; Droit-Volet, 1998 ; Droit-Volet et Gautier, 2000 ; Friedman, 1990*b*). Mais, à ce stade, ils ne se représentent pas encore le temps comme une entité abstraite, indépendante des actions qui s'y déroulent. Par exemple ils ne comprennent pas que deux actions puissent partager une même durée et sont ainsi incapables d'utiliser une durée apprise avec une action pour une autre action (Droit et Rattat, 1999). Dans leur esprit, le temps n'est donc pas encore quelque chose qui s'écoule uniformément et qui sert de référence pour mesurer les événements quels qu'ils soient. Aussi le monde dans lequel ils vivent n'est pas un monde régi par un temps unique, ce temps absolu qui scellerait notre destin, ni un monde atemporel, comme certains l'ont pensé. C'est un monde où se chevauchent des temps multiples, un temps pour chaque activité dont l'enfant a fait l'expérience : un temps pour jouer, un autre pour manger, etc.

Ainsi, faute de représentation d'un temps absolu permettant, entre autres, de situer des événements sur une échelle temporelle, des notions aussi évidentes pour l'adulte que la durée d'une vie entière et les générations leur sont inaccessibles. Dites à un enfant de 3-4 ans : « Ton arrière-grand-mère est la mère de ta mamie, et ta mamie, la maman de ta maman », et il vous regardera avec étonnement. Pour lui, tout cela est tellement bizarre ! Non seulement il n'a jamais vu cette arrière-grand-mère, mais en plus sa maman n'est pas un enfant, et sa mamie n'a pas d'autre statut que celui d'être sa grand-mère.

De même, jusqu'à 4 ans, les enfants sont incapables de se représenter un intervalle temporel séparant deux événements. Pour eux, le temps est celui de l'action et non un temps vide où rien ne se passe. Aussi, quand on leur demande de reproduire deux événements séparés par un intervalle temporel, reproduisent-ils deux événements successifs sans intervalle entre les deux, ou se contentent-ils de produire un seul événement sans borner l'intervalle temporel.

Jusqu'à 4 ans, l'enfant sait donc comment faire du temps sans pour autant savoir qu'il fait du temps. Mais les choses vont vite changer, car il va commencer à prendre conscience du temps comme en témoigne l'émergence, vers 4-5 ans, de la capacité à produire des intervalles temporels précis. En fait, l'idée de temps ne va pas s'imposer à lui comme une représentation a priori, comme quelque chose existant en dehors de lui. Elle va progressivement émerger à travers

Sylvie Droit-Volet est professeur de psychologie, LAPSCO-CNRS 6024, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.



les régulations initiales de ses actions, quand le temps est éprouvé du dedans (Droit-Volet, 2000). La notion de temps se construit donc progressivement pour finalement être maîtrisée à 8 ans.

LA PERCEPTION DU TEMPS : UN SENS PRÉCOCE DU TEMPS ?

Pourtant dès leur plus jeune âge, au contact de leurs parents, les enfants reçoivent au quotidien une multitude de stimulations (parole, musique, etc.) toutes aussi riches les unes que les autres quant à leur structure temporelle. Ils s'y habituent rapidement et parviennent à détecter le moindre changement concernant ces stimuli (pour une revue, voir Pouthas, 1995). Comme le montre la recherche de Eilers *et al.* (1984), les nourrissons détectent une différence aussi petite que 100 millisecondes dans la durée de présentation d'une voyelle d'un groupe bisyllabique.

Cette capacité de discrimination temporelle s'avère toutefois plus précoce pour la perception auditive que pour la perception visuelle. Alors qu'à 2 mois, ils sont déjà capables de discrimination temporelle pour des sons ou des séquences auditives rythmiques, ils restent en effet insensibles jusqu'à 6 mois aux modifications des paramètres temporels d'un stimulus visuel. Pour la perception visuelle, comme l'a montré Lewkowicz (1989), ce sont le mouvement et la quantité d'information qui prédominent sur la durée. En revanche, la capacité de discrimination temporelle est une caractéristique de base de notre système de traitement de la parole (pour une revue, voir Boysson-Bardies, 1996). Ce qui fait dire à Friedman (1990a) que l'audition est la modalité sensorielle privilégiée du traitement du temps.

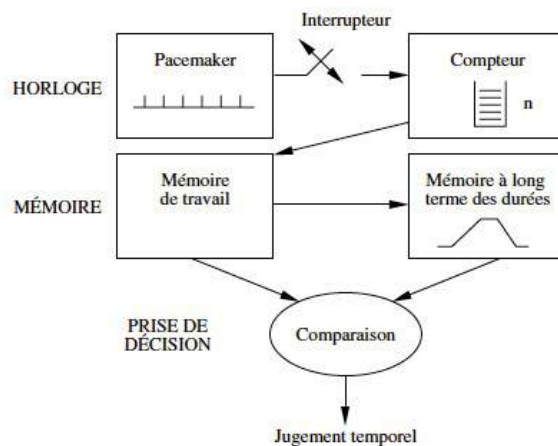
Pour des durées plus longues, une sensibilité au temps comparable à celle que nous venons d'évoquer concernant des durées brèves, inférieures à la seconde, n'a pas encore été observée chez le nourrisson. Cependant, de récentes recherches ont réussi à mettre en évidence une telle « sensation de durée psychologique » à l'âge relativement précoce de 3 ans (Droit-Volet et Wearden, sous presse ; Droit-Volet, Clément et Wearden, sous presse). Ainsi les enfants, quel que soit leur âge, font preuve d'une grande sensibilité au temps. Néanmoins les jugements temporels des plus jeunes s'avèrent plus variables. La cause de cette variabilité reste encore inconnue. Cependant, selon notre modèle (Droit et Wearden, sous presse), il semblerait que soit en cause la mémoire des durées, moins bonne chez les plus jeunes enfants. En effet, leur représentation des durées en mémoire serait plus variable du fait d'erreurs d'encodage ou d'oubli plus rapide des durées. Quoi qu'il en soit, les jeunes enfants sont bien capables de discrimination temporelle.



Les différentes facettes du temps

UN MÉCANISME DE BASE DU TRAITEMENT DU TEMPS : UNE HORLOGE INTERNE ?

Devant cette incroyable capacité de discrimination temporelle mise en évidence chez l'animal, et maintenant chez le jeune enfant, de nombreux chercheurs sont désormais convaincus de l'existence d'un mécanisme interne de mesure du temps, fonctionnant comme une véritable horloge interne. Selon certains modèles proposés dans les années quatre-vingt (pour une revue de ces modèles, voir Ferrara, 1998), cette horloge serait composée d'une base de temps (*pacemaker*), d'un interrupteur et d'un compteur*. La base de temps, dont on ignore encore la nature (probablement des réseaux de neurones), émettrait en permanence des impulsions. Au début du stimulus dont la durée doit être évaluée, l'interrupteur se fermerait, laissant transiter ces impulsions vers le compteur, où elles s'accumuleraient comme de véritables unités chronométriques. À la fin du stimulus, l'interrupteur s'ouvrirait à nouveau, interrompant ainsi le transfert des impulsions. La durée subjective dépendrait alors du nombre d'impulsions comptabilisées : plus celles-ci sont nombreuses, plus la durée subjective est longue.



Modèle d'horloge interne
(Church, 1984).

Notre perception du temps est donc susceptible de varier en fonction du rythme de base de cette horloge interne, son accélération augmentant la vitesse du temps subjectif et sa décélération la diminuant. Le temps passe effectivement plus vite sous l'effet de stimulants (amphétamine, caféine) ou de l'élévation de la température du corps et moins vite sous l'effet de sédatifs (somnifère, barbiturique), l'horloge étant accélérée dans un cas et ralentie dans l'autre. Par un processus de « calage » d'une fréquence sur l'autre, des rythmes externes peuvent également perturber la fréquence de base de cette horloge. Des travaux ont montré que la présence de brefs clics sonores ou flashes lumineux (de fréquence située entre 5 et 25 Hz) accélère l'horloge interne et provoque une surestimation du temps (Treisman et Brogan, 1992 ; Treisman *et al.*, 1990 ; Penton-Voak *et al.*, 1996). Chez l'enfant, ce phénomène a également été observé



(Droit-Volet et Wearden, en préparation) et cela en l'absence totale de variation due au développement. Aussi s'agit-il d'un phénomène particulièrement robuste que l'on observe à tous les niveaux de l'échelle ontogénétique.

UNE HORLOGE INTERNE DEMANDANT DE L'ATTENTION POUR FONCTIONNER

À cette variation du temps subjectif liée au rythme de base de l'horloge interne, s'ajoutent d'autres facteurs de variation. En effet, l'évaluation subjective du temps dépend de multiples facteurs, chacun venant plus ou moins influencer le jugement final de la durée. Parmi ces facteurs, l'attention joue un rôle déterminant. Certains auteurs considèrent même que dans de nombreuses situations, faute d'attention, l'interrupteur ne fonctionne pas (pour une revue, voir Lejeune, 1998). Il reste ouvert et la durée n'est pas encodée. Dans ce cas, lorsqu'un jugement temporel est demandé, la durée est reconstruite a posteriori à partir des seules informations restant en mémoire, en l'occurrence, les informations non temporelles : plus d'informations non temporelles sont assimilées à plus de temps. Ainsi, trouve-t-on couramment des sujets qui, indépendamment de la durée, pensent que les séquences constituées de plus d'événements durent plus longtemps (estimation rétrospective du temps).

Chez les enfants âgés de 4 à 6 ans, ce type d'erreur est très fréquent, même lorsqu'il leur est clairement stipulé de faire attention au temps qui s'écoule. Le problème n'est pas qu'ils soient incapables d'évaluer ce temps qui s'écoule, mais qu'ils n'arrivent pas à détourner leur attention des informations non temporelles, souvent plus saillantes que les informations temporelles (Levin, 1992). Dans leur modèle sur l'activation-inhibition des représentations mentales, Pascual-Léone et Baillargeon (1994) expliquent que l'aspect prégnant de certaines informations provoque l'activation automatique de schèmes qui s'avèrent parfois dangereux parce qu'inefficaces pour résoudre le problème posé. Par manque de flexibilité attentionnelle, les enfants jusqu'à 5-6 ans n'arrivent pas à inhiber a posteriori ces schèmes pour en trouver d'autres plus appropriés. Autrement dit, ils n'arrivent pas à s'en défaire quand ils les ont à l'esprit. Ainsi, les informations non temporelles activent chez eux des représentations – également non temporelles – qui entravent le traitement de la durée. Faute d'attention, la durée n'est pas encodée et le jugement temporel repose sur les informations non temporelles restant en mémoire selon le principe : plus de quelque chose = plus de temps (par exemple plus de travail = plus de temps ou plus loin = plus de temps) ; nous retrouvons ici les travaux classiques de Piaget (1946) sur les différents stades de construction de la notion de temps. C'est aux alentours de 8 ans que cette erreur de jugement tend à disparaître car les enfants parviennent alors enfin à produire l'effort attentionnel nécessaire au traitement de la durée, autrement dit à orienter de façon volontaire leur attention sur la durée.



Les différentes facettes du temps

En effet, selon les modèles attentionnels, la durée subjective dépend aussi de la quantité d'attention accordée au temps : plus on accorde d'attention au temps et plus la durée subjective est longue. Si on regarde sans cesse sa montre, on va effectivement trouver le temps long. Ce sera la même chose pour un enfant qui aura fini son travail avant les autres et attendra la récréation. En revanche, si cet enfant est occupé à lire ou à jouer, le temps passera pour lui relativement plus vite. Selon les modèles attentionnels, c'est par le jeu de fermeture-ouverture de l'interrupteur décrit précédemment [figure] que l'attention règle la quantité d'impulsions transitant vers le compteur : plus d'attention équivaut à plus d'impulsions et à une durée subjective plus longue. En outre, les deux processeurs, l'un dévolu au temps et l'autre au traitement des informations non temporelles, entreraient en concurrence quant au partage des ressources attentionnelles. Celles-ci étant en quantité limitée, la consommation des ressources par l'un de ces processeurs se ferait donc au détriment de l'autre. Par exemple, plus un exercice requiert d'attention, plus le temps passe vite, car moins d'attention est attribuée au temps qui s'écoule. À l'inverse, plus les contraintes de temps sont fortes pour réaliser cet exercice (« vous avez dix minutes pour faire votre exercice ; passées ces dix minutes, on vous retire un point ! »), plus le risque d'erreurs s'accroît car une partie de l'attention est détournée de l'exercice pour la gestion du temps. Cela a été démontré dans une de nos récentes recherches réalisées auprès d'enfants âgés de 5 à 8 ans, où l'addition d'une tâche d'estimation temporelle à une épreuve de dénomination d'images augmente le nombre d'erreurs de dénomination (Gautier et Droit-Volet, soumis).

Les prédictions des modèles attentionnels de l'estimation du temps, que nous venons de décrire, ont été largement validées par les données de nombreuses expériences réalisées chez les adultes (par exemple Brown, 1997 ; Casini et Macar, 1997 ; Macar *et al.*, 1994). Elles ont été également validées dans nos propres recherches chez le jeune enfant. Cependant, comme la quantité des ressources attentionnelles est plus réduite chez les enfants de 3 et 5 ans que chez ceux de 8 ans, les sous-estimations du temps en situation de double tâche sont souvent plus importantes. De plus, chez les plus jeunes, on observe dans certains cas une sorte de saturation telle que le traitement de la durée n'est plus possible, laissant alors place à une estimation du temps sous forme rétrospective. En utilisant des distracteurs attentionnels, on a ainsi mis en évidence les sous-estimations classiques du temps chez les enfants de 8 ans et des surestimations chez ceux de 5 ans, les stimuli avec distracteurs étant jugés plus longs que ceux sans distracteur (estimation de type rétrospectif) [Droit-Volet et Gautier, soumis]. En somme, demander aux jeunes enfants de gérer le temps en plus de leur travail, c'est les mettre en situation de double tâche et risquer de les faire échouer. Toutefois, grâce à un entraînement approprié, un enfant peut apprendre à gérer le temps et à s'en « libérer ».



LES RÉGULATIONS TEMPORELLES DE L'ACTION : APPRENDRE À ATTENDRE

Reprenons : à sa naissance, l'enfant est doté d'une multitude d'activités rythmiques dont il va progressivement apprendre à contrôler l'organisation temporelle afin de s'adapter aux rythmes de son environnement (pour une revue, voir Pouthas *et al.*, 1993). Dès son plus jeune âge, l'enfant est donc capable de modifier les paramètres temporels de ses propres activités rythmiques. Parmi ces activités rythmiques, on trouve la succion non nutritive caractérisée par l'alternance de rafales de succion (pression sur la tétine à la fréquence de 2 à 3 par seconde) et de pauses d'une durée variant entre 3 et 15 secondes. En étudiant cette activité, DeCasper et ses collègues ont montré qu'un enfant âgé seulement de 3 jours est capable de raccourcir la durée de ses pauses inter-succion afin de provoquer un événement agréable, notamment d'entendre la voix de sa mère (DeCasper et Fifer, 1980 ; DeCasper et Sigafos, 1983). Puis, vers 2 mois, quand l'inhibition de l'action est plus facile, il parvient également à allonger la durée de ses pauses (Provasi, 1988).

Ensuite, vers 4 mois, quand les activités rythmiques spontanées commencent à disparaître, les enfants vont être en mesure de régler leurs actions sur des périodicités purement arbitraires. Au moyen d'un programme de conditionnement opérant, Darcheville, Rivière et Wearden (1993) montrent en effet que les nourrissons de 4 mois apprennent facilement à espacer leurs réponses dans le temps, quand celles-ci sont renforcées à intervalle fixe. Toutefois, des régulations temporelles de l'action aussi précoces s'observent uniquement dans des conditions relativement peu exigeantes sur le plan de l'inhibition motrice, c'est-à-dire dans des conditions où les enfants ont la possibilité d'émettre de temps en temps des réponses.

Dans le cas contraire, où on les oblige à attendre sans répondre, les régulations temporelles sont plus tardives, apparaissant vers 4-5 ans (pour une revue voir Droit et Pouthas, 1992). Cependant, même dans des conditions assez contraignantes sur le plan de l'inhibition motrice, il arrive parfois que des enfants âgés de 2 à 3 ans réussissent à attendre. Mais ils y arrivent uniquement parce qu'ils s'engagent durant l'attente dans une série d'activités, qui viennent compenser l'inhibition de la réponse en jouant un rôle de décharge motrice. Pouthas (1981, 1985) observe ainsi un enfant qui fait tout un parcours dans la salle expérimentale avant d'appuyer sur le bouton-réponse et un autre qui s'amuse à retourner sa chaise sur elle-même. Ainsi dès 2-3 ans, un enfant peut apprendre à attendre mais il lui reste très difficile d'attendre sans rien faire. De plus, chez le jeune enfant, ces activités motrices, « remplissant » l'attente d'actions, faciliteraient l'évaluation de la durée. Le temps est donc agi avant d'être pensé et c'est dans l'action, quand le temps s'impose à lui à travers une sensation de continuité, que l'enfant parvient à évaluer le temps qui passe. En somme, jusqu'à 5 ans, les enfants éprouvent des



Les différentes facettes du temps

difficultés à attendre pour des raisons non seulement d'inhibition de l'action mais aussi de conception du temps.

En revanche, à 8 ans, l'idée de temps a atteint un niveau suffisamment abstrait pour être utilisée dans la plupart des situations. Toutefois, il faut encore attendre 11 ans pour que les enfants songent spontanément au temps. Dans une de nos expériences, nous avons proposé à des enfants un jeu dont ils devaient découvrir la règle : appuyer un certain temps sur un bouton pour faire apparaître un petit clown (Pouthas *et al.*, 1990). À 4 ans, les enfants se sont focalisés sur les résultats de l'action sans jamais évoquer les moyens à mettre en œuvre, disant par exemple « qu'il faut faire venir le clown » ou « qu'il faut faire très très bien ». C'est à 7 ans qu'ils ont enfin adopté une réelle stratégie de recherche d'hypothèse en suggérant différentes procédures possibles, mais celle de durée d'appui ne leur est jamais venue à l'esprit de façon explicite. Pour cela, il faut en effet attendre 11 ans. Ainsi, jusqu'à 11 ans, le temps n'est pas au centre des préoccupations de l'enfant. Comme nous allons maintenant le voir, la notion d'ordre temporel est finalement plus facile que celle de durée.

L'ORDRE

Pour l'ordre comme pour la durée, ce sont les activités quotidiennes, avec leurs régularités, qui fournissent aux enfants des repères temporels les aidant à se construire leurs premières représentations. En utilisant une technique d'imitation différée, des recherches ont montré que, dès l'âge de 16-18 mois, les enfants sont capables de restituer l'ordre d'une séquence d'actions, mais uniquement s'il s'agit d'une séquence familière se rapportant à un scénario de la vie de tous les jours (Bauer et Mandler, 1989, 1992 ; O'Connell et Gérard, 1985). En revanche, si la séquence leur est inconnue, ils se montrent incapables de rappeler correctement l'ordre. De plus, pour les plus jeunes d'entre eux, l'ordre de présentation doit respecter celui de la vie courante (ordre canonique). C'est seulement vers 2 ans que les enfants restituent l'ordre dans n'importe quel sens de présentation, d'abord dans un sens inverse, puis dans un sens incohérent – dans la mesure, bien entendu, où il s'agit toujours de séquences familières. En effet, il faut attendre l'âge de 3 ans pour que la capacité à restituer l'ordre s'applique à toutes les séquences, même à celles dont les actions leur sont inconnues. Cependant, même pour ces nouvelles séquences, il y a une évolution concernant la maîtrise de l'ordre. Au début, ils restituent l'ordre quand il y a une certaine relation causale entre les différentes actions, puis dans tous les cas, y compris ceux avec des liens purement arbitraires entre les actions.

Alors que la représentation de la durée commence seulement à 4 ans, l'enfant de 3 ans possède déjà une représentation abstraite de l'ordre. Néanmoins, au début, il ne l'utilise que pour des séquences



couvrant une période relativement courte (s'habiller, faire un gâteau, etc.), puis, à 5 ans, pour des activités plus longues s'étalant sur toute la journée (se lever, déjeuner, dîner, aller au lit) et, plus tard, pour des séquences encore plus longues comme celle des douze mois de l'année. Cette application de l'ordre à des séries de plus en plus longues et de plus en plus complexes rend compte de l'évolution avec l'âge des connaissances relatives à l'ordre. En fait, cette évolution n'est pas due à une meilleure représentation de l'ordre proprement dite, celle-ci étant suffisamment abstraite à l'âge de 3 ans, mais au développement des compétences dans le domaine de connaissances auquel l'ordre s'applique.

LA LOCALISATION TEMPORELLE DANS LA JOURNÉE

À 3-4 ans, l'enfant est encore incapable de s'orienter dans le temps. Après une petite sieste, il ne se sait plus si c'est le matin ou l'après-midi. C'est normal puisque, comme nous l'avons vu, à cet âge, il vit le temps, mais ne le pense pas. Le temps est donc celui de l'activité concrète et non le temps global caractéristique du système de représentation du temps des adultes. Les premiers repères temporels qu'il va réussir à se construire sont donc, là encore, étroitement liés à ses activités de la vie quotidienne, notamment celles concernant les différents moments de la journée. Comme sa vie est réglée sur les rythmes de ses parents, il va vite détecter des régularités et apprendre l'emploi du temps de la journée. À 4 ans, il va ainsi réussir à localiser dans la journée des événements importants : « se lever, c'est le matin », « aller se coucher, c'est le soir ». À 5 ans, il parvient en plus à se situer dans la journée, à savoir si on est effectivement le matin ou l'après-midi. Puis, il va également réussir à situer les événements les uns par rapport aux autres, à savoir, par exemple, que le goûter se situe après le déjeuner. Toutefois, comme cela suppose de comprendre les relations temporelles entre plusieurs événements, des erreurs sont encore possibles jusqu'à l'âge de 7 ans.

Globalement, on considère qu'à l'âge de 4-5 ans, un enfant connaît l'organisation de la journée (pour une revue voir Friedman, 1990a). Mais à cet âge, toutes les journées se ressemblent car il n'a pas encore appris le nom des différents jours de la semaine. Cependant, avec l'école, non seulement les journées changent de rythme, avec des pressions temporelles de plus en plus fortes, mais elles commencent aussi à mieux se différencier. En l'occurrence, il y a des jours sans et d'autres avec école. Bien que les enfants ne connaissent pas encore les différents jours de la semaine, ils parviennent ainsi à repérer à 4 ans certains jours associés à une activité précise : « Il n'y a pas d'école aujourd'hui, donc c'est mercredi. » Si on leur pose la question : « Quel jour de la semaine on ne va pas à l'école : lundi, mardi, mercredi ? », ils répondent donc sans problème « mercredi ». En revanche, à la question : « Quel jour est-on aujourd'hui ? », ils répondent encore au hasard. En effet, comme



Les différentes facettes du temps

nous le verrons ci-dessous, il faut attendre 6 ans pour qu'ils indiquent correctement le jour de la semaine. On doit néanmoins reconnaître qu'avec les pratiques scolaires d'écrire la date du jour et d'utiliser le calendrier, l'orientation temporelle est de plus en plus précocée.

LA LOCALISATION TEMPORELLE DANS LE CALENDRIER

Pour comprendre le développement des connaissances de notre système de représentation du temps, il faut bien garder à l'esprit qu'il s'agit d'un système purement arbitraire. Il ne peut en rien être déduit de l'observation. Il n'y a en effet aucune raison d'appeler tel jour mercredi et tel autre dimanche. De même, dans notre calendrier, la division du temps en mois n'a aucune signification concrète pour l'homme. Quel enfant a-t-il déjà constaté le moindre rapport entre un mois de 30 jours et un cycle complet de lune ! Il lui est donc impossible de le découvrir seul. Ce sont les parents, les professeurs qui l'enseignent. Aussi apprend-on la liste des jours de la semaine, comme on apprend les lettres de l'alphabet, en les récitant par cœur. Avec de l'entraînement, des enfants âgés de 4 ans parviennent à réciter les différents jours de la semaine, mais ils ne savent pas pour autant s'orienter dans le temps, car, comme nous l'avons vu, ils ne savent pas quel jour ils sont. En fait, jusqu'à 8 ans, leurs connaissances restent fragmentaires (pour une revue Friedman, 1990a). Par exemple, malgré l'établissement, dès 3 ans, de la notion d'hier, à la question : « Hier c'était quel jour ? », seulement 26 % des enfants entre 5 et 6 ans répondent correctement et 51 % entre 6-7 ans (Godard et Labelle, 1998).

Compte tenu du mode d'apprentissage par cœur des différents jours de la semaine, les enfants en ont une représentation mentale sous forme de liste verbale qu'ils sont obligés de rappeler afin de retrouver un jour précis. Pour répondre à la question : « Quel jour il y a après jeudi ? », ils énumèrent donc les différents jours de la semaine, les uns après les autres, « lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi », pour finir par s'écrier : « C'est vendredi. » D'ailleurs, il leur est toujours plus facile de rechercher un jour donné dans le sens classique d'énumération des jours de la semaine que dans le sens inverse. Aussi trouvent-ils plus rapidement le jour qui suit jeudi que celui qui le précède. Après 8 ans, en plus de cette représentation sous forme verbale, émerge une représentation, plus flexible, sous forme imagée. Celle-ci a l'avantage de leur permettre de s'orienter de façon rapide dans la semaine, sans avoir besoin de faire des recherches dans la liste des jours de la semaine. D'emblée, ils savent donc où ils en sont : au milieu ou à la fin de semaine... Néanmoins, cette orientation reste approximative. Dès qu'il faut préciser un jour donné, ils recourent de nouveau au mode initial de représentation du temps, c'est-à-dire la liste verbale. Le week-end, à cause de son statut social particulier, joue un rôle critique dans cette représentation



imaginée de la semaine. Une étude a montré que l'identification du jour de la semaine est d'autant plus rapide que l'on s'approche du week-end (Shanon, 1979). En l'occurrence, lundi et vendredi sont plus vite identifiés que jeudi ou mercredi. De la même façon, la facilité d'identifier hier diminue dans le courant de la semaine tandis que celle d'identifier demain augmente. Le week-end joue donc un rôle de point de repère. Par conséquent, l'organisation sociale de la semaine favorise l'orientation temporelle.

Après avoir appris les jours de la semaine, l'enfant apprend la succession des saisons et des mois de l'année. Selon Fraisse (1957), l'ordre d'acquisition de ces différentes notions est, en premier, les jours de la semaine (6 ans), puis les mois de l'année (7 ans), les saisons (7-8 ans) et enfin l'année (8-9 ans). Cet ordre dépendrait de l'élargissement avec l'âge du champ conceptuel de l'enfant, la portée mentale de projection s'agrandissant avec le développement cognitif. Il serait donc plus difficile de concevoir les saisons que les jours de la semaine parce que ces premières supposent une représentation plus large sur une année complète. Or, une récente recherche canadienne montre que les saisons sont apprises en même temps, voire plus tôt que les jours de la semaine (Godard et Labelle, 1998). Vers 5-6 ans, 80 % des petits Canadiens sont en effet capables d'indiquer la saison dans laquelle ils se trouvent. Il est possible que les saisons soient plus marquées au Canada qu'en France, ce qui faciliterait leur apprentissage. Toutefois, cela s'explique surtout par le format de représentation sous-jacent à chaque notion. Contrairement aux jours de la semaine, les saisons se rapportent à quelque chose de concret, à quelque chose dont les enfants ont fait personnellement l'expérience : « L'été dernier, il faisait très chaud » ; « cet hiver, j'ai fait du ski. » Aussi, aux quatre saisons, peuvent-ils associer des images facilitant à la fois la compréhension et la mémorisation de cette notion de saison.

Ainsi, les enfants connaissent la succession des saisons assez précocement. Quant à celle des douze mois de l'année, elle est connue plus tard, aux alentours de 7-8 ans. Comme pour les jours de la semaine, la représentation des mois est initialement sous forme de liste verbale. Si l'on est par exemple en mars et l'on demande à l'enfant « est-ce que novembre est l'un des 4 prochains mois ? », pour répondre, il est obligé de reprendre la liste des mois de l'année et de les énumérer les uns après les autres : avril, mai, juin, juillet. Au début de l'adolescence, un système de représentation imaginée se met en place permettant une orientation approximative dans l'année. Les adolescents deviennent alors capables d'évaluer des intervalles entre deux périodes de l'année et de situer de façon relative différents mois de l'année. Désormais, ils recourent à cette nouvelle forme de représentation qui s'avère particulièrement efficace pour se situer rapidement dans l'année. Toutefois, là encore, dès qu'il s'agit d'évaluer un écart précis entre deux mois (combien de mois y a-t-il entre septembre et janvier ?) ils réutilisent la représentation sous forme de



Les différentes facettes du temps

liste verbale. Ils disposent donc de deux modes de représentation dont l'utilisation dépend du contexte. Finalement, un enfant de 9 ans maîtrise déjà bien notre système de représentation du temps. Il faut néanmoins attendre l'adolescence pour que son utilisation soit aussi flexible que celle de l'adulte. Ceci révèle son extrême complexité. D'ailleurs, c'est seulement à l'âge de 11-12 ans que les enfants admettent son caractère purement arbitraire, qu'ils comprennent enfin que si nous avançons notre montre d'une heure, nous n'allons pas pour autant vieillir d'une heure.

UN TEMPS QUANTIFIABLE

Utiliser le comptage pour mesurer le temps implique de le concevoir comme une dimension quantifiable, c'est-à-dire d'admettre qu'il s'agit d'une dimension continue qui peut être mesurée par des unités discrètes, des nombres. À la suite des travaux de Piaget, il a été admis qu'avant 10 ans les enfants ne conçoivent pas le temps comme mesurable. En effet, pour évaluer la durée, ils n'utilisent pas de façon spontanée des stratégies de comptage chronométrique. Mais s'ils ne comptent pas de façon spontanée dans les tâches que nous leur proposons dans nos laboratoires, cela ne signifie pas pour autant qu'ils ne sachent pas que le temps est quantifiable. Ils en font d'ailleurs l'expérience dans des situations plus naturelles comme celle du jeu de « cache-cache ». En fait, dès 6-7 ans, ils possèdent déjà une notion de temps quantifiable, mais celle-ci n'est pas suffisamment maîtrisée pour qu'ils pensent à utiliser des stratégies de comptage du temps. Pour qu'ils comptent le temps, il leur faut donc des indices externes, des consignes données par un adulte. En utilisant un métronome segmentant le temps de façon rythmique, Wilkening, Levin et Druyan (1987) réussissent ainsi à induire chez des enfants âgés de 6 ans une stratégie de comptage du temps. Quant aux plus jeunes, ils adoptent des comportements rythmiques (battements de mains en rythme...) considérés comme des précurseurs des stratégies de comptage du temps (Pouthas *et al.*, 1993). En résumé, à 6 ans, les enfants peuvent concevoir de mesurer le temps. Mais, à cet âge, il apparaît encore important de créer des situations favorisant la mise en pratique de leur connaissance ainsi que leur utilisation spontanée. On peut donc différencier la connaissance de la compétence.

L'ensemble des travaux que nous venons d'évoquer met en évidence l'extrême complexité du temps psychologique. Il n'y a pas en fait une, mais de multiples formes de connaissances relatives au temps (Droit-Volet, 2000), chacune émergeant à différents moments de l'ontogenèse. Certaines sont le fruit d'un sentiment de temps et d'autres d'un raisonnement à propos du temps. Le lien entre les premières formes d'estimation temporelle et nos différentes représentations du temps reste encore largement à expliquer.

Quiz 3 – Les différentes facettes du temps

1. Jusqu'à 4 ans, l'enfant vit :

- A. dans un monde atemporel
- B. dans un temps absolu
- C. dans un temps affectif
- D. dans un temps conventionnel

2. Jusqu'à 4 ans, l'enfant est incapable de se représenter :

- A. une durée
- B. un temps vide où rien ne se passe
- C. le temps de l'action
- D. le temps qui passe sur une échelle temporelle

3. La notion de temps est maîtrisée à partir de :

- A. la fin de la maternelle (vers 5 ans)
- B. en CP (vers 6 ans)
- C. en CE1 (vers 7 ans)
- D. en CE2 (vers 8 ans)

4. La variation du temps subjectif dépend de plusieurs facteurs :

- A. de la fatigue
- B. l'attention
- C. de la maturité psychologique
- D. des émotions

5. En fin de maternelle, l'enseignant.e peut demander aux élèves de gérer leur temps en plus de leur travail.

- A. Vrai
- B. Faux

6. Le jeune enfant (2-3 ans) peut réussir à attendre si :

- A. Il reste assis au calme
- B. Il a une sensation de continuité
- C. Il est occupé dans une série d'activités
- D. Il peut faire des activités motrices

7. L'enfant peut penser spontanément au temps à partir de :

- A. 5 ans
- B. 8 ans
- C. 10 ans
- D. 11 ans

8. La représentation abstraite de l'ordre apparaît dès l'âge de :

- A. 3 ans
- B. 6 ans
- C. 8 ans
- D. 11ans

9. À 3-4 ans, un enfant est capable de savoir si c'est le matin ou l'après-midi après une sieste.

- A. Vrai
- B. Faux

10. En maternelle, les activités permettant aux enfant de mesurer le temps sont :

- A. de battre le rythme d'une chanson
- B. d'observer une montre
- C. de manipuler un sablier
- D. de compter les activités réalisées

FICHE N°6 - LE DÉVELOPPEMENT DE NOTIONS TEMPORELLES PAR L'ENFANT

Source : Tartas, V. 2010. « Le développement de notions temporelles par l'enfant », *développement*, De Boeck Supérieur, p. 17-26.
Consultable en ligne : <https://www.cairn.info/revue-developpements-2010-1-page-17.htm>

Introduction

Raphaël, 6 ans, en 2009, est en train de jouer avec sa maman lorsqu'il lui demande : « Est-ce que tu peux mettre le réveil sur pause je vais chercher quelque chose et je reviens ! » Alexandre, 6 ans, en 1921, a l'habitude de prendre son petit déjeuner avec son père puis celui-ci fume une cigarette puis ils partent pour l'école. Un jour, son père s'étant levé plus tard, il lui demande de se dépêcher pour ne pas être en retard à l'école et son fils lui répond : « Mais papa nous ne pouvons pas être en retard, tu n'as pas encore fumé ta cigarette ! » (Minkowski, 1933, p. 12).

Ces deux exemples illustrent bien le fait que le temps est une construction sociale complexe ancrée dans la vie sociale. Ils pointent également quelques-unes des difficultés rencontrées par l'enfant dans nos sociétés occidentales : planifier son action dans le temps, estimer une durée, comprendre le temps de l'horloge, s'en servir de repère, utiliser les événements, les routines quotidiennes pour se repérer... A celles-ci viennent s'ajouter d'autres problèmes typiquement temporels et propres à nos sociétés industrielles et occidentales, tels que connaître son âge, sa date d'anniversaire, celle de ses proches, pouvoir répondre à la question « quand ? », calculer des durées et les comparer, ordonner des événements dans le mois, dans l'année... Il semble aujourd'hui impossible de vivre sans horloge, calendrier, agenda ou organisateur... Comment l'enfant parvient-il à se repérer dans le temps, à utiliser le temps pour « s'orienter » dans la vie quotidienne, pour organiser ses activités scolaires et extrascolaires ? Il n'est pas rare, en consultation, que les spécialistes des enfants découvrent que ceux-ci ont déjà un emploi du temps surchargé et que peu de moments sont réservés à ne rien faire ou simplement jouer, flâner sans contrainte. Elias (1984/1996) proposait de voir le temps ni comme une donnée objective ou une réalité de la nature selon la proposition de Newton, ni même, en suivant Descartes et Kant, comme une synthèse a priori de la conscience, mais comme un moyen d'orientation élaboré par les hommes en vue d'accomplir certaines tâches sociales bien précises. Si comprendre et connaître le temps c'est pouvoir s'orienter dans la vie sociale, il est sans doute important alors de comprendre comment les enfants développent ces notions de temps afin de mieux les accompagner dans leurs difficultés éventuelles. Cet article a pour objectifs, d'une part, de mieux saisir les connaissances temporelles de l'enfant et leur développement et, d'autre part, de comprendre les processus en jeu

dans ces constructions. Il envisage donc pour chaque étape de mettre en évidence et discuter les processus sous-jacents. Il propose également en conclusion un point sur les difficultés temporelles repérées dans les troubles du développement.

Les temps de l'enfance

La plupart des travaux en psychologie du développement aborde une facette du temps à un moment donné du développement enfantin : les premiers rythmes des enfants comme structure temporelle (Fraisie, 1956 ; Thelen, 1981), leurs capacités à estimer des durées brèves (Droit-Volet, 2005), la façon dont ils peuvent ordonner des événements (Friedman, 1986 ; Nelson, 1986), leurs capacités à marquer le temps dans le langage (Hickmann, 2003), la régulation temporelle de leurs actions (Droit & Pouthas, 1992), leurs capacités à raisonner de façon causale et temporelle (McCormack & Hoerl, 2005 ; Povinelli & Simon, 1998), la construction de repères temporels conventionnels tels que les jours, les mois... (Friedman, 1977, 1986 ; Nelson, 1996 ; Tartas, 2001, 2009) ou encore les activités de planification (Benson, 1997) et de co-construction du passé et du futur avec l'entourage (Fivush & Fromhoff, 1988 ; Hudson, 2001). Seul Piaget (1946) a étudié de façon détaillée le développement de la notion de temps depuis le stade sensori-moteur jusqu'au stade des opérations formelles. Cependant le temps tel qu'il l'étudie renvoie au temps logique considéré « dans le contexte cinématique en dehors duquel cette notion n'a pas de signification » (1946, p. 1) c'est-à-dire à la façon dont l'enfant va être capable de coordonner les débuts et les fins d'une course par exemple sur une échelle commune, soit pouvoir décomposer une durée en unités égales, et ainsi pouvoir coordonner durée, vitesse et espace. Etudier le temps en psychologie du développement c'est le plus souvent éclairer une de ses facettes mais aussi proposer comment chacune évolue, se transforme, se lie au cours de l'évolution de l'enfant (nous nous limiterons ici à l'enfance mais la psychologie du développement n'a pas de limite !). Afin de présenter les différentes étapes du développement des notions de temps durant l'enfance, trois périodes du développement sont plus particulièrement proposées : les premiers rythmes et attitudes temporelles du bébé (les premières constructions temporelles avant le langage), le temps lors de l'avènement du langage durant la petite enfance (à partir de 2 ans) et enfin les principales constructions temporelles durant l'âge scolaire (6-10 ans).

A la recherche de formes élémentaires temporelles chez le jeune enfant : les premières activités rythmiques et les premières attitudes temporelles du bébé

A la naissance, le bébé est soumis à différents rythmes dans sa vie quotidienne et il produit aussi une multitude d'activités rythmiques (suction, alternance veille/sommeil, activités rythmiques motrices...). DeCasper et Fifer (1980) ont d'ailleurs montré que dès 3 jours, les bébés peuvent raccourcir la durée des pauses entre leurs « bouffées » de suction non nutritive pour obtenir un événement qui leur plaît : entendre la voix de leur mère. Le bébé vit dans un monde de stimulations sonores et, très vite, il montre qu'il est réceptif à cette organisation temporelle de base qu'est le rythme. Ainsi, selon Fraisse (1956), la perception du rythme constitue la base de l'expérience temporelle. Différents travaux ont pu montrer que dès la naissance le sujet humain est « préparé » à réguler ses réponses dans le temps pour interagir avec l'environnement (Pouthas, Macar, Lejeune, Richelle & Jacquet, 1986). Par exemple, les travaux sur les synchronies du bébé avec son entourage montrent que lorsqu'un adulte parle à un bébé, ce dernier, dès 3-4 mois, synchronise ses mouvements avec le discours de l'adulte (Condon & Sander, 1974). A deux mois, les bébés sont capables de discrimination temporelle pour des rythmes. L'audition semble être la modalité sensorielle privilégiée pour le traitement du temps (Friedman, 1990). Il n'en est pas de même pour l'organisation temporelle des stimulations visuelles : ils y restent insensibles jusqu'à environ 6 mois (Lewkowicz, 1989). D'autres travaux montrent qu'il est possible de faire apprendre aux bébés de 4 mois à espacer leurs réponses quand celles-ci sont renforcées à intervalle fixe (Darcheville, Rivière & Wearden, 1993). Il semble donc que dans un premier temps, le bébé soit sensible au temps et notamment à la perception du temps. Certains chercheurs face à cette incroyable capacité de discrimination temporelle chez les jeunes enfants ont émis l'hypothèse de l'existence d'un mécanisme interne appelé horloge interne. Notre perception du temps serait donc fonction de cette horloge qui produit une base de temps qui servirait à cette estimation temporelle intuitive (pour une revue voir les travaux de Droit-Volet et ses collaborateurs, 2005) durant toute notre vie. Elle serait susceptible d'être perturbée selon les rythmes externes mais aussi sous l'effet de stimulants, de la fièvre... Cependant à l'heure actuelle, nous ne savons rien des relations qu'entretient cette sensibilité naturelle avec les constructions

temporelles plus réfléchies, élaborées au cours du développement par l'enfant. Des travaux restent à mener dans cette perspective afin de mieux préciser ces liens.

D'autres recherches s'attachent non pas à la perception ni à l'estimation de la durée chez le jeune enfant, mais aux premières actions temporelles des enfants. Ainsi, pour Malrieu (1953), il convient d'étudier le développement des attitudes temporelles c'est-à-dire la façon dont l'enfant vit le passé, le présent et le futur. Les premières expériences du temps sont affectives : souffrance liée à l'attente de l'assouvissement de la faim (Wallon, 1956/1963). La découverte de la permanence de l'objet joue un rôle fondamental : elle permet la permanence de soi selon Malrieu, indispensable dans la construction du présent. Cette proposition de Malrieu (1953, 1973) est aujourd'hui largement étudiée par des auteurs anglo-saxons qui s'interrogent sur les rapports entre mémoire, temps et conscience de soi : certains mettent l'accent sur la nécessité de disposer d'une certaine forme de conscience de soi pour pouvoir développer un sens du temps permettant de se situer et de situer les événements dans le présent, passé ou futur (McCormack & Hoerl, 2001) ; d'autres montrent que le fait que l'enfant apprenne à raconter des histoires avec son entourage proche, les parents d'abord, est une première étape vers la construction du temps et d'un soi temporellement étendu (*Temporally Extended Self* ou *Self in time*, Moore & Lemmon, 2001). C'est parce qu'il va commencer à prendre en compte le présent et l'avenir désiré qu'il va être capable d'attendre. Cette capacité à pouvoir attendre s'appuie largement sur le rôle de l'entourage. Comme le remarque Fraisse (1967), les termes tels qu'« attends », « encore » ne sont que la transposition au plan verbal de conduites qui existaient antérieurement par le geste pour exprimer le désir. Sur le plan des actions ou attitudes temporelles, Bauer et Mandler (1989) ont montré avec la technique de l'imitation différée que les enfants dès 18 mois sont capables de restituer des actions familières dans une séquence temporelle en 'mimant' en quelque sorte celles-ci dans leur ordre de déroulement. Les gestes d'imitation (non verbaux et verbaux) peuvent fonctionner comme des signes pour communiquer, présents dans les jeux des tout-petits autant que dans les échanges avec les parents. Cependant très peu de travaux mettent en évidence comment avant l'entrée dans le langage, les jeunes enfants « pratiquent » le temps. Même si les enfants miment les événements et actions, construisent l'ordre des actions via leur corps dans un premier temps, il faut attendre 3 ans pour qu'ils puissent le faire avec des actions non familières. De plus, lorsque les actions

entretiennent des relations causales, l'ordre est plus facilement établi que lorsqu'il s'agit de relations totalement arbitraires. A 3-4 ans, les enfants ordonnent correctement des séquences d'événements familiers (Fivush, 1984 ; Friedman, 1977). Toutefois, la façon dont les jeunes enfants sont capables d'utiliser l'ordre temporel dans leur raisonnement n'est pas encore claire. Il semble cependant que les enfants sont d'abord capables de rappeler l'ordre des événements dans une séquence avant de pouvoir l'utiliser pour faire des inférences : par exemple, quand est-ce que l'enfant est capable d'utiliser des informations sur l'ordre temporel d'événements passés pour faire des inférences à propos de l'état du monde actuel ? Les travaux de Povinelli et ses collaborateurs explorent justement cet axe de recherche en proposant l'hypothèse qu'un mécanisme général permettant de saisir des représentations multiples et conflictuelles plutôt qu'un mécanisme propre à la temporalité serait nécessaire pour que le jeune enfant établisse ces relations causales et temporelles.

Ainsi, lorsqu'on cherche à mettre en évidence les premières formes élémentaires des conduites temporelles enfantines, il semble que la perception temporelle constitue un sens précoce du temps comme le suggère Droit-Volet (2000). Cependant, bien que soulignés par les développementalistes du début du XX^e siècle, les aspects émotionnels et sociaux entrent considérablement en jeu dans ces premières appréciations temporelles du jeune enfant mais restent à ce jour encore peu explorés. La mise en ordre temporel se construit chez l'enfant au fur et à mesure que sa capacité de représentation s'élabore. Et comme le soulignait déjà Janet (1928), le temps se crée peu à peu non pas en lui-même mais dans l'esprit des hommes par cette façon de raconter. Progressivement, l'enfant s'approprie un nouvel outil de communication et de compréhension du monde, le langage. Ce dernier va considérablement transformer la mémoire de l'enfant ainsi que ses connaissances temporelles. Comment l'enfant passe-t-il du temps pratiqué au temps représenté ? La thèse du langage comme médiation fondamentale des construits temporels est proposée (Bronckart, 1997 ; Janet, 1928 ; Malrieu, 1973 ; Nelson, 1989 ; Ricoeur, 1983).

Développement du langage et développement des constructions temporelles

Trois aspects du temps sont inhérents à l'acquisition du langage selon Nelson (2001) : l'ordre immédiat des événements et activités ; la localisation des événements dans le présent, passé ou futur et enfin, la construction de l'ordre des événements

grâce à des outils culturels de type calendrier, horloge – aspect que nous examinerons dans la partie suivante (âge scolaire). Les deux premiers aspects renvoient à la séquence développementale : les jeunes enfants commencent d'abord à être capables de pouvoir ordonner des événements entre eux dans une séquence temporelle (Nelson, 1986) dans leur récit. Cette première construction temporelle dans le langage est nommée *script* : ce terme renvoyant à la fois à la représentation temporelle des événements et à la forme langagière typique telle que par exemple « je me réveille après je finis mon petit déjeuner, je regarde la télé, papa prépare ses affaires pour aller au bureau et moi j'éteins la télé il faut partir à l'école » utilisé par un enfant de 5 ans pour répondre à la question « Quand vas-tu à l'école ? » (Tartas, 2009, p. 140). Grâce au langage les enfants peuvent donc mettre en ordre des actions quotidiennes composant des séquences temporelles comme celle d'événements du type aller chez le médecin, à un anniversaire ou encore faire les courses, tout comme celle d'une séquence d'événements quotidiens plus étendue comme raconter une journée d'école ou pouvoir ordonner les repas de la journée. Le *script* ou représentations prototypiques d'événements et d'actions permet de construire un cadre temporel non perspectif c'est-à-dire qu'il introduit un premier système de repérage temporel en termes d'avant/après. Les premiers repérages temporels des enfants sont d'ailleurs de ce type : ils peuvent ordonner des événements entre eux dans une séquence temporelle grâce à ce système avant/après sans être capables de pouvoir situer ces événements par rapport à la position qu'ils occupent dans le temps. Il semble qu'entre 3 et 4 ans, l'enfant apprend à se servir des *scripts* comme premiers outils de repérage pour répondre aux questions introduites par « quand » ou encore pour anticiper ou planifier les événements/actions à venir (comme dans l'exemple initial de Minkowski). Ainsi, quelques travaux montrent leur importance dans les activités de planification (Benson, 1997). Ces premiers repérages de type *script* permettent donc à l'enfant de construire des connaissances de ce qui doit se passer et celles-ci peuvent ensuite être réutilisées pour savoir comment agir dans telle ou telle circonstance.

Le deuxième aspect renvoie à la localisation dans le temps en rapport avec le présent, le passé « hier » ou encore, le futur proche « dans trois jours » ou lointain « l'année prochaine »... Cet aspect apparaît comme relativement difficile pour les jeunes enfants et cette difficulté ne relève pas seulement de la difficulté à maîtriser les termes du temps conventionnel même si certains enfants après l'école maternelle ont encore des difficultés avec

l'utilisation d' « hier » ou de « demain ». Ce deuxième mode de repérage temporel renvoie à un cadre prospectif ou égocentrique. Il permet à l'enfant de pouvoir situer les événements par rapport au moment de l'énonciation (présent) ou tout autre moment passé ou futur. Entre 2 et 4 ans, sont produits les premiers temps des verbes dans le discours infantin. Leur ordre d'apparition est très différent selon les recherches et selon les langues. Il y a un débat dans les fonctions que revêtent les temps de verbe utilisés par les jeunes enfants. Pour les tenants de l'hypothèse de la « décentration cognitive » (Cromer, 1971), les enfants sont incapables de marquer le temps – le temps des verbes renverrait initialement au marquage des caractéristiques de l'action (aspect) – car ils sont centrés sur l'ici et maintenant. Cette incapacité à se décentrer c'est-à-dire prendre une autre perspective que l'ici et maintenant rend complexe le marquage temporel par les verbes. Pour les autres, ce sont au sein des interactions sociales que l'enfant apprendrait à entrer dans de multiples perspectives ou points de vue notamment en apprenant à raconter. La capacité à entrer dans de multiples références serait donc liée au développement sociocognitif de l'enfant et à des processus inter-individuels et non exclusivement cognitifs.

Ainsi, Weist (1989) propose la séquence développementale suivante entre la première année et la sixième année : les jeunes enfants (entre 12 et 18 mois) sont d'abord capables de coder les événements dans l'ici et maintenant et ce en raison de la permanence de l'objet. Ensuite, ils peuvent distinguer le moment de l'énonciation du moment pendant lequel se déroule l'événement ou temps de l'événement entre 18 et 30 mois ; l'enfant dira par exemple « j'ai fait un dessin ». L'enfant utilise des temps passés sans pouvoir encore distinguer le passé proche du passé lointain. Puis un troisième système apparaît entre 30 et 36 mois : il s'agit d'un temps de référence distant du moment de l'énonciation. C'est à ce moment-là qu'apparaissent dans le langage infantin les adverbes. Ces références sont d'abord réduites à un temps proche du moment où se déroule l'événement et proche du moment de l'énonciation : par exemple « hier je suis tombé » et il faut attendre plus tard entre 36 et 52 mois pour que l'enfant puisse produire une réelle coordination de ces trois systèmes temporels (temps du discours, temps de l'événement et temps de la référence temporelle) qui lui permettra d'utiliser des temps tels que le plus-que-parfait ou encore des expressions telles que « avant que » ou « après que ». Weist explique que la sériation et la réversibilité sont les conditions nécessaires pour que l'enfant puisse effectuer cette référence libre. La simultanéité

entre changements dans les expressions temporelles dans le langage et changements conceptuels incite Weist à conclure que le développement cognitif est à l'origine du développement langagier. Nelson (1996) critique largement l'établissement de cette relation causale là où il n'y a que simultanéité dans les changements... Ainsi, même si la séquence développementale générale (le fait que les enfants évoluent d'une localisation temporelle mono-référentielle à une localisation bi-référentielle) semble acceptée, l'interprétation proposée est largement remise en question. Un des éléments alimentant ce débat provient des méthodologies utilisées : en psychologie du développement, deux méthodes sont largement utilisées : d'un côté, la méthode expérimentale permettant de mieux cerner certains aspects du développement dans des situations épurées, de l'autre, l'observation longitudinale de situations sociales quotidiennes dans lesquelles l'enfant est en interaction avec son entourage. L'unité d'analyse fait également débat : regarde-t-on le temps des verbes dans la phrase de l'enfant ou bien dans le discours de l'enfant et de l'adulte ? De manière générale, les recherches issues de l'observation longitudinale mettent souvent en évidence un développement plus précoce des systèmes temporels dans le discours de l'enfant que ne le font les travaux expérimentaux, probablement parce qu'elles se situent au niveau des discours et non de la compréhension par l'enfant de phrases isolées. C'est principalement les travaux sur les observations longitudinales d'enfants dans les interactions avec leurs parents mais aussi lorsqu'ils verbalisent pour eux-mêmes qui ont mis en évidence toute la complexité de l'entrée dans le temps conventionnel. Les enfants utilisent, assez tôt, parfois autour de 2 ans, des termes tels qu' « hier », « demain », « juste une minute » (Nelson, 1989) mais très souvent leurs significations demeurent éloignées de celles de l'adulte. C'est en suivant leurs usages au sein des échanges avec leurs proches que les chercheurs ont pu montrer le développement de ces termes. Ainsi, il semble qu' « hier », « demain » renvoient d'abord pour l'enfant à un « pas maintenant », puis, progressivement, l'enfant construit les significations conventionnelles de ces expressions temporelles. A cette période préscolaire (entre 2 et 4/5 ans), l'enfant utilise des marques temporelles variées et riches dans ses récits qui évoluent avec son expérience des événements, ses échanges avec l'entourage. Des travaux montrent d'ailleurs que certains types de discours, de pratiques discursives parentales jouent un rôle important dans la façon dont les enfants ensuite peuvent se souvenir, ainsi les mères « narratives » permettent davantage à leurs enfants de rappeler des événements lors d'une

visite de musée par exemple que des mères qui ne mettent pas en scène dans leur récit les objets et personnes rencontrés (Nelson, 1996). Entre 3 et 5 ans, les enfants commencent à élaborer des récits de leurs expériences. Dans un premier temps, ceux-ci sont coélaborés avec l'entourage adulte puis l'enfant peut raconter seul. Les constructions de repères temporels qu'ils soient de type avant/après ou en relation avec le passé, le présent et le futur sont des élaborations médiatisées par le langage et par les autres. Bien entendu une conception plus mature du temps, permet de relier ces deux types de repères, or il semble que pour les enfants ils coexistent jusque vers 4/5 ans, ensuite notamment grâce à l'apprentissage de repères du temps conventionnel, les enfants peuvent construire progressivement un système plus unifié de repères. L'expression d'« îlots temporels » a été proposée par Friedman (1990) pour qualifier la façon dont les premiers repères temporels enfants fonctionnent : différents systèmes de repérage avant/après ou différents *scripts* se côtoient sans que l'enfant ne puisse les lier entre eux (par exemple un *script* correspond à la journée d'école, un autre pour les journées sans école). Il a de plus été montré dans des travaux récents sur le développement de la pensée temporelle qu'il y a des changements importants autour de 4-5 ans : décentration temporelle (Weist, 1989), c'est-à-dire idée que la flexibilité cognitive permet la coordination de trois références temporelles (temps de l'énonciation, temps de l'événement qui peut être passé ou futur et temps de référence) ou encore c'est l'utilisation dans le langage des termes tels que avant/après qui permet cette flexibilité temporelle. Il semblerait cependant que les enfants aient plus de difficultés à s'engager dans des discussions sur le futur que sur le passé (Hudson, 2006). Différents types de processus seraient donc à l'œuvre lorsque les enfants ont à juger d'événements passés et d'événements à venir (Friedman, 2005).

Les constructions temporelles à l'âge scolaire : calculs temporels et temps conventionnel

Deux types de constructions temporelles sont mises en évidence à cette période du développement de l'enfant : d'une part, celles relatives au temps physique, c'est-à-dire les capacités des enfants à pouvoir décomposer une durée en unités égales et à s'en servir pour des calculs temporels et d'autre part, celles relatives au temps conventionnel, c'est-à-dire le développement des repères calendaires, la façon dont les enfants d'âge scolaire vont progressivement apprendre les systèmes tels que les jours, les mois, etc. Les travaux

sur le temps physique prennent appui sur les travaux de Piaget (1946/1973) qui a cherché à mettre en évidence le temps opératoire ; et les travaux sur le temps conventionnel, bien moins nombreux, s'appuient sur le travail de Friedman (1982, 1990) qui s'est le premier intéressé à la façon dont les enfants construisent la notion d'ordre et de récurrence ou l'aspect cyclique des systèmes du temps conventionnel.

Piaget a mis en évidence deux grandes périodes dans la construction du temps physique, c'est-à-dire le temps newtonien qui corrèle un événement donné avec une position unique sur un continuum temporel, temps abstrait s'appuyant sur l'ordre ou la durée perçue : la période préopératoire et la période opératoire. Toutes les situations utilisées par Piaget sont des situations cinématiques dans lesquelles on demande à l'enfant d'effectuer un jugement sur la comparaison de durée de deux mobiles (par exemple deux voitures ou encore deux escargots ou encore l'observation d'écoulement d'un liquide, voir Piaget, 1946/1973). Durant la première période, l'enfant se centre sur un des aspects de la situation, soit sur l'ordre soit sur la durée, mais ne prend pas en compte les deux à la fois. Ce qui caractérise la pensée préopératoire c'est justement de ne pas différencier la durée de l'espace parcouru : celui qui parcourt le plus d'espace a mis le plus de temps pour l'enfant. Il faut attendre la période des opérations concrètes pour que l'enfant construise un temps unique grâce à la coordination de la durée et de l'ordre de succession. C'est à partir du moment où l'enfant a construit des opérations cognitives telles que la coordination de deux ou plusieurs séries d'événements, la continuité et l'homogénéité du temps qu'il pourra avoir recours aux horloges par exemple, qu'il pourra comprendre qu'un aîné reste un aîné et que les différences d'âge se conservent. De nombreuses critiques ont été adressées à Piaget : il y a une remise en question de cette idée de temps unitaire. En effet, on parle aujourd'hui de multiples facettes du temps (Grossin, 1996) ; de plus, les situations expérimentales utilisées par Piaget n'auraient pas permis de mettre en évidence les compétences réelles des enfants dans la mesure où elles comportaient trop d'informations. Ainsi Levin (1992) a pu montrer que dès 5-6 ans l'enfant peut comparer la durée de sommeil de deux poupées (tâche simplifiée dans laquelle il n'y a ni vitesse ni distance), à 7 ans il peut déterminer la durée en utilisant la vitesse et enfin vers 8-9 ans résoudre l'épreuve piagétienne du temps linéaire impliquant à la fois la distance et la vitesse. D'autres critiques sont plus fondamentales et proposent une autre façon de définir le temps et par là même le rapport de l'enfant au temps : la dimension

sociale du temps n'a pas été prise en compte. C'est effectivement la réponse à la question « combien de temps » que Piaget a étudié comme issue d'un processus interne, cependant on peut également envisager la réponse à la question « quand » par exemple comme un acte social et non comme une opération strictement cognitive, interne (cf. Tartas, 2009). Comprendre les constructions temporelles de l'enfant c'est donc étudier les médiations sociales et culturelles qui les permettent. Ainsi un autre aspect est largement appris par l'enfant durant cette période, il s'agit du temps conventionnel ou des repères proposés par le calendrier. Friedman a étudié le développement du temps conventionnel et plus particulièrement la connaissance qu'ont les enfants entre 4 et 10 ans des systèmes conventionnels du temps : connaissent-ils les jours de la semaine, les mois de l'année, leur récurrence. Il montre que les enfants commencent par apprendre par cœur les jours de la semaine sans pouvoir par exemple établir des relations entre eux telles que nommer le jour précédant un jour donné. Entre 6 et 8 ans, ils peuvent ordonner des éléments des séries conventionnelles comme les heures du jour, les jours de la semaine et associer ces éléments à des événements familiaux.

Vers 9 ans, la coordination entre les différents systèmes (heure, jours, mois) et la compréhension de l'aspect cyclique de ces systèmes sont maîtrisées. Deux types de représentations temporelles ont été mis en évidence par Friedman : (a) des représentations organisées sous forme de liste verbale que nous utiliserions quand on nous demande des distances précises entre les éléments d'un système, par exemple : « Quel jour arrive trois jours après mercredi ? » ou « en quel mois serons-nous trois mois après mai ? » et (b) des représentations imagées de nature spatiale quand on a besoin de trouver des positions relatives entre certains jours ou mois assez éloignés : « Sachant qu'on est en avril, quel mois arrive en premier : juillet ou décembre ? ». Les représentations de type liste verbale seraient antérieures aux représentations en images. Ces dernières se développent plutôt durant l'adolescence pour les jours et les mois.

Si l'on cherche à mettre en relation les premières constructions de l'ordre par les enfants de type *script* avec les constructions ordonnées s'appuyant sur les outils conventionnels que sont les repères du calendrier, alors on peut montrer que les jeunes enfants avant 4/5 ans utilisent les récits de type *script* pour reconstruire l'ordre des événements.

Périodes de l'enfance	Construits temporels	Exemples de conduites temporelles
Bébé (0-1 an 1/2)	Perception des rythmes 1 ^{ères} attitudes temporelles Permanence de l'objet / de soi Représentation d'événements du temps proche : début de l'ordre temporel	Activités rythmiques (suction...) Gestes temporels : attendre, désirer... Imitation différée de séquences d'actions familiales
Petite enfance (1an 1/2 -4/5 ans)	Développement des marques temporelles dans le langage Soi étendu temporellement <i>Script</i> : ordre temporel d'événements du temps proche au temps lointain	Présent, passé, futur Adverbes temporels Reconnaissance de soi à différents âges, début des récits autobiographiques Petites narrations quotidiennes coconstruites puis élaborées par l'enfant Systèmes de repérage avant/après : les événements comme repères pour d'autres Planifier des actions
Enfance (5/6 ans- 10/11 ans)	Temps conventionnel : ordre, récurrence Calculs temporels : durée, vitesse Temps historique	Les jours, les heures et les mois comme repères Comparer des durées, des âges, résoudre des problèmes de vitesse, de durée de trajet Situations d'enseignement-apprentissage de l'histoire : apprendre de nouvelles unités : siècles Comparer le présent et le passé lointain pour le comprendre Début de compréhension du temps comme une construction humaine...

Tableau 1 : Synthèse de quelques grandes étapes dans les constructions temporelles pendant l'enfance.

Puis, progressivement, apparaissent dans ces petites narrations des repères calendaires afin de construire l'ordre des événements qu'ils rencontrent : ils commencent par utiliser des repères conventionnels du temps proche tels que les moments de la journée, puis les jours (autour de 6 ans), puis les heures et enfin les mois (vers 8 ans) (Tartas, 2009). Bien qu'indispensables à l'orientation temporelle, peu de travaux prennent en compte les artefacts matériels et symboliques dans la construction des repères temporels et c'est pourtant là une des clés fondamentales de l'étude de la cognition humaine notamment temporelle et spatiale. Ainsi, il est primordial de développer des recherches sur les outils (véritables prothèses) pour comprendre comment le temps est construit par les enfants au cours de leur développement et ceci à la fois pour le développement typique comme dans le cas de troubles du développement et des apprentissages.

En guise de conclusion

Cet article avait pour objectif de retracer les principales étapes développementales et les principaux processus à l'œuvre dans les différentes constructions temporelles durant l'enfance – des premiers rythmes aux repères calendaires pour s'orienter dans le temps. Nous avons pu montrer combien l'entourage, dès le départ, joue un rôle primordial dans ces constructions temporelles : il fournit un cadre temporel qui peut servir à l'enfant pour agir, pour anticiper voire même pour réguler son comportement et attendre. Si l'autre joue un rôle important, il ne faut pas non plus négliger l'ensemble des outils élaborés par les hommes au cours de leur histoire pour résoudre des problèmes temporels tels que les horloges et calendriers qui sont de précieux instruments qui permettent aux adultes de se repérer, de se rencontrer, de coordonner leurs multiples activités en les planifiant. Les enfants utilisent assez tôt des instruments pour se repérer dans le temps : de l'horloge interne, permettant des premiers ajustements à l'environnement, aux multiples « horloges » externes : celles que l'enfant construit au travers de ses expériences des événements avec l'entourage (comportements d'autrui utilisés comme des signes pour connaître ce qui viendra, cf. second exemple au début du texte ou encore l'aiguille de l'horloge peut servir de repère sans qu'elle ne soit utilisée de façon conventionnelle). Les événements sont donc repris par l'enfant comme de véritables marqueurs de temps puis viendront les jours, les heures et les mois. D'autres systèmes symboliques, véritables calendriers ou agendas simplifiés, sont

utilisés par exemple en maternelle pour permettre à l'enfant de se repérer dans sa journée (des photos agencées en séquence typique de la journée peuvent fonctionner comme outils d'orientation temporelle) ou encore dans l'année (avec par exemple les petits trains représentant les mois de l'année marqués par les anniversaires des enfants de la classe (photos dans les wagons)). S'orienter dans le temps, se repérer, pouvoir raconter une histoire, faire le récit de son expérience passée ou future sont des activités sociales médiatisées.

Il semblerait, d'après les travaux portant sur les troubles du développement, que les difficultés relatives au temps ne se situent pas toujours au même niveau, aux mêmes étapes développementales selon les troubles. Ainsi, il existe des déficits ou anomalies spécifiques notamment au niveau de la perception temporelle. Par exemple, certains travaux sur les enfants souffrant d'autisme émettent l'hypothèse qu'un problème à l'origine des difficultés sociales rencontrées dans l'autisme pourrait relever d'une anomalie précoce de la perception du mouvement, ce qui empêcherait dès le plus jeune âge l'enfant d'établir des relations en adéquation avec son environnement (voir par exemple les travaux de Gepner, 2006). En effet, l'estimation des durées brèves n'est pas passive mais liée au mouvement, ainsi si dès le départ l'enfant a un problème de perception temporelle (serait-ce un problème d'horloge interne ?) alors il lui sera difficile par la suite de pouvoir comprendre les mouvements pour leur donner du sens, comme par exemple lire les mouvements faciaux comme une réponse émotionnelle. C'est ce qui fait dire à Gepner que tout va trop vite pour les personnes autistes ! D'autres pathologies révèlent davantage des troubles au niveau de la représentation temporelle : Wallon (1925) par exemple dans *l'Enfant Turbulent* montrait que souvent ces enfants ont des difficultés d'orientation temporelle, ils semblent vivre dans l'immédiateté sans être capables, de donner à leur comportement une direction alors que l'orientation spatiale était épargnée. Des travaux montrent également que des enfants perturbés sur le plan émotionnel ou instables ont également des difficultés d'orientation temporelle (difficultés ou incapacités à prévoir, anticiper ou à évoquer des séquences temporelles ou des durées) (Capul, 1966 ; Gibello, 2004). Enfin, des études récentes sur le trouble du déficit de l'attention/hyperactivité postulent un défaut d'inhibition des comportements entraînant une difficulté des fonctions exécutives telles que les fonctions rétrospectives et prospectives, l'anticipation et la conscience temporelle (Barkley, 1997 cité in Quartier, 2009). Les études de Quartier (2009, 2010) sur la temporalité et les enfants hyperactifs

montrent que les parents rapportent d'importantes difficultés pour ces enfants à s'organiser dans le temps, ils ne parviennent pas à anticiper, respecter les délais par exemple. Lors de la comparaison de leurs compétences à résoudre des tâches temporelles (tâches de conservations piagésiennes, questionnaires sur la connaissance du temps conventionnel et d'orientation temporelle) avec celles d'un groupe témoin, les définitions des termes du temps conventionnel et l'orientation dans le temps social ainsi que l'ordre temporel posent plus de difficultés aux enfants hyperactifs qu'aux enfants témoins, et ce d'autant plus que les enfants sont jeunes : ainsi avant 10 ans, la connaissance du temps conventionnel et se repérer dans le temps c'est-à-dire l'utilisation de ces connaissances pour agir, coordonner ses activités avec celles des autres semblent être déficitaires. Différentes hypothèses quant à l'origine de ces difficultés sont proposées : s'agit-il d'un trouble dans la perception des durées (discrimination et estimation des durées brèves) qui ensuite entraînerait des problèmes au niveau des conduites d'orientation dans le temps ou bien s'agit-il plutôt d'un problème d'utilisation des informations temporelles, celui-ci n'étant pas lié à un déficit

au niveau du processus central de perception des durées ? Il reste donc encore beaucoup de recherches à mener afin de parvenir à une vision holistique de l'ontogenèse des conduites temporelles chez l'enfant à la fois du côté du développement typique (notamment quelles sont les relations entre perception des durées et conduites temporelles comme s'orienter dans le temps social, utiliser des repères conventionnels pour coordonner ses activités avec d'autres, raconter ses expériences...) ainsi que du côté des difficultés temporelles dans certains troubles du développement et des apprentissages (nous n'avons pas ici abordé les aphasies, dysphasies, dyslexies et dyscalculies pour lesquelles des problèmes de perception des durées pour les trois premiers troubles sont rapportés et pour les derniers des problèmes d'orientation temporelle). Un regard croisé avec d'autres disciplines notamment d'une part, les travaux en anthropologie, linguistique et sociologie sur le temps (par exemple Gell, 1992 ; Silva Sinha *et al.*, à paraître) et d'autre part, en neuropsychologie (Pouthas *et al.*, 2005) serait sans doute une piste à creuser pour mieux comprendre le développement des multiples facettes du temps.

Quiz 4 – Le développement de notions temporelles par l'enfant

1. Le développement de la notion de temps chez l'enfant a été étudié par :

- A. L. Vygotski
- B. J. Bruner
- C. K. Neslon
- D. J. Piaget

2. D'après Janet (1928), l'enfant s'approprie la notion de temps grâce :

- A. au langage
- B. à l'observation
- C. à l'expérience
- D. à son âge

3. Selon Nelson (2001), l'enfant apprend à ordonner des événements grâce :

- A. aux rituels
- B. aux comptines
- C. aux interactions avec autrui
- D. au récit

4. Un des premiers outils de repérage dans le temps pour l'enfant est :

- A. le sablier
- B. le calendrier
- C. la planification
- D. le script

5. Le script est à la fois une représentation temporelle des événements et une forme langagière.

- A. Vrai
- B. Faux

6. Le marquage temporel des verbes est possible chez l'enfant s'il parvient :

- A. à se décentrer de l'ici et du maintenant (théorie de la décentration cognitive » Cromer 1971)
- B. à entrer dans le récit (Cromer 1971)
- C. à intégrer les différents points de vue (Weist 1989)
- D. à intégrer la réversibilité (Weist 1989)

7. L'expression « îlot temporel » de Friedman (1990) signifie :

- A. que les enfants de moins de 4 ans ne relient pas les différents *scripts*
- B. qu'un jeune enfant est doté d'une grande flexibilité temporelle
- C. que les enfants utilisent indistinctement l'avant/après avant 4 ans
- D. que les enfants parviennent à décomposer les durées dès 5 ans

8. Les enfants ont plus de difficulté à s'engager dans des discussions sur le passé que sur le futur.

- A. Vrai
- B. faux

9. Les travaux de J. Piaget ont été remis en cause car :

- A. ses expériences mettaient trop de compétences en jeu (surcharge cognitive)
- B. la dimension sociale du temps n'a pas été prise en compte
- C. seul le temps conventionnel a été étudié
- D. seul le temps physique a été pris en compte

10. Certains troubles du développement chez l'enfant seraient liés à des anomalies au niveau de la perception temporelle.

- A. Vrai
- B. faux

FICHE N°7 – CONSTRUIRE UN TEMPS SOCIAL COMMUN EN CLASSE

Source : Bonnet, L., Cuminetto, J., « Objectif CRPE 2022 - Histoire-Géo - EMC », hachette Education, 2021, p. 52-55.

A Introduire les repères sociaux

► **La construction du temps est un enjeu fondamental** du programme du cycle 1. À travers des rituels et des séances spécifiques, l'enfant doit s'approprier un temps social commun, différent des temporalités qu'il peut vivre dans son quotidien familial. Il passe alors de son temps personnel, subjectif et éclaté, à un temps continu et structuré : celui de la classe, où le temps est organisé autour de rituels.

► **Les rituels de début de matinée** relèvent de l'instauration, dans la classe, d'un « vivre-ensemble » : l'élève trouve sa place dans le groupe (quand il s'assoit), il est nommé et reconnu (lors de l'appel), il s'approprie les règles de vie (par la répétition d'activités rituelles) et entre de manière plus autonome dans les activités (situées sur l'emploi du temps).

CONSEIL

En cas de sujet invitant à proposer une réflexion sur la maternelle, le candidat veillera à réfléchir aux rituels qui permettent de faire manipuler, par les élèves, des instruments de repérage chronologique (calendriers, emplois du temps) et de mesure des durées (sabliers, horloges). Ces outils favorisent l'appropriation des « marques verbales de la temporalité » (*maintenant, avant, après, demain...*). Plusieurs types de rituels peuvent être proposés : météo, date, emploi du temps, répartition des responsabilités...

B Stabiliser les premiers repères temporels

Le rôle du professeur est donc de **rendre concret et de marquer visuellement le temps qui passe** dans la classe. Le professeur utilise, ainsi, des systèmes symboliques (cf. exemple ci-contre), des calendriers, des agendas simplifiés ou une frise du temps pour se repérer dans la journée. Des photos agencées en séquences-types de la journée peuvent, par exemple, servir d'outils d'orientation temporelle. Sur l'année, des petits trains peuvent représenter les mois de l'année marqués par les anniversaires des élèves de la classe.



Exemple de frise du temps.

CONSEIL

Pour une classe de PS, le candidat peut proposer une activité avec un certain nombre de photographies représentant les élèves dans des moments clés de la journée : accueil des parents, regroupement du matin, récréation, repas, ateliers de motricité de l'après-midi... Le travail consiste alors à remettre ces événements dans l'ordre de succession. Un panneau représentant ces différents moments dans l'ordre chronologique est, ensuite, affiché.

C Structurer et consolider la notion de « chronologie »

- ▶ La construction du temps en cycle 1 passe par la **découverte progressive et spiralaire de ce temps conventionnel** qui rythme notre société (l'heure, la date...). La prise de conscience du temps qui s'écoule de manière insaisissable est un long chemin, fait de patience et de rituels.
- ▶ Pour **consolider la chronologie**, il faut toujours anticiper et rappeler les événements qui marquent l'avancement de la journée, de la semaine. En ancrant dans la réalité de la classe les outils réalisés par le professeur, les élèves progressent dans l'appropriation des marqueurs temporels sociaux qu'ils manipulent quotidiennement.

CONSEIL

Pour une classe de MS, le candidat peut commencer par dire que les jours ont un nom : « Aujourd'hui s'appelle... » Il les différencie par les marqueurs qui les caractérisent : « Le lundi, c'est le jour de Mme/M... » ; « Le mardi, c'est le jour de la grande motricité » ; « Le jeudi, nous allons à la bibliothèque »... Chaque activité se joue donc dans une temporalité scolaire qu'il s'agit de verbaliser auprès des élèves, afin de consolider la notion de « chronologie » et le fait que le temps passe, puis recommence. Les élèves comprennent alors progressivement la notion de « temps cyclique » (chaque semaine recommence lundi). Chaque matin, il faut ritualiser le jour, en le faisant nommer, deviner, et en positionnant, sur un tableau, les éléments relatifs à ce jour. Grâce à ce rituel, on revient sur ce qui a été fait hier et ce qui va être fait aujourd'hui.

D Sensibiliser à la notion de « durée »

- ▶ La notion de « durée » n'est pas innée chez l'enfant de maternelle. Elle doit être réfléchie et faire l'objet de situations d'apprentissage spécifiques.
- ▶ Les objets mesurant le temps et accessibles aux élèves, comme le sablier, le compteur musical ou l'horloge, peuvent être introduits dès la Moyenne Section, afin que les élèves commencent à intégrer la notion de « durée ».

CONSEIL

Pour tout sujet ou réflexion sur le cycle 1, le candidat doit penser à faire *manipuler* les objets du quotidien par les élèves. Dans un contexte où le langage est encore fragile, l'appropriation des savoirs et des enjeux sociaux de la maternelle passe aussi par le toucher, qui permet à l'élève de mieux comprendre les fonctionnements de ces objets.

Mesurer le temps avec un sablier pour comprendre la notion de « durée »

Matériel : gommettes et sablier. Modalité : en trinômes.

Chaque enfant dispose d'une feuille remplie de 10 ronds vides et d'une planche de gommettes. Les élèves 1 et 2 doivent poser leurs mains à plat, sur la table, dans l'attente du signal de départ. Le professeur 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 le sablier aura fini de s'écouler, votre camarade dira "Stop". Il faudra alors vous arrêter immédiatement. »

L'élève 3 est chargé de retourner le sablier et de donner les signaux de départ et de fin. Cet élève ne joue pas : il observe le sablier, il est « le maître du temps ».

À l'arrêt du sablier, les enfants constatent qu'ils n'ont pas pu remplir tous les ronds, que la durée du travail était limitée dans le temps, et que certains en ont rempli plus que d'autres ! On peut recommencer l'exercice pour montrer que, sur la même durée, on fait à peu près le même travail.

E « Le temps » : une notion transversale

Toutes les tâches sont vécues par les élèves dans une temporalité que le professeur veille à expliciter et à marquer. Pour permettre l'appropriation des premiers repères temporels, il s'appuie sur toutes les opportunités qu'offre le programme. L'enjeu est de **donner du sens aux enseignements**, tout en développant les savoirs des autres parties du programme :

- **écriture** : écrire les jours de la semaine, des mois, des saisons ;
- **nombres** : savoir compter le nombre de jours, identifier le nombre de jours dans une semaine ;
- **arts plastiques** : dessiner/représenter les éléments constitutifs d'une saison ; illustrer une frise du temps ; associer une couleur à un jour de la semaine, à un mois ;
- **musique** : apprendre le vocabulaire du temps par les comptines, le chant ;
- **espace/EPS** : faire une course sur un parcours de motricité et déterminer quel élève est allé le plus vite.

CONSEIL

Dans un sujet sur le temps, en cycle 1, invitant à traiter de questions interdisciplinaires ou de polyvalence, le candidat peut s'appuyer sur la *Comptine des canards*. La comptine permet, en effet, de croiser temps et musique dans l'apprentissage. Elle dote les élèves d'un moyen mnémotechnique pour retenir les jours de la semaine :

« Lundi, Les canards vont à la mare, mare, mare
Mardi, Ils s'en vont jusqu'à la mer, mer, mer
Mercredi, Ils organisent un grand jeu, jeu, jeu
Jeudi, Ils se promènent dans le vent, vent, vent
Vendredi, Ils se dandinent comme ça, ça, ça
Samedi, Ils se lavent à ce qu'on dit, dit, dit
Dimanche, Ils se reposent et voient la vie en rose
La semaine recommencera demain, coin, coin. »

F Le langage au service de la construction du temps

► **En maternelle, le langage est l'outil d'explicitation** par excellence pour le professeur et d'appropriation pour les élèves. Les différentes activités de la journée sont systématiquement reliées au temps de la classe et aux repères fixés sur ses murs.

► D'après le *Guide pour enseigner le vocabulaire à l'école maternelle* (février 2020), **l'école maternelle correspond**, dans le développement de l'enfant, **à une période d'explosion lexicale**. C'est donc le moment idéal pour aider tous les enfants à élargir leur capital lexical. De nombreuses recherches illustrent ce que l'expérience et la connaissance empirique laissent supposer : Alain Lieury a, ainsi, montré que les corrélations entre réussite scolaire et connaissances lexicales sont plus élevées que celles que l'on peut établir entre réussite scolaire et niveau intellectuel.

► **Dès la Petite Section, le langage d'évocation se met progressivement en place** pour raconter, expliquer, argumenter, convaincre. Il permet d'évoquer le passé, le futur, et de se situer dans le temps. Il est une occasion permanente pour structurer ce dernier.

► **Les mots relatifs au temps s'apprennent tout au long du cycle 1** : ils sont introduits, puis appropriés pour que les enfants les réutilisent à bon escient. Ceux-ci sont répartis en 3 familles :

- les noms et les adjectifs : *seconde, minute, heure, jour, semaine, mois, saison, année ; vieux, jeune ; passé, présent, futur...*
- les prépositions, les conjonctions et les adverbes de temps : *avant, après, puis, quand, lorsque, dès que, pendant que, tard, tôt, autrefois, longtemps, depuis...*
- le temps grammatical et la conjugaison des verbes : le présent, le passé, le futur.

CONSEIL

Dans toute situation proposée en cycle 1, le candidat veillera à préciser quels sont les objectifs langagiers. Ces objectifs, présentés en lien avec les activités, lui permettent, ainsi, de montrer qu'il prend en compte la progressivité des apprentissages et qu'il se projette concrètement dans la classe auprès des élèves.

Les difficultés des élèves

Les divers contextes socioculturels des familles induisent une très grande hétérogénéité dans les classes de cycle 1. Cette difficulté est, d'ailleurs, souvent renforcée par certains regroupements de classes dans les écoles maternelles (PS/MS, MS/GS et, parfois même, PS/MS/GS).

Sur un concept aussi abstrait que « le temps », le professeur peut gérer cette hétérogénéité en proposant une pédagogie variée qui élabore un éventail de démarches :

- selon des rythmes d'apprentissage différents (on n'apprend pas la même chose au même moment) ;
- dans des durées variables (10 minutes pour les uns et 20 minutes pour les autres ; activité répétée chaque jour de la semaine pour les uns et 1 fois par semaine pour les autres) ;
- par des itinéraires diversifiés (travail de groupe ou travail individuel ; travail dirigé ou travail autonome) ;
- dans des situations et sur des supports différents (écriture pour les uns et oral pour les autres ; supports écrits pour les uns et supports visuels pour les autres)...

FICHE N°8 – RITUALISER LE TEMPS EN CLASSE

Source : Bonnet, L., Cuminetto, J., « Objectif CRPE 2022 - Histoire-Géo - EMC », hachette Education, 2021, p. 61-62.

A Les objectifs

1. Prérequis

- Connaître les jours de la semaine et les mois.
- Savoir manipuler le TBI (Tableau blanc interactif) et/ou connaître les différents rôles sociaux de la classe.

Cycle	1
Niveau	Grande Section
Domaines	Temps/Histoire
Durée	10 min
Fréquence	Tous les matins
Période	1 à 5

2. Objectifs du rituel

- Manipuler et s'appropriier les différents marqueurs temporels de la classe.
- Exercer un rôle social dans la classe.

3. Compétence travaillée

- Consolider les repères temporels.

4. Préparations matérielle et documentaire

- TBI ou affichage mural.
- Jours de la semaine, mois, nombres de 1 à 31, plastifiés et aimantés.

B Organisation du rituel

- ▶ La Grande Section (GS) est l'aboutissement d'un cycle d'apprentissage sur le temps. Durant cette année, qui n'est pas qu'une transition vers l'élémentaire, le professeur réactive et remobilise les connaissances du temps social commun. Les élèves ont, progressivement, découvert, en PS et MS, les temps de la journée, les jours de la semaine, les mois, les notions de « succession » et de « chronologie ». Ils ne sont jamais, pour autant, au même niveau d'appropriation, et le professeur doit gérer une hétérogénéité importante.
- ▶ Le professeur de GS met en place des rituels dès la période 1 pour consolider la notion de « temps social commun » et responsabiliser les élèves dans la vie de la classe. Au mois de septembre, il présente donc 4 outils de calendrier, que ces derniers vont devoir manipuler en début de journée dans le cadre des responsabilités de la classe : la journée, la semaine, le mois, l'année.
- ▶ 2 possibilités s'offrent au professeur : introduire tous ces éléments dès la période 1 ou installer un outil par période, la période 5 permettant de mobiliser tous les outils en même temps. Le choix dépend du travail mené précédemment en MS et dont le professeur prend connaissance lors du conseil de cycle.

C Exemples d'exploitations pédagogiques

► En arrivant dans la classe, le matin, les élèves de GS ont, souvent, plusieurs responsabilités, que le professeur a mises en place en période 1 : tenir le rang, sonner la cloche, ramasser les

feutres, compléter le calendrier... Cette gestion du calendrier se réalise sous son regard et mobilise 3 ou 4 élèves.

► **La journée** (à gauche sur la photo ci-dessous) : un curseur fait évoluer les différents moments du matin et de l'après-midi. Ce travail consolide le caractère cyclique du temps (la journée recommence le lendemain !).



► **La semaine** : chaque matin, l'élève responsable de la semaine habille un petit oursin avec 1 des 7 jours (ici, l'habit du mardi). Il place également l'étiquette du mot de la semaine sous le petit oursin.

► **Le mois** : l'élève responsable du mois place l'étiquette correspondante, ainsi que le numéro à côté du jour de la semaine.

► **L'année** : ici, à l'aide d'un TBI (mais cela peut également se faire sur un affichage mural), l'élève responsable raye le jour précédent et vérifie que ses camarades ont bien noté le jour, la date et le mois.



D Questionnement possible

• **Comment responsabiliser des élèves qui ont des repères temporels lacunaires ?**

En début d'année, pour impliquer tous les élèves dans les outils temporels et aider au mieux ceux qui rencontrent des difficultés pour se repérer dans le temps, le professeur peut mettre en place un système de tutorat, avec un élève « expert » et un élève en difficulté. Tout en gérant l'hétérogénéité, il développe, ainsi, l'entraide et le vivre-ensemble dans la classe. Il accroît également la responsabilisation de certains élèves, qui mettent leurs compétences au service des autres.

FICHE N°9 – ENSEIGNER LA NOTION DE CHRONOLOGIE

Source : Bonnet, L., Cuminetto, J., « Objectif CRPE 2022 - Histoire-Géo - EMC », hachette Education, 2021, p. 58-60.

A La séquence et ses objectifs

Cycle	1
Niveau	Moyenne Section
Domaines	Temps/Histoire
Séquence	Consolider la notion de « chronologie »
Séances	5
Période	2

1. Prérequis

- Savoir remettre dans l'ordre les repères temporels principaux d'une journée.
- Connaître le fonctionnement de la roue du temps de la classe et la notion de « succession » (*avant, maintenant, après*).

2. Objectifs de la séquence

- Savoir ordonner une suite d'images pour rendre compte d'une situation vécue.
- Apprendre à situer des événements vécus les uns par rapport aux autres.
- Savoir utiliser les marqueurs temporels adaptés dans des récits.

3. Compétences travaillées

- Travailler en groupe.
- Stabiliser les premiers repères temporels.
- Consolider la notion de « chronologie ».

4. Préparations matérielle et documentaire

- Livres de littérature pour la jeunesse au choix.
- Éléments photocopiés nécessaires pour découper, coller, colorier, dessiner.

B Organisation de la séquence

Séance 1	Phase de réactivation : à partir du rituel de la roue du temps de la journée installée en période 1, les élèves énoncent les différentes étapes du matin et de l'après-midi. C'est l'occasion, pour le professeur, de diagnostiquer les prérequis sur ces repères temporels.
Séance 2	Phase de découverte : les élèves écoutent l'histoire d'un album pour la jeunesse. Suite à plusieurs écoutes, ils essaient de repérer les protagonistes et les différentes étapes du récit.
Séance 3	Phase de réinvestissement : par groupes, les élèves doivent trier les personnages représentés sur des images et se mettre d'accord entre ceux présents dans l'histoire et ceux qui ne le sont pas.
Séance 4	Phase d'appropriation : à partir d'une petite histoire très courte avec un seul protagoniste, les élèves remettent dans l'ordre chronologique des vignettes illustrant certains moments du récit. Après ce travail individuel, ils confrontent, en groupes, leurs résultats et tâchent de se mettre d'accord. Le professeur régule les travaux individuels et collectifs des élèves en leur faisant verbaliser leurs choix.
Séance 5	Phase de consolidation : le même travail est réalisé à partir d'une histoire plus longue et contenant 8 protagonistes. Le même suivi est effectué par le professeur.

▶ À vue d'œil, la séquence d'apprentissage présente des exercices qui peuvent sembler répétitifs. **Elle est, pourtant, construite de manière progressive et spiralaire.** Les notions sont découvertes, puis consolidées dans un autre contexte et selon une difficulté graduelle. Les élèves de maternelle sont, en effet, loin d'avoir les mêmes prérequis et la même appréhension du temps et de la notion de « chronologie ».

▶ La séquence permet également de réinvestir et valoriser les rituels de vie de classe réalisés à partir de la roue du temps, ainsi que le vocabulaire. Dans chacune des séances, le professeur s'appuie sur l'exemple de la succession chronologique des étapes de la journée et sur les mots tels que *avant, après, maintenant*.

C Exemple d'une exploitation pédagogique : séance 5

1. Objectif d'apprentissage

☑ Consolider les notions de « succession » et de « chronologie ».

2. Choix opérés pour conduire l'exploitation pédagogique

EXEMPLE DE SÉANCE N° 5			
Phase	Durée	Dispositif	Déroulement
① « Lecture offerte » de l'album pour la jeunesse	5 min	Collectif oral	Le professeur lit une histoire à partir d'un album pour la jeunesse.
② Phase de présentation	5 min	Collectif oral	<ul style="list-style-type: none"> Le professeur fait formuler aux élèves les différents protagonistes de l'histoire et affiche, au tableau, les différentes vignettes les représentant. Le professeur présente l'activité à réaliser individuellement.
③ Phase de recherche	10 min	Individuel écrit Collectif oral	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves mettent les différentes vignettes de personnages (les animaux) dans l'ordre chronologique de leur apparition. Le professeur relit l'histoire collectivement plusieurs fois et régule individuellement, si nécessaire. Les élèves associent, ensuite, les étiquettes des noms d'animaux avec ceux inscrits sur les étiquettes des personnages.
④ Phase de mise en commun	5 min	Collectif oral et écrit	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves confrontent leurs travaux en groupe et tâchent de se mettre d'accord. Certains élèves viennent, au tableau, placer les vignettes dans le bon ordre, et d'autres associer les noms d'animaux aux étiquettes.
⑤ Phase d'institutionnalisation	5 min	Collectif oral et écrit	<ul style="list-style-type: none"> Après la mise en commun, les élèves collent les étiquettes et les noms au bon emplacement. Le professeur vérifie et fait verbaliser, par certains élèves, la succession des personnages.

3. Travaux réalisés en classe

► La séance 5 est la plus riche de la séquence en termes d'apprentissages, puisqu'elle s'appuie sur une construction progressive de la notion de « chronologie ». Les élèves réinvestissent la succession d'images et développent des compétences socio-comportementales

déjà mobilisées précédemment pour valider et améliorer leur travail : ils échangent avec leurs camarades, débattent (conflit sociocognitif) et s'aident de leurs pairs pour résoudre le problème posé. Le professeur peut également s'appuyer sur une plus grande autonomie que lors des séances précédentes, car les élèves ont déjà réalisé un travail similaire en séance 4.



► Dans la séance 4, les élèves étaient confrontés à un seul personnage et à 4 images séquentielles. Ils devaient déjà coopérer pour vérifier la qualité de leur travail.

► Dans la séance 5, le travail est guidé par le professeur, qui lit plusieurs fois l'histoire et passe dans les rangs pour accompagner les élèves. Pour ceux qui sont en difficulté, la mise en ordre successive des différents animaux de la ferme peut être réalisée à partir d'une dictée du professeur. Le travail de groupe et la confrontation des travaux entre les élèves, à nouveau mis



en œuvre dans la séance 5, consolident les compétences socio-comportementales mobilisées par les élèves dans les séances précédentes.

D Questionnement possible à partir de l'exploitation pédagogique

• Dans quelle mesure la séquence d'enseignement respecte-t-elle les enjeux d'enseignement du cycle 1 ?

Cette séquence s'inscrit dans le cadre réglementaire et les conditions spécifiques d'enseignement en maternelle. Non seulement elle mobilise des compétences socio-comportementales permettant la sociabilisation des élèves et la compréhension d'un temps social commun, mais elle s'appuie aussi, de manière explicite, sur la polyvalence du professeur.

À la croisée avec d'autres disciplines, la séquence est dans le prolongement d'activités transversales autour de l'écriture (recopier des mots et en identifier les lettres), de la numération (compter les personnages et les images à remettre dans l'ordre), des sciences (« Explorer le monde du vivant » en découvrant les animaux de la ferme) et de l'espace (manipuler et coller les vignettes sur l'espace de la feuille et dans des cases correspondantes).

FICHE N°10 - RYTHMER LE TEMPS AVEC LES COMPTINES

Source : Article « Des comptines au Cycle 1 pour rythmer le temps de la journée » sur le site de l'académie de Poitiers.
Consultable en ligne : <https://ww2.ac-poitiers.fr/dsden86-pedagogie/spip.php?article2251>

Descriptif :

Pourquoi utiliser les comptines à l'école maternelle ?

Des propositions de comptines pour rythmer le temps de la journée.

Sommaire :

- Qu'est-ce qu'une comptine ?
- Quels sont les enjeux pédagogiques de la comptine ?
- Comment choisir les comptines à travailler en classe ?
- A quel moment les utiliser ? :

Ancrée dans le langage oral, la comptine est un **support pédagogique** riche au cycle 1 car elle permet de travailler de **multiples compétences**.

● Qu'est-ce qu'une comptine ?

La comptine est une formule simple et courte. Elle appartient au répertoire traditionnel, souvent caractérisé par un mode de transmission orale. Son mode de diction est singulier, à la croisée du langage verbal et du langage musical.

● Quels sont les enjeux pédagogiques de la comptine ?

Elle permet de travailler de multiples compétences :

Aider l'élève à savoir communiquer

- o Par l'utilisation d'un lexique varié
- o En respectant une chronologie
- o En prononçant avec aisance

Favoriser les relations avec les autres

- o En s'intégrant dans un groupe pour y prendre la parole
- o En participant à une action commune
- o En acceptant les règles du groupe
- o En écoutant les autres

Affiner son écoute

- o En portant attention à celui qui parle, à celui qui dit, à celui qui chante
- o En chantant/parlant avec des nuances
- o En apprenant à moduler sa voix, à la réguler en intensité comme en vitesse

Mémoriser

- o En développant la mémoire qui donne la faculté d'évocation comme d'imagination.
- o En favorisant l'appropriation d'un bagage linguistique riche et varié
- o En donnant un répertoire commun, socle d'un référent culturel commun

Articuler langue orale et langue écrite

- o Par la création de fichiers de comptines avec des indices de sens (dessins, photographies, etc...)
- o Par l'utilisation de la comptine comme référent d'écriture

● Comment choisir les comptines à travailler en classe ?

La sélection faite par l'enseignant est essentielle. Il choisit en fonction de l'âge des élèves mais aussi de leurs centres d'intérêt, tout en tenant compte du vocabulaire, de la syntaxe, du sens et de l'humour des comptines. Ces dernières doivent :

- o Faire sens pour l'enfant
- o Être proches de sa réalité et/ou de son univers imaginaire
- o Raconter des histoires simples et faciles à comprendre

● A quel moment les utiliser ? :

Les comptines sont incluses dans la vie de classe. Pratiquées sous forme de rituel, elles sont un outil pour se sentir mieux dans l'espace classe, dans le groupe classe, et entrer plus facilement dans les apprentissages.

Le but ?

Les comptines, lorsqu'elles sont ritualisées, sont une forme de culture qui soude le groupe. En effet, les élèves apprennent un répertoire musical commun ; ils chantent ainsi tous ensemble dans la classe, dans la cour, seul, avec leurs pairs, en famille, etc...

Quand ?

Les comptines peuvent être proposées pour :

- ▶ **Marquer le passage** d'un temps A vers un temps B (lors des changements d'activités, lors des temps d'hygiène, lors des mises en rang, lors des retours au calme, etc...)
- ▶ **Ritualiser** un moment qui structure le temps de la journée : le bonjour du matin, le bon appétit du déjeuner, le temps des parents du soir, etc...
- ▶ **Représenter** une activité de démarrage ou de structuration dans le coin regroupement
- ▶ **Créer un moment de rupture** après un moment d'agitation, de tension ou après des efforts de concentration importants

Pourquoi ?

La comptine introduit un sentiment de **sécurité**, et codifie les comportements.

Les élèves savent ce qui leur est demandé, ils interagissent avec une posture adaptée, codifiée. Si les contenus changent et évoluent, les enjeux, eux, ne varient pas.

Comment ?

Les élèves chantent, vivent la comptine, la ressentent. Ils la miment et acquièrent un vocabulaire par l'action.

- **Un temps de communication**

L'enseignant dit ou chante le texte. Après la 1ère audition, on échange, on explique et on dialogue.

- **Un temps de répétition et de mémorisation**

C'est par la répétition que la mémorisation s'opère. L'enseignant interprète le texte dans sa globalité en utilisant le corps et les jeux vocaux. Il incite les élèves à reprendre avec lui (apprentissage par imprégnation).

L'élève entre dans la comptine et commence à la dire en même temps que l'enseignant. En impliquant le corps (des gestes, des mimes par exemple), la mémorisation se fait sans « rabâchage » et utilise tous les canaux sensoriels. La communication est certes orale mais ne passe pas que par des mots, elle passe aussi par le corps. Ainsi la mémorisation n'en devient que meilleure.

- Un temps de diction et de prononciation

Les élèves disent collectivement ou individuellement les comptines avec l'appui des gestes, de la musique.

Vous trouverez ci-après des propositions de comptines pour rythmer le temps de la journée :

Les comptines pour se dire Bonjour :



Bonjour tous les matins (MP3 de 416.7 ko)



Par la fenêtre ouverte (MP3 de 245.3 ko)

Une comptine pour marquer l'heure du déjeuner :



Ding ding ding (MP3 de 113.4 ko)

Des comptines pour le temps d'hygiène :



Frotte, frotte, rince (MP3 de 274.9 ko)



Laver les mains (MP3 de 180.2 ko)

Des comptines pour le retour au calme :



Je cache mes yeux (MP3 de 165.1 ko)



Mains en l'air (MP3 de 157.7 ko)



Mains tranquilles (MP3 de 196.1 ko)



Mes petites mains (MP3 de 408.1 ko)



Pour bien écouter (MP3 de 151 ko)

Une comptine pour se dire au revoir :



Se dire au revoir (MP3 de 212.6 ko)

FICHE N°11 - EXPLOITER LA LITTÉRATURE DE JEUNESSE

Source : Extrait issu de l'ouvrage de Ferjou, C., Montmasson-Michel, F. 2010. Découvrir le temps qui passe avec des albums, CRDP de Poitou-Charente, p. 14-23.

Consultable en ligne : <https://cdn.reseau-canope.fr/archivage/valid/149747/149747-22042-28032.pdf>

Pour consulter l'album Glou-Glou l'âne en vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=IRX-qQ0jwI0>

Étape 1

exploration littéraire



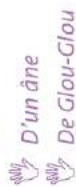
Une découverte guidée de l'album.

Consigne « Prenez ce livre et regardez-le. Ensuite nous le raconterons. »
Les enfants manipulent librement leur album.

Consigne « Je vais lire l'histoire. Écoutez bien ce qu'elle raconte. »

L'enseignant lit en commençant par le titre et en montrant les illustrations de son exemplaire. Il rajoute des explications pour accompagner la compréhension.

Consigne « De qui parle ce livre ? »



Le maître reformule : « Oui, c'est l'histoire d'un âne qui s'appelle Glou-Glou. »

Consigne « Qu'est-ce qui se passe dans cette histoire ? Que fait Glou-Glou ? Qu'est-ce qui arrive à Glou-Glou ? Pourquoi ? »

« Il mange le gâteau »

« Le pâtissier, il tire les oreilles de Glou-Glou »

« Les oreilles de Glou-Glou, elles deviennent grandes »

Il n'est pas nécessaire que tous les événements soient repérés.

Enfin, les albums des enfants sont mis de côté et une nouvelle lecture est proposée.

INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

► Compréhension d'un récit

Découvrir l'objet livre, découvrir les illustrations

Repérer le personnage principal

Repérer quelques événements

Comprendre l'histoire plus précisément

Glou-Glou se transforme, ses copains se transforment et moi aussi je me transforme, à chacun son album !

Objectifs : Les compétences

- Se familiariser avec des éléments linguistiques qui marquent le temps qui passe
Comprendre et s'appropriier les mots « avant », « maintenant ».
Comprendre et commencer à utiliser les verbes : « changer », « se transformer » et le substantif « transformation ».
- Élaborer les premiers éléments de chronologie
Situer deux événements temporels l'un par rapport à l'autre.
- Représenter le temps qui passe
Réaliser un petit album en respectant la chronologie dans la relation texte/image.
- Aborder la notion de transformation
Prendre conscience, dans un récit de fiction, d'une transformation dans le temps.
Commencer à construire la notion en envisageant d'autres transformations dans d'autres récits.
Commencer à construire la notion à partir de son temps personnel.
- Appréhender le temps naturel et le temps personnel
Connaître quelques effets du développement du petit d'homme.
Prendre conscience de son propre développement.
- Appréhender le temps fictionnel
Construire la continuité d'un court récit.
Percevoir un lien de causalité.



Présentation : Le récit et les illustrations

- Petit format carré à couverture jaune vif mettant en valeur le personnage principal, à l'intérieur les pages de droite sont réservées à l'illustration sur fond rose pâle et les pages de gauche au texte noir de type manuscrit sur fond blanc.
- L'histoire est celle d'un âne dont les oreilles vont devenir plus grandes suite à une péripétie qui lui fait rencontrer un autre personnage, le pâtissier.
- L'album appartient à une série d'albums, ceux de la collection « La p'tite étincelle » des éditions Frimousse, tous construits sur le même mode : un personnage principal éponyme subit une transformation accomplie par un deuxième personnage. Nous proposons une étape utilisant une sélection de la série (6 albums différents).

Etape 2



exploration temporelle et chronologique

Transformation de Glou-Glou et fabrication d'un portrait animé pour l'expérimenter.

• Chaque enfant dispose de son album.

Consigne « Je vais lire l'histoire, vous tournez les pages en même temps que moi. »

L'enseignant est attentif à ce que les enfants feuilletent l'album au rythme de la lecture.

Consigne « Rappelons-nous ce que nous savons déjà sur ce livre. »

✎ Ça parle de Glou-Glou

✎ Il mange le gâteau, il a mal au ventre

✎ Le pâtissier tire les oreilles de Glou-Glou

✎ Les oreilles deviennent grandes

• L'enseignant questionne les enfants sur la transformation de Glou-Glou.

Consigne « Nous allons chercher ce qui a changé pour Glou-Glou. Trouvez une page qui montre comment Glou-Glou était avant. »

Toutes les pages sur lesquelles Glou-Glou a de petites oreilles constituent des réponses possibles. La validation se fait avec le texte de la deuxième double page que l'enseignant montre et lit.

INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

► Prendre conscience d'une transformation et élaborer des premiers éléments de chronologie

Comprendre plus finement l'histoire

Réactiver et approfondir les connaissances sur les éléments caractéristiques de l'histoire

avant, il avait des petites oreilles Glou-Glou...

Utiliser des marqueurs temporels du langage

Situer deux événements l'un par rapport à l'autre

Prendre conscience de la transformation

Matériel :

- 6 portraits de Glou-Glou en papier cartonné avec fentes prédécoupées
- 6 x 2 oreilles de Glou-Glou en papier cartonné

Expérimenter symboliquement la transformation

Entrer dans la temporalité de l'histoire

Découvrir un vocabulaire plus élaboré

Consigne « Trouvez une page qui montre comment Glou-Glou est maintenant. »

Toutes les pages sur lesquelles Glou-Glou a de grandes oreilles, y compris la couverture et les deuxième et troisième de couverture, constituent des réponses possibles.

• L'enseignant conclut : « Avant Glou-Glou avait de petites oreilles, et maintenant, il a de grandes oreilles. Il a changé. »

L'enseignant propose un petit temps de structuration.

Consigne « Chacun choisit une page ; on ne choisit pas la même que les copains d'à côté. Puis vous direz si elle montre Glou-Glou avant ou maintenant. »

Chaque enfant montre sa page et verbalise sa réponse.

• Fabrication d'un portrait animé de Glou-Glou.

Les livres sont ramassés. L'enseignant distribue à chaque enfant un portrait de Glou-Glou et deux oreilles en papier.

Il pose un problème : « Comment pouvons-nous installer ces oreilles pour montrer qu'elles peuvent grandir ? »

Après avoir laissé les enfants chercher, l'enseignant apporte la solution : l'installation des oreilles dans les fentes sous forme de tirettes arrêtees par un pli à la base.



Consigne « Avec votre portrait animé, montrez-moi comment était Glou-Glou avant. Montrez-moi comment est Glou-Glou maintenant. »

• Enfin, l'enseignant lit l'histoire et les enfants sont invités à manipuler le portrait de Glou-Glou au fur et à mesure.

Conclusion : « Glou-Glou a changé, on peut dire aussi qu'il s'est transformé. »

Étape 3



exploration littéraire et temporelle

Comme Glou-Glou l'âne, d'autres animaux se sont aussi transformés, découvrons-les.



Dans un premier temps, l'enseignant conserve les albums près de lui et annonce : « Je vous ai apporté d'autres livres comme celui de Glou-Glou l'âne, nous allons les regarder et en parler tous ensemble. Ensuite vous pourrez les prendre. »

- Présentation des albums les uns après les autres :

Consigne « Voici Hop le mouton. Comment est-il fait ? »

Pour aider à la description, l'enseignant peut montrer les différentes parties du corps.

Consigne « Je vois ça. Qu'est-ce que c'est ? Il y en a combien ? Un peu ? Beaucoup ? C'est de quelle couleur ? »

Puis l'enseignant récapitule brièvement. Exemple : « Hop le mouton a une tête jaune avec deux petites oreilles. Il a un ventre recouvert de laine, tout blanc. Et il a des pattes. »

La description attendue n'est pas nécessairement exhaustive mais il faut que la partie du corps qui fait l'objet de la transformation soit décrite.

- Pour Hop le mouton : la laine sur son « ventre »
- Pour Toc la poule : la crête sur sa « tête »
- Pour Zou la vache : les taches noires sur son « ventre »

Note : Commencer la distribution par les albums plus difficiles car, le plus souvent, les enfants les plus volontaires ne sont pas en difficulté. Plus difficiles : Frouit-frouit le cochon, Tibidi le mille-pattes, Tougoudou l'escargot. Plus faciles : Hop le mouton, Toc la poule, Zou la vache.

Préparer chaque transformation à partir des images

Comprendre l'utilisation des marqueurs temporels

Comprendre les verbes « changer », « se transformer »

Écrire chaque histoire dans son cahier de lecture et se sensibiliser à la causalité

► Construire la notion de transformation à partir d'autres récits

Matériel :

• série de 6 albums de la collection

Décrire l'aspect physique pour se préparer à repérer un changement visuel

• L'enseignant distribue un livre et une consigne personnalisée à chaque enfant.

Consigne « **Maintenant...** est comme ça. Cherche une page où... n'est pas pareil. »

Les enfants feuilletent leur album. Si nécessaire l'enseignant rappelle individuellement la consigne.

Lorsque chaque enfant a repéré une page montrant le personnage avant la transformation, l'enseignant explique collectivement : « Le personnage de votre livre n'est pas pareil parce qu'il **a changé**, comme Glou-Glou. Il s'est **transformé**. Nous allons regarder comment chaque personnage **a changé**. »

Avec Zou la vache.

Consigne « Comment était Zou la vache **avant** ? »

Elle était toute blanche/elle n'avait pas de taches

Consigne « Comment est Zou la vache **maintenant** ? »

Elle a des taches (noires)

L'enseignant reformule pour chaque animal. Exemple : « Avant, Zou la vache avait un ventre tout blanc. Maintenant, elle a des taches noires sur son ventre. Elle **a changé**, elle s'est **transformée**. »

Pour finir l'enseignant regroupe les albums. Il en propose une lecture au petit groupe en montrant les images.

Étape 4



exploration temporelle et chronologique

Réaliser son album-portrait sur le modèle de Glou-Glou l'âne.

• L'enseignant a collecté préalablement les photos des enfants. Il y ajoute les siennes. Il les présente en les étalant sur la table, un échange verbal s'engage.

Consigne « Que voyez-vous, que remarquez-vous ? »

« C'est moi »

« C'est un(e)l/un(e)elle »

« C'est quand j'étais bébé »

L'enseignant propose au groupe de retrouver sa propre photo de bébé.

Consigne « Essayez de trouver la photo de moi, quand j'étais bébé. »

Puis, il propose à tous de rechercher la photo de bébé d'un enfant du groupe. Les enfants prennent conscience de la difficulté à reconnaître l'enfant de maintenant à partir de sa photo de bébé. Ils réalisent que tout le monde a été bébé, même le maître.

L'enseignant déclare : « C'est difficile de nous reconnaître sur nos photos de bébés. J'ai beaucoup changé depuis que j'étais bébé. Vous aussi vous avez beaucoup changé depuis que vous étiez bébés. »

Consigne « Regardons un(e)l/un(e)elle quand il/elle était bébé. Qu'est-ce qui n'est pas pareil, quand on le/la regarde maintenant ? »

« Ses cheveux ont poussé »

« Il/elle est debout »

« Elle/il a des dents »

« Il/elle porte des lunettes »

Prendre conscience de son propre développement

► Construire la notion de transformation à partir du temps personnel

Matériel :

- pour chaque enfant : un portrait en pied, sur fond neutre, une photo de bébé
- pour l'enseignant : une photo actuelle et une photo de bébé

Matériel :

- 7 x 2 photos
- 7 étiquettes « prénom »
- 7 livrets vierges de 5 pages
- 7 bâtons de colle
- 7 crayons ou feutres
- traitement de texte, imprimante

Représenter le temps qui passe sous forme d'un album

S'approprier l'objet livre

Prendre conscience de quelques effets du développement du petit d'homme

Prendre conscience du caractère universel des effets du temps

Élargir l'inventaire des changements constatés : « D'autres choses ont changé pour vous aussi. Vous avez appris à faire de nouvelles choses. Par exemple : avant, quand vous étiez bébés, vous ne saviez pas marcher ; maintenant, vous savez marcher. »

Consigne « Y a-t-il d'autres choses encore que vous avez apprises à faire ? »

« Faire du vélo »

« Faire de la peinture »

L'enseignant récapitule et remet en perspective la discussion. Puis il ajoute des éléments le concernant : « Moi aussi j'ai changé... »

- Fabrication d'un album individuel.

Consigne « Nous allons fabriquer un livre, comme celui de Glou-Glou l'âne, qui racontera comment nous avons **changé**. »

L'enseignant distribue un livret à chaque enfant, l'étiquette de son prénom, les photos et la colle. Il s'attribue le même matériel.

Consigne « On colle notre prénom sur la couverture de notre livre, comme sur celui de Glou-Glou. »

L'enseignant montre, sur l'album de référence, le titre et colle son étiquette « prénom ». Puis les enfants collent la leur.

L'album est ouvert à la première page avec une image et du texte en vis-à-vis.

Consigne « Collez la photo de vous **maintenant** sur la page de droite, comme dans l'album de Glou-Glou l'âne. »

La page de droite peut-être repérée en correspondance terme à terme avec l'album de référence.

La photo de l'enfant bébé est collée à suivre sur le même principe.

L'enseignant explique : « Maintenant, il faut écrire le texte à côté de chaque photo, comme dans l'album de Glou-Glou l'âne. Ce texte doit raconter comment nous avons **changé**. »

La production d'écrit s'effectue de manière individuelle, dans le cadre d'une dictée à l'adulte. Pendant que l'enseignant prend un enfant en charge, les autres consultent librement les autres albums de la collection.

En face de la photo actuelle.

Consigne « Comment es-tu maintenant ? Qu'est-ce que tu sais faire maintenant, que tu ne faisais pas avant ? »

En face de la photo de bébé.

Consigne « Comment étais-tu avant ? »

L'enseignant reformule et écrit le texte sous la forme : **avant** je (imparfait) ..., **maintenant** je (présent)...



Chaque enfant présente son album aux autres « en le lisant », l'enseignant aide en reformulant le texte.

• Finaliser la confection de l'album

Reproduire et imprimer les textes au traitement de texte.

Réaliser les 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e de couverture. Ex : dessiner son portrait, faire des empreintes de doigts ou de main...

• Relire l'histoire de Glou-Glou l'âne en entier pour clôturer.

Consigne « Recherchez dans le livre le moment de l'histoire que vous avez préféré. »

Chaque enfant raconte et justifie son choix.

Matériel

Prolongements

Les albums satellites

- Andreas Junge, *Le Petit Tigre à carreaux*, Nord-Sud, coll. « grands albums », 2007.
- Ophélie Texier, *Coucou petit chien !*, Nathan, 2006.
- Danièle Bour, *Petit ours brun veut devenir grand*, 1999 ; *Petit ours brun s'habille tout seul*, Bayard poche, 2005.
- Martin Waddell, *Bravo, petit ours*, l'école des loisirs, coll. « Pastel », 1999.
- Thierry Courtin, *T'choupi va sur le pot*, 1997 ; *T'choupi fait du vélo*, Nathan Jeunesse, 2005.

Situer deux événements l'un par rapport à l'autre

Comprendre et utiliser des marqueurs temporels du langage

Les planches

- Une planche contenant :
 - le patron du portrait de Glou-Glou
 - deux bandes-oreilles, à photocopier en 6 exemplaires sur papier cartonné et à découper.

Les albums documentaires

- David Ellwand, Claude Lager, *Beaucoup de beaux bébés*, l'école des loisirs coll. « Pastel », 2009.
- Anne Lauprêtre, *Bébés du monde*, Milan Jeunesse, 2009.
- Angela-Serena Ildos, Collectif, *Bébés animaux*, Gründ, 2007.
- Suzanne Millarca, Michel Viard, *Les Bébés animaux*, 1001 photos, Solar, 2006.
- Natacha Fradin, *L'Abeille ; Le Chat ; Le Cheval ; La Grenouille ; Le Loup ; Le Hérisson ; Le Lapin ; La Coccinelle...* Milan Jeunesse, coll. « À 4 pattes », 2003-2006.

Autres approches possibles

- Arts visuels : travail sur le portrait.
- Découvrir le monde : fabrication d'un jeu (loto, Memory) avant/maintenant avec les animaux de la série d'albums utilisés en étape 3.
- Découvrir le vivant : découvrir les animaux et leurs petits.

Pour aller plus loin.

Source : Site « Des albums en maternelle ».

Consultable en ligne : <http://materalbum.free.fr/letempsquipasse/liste.htm>

Source : Site Eduscol, Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions, « La littérature de jeunesse à l'école maternelle ».

Consultable en ligne : <https://eduscol.education.fr/document/13387/download>

Ressources bibliographiques et documentaires

➤ **Le temps social**

Les saisons

Sur le site de l'INRP, les expériences de « La main à la pâte » :

<http://www.inrp.fr/lamap>

Les images séquentielles

POJÉ-CRÉTIEN J., SEKNADJÉ-ASKÉNAZI J., *Élèves en difficulté : les aides spécialisées à dominante pédagogique*, CEREN-CRDP Nord-Pas de Calais, 2001.

BON C., CHAUVEL D., *Images et langage en maternelle*, Retz, 2004.

➤ **La mesure du temps**

Apport théorique sur la mesure du temps

http://agora.qc.ca/reftext.nsf/Documents/Temps—Conceptions_du_temps_par_Jacques_Dufresne

Les sabliers

<http://membres.lycos.fr/maat70/instruments/fabricsabl.htm>

Site de l'INRP, expériences de « La main à la pâte » : <http://www.inrp.fr/lamap>

Les clepsydres

<http://membres.lycos.fr/clepsydre1/>

<http://membres.lycos.fr/maat70/instruments/horleau.htm>

<http://perso.wanadoo.fr/tpe-lamesuredutemps/laclepsydre/>

➤ **Le monde du vivant**

Observer un animal

Site de l'INRP, les expériences de « La main à la pâte » : <http://www.inrp.fr/lamap>

Le jardinage

<http://www.jardinons-alecole.org/>

Observation du monde du vivant

BORNANCIN B., BORNANCIN M., MOULARY D., *À la découverte du monde vivant*, Z'éditions, « Z'éducation », 1998.

DEPREZ C., LORTHIOS O., *Le Temps*, Magnard, « Pour une pédagogie de projets en PS-MS », 2002.

CHAUVEL D., CHAUVEL P., *Activités pour découvrir les sciences à la maternelle*, Retz, « Pédagogie pratique », 2005.

➤ Temps et activités physiques

Mesurer le temps en activités physiques

BOURSE C., CALLEJA B., DUCHAMPT C., FAVIER N., *Le Temps du compteur musical*, 1994 : document audiovisuel réalisé par le CREPS de Mâcon et diffusé par L'INSEP (11 av. du Tremblay – 75012 Paris).

➤ Le temps et l'art

L'éducation musicale à l'école maternelle

CHION M., *Le promeneur écoutant*, précis d'acoulogie, Plume, « Musique blanche », 1993.

HARTER J.-L., MEUNIER M.-C., PRINIOTAKIS I., TACAÏLE N., *Quelles musiques à l'école ? ou Concerto pour un instituteur et des enfants*, Armand Colin, 1990.

KREUSCH-JACOB D., *La Musique et les petits, jeux, activités, chansons*, « Idées-jeux », Fleurus, 1995.

LABORDE D. (éditeur), *Tout un monde de musiques : repérer, enquêter, analyser, conserver*, L'Harmattan, 1996.

LEGÉE F., MEIRIEU P., *Éduquer l'oreille par les modes de jeu : éducation musicale*, CRDP de Lorraine, Nancy, 1995.

MCADAMS S., BIGAND E., *Penser les sons. Psychologie cognitive de l'audition*, PUF, 1994.

RIBIERE-RAVERLAT J., *Développer les capacités d'écoute à l'école : écoute musicale, écoute des langues*, PUF, 1997.

RIVAS Y., *Rythme et jeux de langage*, Retz, 1997.

SANCHIS S., *Jeux de doigts, rondes et jeux dansés*, Retz, 2004.

VERSIN A. et J.-M., *Jeux d'écoute avec les 2-3 ans*, Nathan, 1994.

Comptines et poésies

SANCHIS S., JAHIER S., *Comptines et poèmes à dire et à créer*, Retz, 2001.

ROSENTHIEL A., *60 poésies, 60 comptines*, Bayard, 1992.