



**INSPE Académie de Limoges
Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
Premier degré**

2023/2025

**L'apprentissage de la notion de temps à partir de l'outil du
calendrier permettant d'évoluer vers la frise chronologique.**

Alice RIGAL

Stage encadré par :

Lucie GOMES

Maître de conférences en didactique de l'Histoire

Remerciements

Je tiens à remercier ma directrice de recherche Mme Lucie Gomes pour son investissement, sa bienveillance et sa disponibilité dans l'accompagnement de la rédaction de ce mémoire.

Je remercie également Mme Marie Sozeau pour la création de la séance que j'ai pu enregistrer. Si elle n'avait pas imaginé cette séance, mon sujet aurait sûrement été différent et ne m'aurait pas appris autant sur la conception du temps par les enfants.

Par ailleurs, je suis très reconnaissante envers M. Frédéric Vergnier, directeur de l'école primaire de Jarnages pour m'avoir laissé mener les séances d'histoire dans la classe de CM1 CM2 où je le remplace tous les jeudis. Sans ça, mon mémoire n'aurait pas pu avancer et je n'aurais pas pu poursuivre ma recherche sur la vérification de mes hypothèses.

Je remercie aussi mes proches pour le temps qu'ils m'ont accordé à m'écouter parler du sujet, à me motiver et surtout à me relire.

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Table des matières

Introduction	7
1. Cadre théorique.....	8
1.1. Le Temps :.....	8
1.1.1. Définition :	8
1.1.2. La perception du temps par les élèves :	12
1.1.3. Le temps dans les programmes :.....	16
1.2. Comment mettre du sens à cette notion abstraite :	18
1.2.1. Les pratiques pédagogiques :.....	18
1.2.2. Quels supports ?	21
1.2.3. Le travail de groupe.....	25
2. Méthodologie :.....	29
3. Analyse de la transcription :.....	31
3.1. La méthode utilisée par l'enseignante pour construire le savoir :	31
3.2. Une appréhension du temps différente entre les CE1 et les CE2 ?.....	36
3.3. Conclusion de la première partie de la recherche :	41
4. Protocole de recherche.	42
4.1. Introduction.	42
4.2. Méthodologie.	45
5. Analyse de transcription et vérification des hypothèses.....	48
5.1. Coopération et collaboration : des stratégies différentes.	48
5.2. Une première maîtrise des outils historiques à disposition favorisant la construction de la frise chronologique.....	52
5.3. La frise chronologique un outil complet pour évoquer la complexité du temps historique.	54
5.4. La construction de la frise chronologique en autonomie de manière collective puis accompagnée.	59
Conclusion	64
Références bibliographiques	66
Annexes	68
1	70
Annexe 2. Transcription 2.	78
Annexe 3. Transcription 3.	89

Table des illustrations

Figure 1 : Des repères construits vers des repères sociaux (éduscol).	Erreur ! Signet non défini.
Figure 2 : Les rythmes de l'horloge interne (Church).	9
Figure 3 : Les grandes étapes dans les constructions temporelles de l'enfant (Valérie Tartas) .	13
Figure 4 : Les étapes de compréhension du temps (éduscol).	17
Figure 5 : Exemple d'activité pour se repérer dans le temps.	24
Figure 6 : Schéma de la classe observée.	30
Figure 7 : Photographie de la classe de CM1 / CM2.	46

Table des tableaux

Tableau 1 : Extrait 1.	31
Tableau 2 : Extrait 2.	34
Tableau 3 : Extrait 3.	36
Tableau 4 : Extrait 4.	38
Tableau 5 : Extrait 5.	40
Tableau 6	48
Tableau 7	49
Tableau 8	50
Tableau 9	52
Tableau 10	54
Tableau 11	56
Tableau 12	59

Introduction

La didactique d'une discipline s'intéresse aux opérations et problèmes liés à son apprentissage et à son enseignement. En France, cette approche s'est développée dans le dernier tiers du XXe siècle. Nicole Lautier et Nicole Allieu-Mary, dans leur article « La didactique de l'histoire » (2008)¹, soulignent les enjeux de la didactique de l'histoire, son rôle central dans le système éducatif et son évolution face aux demandes sociales, politiques et institutionnelles. Elles mettent en avant quatre processus cognitifs essentiels pour « penser l'histoire » : le temps historique, la conceptualisation, la problématisation et la construction des schèmes explicatifs.

L'acquisition de la notion du temps, complexe et variée, doit s'effectuer dès l'école primaire. Au cycle 2, le travail sur le calendrier est indispensable pour comprendre l'organisation du temps. La mesure du temps est également cruciale dans les compétences mathématiques. Sans cette base, l'histoire ne peut être abordée au cycle 3, notamment à cause de la notion de chronologie. Les programmes du cycle 2 insistent sur l'importance de repérer des événements dans un temps long et de comprendre les rythmes cycliques.

L'apprentissage de la notion du temps se fait tout au long de l'école primaire, en utilisant des outils comme le calendrier et la frise chronologique. Ces outils sont essentiels pour illustrer la notion du temps, souvent abstraite pour les élèves.

Mon choix de sujet s'est orienté vers l'utilisation du calendrier et de la frise chronologique pour comprendre comment ces outils contribuent à la construction de la notion du temps chez les enfants. Je me suis demandé : En quoi l'utilisation d'outils comme le calendrier et la frise chronologique contribue-t-elle à la construction de la notion du temps chez les enfants, et comment ces dispositifs influencent-ils leur compréhension des concepts temporels, tels que la durée, la séquence et la planification des activités ?

Pour répondre à cette problématique, nous poserons d'abord le cadre théorique, puis observerons les pratiques pédagogiques recommandées et les supports utilisés. Nous analyserons ensuite une séance en cycle 2 mobilisant le calendrier comme outil pour construire les notions temporelles.

Enfin nous analyserons les conclusions faites durant la première année de recherche en faisant évoluer le sujet vers la compréhension du temps historique via la frise chronologique qui est la suite logique du calendrier. Nous utiliserons comme support pour cela un enregistrement d'une séance d'histoire sur les périodes historiques dans une classe de CM1/CM2.

¹ Nicole Lautier et Nicole Allieu-Mary, « La didactique de l'histoire », *Revue française de pédagogie*, 162 | 2008, 95-131.

1. Cadre théorique.

1.1. Le Temps :

1.1.1. Définition :

Le temps est une notion complexe et multiple en réalité. Pour définir le temps, je me suis appuyé sur l'article de Sylvie Droit-Volet intitulé « Les différentes facettes du temps »². Elle commence avec une question et une réponse que je trouve pertinente pour comprendre comment est défini le temps par une majeure partie de la population : « 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 ». Avant quatre ans, les enfants construisent un savoir-faire temporel en vivant le temps, ils ne le pensent pas en tant que notion abstraite, elle donne un 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 ». Les enfants de moins de quatre ans perçoivent une multitude de temps, un temps pour dormir, un temps pour manger... Ils ne se représentent pas le temps unique qui se découle et qui est commun à tous. Ils voient le temps de l'action, ils ne se représentent donc pas le temps où il ne se passe rien, ici aussi elle donne un exemple pour illustrer son propos : « 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. ». Il y a un changement vers quatre / cinq ans, progressivement, ils prennent conscience du temps qui existe en dehors d'eux. C'est à huit ans que la notion du temps est maîtrisée. Néanmoins les enfants quel que soit leur âge sont capables de discriminations temporelles, ils sont sensibles au temps. Ce sont les jugements temporels qui sont plus variables, cela pourrait dépendre de la mémoire des durées.

Après plusieurs études notamment sur les animaux et les jeunes enfants, les scientifiques pensent qu'il existe une horloge interne à chacun qui permettrait de déterminer la durée de certains événements. Elle fonctionnerait en émettant des impulsions qui seraient comptabilisées durant l'action. Notre perception du temps varie donc en fonction du rythme de cette horloge, quand il accélère il augmente la vitesse du temps subjectif et inversement lorsqu'il décélère. Elle propose un schéma explicatif de son fonctionnement fait par Church en 1984 :

² Droit-Volet, Sylvie. « Les différentes facettes du temps », *Enfances & Psy*, vol. n°13, no. 1, 2001, pp. 26-40.

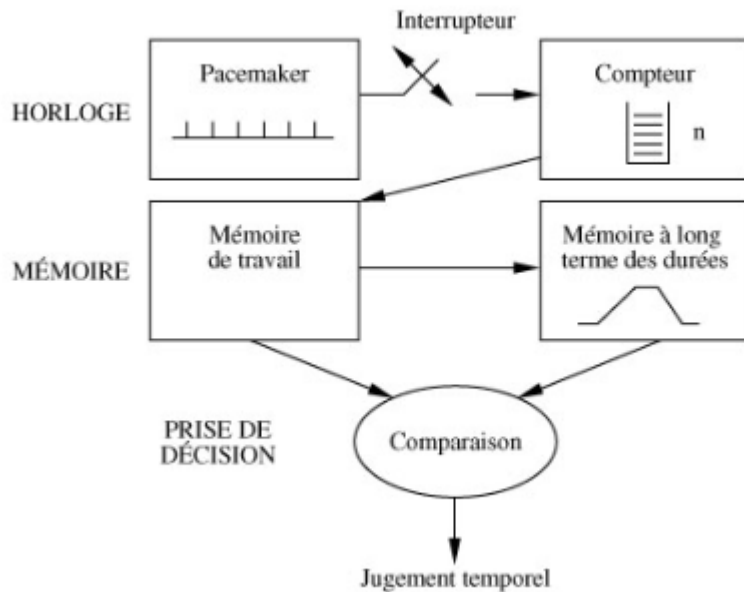


Figure 1 : Les rythmes de l'horloge interne (Church).

L'augmentation du rythme peut être liée à la consommation de caféine par exemple ou d'autres stimulants ainsi que par l'augmentation de la température corporelle. Des stimuli extérieurs peuvent également jouer avec la présence de flash lumineux notamment.

Un autre facteur majeur qui peut altérer l'estimation de la durée par l'horloge interne est l'attention. L'estimation se fait donc à l'aide d'informations non temporelles : le nombre d'événements dans la durée par exemple. S'il y a beaucoup d'événements, nous pouvons penser que la durée est importante. Les enfants de quatre à six ans font souvent ce lien entre durée et nombre d'événements ce qui peut donc fausser l'estimation de la durée. En effet ils perçoivent plus facilement les informations temporelles, donc ils concentrent leur attention dessus. Selon Piaget, c'est autour de huit ans que les enfants parviennent à orienter leur attention sur la durée et non plus sur les informations non temporelles. Néanmoins l'attention portée au temps augmente la durée subjective. En effet lorsqu'on se focalise sur une horloge nous avons l'impression que le temps passe moins vite que lorsqu'on est occupé. Le partage de l'attention est compliqué à gérer pour les enfants de cinq à huit ans, l'autrice nous donne le résultat de ses recherches : « 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 ».

Sylvie Droit-Volet explore également le fait que les enfants doivent apprendre à attendre. Les enfants de deux à trois ans parviennent à attendre mais ne parviennent pas à le faire sans rien faire. Avant cinq ans, ils rencontrent ces difficultés à cause d'inhibition de l'action et de leur

conception du temps. C'est vers huit ans que la notion de temps est assez abstraite pour pouvoir être utilisée dans ce genre de situation, et à onze ans ils parviennent à songer de manière spontanée au temps.

L'ordre temporel est une notion plus facile à appréhender que celle de la durée. Comme pour la durée, ce sont les activités quotidiennes qui donnent aux enfants des repères temporels. Avant deux ans les enfants sont capables de restituer l'ordre d'événements qui leur sont familiers et qui se répètent quotidiennement, ils n'en sont pas capables pour des séquences d'événements qui sont nouveaux. A deux ans ils sont capables de restituer l'ordre inverse des événements par exemple, ils ne se fient plus au déroulement canonique de la journée. Cela est vrai uniquement pour des événements familiers. C'est à trois ans qu'ils sont capables de le faire pour n'importe quelle séquence d'événements. Au début ils y parviennent que pour des séquences courtes, à cinq ans ils ont la capacité de restituer l'ordre des séquences sur des plus longues durées comme une journée entière pour aller jusqu'à une année.

En ce qui concerne la localisation temporelle dans la journée, les enfants âgés de trois à quatre ans n'arrivent pas à s'orienter dans le temps puisqu'ils vivent le temps. Ils ne sont pas encore dans une représentation globale du temps. Avec le temps ils parviennent, avec le rythme de leurs parents, à construire des repères via les activités quotidiennes de leurs journées. A quatre ans ils savent repérer les événements majeurs : se lever = le matin / se coucher = le soir... à cinq ans ils sont capables de situer des événements les uns par rapport aux autres mais des erreurs peuvent persister jusqu'à sept ans. Avec l'école les enfants arrivent à différencier les journées, et prennent conscience qu'elles ne sont pas toutes les mêmes. C'est à six ans qu'ils arrivent à indiquer le jour de la semaine où ils se trouvent sans répondre au hasard.

L'autrice évoque aussi la localisation dans le calendrier. Il s'agit d'une construction humaine, c'est aux parents et à l'école d'enseigner les jours de la semaine, les mois... sans ça les enfants ne pourraient pas comprendre ce système puisque la division du temps en mois / jour n'a aucune signification concrète pour l'homme. C'est pour cela que les enfants apprennent par cœur les jours de la semaine. A quatre ans, ils savent réciter les jours de la semaine sans pour autant savoir se repérer dans le temps. Les connaissances restent fragmentaires jusqu'à huit ans. Elle nous donne un exemple pour illustrer cette affirmation : « 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) ». Avec l'apprentissage par cœur des jours de la semaine les enfants ont une représentation des jours sous forme de liste, ils doivent tous les réciter pour être capable de trouver le jour qui suit. Ils éprouvent, à cause de ce mode de représentation, plus de difficultés à trouver le jour qui précède

que le jour qui suit. A huit ans leur représentation devient plus flexible et ils parviennent donc à s'orienter plus rapidement dans la semaine pour savoir s'ils sont en début de semaine ou en fin de semaine. Néanmoins pour trouver un jour précis ils utilisent à nouveau la liste. L'organisation sociale de la semaine aide à l'orientation temporelle à l'aide des weekends. Les jours situés à proximités du weekend sont plus facilement repérés que les jours situés au milieu de la semaine. L'acquisition de la connaissance du découpage du temps s'élargit ensuite, Sylvie Droit-Volet nous en donne l'ordre : « 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) ». Cette complexification est possible grâce au développement cognitif qui évolue avec l'âge. Néanmoins une étude canadienne montre que les saisons sont plus facilement abordables pour les enfants que les jours de la semaine puisqu'ils peuvent s'en faire une représentation concrète : l'été il fait chaud, l'hiver il fait froid etc. Comme pour les jours de la semaine, les mois sont connus sous forme de liste, il faut attendre l'adolescence pour qu'une représentation imagée plus flexible se construise. Un enfant de neuf ans maîtrise le système de représentation du temps utilisé socialement. Néanmoins il faut attendre l'adolescence pour avoir une représentation arbitraire du temps.

La notion du temps quantifiable est quelque chose de complexe. Avant dix ans les enfants ne considèrent pas le temps comme quelque chose de mesurable. Avant ils peuvent utiliser cette notion (exemple : jeu cache-cache) mais elle est encore trop abstraite pour que cela soit fait de manière intentionnelle. Il faut créer des situations pour qu'ils comptent le temps.

Le temps psychologique est complexe et multiple comme l'autrice l'a mis en avant dans son article. Ceci explique pourquoi la construction de la notion prend du temps pour être complètement maîtrisée.

Pierre Giolitto³ a distingué les plusieurs types de temps que je trouve pertinent à analyser en complémentarité de l'article de Sylvie Droit-Volet :

- Le temps naturel : Il s'agit des cycles naturels de la Terre, le fait qu'elle tourne sur elle-même et autour du soleil. Ce sont donc la succession des jours, des nuits et des saisons.
- Le temps conventionnel : c'est celui qui est créé par l'Homme, il est en lien avec le temps naturel. C'est ce que les élèves étudient avec le calendrier, l'horloge...
- Le temps personnel : il dépend de chaque individu, de leurs émotions, leurs vécus.
- Le temps social : il rythme la vie collective (jours fériés, jours d'écoles, week-end/semaine...)

³ Histoires de temps et temps d'Histoire Peut-on enseigner le temps historique au cycle 1 ? (clicours.com)

- Le temps historique : il s'agit du temps passé.

Afin de comprendre le Temps il faut comprendre plusieurs notions qui sont liées à celui-ci :

- La chronologie : c'est une suite d'évènements ordonnés dans le temps
- L'antériorité et la postérité : ces notions sont liées à la chronologie, il s'agit de situer un évènement avant (antériorité) ou après (postériorité) dans le temps.
- La simultanéité : désigne un évènement qui se déroule en même temps qu'un autre.
- Le rythme / le cycle : la répétition d'un évènement.
- La durée : le temps mesurable sur une période.
- L'irréversibilité : le temps s'écoule dans un seul sens, sans possibilité de retourner en arrière.

1.1.2. La perception du temps par les élèves :

Puisque ma transcription est basée sur la recherche de dates sur un calendrier par les élèves, je me suis renseignée sur la notion de temps perçue par les élèves qui est une des notions fondamentales des programmes scolaires. En effet le temps est une notion très abstraite pour les enfants, il faut donc construire cette notion et l'école participe à cette construction. Afin d'enrichir mes connaissances sur ce sujet je me suis appuyée sur Valérie Tartas et son article « Le développement de notions temporelles par l'enfant »⁴ qui expliquent comment fonctionne cette construction du temps. Elle explique que le langage permet de passer du temps pratiqué au temps représenté ce qui est très abstrait. Le langage permet de mettre en ordre des actions quotidiennes. Cette construction temporelle est nommée script, il permet de construire un cadre temporel non perspectif, donc qu'il y a un avant et un après. Cela permet aux enfants de débiter la planification. Ensuite les enfants apprennent à ordonner le temps à parler d'un avant ou d'un après à partir d'un autre moment que le moment présent. Elle explique que c'est en étant acteur que l'enfant intériorise les significations temporelles des termes comme « hier » « demain ». Les proches jouent un rôle primordial dans ce développement. C'est autour de quatre / cinq ans qu'il y a un changement important dans la conception où l'enfant arrive à coordonner les trois références temporelles qui sont : le temps de l'énonciation, le temps de l'évènement et le temps de référence. A l'école, les enfants apprennent la notion du temps conventionnel notamment par le calendrier. Ce n'est qu'à neuf ans que les enfants intériorisent la coordination entre les différents systèmes (heure, jours, mois) et que tout ceci est cyclique. Autours de six ans, ils utilisent des repères temporels proches comme les moments de la journée et les jours. Les heures et les mois

⁴ (Tartas, V. (2010). *Le développement de notions temporelles par l'enfant. Développements*, 4, 17-26. <https://doi-org.ezproxy.unilim.fr/10.3917/devel.004.0017>)

viennent autours des huit ans. Elle met l'accent sur l'importance des outils à mettre en place pour que les enfants puissent correctement construire les notions temporelles.

Dans cet article il y avait un tableau de synthèse qui résumait tout ce qu'elle évoquait, j'ai donc choisi de le reprendre :

Tableau 1 : SYNTHÈSE DE QUELQUES GRANDES ÉTAPES DANS LES CONSTRUCTIONS TEMPORELES PENDANT L'ENFANCE.

Périodes de l'enfance	Construits temporels	Exemples de conduites temporelles
Bébé (0-1 an 1/2)	Perception des rythmes	Activités rythmiques (succion...)
	1 ^{ère} attitudes temporelles	Gestes temporels : attendre, désirer...
	Permanence de l'objet / de soi	Imitation différée de séquences d'actions familiares
	Représentation d'événements du temps proche: début de l'ordre temporel	
Petite enfance (1an 1/2 -4/5 ans)	Développement des marques temporelles dans le langage	Présent, passé, futur Adverbes temporels
	Soi étendu temporellement	Reconnaissance de soi à différents âges, début des récits autobiographiques
	<i>Script</i> : ordre temporel d'événements du temps proche au temps lointain	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	Les jours, les heures et les mois comme repères
	Calculs temporels: durée, vitesse	Comparer des durées, des âges, résoudre des problèmes de vitesse, de durée de trajet
	Temps historique	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...

Figure 2 : Les grandes étapes dans les constructions temporelles de l'enfant (Valérie Tartas)

Afin de lier le développement de l'enfant et l'enseignement de l'histoire j'ai lu le chapitre « Psychologie de l'enfant et enseignement de l'histoire » écrit par Jean Piaget dans son ouvrage « De la pédagogie »⁵. Il explique que nous ne savons pas réellement comment l'enfant se représente le passé non vécu, nous savons seulement comment il se représente le passé vécu et les déformations que cela engendre. Les enseignants constatent néanmoins que lorsque l'histoire est étudiée trop tôt, les enfants font des contre-sens et ne comprennent donc pas réellement les événements passés. Afin de pousser la réflexion, Piaget mène une enquête, « une expérience pour voir » sur des enfants Genevois pour étudier trois points :

⁵ Piaget, J. (1998). Psychologie de l'enfant et enseignement de l'histoire. Dans : J. Piaget, *De la pédagogie* (pp. 117-126). Paris: Odile Jacob.

1. *Est-il possible d'analyser la notion que l'enfant se fait du passé, au sens du passé non vécu, débordant la mémoire individuelle ?*

Le résultat ici est relié au fait que les enfants ont des difficultés à mesurer la durée et ordonner les événements de leur passé vécu donc c'est encore plus complexe pour des événements qu'ils n'ont pas vécus. Pour voir cela les enfants devaient répondre à une question concernant l'attaque de Genève en 1602 par le duc de Savoie, ils devaient savoir si leur père ou leurs grands-pères étaient présents lors des événements. Les résultats montrent que c'est seulement à dix ans qu'ils savent que c'est trop loin dans le passé pour que les membres de leur famille cités précédemment soient présents dans cette attaque. Une autre question leur est posée : est-ce que leur famille existait au temps des hommes préhistoriques ? Les enfants plus jeunes ne savent pas répondre de manière concrète à cette question, les enfants de dix ans quant à eux expliquent que oui mais que les noms de familles n'existaient pas encore à cette époque, que c'est arrivé plus tard pour distinguer les hommes. La conclusion qu'il fait de ces résultats est : *« le passé paraît conçu en fonction du présent et non pas le contraire. Or, c'est précisément en ce renversement des perspectives que consiste la compréhension du devenir historique. »*

2. *Existe-t-il chez l'enfant quelques représentations spontanées relatives à l'histoire de la civilisation ?*

Les enfants sont tous capables de dire que c'était différent dans le passé. Néanmoins tout est relié au présent selon eux. Ce qu'on a dans le présent existait déjà dans le passé mais de manière plus rétrograde, il donne un exemple : *« les locomotives n'étaient pas comme les nôtres, elles étaient petites et poussives »*.

3. *Les connaissances historiques et les jugements de valeur de l'enfant sont-ils conçus par lui comme relatifs à son groupe social, ou comme communs à tous les hommes et par conséquent certains ?*

Selon les enfants interrogés, l'attaque de 1602 est connue aussi bien par les Français que par les Suisses. Néanmoins les Russes et les Chinois ne connaissent pas cet événement à cause de la distance et du fait qu'ils sont mal informés. En fait, ils ne s'imaginent pas que ça ne les concerne pas. Il s'agit donc d'un jugement porté par un fort égocentrisme. De plus, les hommes présents dans le passé sont pour eux très similaires à ceux du présent. Si un groupe de personnes avaient tort dans le passé, ils sont encore aujourd'hui accusés si la situation se reproduit.

Il explique donc en conclusion que *« le passé enfantin n'est ni lointain, ni ordonné en époques distinctes. Il n'est pas qualitativement différent du présent. L'humanité demeure identique à elle-*

même, dans sa civilisation comme dans ses attitudes morales. Et surtout l'univers est centré sur le pays ou même sur la ville auxquels appartient le sujet. ».

Afin d'enrichir cette partie, j'ai lu l'article « L'enfant et le temps » de Norbert Bon, dans le *Journal des psychologues* publié en 2015.⁶ Il explique que dans les premiers mois de sa vie l'enfant a une première approche avec le temps qu'il nomme le temps maternel. Les bébés sont capables d'anticiper les gestes que leur mère va exécuter, via les interaction corporelles, langagières, les rythmes répétés comme les comptines par exemples. Il relie ceci avec les travaux de Jean Bergès qu'il nomme « la clinique de l'hypothèse ». De plus il met en avant que les processus de subjectivation, d'historisation et d'inscription dans le temps sont déjà en marche à ce stade de développement. Le bébé est dans le temps réel, vécu, comme l'évoque Valérie Tartas, il est soumis aux contraintes temporelles et sociales. L'enfant se détache ensuite du temps maternel, il s'agit d'un processus compliqué pour eux. Le psychologue explique le mythe de Chronos pour illustrer le temps qui passe de manière non contrôlée : « Chronos, après avoir ainsi séparé ses parents, mangeait ses enfants, jusqu'à ce que Rhéa, sa femme et sœur, usa d'un subterfuge pour sauver son dernier né : elle enveloppa une pierre de langes, et Chronos l'avalait sans se douter de rien, c'est ainsi que Zeus fut sauvé. Le temps qui dévore, détruit, avale... les enfants y sont très sensibles, et, très tôt, leur discours en est saturé : la vie, la mort, l'origine, dont la recherche est une passion. ». Le temps et la mort sont liées pour l'auteur. Il énonce que les enfants tentent de faire reculer la mort. Ils se posent beaucoup de questions en comprenant que le temps passe sans qu'on puisse faire machine arrière. Le temps dans le discours se voit à travers la conjugaison, la syntaxe, les répétitions etc. Le langage est donc très important pour cette notion. Les enfants ont du mal avec les temps « mots », les moments où ils ne sont pas stimulés ou occupés. Ils ont besoin d'être divertis car pour eux le temps où ils ne se passent rien car ils ne font rien n'est pas encore accessible. De plus, ils ont une conception du temps qui passe plus lentement lorsque les activités proposées ne sont pas dans leurs centres d'intérêts. Pour faire le lien avec ce que nous avons dit précédemment, le bébé subit le temps imposé par les rythmes de ses parents, lorsque l'enfant parvient à prendre son temps le soir, à retarder l'heure du couché il est maître du temps. Les enfants sont capables de se projeter dans le futur sur certains sujets comme sur ce qu'il voudrait faire plus tard comme métier. Néanmoins il y a des non-concordance des temps dans les discours qui montrent que la notion n'est pas encore complètement acquise, ceci est en lien avec leur développement cognitif. Il met en garde sur l'importance d'être attentif aux discours des enfants qui sont révélateurs de l'inscription ou non des enfants dans le temps. Il

⁶ Bon, Norbert. « L'enfant et le temps », *Le Journal des psychologues*, vol. 327, no. 4, 2015, pp. 70-74.

faut préciser pour cet article que le psychologue est en contact avec des enfants « dépressifs », ils ont donc une pathologie qui altère leur conception du temps et leur rapport avec la mort par exemple. Les enfants sans pathologie ne sont peut-être pas autant focalisés sur cette idée dans leur vie de tous les jours. Néanmoins il me semblait intéressant de voir comment ces enfants conçoivent le temps.

1.1.3. Le temps dans les programmes :

Afin de comprendre le temps au cycle 2 je suis allée voir les « Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 » disponibles sur le site éduscol. Le document « Le temps au cycle 2 »⁷ explique en introduction la complexité de cette notion que les hommes tentent de définir depuis Saint Augustin, il nous donne une citation de celui-ci « Qu'est-ce donc que le temps ? Si personne ne me le demande, je le sais ; mais si on me le demande et que je veuille l'expliquer, je ne sais plus ». Le temps vécu et le temps étudié à l'école sont deux choses différentes ce qui pose problème dans la compréhension de la notion pour les enfants. De plus il s'agit d'un mot polysémique ce qui rajoute une difficulté. Le temps cyclique est vu au cycle 1, cette caractéristique est poursuivie au cycle 2 tout en ajoutant la notion irréversible du temps. L'objectif est de mettre en lien l'étude du temps et la découverte de l'histoire avec la notion de chronologie. Les élèves apprennent à faire la différence entre l'histoire (science) et les histoires (récit de fiction). Afin d'expliquer les différentes étapes du développement de l'enfant concernant la compréhension du temps, le document nous propose un tableau de synthèse que je trouve pertinent pour analyser le sujet :

⁷ Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 | éduscol | Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse | Direction générale de l'enseignement scolaire

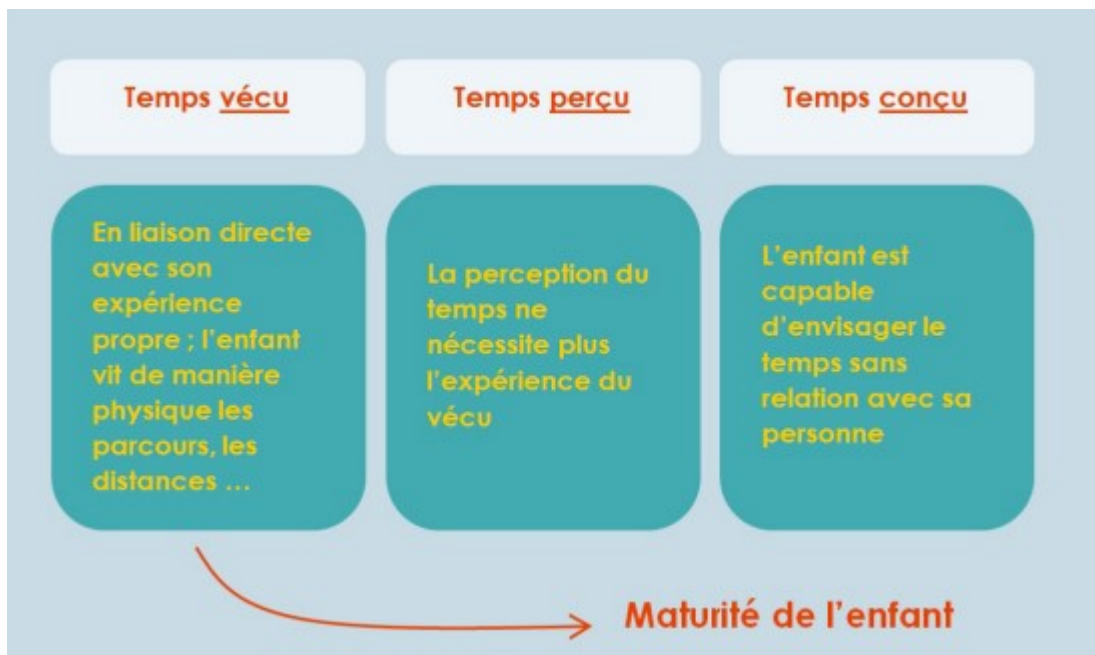


Figure 3 : Les étapes de compréhension du temps (éduscol).

Le langage est très important au cycle 1 et le reste au cycle 2 afin de comprendre et maîtriser la notion. Les indicateurs temporels (temps des verbes, adverbes temporels, noms, adjectifs, prépositions...) permettent aux enfants de raconter leur vie puis de glisser vers un temps historique plus long. Il est précisé qu'il faut que ces mots soient utilisés souvent pour qu'ils soient maîtrisés par les élèves. Concernant les apprentissages il faut associer l'usage des outils sociaux pour situer les événements et les classer les uns par rapport aux autres (diachronie = évolution dans le temps) et la synchronie des événements (simultanéité d'événements). Laisser une trace, généralement collective, est très important pour construire la notion du temps. La frise chronologique est utilisée dès la maternelle afin d'illustrer le temps qui passe de manière moins abstraite. Elle est utile seulement si les élèves la manipulent et la complètent. Il faut s'y référer pour que les élèves se l'approprient. Au cycle 2 cette frise peut représenter jusqu'à un siècle pour remplacer des événements. En CE2 les événements vus en classe peuvent donc être périodisés. Ceci permet au cycle 3 de faire du lien avec ce qui a été vu les années précédentes. Il est important de varier les supports pour assimiler la complexité du temps (littérature de jeunesse, commémorations...).

1.2. Comment mettre du sens à cette notion abstraite :

1.2.1. Les pratiques pédagogiques :

Bourgeois Etienne explique dans « chapitre 4 : Jean Piaget et le paradigme constructiviste de l'apprentissage » dans la revue « Psychologies pour la formation » datant de 2019⁸ la pédagogie de la « découverte guidée » qui est selon lui la plus efficace pour créer du sens. Le principe de cette pédagogie est de laisser les élèves chercher, résoudre le problème tout en fournissant l'étayage donc l'aide, le soutien ainsi que les ressources dont ils ont besoin pour résoudre ce problème. Bourgeois et Nizet ont défini l'étayage pédagogique que doit apporter l'enseignant dans cette pédagogie en 5 points que je vais citer :

1. *Soutenir l'engagement motivationnel du sujet dans le processus, en étayant sa perception du sens que peut prendre pour lui la tâche, ainsi que sa perception de ses chances de réussir la tâche en question ;*
2. *Soutenir le sujet dans le processus d'activation des structures d'accueil idoines (appropriées) pour permettre par la suite un travail d'assimilation constructif ;*
3. *Le guider dans ce processus d'assimilation, c'est-à-dire, pour l'essentiel, de construction de sens autour de la tâche à résoudre, à partir de ses structures d'accueil activées ;*
4. *Favoriser, chemin faisant, l'émergence de conflits cognitifs potentiellement constructifs ;*
5. *L'outiller adéquatement et le soutenir en vue de favoriser une régulation homéorhésique⁹ des conflits cognitifs conduisant à l'apprentissage.*

Pour compléter ce point sur les théories de J. Piaget j'ai lu le chapitre X « Piaget et la psychologie contemporaine du développement cognitif » de John Flavell.¹⁰ En effet la pédagogie de la découverte guidée est construite sur les théories de développement cognitif de Piaget. Selon lui, l'enfant a une nature active et constructive dans le modèle d'assimilation-accommodation. L'auteur nous donne la définition du développement cognitif dans ce modèle : « Ce modèle nous permet de concevoir le développement cognitif comme un processus graduel d'acquisition

⁸ Bourgeois, É. (2019). Chapitre 4. Jean Piaget et le paradigme constructiviste de l'apprentissage. Dans : Philippe Carré éd., *Psychologies pour la formation* (pp. 71-86). Paris: Dunod. <https://doi.org.ezproxy.unilim.fr/10.3917/dunod.carre.2019.02.0071>

⁹ Capacité d'un système dynamique à retourner à une trajectoire, plutôt qu'à un état - homéorhésie — Wiktionnaire, le dictionnaire libre (wiktionary.org)

¹⁰ Flavell, John. « Chapitre X. Piaget et la psychologie contemporaine du développement cognitif », Olivier Houdé éd., *L'esprit piagétien. Hommage international à Jean Piaget*. Presses Universitaires de France, 2000, pp. 213-221.

structurale et de changement dans lequel toute structure mentale nouvelle naît de celle qui la précède au moyen de l'opération continue d'assimilation et d'adaptation. ». Les enfants ont pour nature d'apprendre et d'être curieux, certains le sont plus que d'autres au vue de leurs éducations et de leurs milieux sociaux mais foncièrement l'assimilation et l'accommodation sont des adaptations biologiques. Piaget regroupe l'assimilation et l'accommodation sous le terme de structures cognitives. Les connaissances ont un lien entre elles, elles sont interreliées. Ceci explique pourquoi nous pouvons parler de règles, de systèmes, de schémas... Dans ce chapitre, l'auteur évoque aussi les apports que Piaget a apporté à l'enseignement. Il faut se centrer sur l'enfant et sur leur compréhension des choses en fonction de leur développement cognitif. Ils ne sont pas des « adultes miniatures » mais des êtres à part entière en construction. De plus, il faut laisser une place importante à l'activité, les élèves doivent chercher par eux-mêmes pour construire leurs savoirs et l'enseignant doit mettre en place des situations qui encouragent l'expérimentation. Ce principe est lié à celui de la réinvention, les savoirs sont acquis en les réinventant. Cela nécessite donc un processus actif de construction. L'apprentissage individualisé est un apport de Piaget, nous pouvons parler de différenciation. Il est important de s'adapter à chaque enfant lorsqu'on construit des apprentissages car ils ont tous un développement cognitif différent. L'avant dernier point est l'interaction sociale, il faut qu'elle soit présente au sein de la classe pour que les élèves se décentrent et confrontent leur point de vue. Pour finir, il faut un programme d'études adapté, selon Piaget il y a trois stades de compréhension : « 1 / le niveau de compréhension motrice et pratique ; 2 / le niveau de conceptualisation non conscient ; et 3 / le niveau de conscience et de verbalisation ». L'enseignant doit donc les prendre en compte pour construire les apprentissages.

Pour compléter les apports pédagogiques je me suis intéressée aux apports de Bruner¹¹ qui s'est inspiré des travaux de Piaget et de Vygotsky pour construire son modèle. Selon Piaget le développement cognitif est très légèrement influencé par l'environnement social des enfants et le langage n'est pas au cœur du développement de la connaissance. Vygotsky pense que les outils que produit le langage oral et écrit est lié aux interactions sociales. Bruner combine les apports de ces deux conceptions. Il reprend le modèle d'équilibration de Piaget pour créer un modèle d'acquisition en spirale des connaissances. Il reprend la pédagogie de la découverte guidée en insistant sur la verbalisation adaptée à la structure cognitive de l'enfant. L'apport majeur de Bruner est le concept d'échafaudage divisé en six fonctions : l'enrôlement, la réduction des degrés de liberté,

¹¹ bruner_-_le_concept_d_etayage.pdf (ac-lyon.fr)

le maintien de l'orientation, la signalisation des caractéristiques déterminantes, le contrôle de la frustration et la démonstration. Nous allons donc détailler chacune de ces fonctions :

- L'enrôlement c'est : engager l'intérêt et l'adhésion de l'enfant envers les exigences de la tâche.
- La réduction des degrés de liberté c'est : la réduction du nombre des actions requises pour atteindre la solution. Le but est d'éviter la surcharge cognitive.
- Le maintien de l'orientation c'est : éviter que l'enfant ne s'écarte du but assigné par la tâche
- La signalisation des caractéristiques déterminantes c'est : signaler l'écart entre ce que l'enfant a produit et ce que lui-même aurait considéré comme une réponse correcte.
- Le contrôle de la frustration c'est : éviter que les erreurs ne se transforment en sentiment d'échec.
- La démonstration ou présentation de modèle : L'enseignant reproduit un essai de solution présenté par l'élève pour qu'il l'adapte de manière plus appropriée.

Afin d'analyser ce qu'est l'institutionnalisation, j'ai lu l'article de Loïc Clavier « Processus d'institutionnalisation et éducation : l'enseignant médiateur des transformations de l'élève »¹². Il nous donne ce qu'entend Brousseau par l'institutionnalisation. Elle serait liée à un certain niveau de dévotion des élèves et un contexte favorisant l'intérêt des élèves pour les apprentissages de façon qu'une relation de confiance se mette en place entre les élèves et l'enseignant. Il cite Brousseau pour définir la dévotion : « acte par lequel l'enseignant fait accepter à l'élève la responsabilité d'une situation d'apprentissage [...] et accepte lui-même les conséquences de ce transfert ». Il y a une forme d'autonomie des élèves mais ils sont dans le cadre fixé par l'enseignant pour atteindre l'objectif d'apprentissage qu'il a fixé : « l'élève n'est pas le créateur de la situation et il est socialement hétéronome malgré le dispositif qui le place en responsabilité de la situation d'apprentissage ». Le but selon Brousseau est de décontextualiser les savoirs afin que les élèves puissent les réutiliser dans d'autres situations. Sensévy et Brousseau visent l'institutionnalisation négociée au sein de la classe, c'est-à-dire qu'il doit y avoir des liens cognitifs entre les élèves motivés par le contrat didactique mis en place par l'enseignant. Ils mettent également l'expérience au centre de l'apprentissage. Il faut que le savoir soit désiré par l'élève pas seulement une possession. Selon l'auteur de l'article l'éducation est un magma, il donne la définition de Castoriadis : est « magmatique tout objet dont les éléments sont irréductibles à une

¹² Loïc Clavier, « Processus d'institutionnalisation et éducation : l'enseignant médiateur des transformations de l'élève », *Éducation et socialisation* [En ligne], 48 | 2018

logique ensembliste-identitaire ». Elle est fondée sur le principe de la laïcité et la rationalité en ajoutant des « axiomes hétérogènes » tels que l'enseignement moral et civique, l'apprentissage des valeurs démocratiques etc. Il faut également que la classe soit connue comme une unité sociale. L'auteur évoque le sujet de l'évaluation par la suite mais je ne trouvais pas pertinent d'approfondir ce point ici. L'importance dans la formation des élèves est de les mettre en position de recherche afin qu'ils construisent leurs savoirs et qu'ils désirent l'obtenir.

En ce qui concerne la trace écrite, je me suis basée sur une fiche méthode¹³ construite par Amandine Belleville, enseignante à l'INSPE Centre-Val de Loire et Jonathan Helier, enseignant au collège Pierre et Marie Curie en la Dreux. La trace écrite est le résultat de la séance basée sur les échanges qui ont eu lieu. Ils citent une définition d'Aurore Promonet : « On peut penser la trace écrite comme une réécriture, en réduction, de la séance. Restitution et synthèse, la trace écrite scolaire se présente comme une mise en texte soumise aux contraintes propres à son projet d'enseignement-apprentissage. Elle engage manifestement les acteurs de la classe dans une entreprise rédactionnelle consistant en une reformulation ajustée aux enjeux de la séance ». Il faut donc au préalable que l'enseignant ait bien défini ses objectifs de séance pour construire cette trace écrite. Ce sont les nouveaux apports qui sont intéressants dans celle-ci puisque ce sont eux qui enrichissent les connaissances des élèves. Ils insistent sur le fait que la trace écrite, qui peut prendre des formes différentes, est indispensables à chaque séance. Elle doit rappeler ce qui a été fait pendant la séance et il faut que tous les élèves soient capables de la lire. Cette trace écrite permet de donner du sens aux apprentissages, répondre à la problématique et constitue le support à la mémorisation.

1.2.2. Quels supports ?

Le support utilisé lors de la séance étudiée est le calendrier. Je me suis donc intéressée à son histoire.¹⁴ Les premiers à découper le temps en semaine sont les Mésopotamiens au début de la sédentarisation dans la très haute Antiquité. La semaine est fondée sur le chiffre sept (*septimana* en latin qui a donné le nom semaine), il s'agit de la correspondance avec les sept planètes que connaissaient les astrologues de cette époque et avec le développement d'un quartier de lune. Les sociétés qui se sont développées à la suite ont repris ce chiffre et certaines comme les Hébreux l'ont même inscrit dans des textes sacrés. C'est aussi le cas dans l'Ancien Testament

¹³ FICHE METHODE – LA TRACE ECRITE (ac-orleans-tours.fr)

¹⁴ Bouteville, E., Falaize, B., « Espace-Temps CP-CE1 », *Comprendre le monde*, Retz, 2016, p 49-51.

où la semaine de sept jours est le commencement. Les noms des planètes connues ont été repris pour nommer les jours de la semaine par les Grecs puis les Romains ont latinisé ces noms : Lundi (Lune), Mardi (Mars), Mercredi (Mercure), Jeudi (Jupiter), Vendredi (Vénus), Samedi (Saturne). L'origine de Dimanche est néanmoins différente, elle provient de la religion chrétienne : *dies dominicus* qui signifie jour du Seigneur. Les semaines sont donc fondées sur une observation naturelle reprise par la religion. En ce qui concerne le calendrier, on en retrouve à plusieurs époques différentes et dans diverses sociétés. Le premier calendrier retrouvé a été fabriqué en os. La conception du temps, qu'elle soit cyclique ou linéaire, est perçue comme la différence entre les sociétés considérées comme archaïques et les sociétés considérées comme modernes. Dans les sociétés archaïques le sens donné au Temps est le mythe alors que dans les sociétés modernes ce sont les éléments naturels qui sont au cœur (lune, rotation de la terre, etc...). Dès les premières conceptions du calendrier, elles sont basées sur les saisons et les rythmes des travaux dans les champs. Il y a donc une succession de saisons qui rythme la vie des populations. Le temps religieux aussi rentre en compte avec les fêtes qui reviennent de manière cyclique. Le temps politique est basé sur le même principe avec les fêtes nationales. Il y a eu plusieurs calendriers différents : le calendrier chinois, le calendrier hébraïque, le calendrier chrétien, le calendrier musulman... ce n'est qu'en 1564, avec Charles IX, qu'il est décidé que le 1^{er} janvier est le premier jour de l'année.

Pour relier ce support à son utilisation en classe, je me suis appuyée sur l'article d'Anne-Marie Rinaldi et Roselyne Le Bourgois intitulé : « Le calendrier en classe : d'une approche instrumentale à une approche problématisée » publié en 2019 dans la revue « Recherches en didactique ».¹⁵ Elles expliquent que, dès la maternelle, les élèves sont confrontés à des outils, dont le calendrier, pour construire des repères temporels et sociaux. Le calendrier que nous utilisons est un calendrier luni-solaire puisqu'il comporte des repères lunaires et solaires. Selon Bourgoing, les calendriers sont toujours des bricolages. Elles ont mené une étude sur une classe de CE1 afin de vérifier l'hypothèse suivante : « Les difficultés rencontrées par les jeunes élèves (de 3 à 8 ans) pour repérer, anticiper et calculer des durées à l'échelle de la semaine, du mois et de l'année proviennent en partie d'une utilisation systématisée sans réelle problématisation ni capitalisation de connaissances associées à l'objet calendrier. ». Le résultat de cette enquête montre qu'il faut que l'enseignant mette le calendrier dans un contexte pluridisciplinaire alliant les mathématiques avec « Questionner le monde » mais pas seulement, il faudrait également ajouter

¹⁵ Rinaldi, A. & Le Bourgois, R. (2019). Le calendrier en classe : d'une approche instrumentale à une approche problématisée. *Recherches en didactiques*, 27, 61-75. <https://doi-org.ezproxy.unilim.fr/10.3917/rdid.027.0061>

des connaissances astronomiques ou sur la construction culturelle du temps social. Le cycle 2 ne met pas en place des savoirs « formalisés et organisés » qu'il faudrait pour maîtriser l'usage du calendrier, ceci s'effectue au cycle 3. Elles posent alors en conclusion qu'il faudrait réfléchir sur cet outil : est-ce un objet à apprendre ou un objet pour apprendre ?

Nous pouvons donc parler ici de l'objectivité du document. Bien qu'ici le document n'est pas sujet à interprétation, il s'agit d'une construction humaine elle est donc subjective. Il est donc à mon sens important de prendre en compte cet aspect lorsqu'on étudie un calendrier, voire de l'expliquer aux élèves. Lucie Gomes approfondit ce point dans son article : « L'objectivité du document en classe d'histoire : un obstacle à dépasser pour être compétent »¹⁶. L'auteure met en avant le fait que les élèves considèrent le document comme objectif et retraçant exactement les faits du passé tels qu'ils se sont déroulés. A l'aide de ses propres recherches et d'autres auteurs, elle démontre que les documents sont subjectifs, il faut alors juger la sincérité de l'historien qui a rédigé le document. La sincérité est donc un point fondamental dans l'analyse de document qu'il ne faut pas confondre avec l'objectivité. Nous pouvons donc mettre en relation cet article avec le développement de l'esprit critique chez l'enfant.

Les ressources pédagogiques nous proposent plusieurs supports différents pour comprendre le temps notamment le temps cyclique ce qui est fondamental pour appréhender la notion et la comprendre. Nous avons par exemple l'apprentissage de l'heure avec l'horloge qui représente le temps cyclique. C'est vers le milieu du XIVe siècle que cet outil apparaît, il permet de diviser le temps quotidien, de calculer le temps d'exécution d'activités, de planifier...¹⁷

¹⁶ Lucie Gomes, « L'objectivité du document en classe d'histoire : un obstacle à dépasser pour être compétent », *Recherches en éducation*, 37 | 2019, mis en ligne le 01 juin 2019.

¹⁷ Carole St-Jarre, Louise Dupuy-Walker, « Le temps en éducation », Presses de l'Université du Québec, 2001.

❶ Observe bien les dessins. La lampe représente le Soleil. La gommette représente une personne qui habite en France, comme toi !
Complète avec « jour » ou « nuit ».



Il fait									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Il fait									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

❷ Complète avec les mots qui manquent : nuit, matin, après-midi
Puis colorie la nuit en bleu et la journée en jaune.
Enfin, colle les étiquettes au bon endroit.

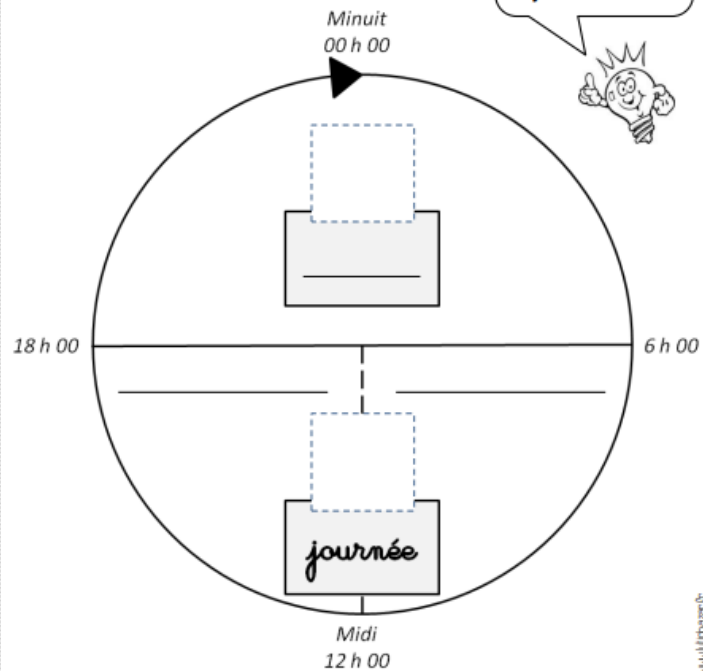


Figure 4 : Exemple d'activité pour se repérer dans le temps.

J'ai trouvé cette activité¹⁸ pertinente à la suite de la problématique évoquée par Anne-Marie Rinaldi et Roselyne Le Bourgois concernant le lien entre les sciences et l'analyse du temps. Ici, faire le lien entre le temps qui passe et donc les heures ainsi que le tour du soleil autour de la Terre, me semble intéressant à faire analyser par les élèves pour mettre du sens à leurs conceptions en cours de construction. La flèche qui tourne dans un cercle fermé montre aussi que les heures se répètent. Ceci permettrait aux élèves d'ajouter du sens à l'horloge bien que les heures sur une horloge ne soient pas représentées de cette manière. Il s'agit de la même forme et les aiguilles tournent dans le même sens.

¹⁸ Diapositive 1 (lutinbazar.fr)

De plus, nous pouvons nous appuyer sur des albums. Le site éducol¹⁹ propose des albums pour cela comme *François et le temps* afin de passer d'un temps ressenti à un temps mesuré. Il y a également *Le petit voleur de temps*²⁰ avec la même finalité.

Il y a donc plusieurs supports possibles pour étudier le temps à l'école primaire : nous avons le calendrier, l'horloge, les frises chronologiques, les albums... autant de supports variés pour appréhender cette notion complexe.

1.2.3. Le travail de groupe.

Bien que je n'aie pas pu enregistrer les élèves lorsqu'ils travaillaient en groupe, je trouvais intéressant d'effectuer des recherches sur ce que cette modalité de travail pouvait leur apporter.

J'ai commencé mes lectures par l'article de Connac Sylvain, intitulé « Impact de la coopération entre élèves sur leurs performances scolaires en 6^e »²¹. Cet article met les bases sur la définition de la coopération entre élèves englobant l'aide, l'entraide, le tutorat, le travail en groupe, et les conseils coopératifs. Bien que la coopération entre élèves existe depuis longtemps, elle est explicitement revendiquée comme telle récemment et reste encore marginale, malgré ses nombreux bénéfices, notamment en ce qui concerne le rapport au savoir sans accentuation des inégalités. L'origine de cette idée de coopération remonte à Robert Owen, qui a étudié la coopération en entreprise et les premières formes de *self-government* aux États-Unis et en Russie fin XIX^e siècle. L'article distingue l'aide et l'entraide, soulignant que l'aide implique souvent un déséquilibre de compétences, tandis que l'entraide se produit entre élèves de même niveau. Il évoque aussi les "conseils coopératifs" qui visent à renforcer les liens du collectif pour améliorer l'aide et l'entraide, avec la présence de l'enseignant pour encourager la pensée réflexive. La coopération démocratise l'accès au savoir, réduisant la dépendance à l'enseignant. L'étude de deux classes de sixième montre que la coopération, intégrée aux leçons, aux entraînements et aux conseils coopératifs, bénéficie aux élèves avec une progression notable, soulignée dans les entretiens. La définition du progrès est liée à l'avancée dans une direction définie, et il est crucial de se concentrer sur le progrès plutôt que sur la réussite pour atténuer les inégalités scolaires.

¹⁹ download (education.fr) / Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 | éducol | Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse | Direction générale de l'enseignement scolaire

²⁰ download (education.fr) / Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 | éducol | Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse | Direction générale de l'enseignement scolaire

²¹ Connac, Sylvain. « Impact de la coopération entre élèves sur leurs performances scolaires en 6^e », *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle*, vol. 51, no. 4, 2018, pp. 11-42.

Les élèves reconnaissent que la coopération n'est pas toujours possible et peut perturber la concentration, d'où l'importance des moments d'autonomie. La coopération, vue comme une alternative et non une obligation, favorise une progression autonome, avec les élèves qui restent conscients du rôle essentiel de l'enseignant. Pour mettre en place cela il faut également une très bonne entente au sein de l'équipe pédagogique ainsi qu'un bon climat scolaire pour une coopération durable.

Puisque l'article précédent évoque l'importance de la collaboration entre enseignants, j'ai poursuivi mes recherches sur ce point avec l'ouvrage : « Coordonner, collaborer, coopérer. De nouvelles pratiques enseignantes. »²² de Tardif Maurice, Marcel Jean-François, Dupriez Vincent et Perisset-Bagnoud Danièle, qui parle de la dimension collective des pratiques enseignantes. En premier lieu il explique l'apparition de ces pratiques collectives influencée par le mouvement de professionnalisation émergé aux États-Unis dans les années 80. Ensuite il évoque les tensions entre les pratiques prescrites par les systèmes éducatifs et celles réellement mises en œuvre. Les contraintes sont nombreuses pour mettre en place des pratiques collectives entre enseignants du fait de l'organisation et de l'ancrage disciplinaire de l'enseignement. Néanmoins ces contraintes sont de plus en plus prises en compte pour mettre en place une collaboration. Dans cet ouvrage les bénéfices pour les élèves ne sont pas abordés.

Baudrit Alain dans le premier chapitre « Les principales caractéristiques de l'entraide »²³ de l'ouvrage *Relations d'aide entre élève à l'école* met en avant l'entraide de manière plus approfondie. Ce chapitre définit les conditions de réussite de l'aide scolaire : l'adaptation, la pertinence de l'aide, la rapidité avec laquelle est fournie l'aide, ainsi que l'engagement des élèves dans la tâche. Webb distingue deux types d'aide en groupe : élaborée (fournissant des explications) et peu élaborée (fournissant simplement la réponse). Les résultats indiquent une corrélation positive entre l'aide élaborée et la performance, tandis que la simple réponse est souvent contre-productive. L'auteur insiste sur l'importance de l'adéquation de l'aide à la demande de l'apprenant, soulignant l'efficacité potentielle des aides peu élaborées pour surmonter des difficultés mineures. Webb (1989) explore également l'entraide en groupe, identifiant différentes

²² TARDIF Maurice, MARCEL Jean-François, DUPRIEZ Vincent & PERISSET-BAGNOUD Danièle (dir.). *Coordonner, collaborer, coopérer. De nouvelles pratiques enseignantes*. Bruxelles : De Boeck, 2007. – 206 p.

²³ Baudrit, Alain. « Chapitre 1. Les principales caractéristiques de l'entraide », *Relations d'aide entre élèves à l'école*. sous la direction de Baudrit Alain. De Boeck Supérieur, 2007, pp. 11-20.

formes d'aide telles que l'appropriation de stratégies, l'utilisation de représentations diverses, la perspective de points de vue divergents, et l'apprentissage par observation. L'auteur souligne l'importance de la préparation à l'entraide en classe, insistant sur le fait que fournir simplement une solution sans détails peut être inefficace. Enfin, le texte aborde les pratiques d'entraide à différents niveaux scolaires, remettant en question l'idée que l'entraide doit toujours être élaborée. Il évoque des différences qui peuvent être causées par l'hétérogénéité des classes en termes de niveaux scolaires et de composition culturelle. L'auteur s'interroge sur le rôle de l'aide peu élaborée dans des apprentissages moins complexes, soulignant que l'aide élaborée provient souvent des élèves performants, tandis qu'en général les élèves utilisent en majorité l'aide peu élaborée.

Dans le deuxième chapitre de l'ouvrage²⁴, il évoque l'entraide chez les jeunes enfants. Entre deux et quatre ans, l'entraide est limitée mais les enfants montrent un intérêt pour leurs pairs, interagissent et tentent de comprendre leurs intentions. L'apprentissage de la coopération est essentiel pour favoriser l'entraide. À l'école maternelle, l'aide naturelle émerge spontanément sans intervention du professeur, les enfants s'entraident de manière volontaire. Différents types d'aides sont identifiés, tels que l'aide substitutive et l'activité imitative. L'auteur définit « L'espace potentiel d'apprentissage » qui permet à l'aidant d'apporter juste assez d'aide tout en laissant à l'aidé suffisamment d'espace pour accomplir la tâche lui-même. Cet espace est compliqué à prendre en compte au début. La co-construction et l'aide alternée sont des stratégies où les élèves collaborent pour résoudre des problèmes. Certains élèves sollicitent l'aide d'autres moins compétents pour comprendre leurs erreurs, favorisant ainsi des bénéfices cognitifs mutuels. Les relations d'aide émergent à l'école maternelle, mais sont limitées dans les jardins d'enfants. La verbalisation est souvent limitée, l'aide étant principalement apportée par des gestes. Avec l'âge, les enfants perçoivent davantage l'utilité de l'entraide, qui s'apprend notamment à travers des jeux coopératifs. Demander de l'aide n'est pas synonyme de dépendance, mais plutôt une façon d'avancer dans une tâche.

Pour finir, les chapitres précédents ont évoqué que l'entraide s'apprenait. Dans le chapitre 5²⁵, Baudrit Alain explique l'importance de l'apprentissage de l'entraide chez les élèves pour favoriser leur capacité à aider leurs pairs. Les groupes de travail structurés, guidés par des questionnements et des objectifs établis par les enseignants, améliorent les compétences en

²⁴ Baudrit, Alain. « Chapitre 2. L'entraide chez les jeunes enfants », *Relations d'aide entre élèves à l'école*. sous la direction de Baudrit Alain. De Boeck Supérieur, 2007, pp. 21-37.

²⁵ Baudrit, Alain. « Chapitre 5. Un nécessaire apprentissage de l'entraide ? », *Relations d'aide entre élèves à l'école*. sous la direction de Baudrit Alain. De Boeck Supérieur, 2007, pp. 91-103.

communication et en entraide des enfants. L'initiation aux travaux de groupe développe un sens intuitif des besoins des autres, favorisant une aide spontanée. Cela conduit à une meilleure compréhension des attentes académiques et à des conditions d'apprentissage améliorées. Les contraintes disciplinaires, telles que la méthode clairement définie en mathématique par rapport à l'anglais, influent sur les interactions entre les élèves. La comparaison entre les méthodes PALS et PALS-HG révèle que cette dernière est plus efficace pour l'apprentissage de l'entraide. Néanmoins les deux méthodes sont complémentaires, les élèves débutent par PALS avant de passer à PALS-HG qui pousse d'avantage aux questionnements mutuels. L'entraide améliore les comportements sociaux, tels que l'esprit de camaraderie et la citoyenneté. Pour qu'il y ait de l'entraide il faut des contraintes académiques faibles et une participation équitable pour éviter la domination d'un élève sur l'autre. L'hétérogénéité dans les groupes peut entraver l'entraide, les groupes égalitaires sont donc plus efficaces. Bien que certains comportements d'entraide soient innés, l'apprentissage reste nécessaire.

L'entraide et la coopération peuvent servir à l'apprentissage de la discipline de l'histoire puisque cela permet aux élèves aidants de verbaliser, d'éviter des erreurs... puis aux élèves aidés de ne pas bloquer sur certaines tâches et de comprendre des notions parfois incomprises avec l'enseignant. Il existe différents types d'aides qui sont plus ou moins bénéfiques. Apporter de l'aide peut être quelque chose d'inné, comme nous l'avons vu avec les jeunes enfants. Néanmoins un vrai apprentissage est nécessaire pour pouvoir analyser l'aide à apporter en fonction du problème.

2. Méthodologie :

J'ai effectué l'enregistrement dans une classe de CE1/CE2 dans une école rurale. Celle-ci est composée de trois classes de niveaux mélangés (une classe de maternelle, une classe de CE1/CE2 et une classe de CM1/CM2). L'enseignante est une EMF (enseignante maître formateur), elle maîtrise donc les différentes pratiques pédagogiques actuelles. Les élèves ont des niveaux relativement similaires bien qu'elle mette en place des formes de différenciations dans certaines disciplines afin de pallier les difficultés de certains. Ils ont un bon niveau en règle générale, c'est une classe sans réelle difficulté. Ils s'investissent tous dans les apprentissages. Les leçons, même en dehors de l'école, sont apprises par les élèves (j'ai pu constater cela avec la poésie où tous la connaissaient très bien le jour de l'évaluation). Pour la compréhension du temps, les élèves de CE1 et de CE2 ne sont pas au même niveau, ce que je développerai dans l'analyse de la transcription. En ce qui concerne l'espace dans la classe, les CE1 sont séparés des CE2 et leurs tables sont positionnées face au tableau. Au fond de la classe il y a un coin où les élèves peuvent se retrouver pour travailler ensemble. Dans l'enregistrement, l'enseignante fait venir les CE2 dans ce coin pour travailler avec eux en groupe. Les élèves sont dix-neuf dans la classe, il y a neuf CE2 et dix CE1. Au total il y a neuf garçons et dix filles, la parité est donc quasiment respectée au sein de cette classe. Je vous présente ci-dessous un schéma de la classe :

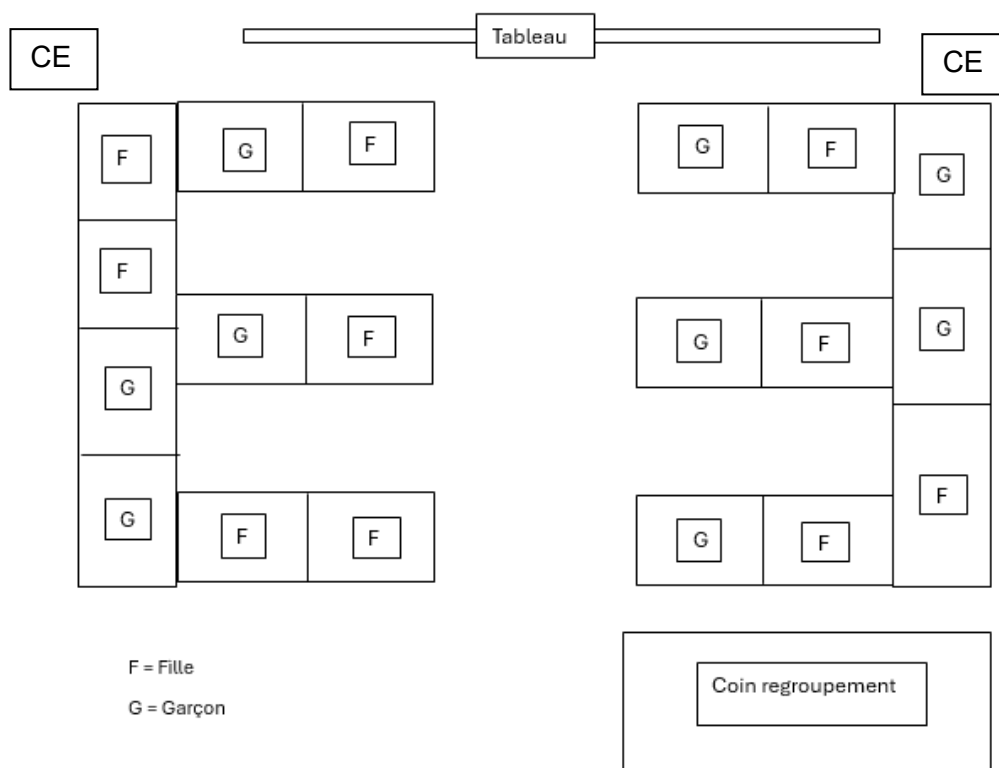


Figure 5 : Schéma de la classe observée.

J'ai effectué l'enregistrement lors d'une séance de Questionner le monde. Cette séance n'était pas inscrite dans une séquence puisqu'elle n'était pas prévue par l'enseignante. Néanmoins elle a fait sens pour les élèves puisqu'elle était en lien avec la séquence de Questionner le monde sur la croissance. J'ai pu enregistrer cette séance lors du premier stage de la première année de master en période 2. J'ai enregistré la classe en vidéo avec mon téléphone portable afin de pouvoir voir les déplacements des élèves, ce qui était affiché au tableau et qui parlait précisément. Nous avons bien sûr transmis les documents concernant le droit à l'image aux familles au préalable. Puisque les parents d'un enfant n'ont pas donné de réponse j'ai fait en sorte qu'il ne soit pas visible sur la vidéo. Lors de cette séance, les élèves devaient retrouver la date à laquelle ils allaient se mesurer une deuxième fois pour les CE1 et la date des 100 jours d'école pour les CE2. L'enseignante (PE dans la transcription) a laissé du temps en autonomie à chaque niveau pour chercher. Néanmoins elle a aussi travaillé avec les deux niveaux afin de les étayer dans leur tâche. Quand ils sont en autonomie, les élèves sont par groupe de deux. Je n'ai pas pu enregistrer cette partie de la séance par manque de matériel.

3. Analyse de la transcription :

3.1. La méthode utilisée par l'enseignante pour construire le savoir :

Tableau 1 : Extrait 1.

114	PE	Ok. Ok. Déjà là j'en ai deux différents. Ok. Donc 5 groupes, 5 dates différentes. Comment est-ce qu'on va pouvoir faire ? Vous donnez la date que vous avez trouvé aux copains Ay et SLe.
115	Ay	Lundi jour de l'an
116	PE	Lundi jour de l'an, lundi 1 ^{er} janvier. Flo et Emn ?
117	Flo	11 décembre
118	PE	Lundi 11 décembre. Th et SLo ?
119	SLo	Mardi 13 mars
120	PE	Mardi 13 mars. Lé et Ry ?
121	Ry	Mardi 13 février
122	PE	Mardi 13 février. Gw et Ma ?
123	Gw	13 décembre
124	PE	Mercredi 13 décembre. Ok donc on a 5 dates différentes. Comment on fait pour savoir quelle date on garde ? Comment est-ce qu'on fait pour compter en mois ?
125	SLo	Je suis resté en novembre et j'ai posé le doigt sur le lundi 13 novembre et j'ai bougé de 13 en 13.
126	PE	Ok qu'est-ce que vous pensez de cette technique ? On se met au 13 novembre et on avance à chaque fois en allant sur la même ligne pour rester le 13 mais en avançant à chaque fois d'un mois. Alors vous vous mettez au niveau du 13 novembre. Ok 13 décembre on se met à coté, on est quel jour ?
127	Lé	Mardi
128	PE	Ah non on est le 2eme M
129	Lé	Mercredi 13 décembre
130	PE	Mercredi 13 décembre, ça fait combien de mois du 13 novembre au 13 décembre ? Gw ça fait combien de mois ? On a fait un bond de combien ?
131	Gw	1
132	PE	1 mois ! On a dit qu'on voulait combien de mois ?

133	Plusieurs élèves	3
134	PE	3 mois. Th ?
135	Th	Là on est le 13 janvier 2024
136	SLo	Samedi 13
137	PE	Le 13 janvier 2024 on a encore fait un bond de ?
138	Plusieurs élèves	1 mois.
139	PE	On en est à combien de mois ?
140	SLo	2
141	PE	2, 1 mois et 1 mois 2 mois.
142	Th	Ah bah on s'est trompé enfaite.
143	PE	Il reste combien de mois encore ? Gw ?
144	Gw	1
145	PE	1 seul. Allez, vous essayez de me trouver la bonne date cette fois-ci.

Dans ce passage, les CE1 ont travaillé par groupe de deux pour essayer de trouver la date à laquelle ils se mesureront pour la deuxième fois. L'enseignante revient les voir au bout de quelques minutes pour mettre en commun leurs réponses. Elle se rend compte qu'aucun groupe n'a la même réponse ce qui donne lieu à un travail collectif afin de trouver la bonne méthode. Elle se base sur les élèves en les guidant pour trouver la bonne méthode à utiliser afin de trouver la bonne date. On le voit avec les questions qu'elle pose « Comment est-ce qu'on va pouvoir faire ? » (114) / « Comment on fait pour savoir quelle date on garde ? Comment est-ce qu'on fait pour compter en mois ? » (124)

Le travail d'institutionnalisation ici concerne donc la méthode à utiliser. Elle s'adapte aux élèves et ne leur impose pas une méthode, nous pouvons donc penser qu'elle agit de cette manière pour que les élèves mettent du sens derrière. Elle interroge un groupe d'élèves pour qu'ils verbalisent la façon dont ils ont trouvé leur date et garde leur méthode : « Je suis resté en novembre et j'ai posé le doigt sur le lundi 13 novembre et j'ai bougé de 13 en 13 » (125) et elle répond : « Ok qu'est-ce que vous pensez de cette technique ? » (126). En histoire, il est très important de mettre du sens derrière ce que font les élèves. En effet le temps est quelque chose d'abstrait puisqu'il n'est pas manipulable. Bourgeois Etienne explique dans « chapitre 4 : Jean Piaget et le paradigme constructiviste de l'apprentissage » dans la revue « Psychologies pour la formation » datant de

2019²⁶ que l'approche la plus efficace est la pédagogie de la « découverte guidée » ce que fait l'enseignante ici. En effet le principe de cette pédagogie est de laisser les élèves chercher, résoudre le problème tout en fournissant l'étayage donc l'aide, le soutien ainsi que les ressources dont ils ont besoin pour résoudre ce problème. Bourgeois et Nizet ont défini l'étayage pédagogique que doit apporter l'enseignant dans cette pédagogie en 5 points que je vais citer :

1. *Soutenir l'engagement motivationnel du sujet dans le processus, en étayant sa perception du sens que peut prendre pour lui la tâche, ainsi que sa perception de ses chances de réussir la tâche en question ;*
2. *Soutenir le sujet dans le processus d'activation des structures d'accueil idoines (appropriées) pour permettre par la suite un travail d'assimilation constructif ;*
3. *Le guider dans ce processus d'assimilation, c'est-à-dire, pour l'essentiel, de construction de sens autour de la tâche à résoudre, à partir de ses structures d'accueil activées ;*
4. *Favoriser, chemin faisant, l'émergence de conflits cognitifs potentiellement constructifs ;*
5. *L'outiller adéquatement et le soutenir en vue de favoriser une régulation homéorhésique²⁷ des conflits cognitifs conduisant à l'apprentissage.*

Nous pouvons donc déduire qu'ici cette pédagogie est généralisable et conduit à un apprentissage. L'enseignante a laissé les élèves chercher par eux-mêmes. Puisque cela n'a pas fonctionné, elle les a guidés tout en laissant les élèves construire la méthode eux-mêmes. Elle les a soutenus en les aidant à compter les mois puis les a laissé chercher seul. On est donc bien dans un processus où les élèves sont acteurs et où le rôle de l'activité est de faire du sens. Ceci peut également être relié à l'étayage selon Bruner qui reprend ces points dans son modèle.

De plus, nous pouvons remarquer l'apport de Piaget concernant les interactions. Les élèves sont en groupes donc ils collaborent et confrontent leurs idées. Dans ce passage nous pouvons observer la confrontation des points de vue. Ceci est important pour construire les savoirs et décentrer les élèves qui sont par nature égocentrés.

²⁶ Bourgeois, É. (2019). Chapitre 4. Jean Piaget et le paradigme constructiviste de l'apprentissage. Dans : Philippe Carré éd., *Psychologies pour la formation* (pp. 71-86). Paris: Dunod. <https://doi-org.ezproxy.unilim.fr/10.3917/dunod.carre.2019.02.0071>

²⁷ Capacité d'un système dynamique à retourner à une trajectoire, plutôt qu'à un état - homéorhésie — Wiktionnaire, le dictionnaire libre (wiktionary.org)

Loïc Clavier dans « Processus d'institutionnalisation et éducation : l'enseignant médiateur des transformations de l'élève »²⁸ confirme que mettre les élèves dans une posture de recherche est essentiel pour qu'ils construisent les savoirs que l'enseignant souhaite transmettre. Ceci permet de faire sens. L'institutionnalisation est possible avec la dévotion des élèves que Brousseau définit comme : « acte par lequel l'enseignant fait accepter à l'élève la responsabilité d'une situation d'apprentissage [...] et accepte lui-même les conséquences de ce transfert ». Ils doivent donc être au centre de la construction du savoir. C'est donc ce que l'on observe ici avec la méthode utilisée par l'enseignante.

Tableau 2 : Extrait 2.

187	PE	On y va les CE1, novembre (<i>en montrant sur le calendrier sous le tableau</i>) on a dit qu'on allait en février, 13 février. (<i>Montre le mois de décembre</i>) je suis quel mois ?
188	Groupe CE1	Décembre
189	PE	Bon ou pas bon ?
190	Groupe CE1	Non
		<i>PE montre janvier</i>
191	Groupe CE1	Non
		<i>PE montre février</i>
192	Groupe CE1	Oui
193	PE	Et là maintenant je cherche le 13. Je me mets dans la colonne du mardi, je descends et hop le 13
194	Groupe CE1	Oui
195	PE	Bravo !
196	Gw	Maîtresse on peut faire une croix ?
197	PE	Je vais mettre toise numéro 2.

²⁸ Loïc Clavier, « Processus d'institutionnalisation et éducation : l'enseignant médiateur des transformations de l'élève », *Éducation et socialisation* [En ligne], 48 | 2018

198	Lé	Maîtresse on peut mettre une croix ?
199	PE	Si vous voulez oui ! Est-ce que c'est bon pour tout le monde-là ? Vous notez vos deux noms sur le calendrier, je les ramasse et on retravaillera dessus plus tard d'accord ?

A travers ce passage de la transcription nous pouvons observer un exemple de mise en commun collective. L'enseignante crée une trace collective à l'aide des élèves. L'objectif ici est de noter sur le calendrier de la classe la date qu'ils ont trouvé pour la deuxième mesure. Nous pouvons réellement voir que ce sont les élèves qui font la trace puisqu'elle leur demande à chaque fois si elle se trouve sur le bon mois : « Bon ou pas bon ? » (189). Elle explique toutes les étapes également afin d'institutionnaliser la tâche qu'ils ont dû réaliser : « Et là maintenant je cherche le 13. Je me mets dans la colonne du mardi, je descends et hop le 13 » (193). Sur éduscol dans « Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 »²⁹ il est précisé que laisser une trace est essentiel dans l'acquisition de la notion du temps, lorsqu'elle est faite de manière collective ceci est d'avantage efficace pour les élèves.

D'après Amandine Belleville et Jonathan Helier³⁰, laisser une trace écrite est indispensable à chaque séance d'apprentissage puisqu'elle permet de faire sens, de fixer les apprentissages et également répondre à la problématique. Elle peut prendre des formes diverses, ici l'enseignante note les résultats des élèves sur le calendrier sous le tableau, il s'agit de la réponse aux problématiques énoncées en début de séance. La méthode a été trouvée avec chaque groupe classe (CE1/CE2) mais n'a pas été notée à la fin. Cependant les enfants aussi écrivent la date sur leur calendrier, les auteurs mentionnent le fait qu'elle peut se faire par binôme comme nous pouvons l'observer ici. La trace écrite est donc le bilan des échanges qui ont eu lieu dans la séance.

²⁹ Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 | éduscol | Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse | Direction générale de l'enseignement scolaire

³⁰ FICHE METHODE – LA TRACE ECRITE (ac-orleans-tours.fr)

3.2. Une appréhension du temps différente entre les CE1 et les CE2 ?

Tableau 3 : Extrait 3.

114	PE	Ok. Ok. Déjà là j'en ai deux différents. Ok. Donc 5 groupes, 5 dates différentes. Comment est-ce qu'on va pouvoir faire ? Vous donnez la date que vous avez trouvé aux copains Ay et SLe.
115	Ay	Lundi jour de l'an
116	PE	Lundi jour de l'an, lundi 1 ^{er} janvier. Flo et Emn ?
117	Flo	11 décembre
118	PE	Lundi 11 décembre. Th et SLo ?
119	SLo	Mardi 13 mars
120	PE	Mardi 13 mars. Lé et Ry ?
121	Ry	Mardi 13 février
122	PE	Mardi 13 février. Gw et Ma ?
123	Gw	13 décembre
124	PE	Mercredi 13 décembre. Ok donc on a 5 dates différentes. Comment on fait pour savoir quelle date on garde ? Comment est-ce qu'on fait pour compter en mois ?
125	SLo	Je suis resté en novembre et j'ai posé le doigt sur le lundi 13 novembre et j'ai bougé de 13 en 13.
126	PE	Ok qu'est-ce que vous pensez de cette technique ? On se met au 13 novembre et on avance à chaque fois en allant sur la même ligne pour rester le 13 mais en avançant à chaque fois d'un mois. Alors vous vous mettez au niveau du 13 novembre. Ok 13 décembre on se met à coté, on est quel jour ?
127	Lé	Mardi
128	PE	Ah non on est le 2eme M
129	Lé	Mercredi 13 décembre
130	PE	Mercredi 13 décembre, ça fait combien de mois du 13 novembre au 13 décembre ? Gw ça fait combien de mois ? On a fait un bond de combien ?
131	Gw	1
132	PE	1 mois ! On a dit qu'on voulait combien de mois ?
133	Plusieurs élèves	3
134	PE	3 mois. Th ?

135	Th	Là on est le 13 janvier 2024
136	SLo	Samedi 13
137	PE	Le 13 janvier 2024 on a encore fait un bond de ?
138	Plusieurs élèves	1 mois.
139	PE	On en est à combien de mois ?
140	SLo	2
141	PE	2, 1 mois et 1 mois 2 mois.
142	Th	Ah bah on s'est trompé enfaite.
143	PE	Il reste combien de mois encore ? Gw ?
144	Gw	1
145	PE	1 seul. Allez, vous essayez de me trouver la bonne date cette fois-ci.

Dans cette partie de la transcription déjà analysée précédemment, nous pouvons également constater les difficultés d'appréhension du temps que les élèves ont. En effet ils ont tous trouvé une date différente et lorsque l'enseignante demande à un élève d'expliquer sa méthode il répond « j'ai bougé de 13 en 13 » (125). Cette façon d'exprimer sa méthode pourrait traduire un manque de compréhension en ce qui concerne la notion du temps conventionnel exprimé par Valérie Tartas dans son article « Le développement de notions temporelles par l'enfant »³¹. Le temps conventionnel a été développé en premier par Friedman puis repris par V. Tartas, elle nous donne une définition : c'est « 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. ». Dans la séance observée nous pouvons remarquer que les enfants construisent les représentations organisées qui servent pour donner des distances entre des éléments d'un système. Elle illustre ces représentations par des exemples : « Quel Jour arrive trois jours après mercredi ? » / « en quel mois serons-nous trois mois après mai ? ». C'est le travail que les élèves doivent effectuer en cherchant une date à partir d'une autre date séparée de trois mois. Dans son étude elle montre que les enfants entre six et huit ans ont la capacité d'ordonner des éléments d'une série tels que les heures et les jours. En CE1 ils ont entre sept et huit ans pour la plupart, ils assimilent donc l'ordre des mois ainsi que leur aspect cyclique. Ce n'est que vers neuf ans que la coordination entre les différents systèmes (heure, jours, mois) se fait ainsi que la

³¹ Tartas, V. (2010). Le développement de notions temporelles par l'enfant. *Développements*, 4, 17-26. <https://doi-org.ezproxy.unilim.fr/10.3917/devel.004.0017>

compréhension de l'aspect cyclique du temps et donc de ces systèmes. Nous pouvons faire le lien entre les travaux de V. Tartas et l'aptitude des élèves à réussir la tâche qui leur est confiée. Ici ils doivent prendre en compte les jours puisqu'ils se sont mesurés un lundi 13 ainsi que les mois puisqu'ils doivent trouver la date exacte trois mois après. Si l'on suit les travaux de Valérie Tartas les élèves n'ont pas encore intériorisé cette coordination ce qui explique pourquoi ils n'y sont pas arrivés seuls.

Tableau 4 : Extrait 4.

3	PE	Alors on ne va pas faire la même chose CE1 et CE2 mais tout le monde travaille sur le même outil cet outil je vous le montre je l'afficherai après au tableau avec le vidéoprojecteur on va essayer d'en parler un petit peu. Qu'est-ce que c'est pour vous ? est-ce que vous en avez déjà vu ? Qu'est-ce que c'est ?
<i>Plusieurs élèves lèvent la main</i>		
4	PE	Lé ?
5	Lé	C'est un calendrier de l'Avent
6	PE	C'est un calendrier de l'Avent que t'as dit Lé ? Est-ce que vous pensez que c'est un calendrier de l'Avent ?
7	Classe	non
8	PE	Pourquoi ? un calendrier de l'Avent ça correspond à quoi comme période ? Ly
9	Ly	Un calendrier de l'Avent c'est pour Noël, pour patienter
10	PE	Exactement, donc c'est que pour le mois de décembre. Là, il se passe des petites choses donc pour que tout le monde voit à quoi ça ressemble, là vous voyez à quoi ça ressemble en petit, je vais vous l'afficher au tableau pour qu'on regarde bien tous ensemble.
<i>PE met le calendrier affiché au tableau</i>		
11	PE	Qu'est-ce que c'est que ce calendrier ? N
12	N	C'est le calendrier 2023/2024
13	PE	OK ! Qu'est-ce qui a comme mois sur ce calendrier ? Où est-ce qu'on peut les trouver ? SLe ?
<i>Il se lève pour montrer la colonne du mois d'août</i>		
14	PE	On a que ce mois-là ?
15	SLe	Non.
<i>Il montre les autres mois</i>		
16	PE	Est-ce que vous êtes d'accord avec SLe ?

17	Classe	Oui
----	--------	-----

Ce passage de la transcription peut être analysé afin d'illustrer la différence entre des élèves de CE1 et des élèves de CE2. L'enseignante interroge la classe sur ce qu'ils voient au tableau et l'élève de CE1 répond, « C'est un calendrier de l'Avent » (5). On peut supposer qu'il s'appuie sur ce qu'il connaît en sachant que cette séance se passe fin novembre donc proche de Noël. Lorsqu'on observe l'élève N qui est en CE2 on peut observer une évolution dans l'approche du calendrier puisqu'il sait ce qu'est un calendrier et sait également le dater. A la suite, c'est un élève de CE1 qui tente de répondre à l'enseignante lorsqu'elle demande : « Qu'est-ce qui a comme mois sur ce calendrier ? Où est-ce qu'on peut les trouver ? » (13). Il n'arrive pas à verbaliser, il parvient à montrer un mois d'abord puis avec l'aide de l'enseignante à montrer l'ensemble des mois. Nous pouvons donc relier cette évolution entre CE1 et CE2 aux programmes³². En effet dans Questionner le monde, une partie est consacrée à se situer dans le temps au cycle 2. Les repères de progressivité nous informent qu'au CP les rythmes cycliques sont étudiés. Les outils comme le calendrier sont utilisés et étudiés pendant toute la durée du cycle. En CE2 les élèves doivent être capables de repérer les grandes périodes historiques. Pour cela, il faut maîtriser l'utilisation d'outils tels que le calendrier. En CE1, ils sont donc au milieu de l'apprentissage, c'est pour cela qu'ils ne sont pas aussi à l'aise avec cet outil que les CE2. Nous pouvons également observer une différence au niveau du langage. Ici les CE2 sont capables de mettre des mots directement en réponse à l'enseignante contrairement aux CE1 qui ont plus de mal et qui se lèvent pour montrer. Ceci est également dû à l'évolution entre les deux niveaux. En effet, d'après les « Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 »³³ disponibles sur éduscol, le langage est travaillé dès le cycle 1 et est même essentiel pour comprendre le temps. Ceci est poursuivi au cycle 2. Les élèves doivent maîtriser les indicateurs temporels à la fin du cycle 2. Ceci pourrait donc expliquer la différence entre les CE1 et les CE2. Pour affiner cette hypothèse nous pouvons également faire référence à Valérie Tartas qui explique la différence dans le développement de l'enfant. Les CE2 ont assimilé la coordination entre les différents systèmes ce que n'ont pas encore fait les CE1. Il y a une évolution cognitive qui se fait entre ces deux niveaux que nous pouvons observer dans cet extrait de séance.

³² J'enseigne au cycle 2 | éduscol | Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse, des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques - Dgesco

³³ ³³ Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 | éduscol | Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse | Direction générale de l'enseignement scolaire

Tableau 5 : Extrait 5.

87	PE	Alors attention, chut, chut. <i>En chuchotant</i> : Les CE2 doucement, on chuchote pour que je puisse parler avec les CE1. Alors quel jour on s'est mesuré, est-ce que vous vous souvenez ?
88	Ry	Jeudi.
89	PE	Est-ce que c'était un jeudi ?
<i>Plusieurs font non de la tête</i>		
90	PE	Ah ! C'était pas un jeudi. Quand est-ce qu'on s'est mesuré la semaine dernière ?
91	SLo	Euh vendredi, ah non.
92	PE	Gw ?
93	Gw	Lundi
94	PE	Oui ! et même on peut aller plus loin, c'était lundi il y a une semaine, donc déjà mettez votre doigt au lundi 20 novembre.
<i>Les enfants le font.</i>		
95	PE	Aujourd'hui, lundi 20 novembre.
<i>PE va voir les groupes d'enfants</i>		
96	PE	Regarde bien t'es pas dans le bon mois. (<i>à un groupe</i>) Super (<i>à un autre groupe</i>) Les filles donc si on est le lundi 20 novembre et que c'était y a une semaine, quand est-ce qu'on s'est mesuré ? A quelle date ?
97	Th	Lundi 13 novembre.

Dans ce passage nous pouvons observer que les élèves de CE1 ont du mal à trouver le jour où ils se sont mesurés pour la première fois. Il s'est pourtant passé que quelques jours entre cette séance et la séance de Questionner le monde sur la croissance. Pourtant, pour les élèves cela paraît difficile bien qu'ils aient un support sous les yeux. Néanmoins, comme nous l'avons montré précédemment, le calendrier ne peut pas réellement être considéré comme un support clé en main pour les élèves puisque les élèves ne maîtrisent pas encore son utilité. Nous pouvons cependant relier cette observation avec un chapitre de J. Piaget nommé « Psychologie de l'enfant et enseignement de l'histoire »³⁴ qui explique la compréhension de la notion du passé par les

³⁴ Piaget, J. (1998). Psychologie de l'enfant et enseignement de l'histoire. Dans : J. Piaget, *De la pédagogie* (pp. 117-126). Paris: Odile Jacob.

enfants. Il explique que la compréhension de l'histoire nécessite la compréhension du temps passé avec l'aspect de « l'évaluation de la durée » et celui de la « sériation des événements ». De plus il évoque le fait que les enfants rencontrent des difficultés à mesurer la durée et ordonner les souvenirs qu'ils ont pourtant vécus. Il se place donc dans le temps individuel de l'enfant ici. Ce n'est qu'à dix ans que les enfants y arrivent. Nous pouvons le voir dans l'extrait que nous analysons, les élèves de CE1 donnent trois réponses avant de trouver le bon jour.

3.3. Conclusion de la première partie de la recherche :

L'utilisation du calendrier au cycle 2 s'avère être une méthode pédagogique efficace pour aider les élèves à appréhender la notion complexe du temps, malgré les limites que nous avons développées dans le cadre théorique. En début d'année, cette notion est encore en cours d'acquisition pour les CE2 et en construction pour les CE1. La méthode employée par l'enseignante est non seulement juste et adéquate, mais également modélisante, permettant aux élèves de mieux comprendre et assimiler cette notion essentielle. En manipulant régulièrement le calendrier, les élèves apprennent à se repérer dans le temps, à comprendre la succession des jours, des semaines et des mois, et à anticiper les événements futurs. Cette approche concrète et visuelle facilite l'assimilation de concepts abstraits liés au temps.

Le mémoire évolue par la suite vers l'apprentissage du temps historique, une difficulté supplémentaire pour les élèves du Cycle 3. Cette transition représente un défi pédagogique important, mais nécessaire pour le développement des compétences temporelles des élèves. En abordant le temps historique, les élèves doivent non seulement comprendre les notions de chronologie et de durée, mais aussi situer des événements dans un contexte plus large et complexe. Contrairement au calendrier nous parlons d'événements passés et plus d'événements futurs. Cette étape est cruciale pour leur formation, car elle leur permet de développer une compréhension plus profonde et nuancée du passé, et de mieux appréhender les liens entre les événements historiques et leur propre vécu.

4. Protocole de recherche.

4.1. Introduction.

D'après mes recherches, notamment en lien avec Valérie Tartas, les élèves de CM1 et CM2 ont compris la coordination des différents systèmes du temps conventionnel et l'ont intériorisée. Ils doivent néanmoins apprendre une nouvelle unité temporelle, le siècle, ce qui n'est pas inné. Par ce biais, ils vont comprendre le temps comme une construction humaine, notamment avec le marqueur temporel Jésus-Christ qui leur pose question. J'ai eu l'occasion de l'observer : lors d'une séance d'histoire sur le thème « Et avant la France ? Celtes, Gaulois, Grecs et Romains : quels héritages des mondes anciens ? », ils m'ont demandé pourquoi on disait 52 avant Jésus-Christ. Sa naissance est en effet un marqueur temporel central dans l'histoire humaine, utilisé pour diviser le temps dans le calendrier grégorien, le calendrier le plus répandu dans le monde. Il s'agit d'une construction humaine à assimiler en CM1 et CM2.

Dans les programmes du cycle 3, les élèves doivent être capables d'ordonner des faits historiques les uns par rapport aux autres, notamment via la frise chronologique, qui n'est utile que si les élèves la manipulent et la complètent afin de s'y référer. Au cycle 2, les élèves appréhendent le calendrier ; la suite au cycle 3 est la frise chronologique. Une frise chronologique est un outil visuel qui permet de représenter des événements dans l'ordre chronologique. Dans le cadre de mon mémoire, ce sont des événements historiques. Il s'agit d'une représentation linéaire où les événements importants sont disposés en ligne pour montrer leur séquence dans le temps. En éducation, la frise permet aux élèves de visualiser et de comprendre l'ordre des événements.

Dans la classe où je mets en place mon protocole de recherche, les élèves sont en îlots. J'ai donc choisi de mettre l'accent sur la coopération et la compréhension de la notion du temps historique, fondamentale au cycle 3. La coopération permet l'entraide, la verbalisation et la réflexion commune afin de construire un savoir. Je fais donc l'hypothèse que la coopération peut être un avantage dans la construction de la frise chronologique et dans la compréhension du temps historique.

La séance que j'ai enregistrée est une séance située en période 1, à la suite de la séquence sur le thème « Et avant la France ? Celtes, Gaulois, Grecs et Romains : quels héritages des mondes anciens ? ». Les élèves ont placé l'Antiquité sur la frise chronologique présente dans la classe. Néanmoins, je ne suis pas sûr qu'ils aient vraiment compris comment elle était construite et comment elle fonctionne. Je souhaite donc mettre en place une séance où ils disposent des différentes périodes historiques avec les dates correspondantes : la Préhistoire (-3 000 000 à -3

300), l'Antiquité (-3 300 à 476), le Moyen Âge (476 à 1492), les Temps modernes (1492 à 1789), l'époque contemporaine (1789 à nos jours). De plus, je souhaite leur faire comprendre que la taille de la période sur la frise correspond aux dates de celle-ci ; par exemple, la Préhistoire a une taille plus importante que les Temps modernes.

La séance est découpée en plusieurs phases mobilisant la compétence : Se repérer dans le temps : construire des repères historiques ; et la sous-compétence : Situer chronologiquement des grandes périodes historiques. L'objectif est : Construire une frise chronologique. Les élèves sont en groupe afin de créer un conflit socio-cognitif et qu'ils puissent, ensemble et en s'entraidant, comprendre la frise chronologique et sa construction.

- La première phase, l'enrôlement, permet d'introduire la séance, de présenter l'objectif et de donner les consignes.
- En deuxième temps, les élèves sont répartis en groupes par îlot. Ils ont comme matériel une grande frise chronologique quadrillée pour faciliter le découpage du temps par date. Ils doivent dans un premier temps remplir la frise au crayon à papier, sans indication de ma part. Les périodes et les dates sont écrites au tableau, mais pas dans l'ordre chronologique.
- Dans un troisième temps, je sélectionne une frise chronologique dont la conception est erronée, notamment au niveau de la taille des périodes. En classe entière, nous analysons cette frise, demander les dates de chaque période, etc. Le but est de faire émerger l'idée que les périodes ne doivent pas faire la même taille. Pour cela, je leur demander pourquoi, à leur avis, je leur ai donné des frises quadrillées et non pas blanches. De plus, il faut que le marqueur temporel Jésus-Christ soit bien présent sur la frise. Les difficultés sont donc multiples : diviser le temps en deux périodes distinctes (avant et après Jésus-Christ), mais également en plusieurs périodes dont l'Antiquité, qui est à cheval sur les deux périodes précédentes. Il faut aussi prendre en compte la taille des périodes. De plus, les élèves découvrent que les périodes historiques sont des chrononymes, c'est-à-dire, qu'elles n'existent pas en soi mais que ce sont des choix qui ont été fait. Certains événements majeurs ont été considérés comme des marqueurs temporels de changement d'époque. Les élèves comprennent donc qu'il s'agit d'une construction humaine, et réfléchissent sur le fait que les périodes auraient pu être différentes si on avait choisi des événements différents.
- Dans une quatrième partie, les élèves en groupe reprennent leur frise chronologique et corrigent ce qu'ils ont fait en fonction des éléments apportés dans la mise en commun.

- Afin d'institutionnaliser, nous construisons une frise chronologique commune. Les élèves doivent expliquer leur façon de procéder (nombre de carreaux, etc.). Cette frise sera ensuite affichée dans la classe à la place de la frise déjà affichée. Le fait qu'ils l'aient construite va permettre qu'ils s'en servent davantage quand ils en ont besoin.
- En prolongement de cette séance, j'aimerais que les élèves créent leur frise chronologique à la fin de chaque séquence avec les événements majeurs qui ont été travaillés.

Concernant la frise chronologique en elle-même, j'ai effectué quelques recherches sur ses avantages et ses limites.

Ses avantages sont :

- Vision d'ensemble : Elle permet aux élèves de visualiser rapidement et clairement la succession des événements et les grandes périodes historiques.
- Contextualisation : Elle permet de contextualiser les événements historiques en les plaçant dans une séquence temporelle, aidant ainsi à comprendre leur importance.³⁵
- Repérage temporel : Les élèves peuvent mieux situer les événements dans le temps, comprendre leur chronologie et les relations de cause à effet.
- Mémoire visuelle : La frise chronologique aide à mémoriser les dates et les événements grâce à une représentation visuelle qui facilite l'apprentissage.
- Engagement actif : La création de frises chronologiques peut être une activité interactive et engageante, permettant aux élèves de participer activement à leur apprentissage.³⁶ C'est cette partie que nous allons particulièrement analyser lors de la transcription de la séance.

Ses limites sont :

- Simplification excessive : La frise chronologique peut parfois simplifier à l'excès des événements complexes, ne permettant pas de saisir toutes les nuances et les interconnexions entre les faits historiques.

³⁵ La Frise Chronologique (Leçon) - Apprentivore.

³⁶ L'importance de la frise chronologique en classe – SitesPE

- Espace limité : Sur une frise, l'espace est souvent restreint, ce qui peut conduire à omettre certains événements ou à ne pas pouvoir détailler suffisamment chaque période.³⁷
- Perspective linéaire : La frise impose une vision linéaire du temps, ce qui peut ne pas refléter la réalité de certains événements historiques qui se chevauchent ou qui sont cycliques.
- Dépendance à l'échelle : La précision de la frise dépend de l'échelle utilisée. Une échelle inappropriée peut donner une fausse impression de la durée relative des événements.³⁸
Lors de ma construction de séance, il s'agit d'une limite que j'ai essayé d'améliorer à l'aide des carreaux sur la frise pour que la durée de la période soit respectée et que ce soit proportionnel au temps qui s'est déroulé.

Ces éléments montrent que, malgré certaines limites, la frise chronologique reste un outil pédagogique précieux pour aider les élèves à comprendre et à mémoriser les concepts historiques.

4.2. Méthodologie.

J'ai effectué l'enregistrement dans une classe de CM1/CM2 dans une école rurale. Cette école est composée de quatre classes de niveaux mélangés : une classe de PS/MS, une classe de GS/CP, une classe de CE1/CE2 et une classe de CM1/CM2. Je suis contractuelle alternante dans cette classe, où je remplace le directeur tous les jeudis. Lors de cette journée, j'ai sous ma responsabilité l'enseignement de la géométrie, de l'orthographe, de l'histoire, de la musique, de l'art visuel et de l'histoire de l'art.

Concernant l'effectif de la classe, j'ai à ma charge quatorze élèves de CM1, dont un qui suit les apprentissages des CM2, et dix CM2. Au total, il y a donc vingt-quatre élèves et deux nouveaux sont attendus en janvier. Il y a une grande hétérogénéité des niveaux dans cette classe. En CM1, par exemple, il y a un élève avec un suivi MDPH, un élève avec de très grosses difficultés scolaires et un élève qui a deux niveaux d'avance. Les CM2, quant à eux, ont un niveau assez similaire et relativement homogène, ce qui facilite les apprentissages et nécessite moins de différenciation.

Il s'agit d'une classe où il faut souvent ramener les élèves aux apprentissages, car certains rencontrent des difficultés à rester investis dans une tâche sur une trop longue durée. En ce qui concerne la compréhension du temps, les CM1 et les CM2 ont acquis les repères temporels

³⁷ La Frise Chronologique : Un Outil Visuel Essentiel pour l'Étude de l'Histoire - Lycée 3 Vallées

³⁸ Microsoft Word - Construire la notion de chronologie par l'outil frise – C2.docx

nécessaires à l'apprentissage du temps historique. J'ai pu m'en rendre compte grâce à l'utilisation de l'agenda. Néanmoins, une élève ne connaît pas les mois de l'année et ne sait pas combien de mois elle comporte. Cette élève a encore besoin d'être accompagnée pour cela.

En ce qui concerne l'espace dans la classe, les CM1 et les CM2 sont regroupés par îlots. Les CM1 sont positionnés face à un tableau et les CM2 face à un autre. Cette disposition permet de mener des séances communes aux deux niveaux, comme je l'ai fait lors de la séance d'histoire retranscrite. Toutes les séances d'histoire se font d'ailleurs avec les deux niveaux, puisque l'enseignant que je remplace utilise une méthode spiralaire où les apprentissages sont répartis sur deux ans. Par exemple, la séquence sur Clovis et Charlemagne, située dans le thème "Et avant la France ?", a été faite avec les CM2 l'année précédente, donc je ne la fais pas cette année. Les CM1 l'apprendront l'année prochaine.

L'espace de la classe est assez réduit, ce qui rend difficile la circulation entre les îlots. Je vous présente ci-dessous une photographie de la classe pour illustrer mon propos :



Figure 6 : Photographie de la classe de CM1 / CM2

Pour enregistrer la séance, j'ai utilisé deux téléphones portables. L'un était positionné de manière à filmer tous les élèves de la classe pendant les temps collectifs, puis il était placé dans un îlot pour capter les discussions entre les élèves. Grâce à ce dispositif, j'ai pu enregistrer deux groupes différents : un groupe lors de la première phase de travail en groupe, puis un autre lors de la deuxième phase. Le deuxième téléphone m'a permis d'enregistrer un îlot durant les deux phases de travail en groupe. Lors de ma transcription je me suis rendu compte que l'enregistrement du groupe où le téléphone était fixe n'est pas de bonne qualité, je n'ai donc pu exploiter que la deuxième partie de la séance où il semblerait qu'ils se soient rapprochés sur téléphone.

5. Analyse de transcription et vérification des hypothèses.

Mon hypothèse de recherche est que la coopération peut être un avantage dans la construction de la frise chronologique et dans la compréhension du temps historique.

5.1. Coopération et collaboration : des stratégies différentes.

Tableau 6

39	Et	Qui c'est qui veut écrire l'Antiquité ?
40	Plusieurs élèves	Moi !
41	Et	Départagez-vous.
42	Mau	T'as déjà écrit !
43	Nin	On écrit là ou là ? Là où en dessous du Moyen-Âge ?
44	Et	En dessous du Moyen-Âge.
45	Nin	Oui mais on écrit où là ?
46	Mau	Je vous laisse faire le Moyen-Âge.
47	Saf	Attends Mau on va faire des lignes.
48	Et	Mais y a déjà les lignes.
49	Saf	Non mais on va les faire plus foncées parce qu'il faut délimiter.
50	Mau	Je veux faire.
51	Nin	Ok, mais t'écris comme nous par contre.
52	Mau	Bah oui.
53	Et	Tu fais l'Antiquité, Mau fais le Moyen-Âge, Sa fera les Temps modernes.
54	Nin	L'Antiquité c'est qui ?
55	Et	L'Antiquité c'est toi. Et après Mau fera le Moyen-Âge. Tu veux faire le Moyen-Âge ?
56	Mau	Oui.

Dans ce passage de transcription, nous observons que les élèves se partagent les tâches de manière à optimiser le temps et l'efficacité. Cette approche est caractéristique de la collaboration, chaque membre du groupe effectue une partie du travail de manière indépendante. Contrairement à la coopération, les membres travaillent ensemble de manière plus intégrée et interactive, la

collaboration permet une exécution plus rapide des tâches. Cependant, cette rapidité se fait souvent au détriment de la profondeur de la réflexion et de la qualité du travail final.

Cette méthode de travail est couramment utilisée, non seulement par les élèves, mais aussi par les adultes dans divers contextes professionnels. Elle est particulièrement utile lorsque le temps est limité et que l'objectif principal est de terminer une tâche rapidement. Toutefois, elle présente des limites, notamment en termes de développement des compétences collaboratives et de la qualité des résultats obtenus. C'est pourquoi la coopération, qui implique une interaction plus étroite et une réflexion collective, est souvent privilégiée pour des tâches nécessitant une analyse approfondie.

Le fait que les élèves expriment explicitement la nécessité de se dépêcher indique qu'ils ont l'impression de devoir finir la tâche dans le temps imparti et qu'il s'agit de l'objectif principal de ce travail. Ils cherchent à maximiser leur efficacité en répartissant les tâches de manière à avancer rapidement. Cependant, cette approche peut également refléter une certaine pression ou un stress lié à la gestion du temps.

Pour analyser ce passage de manière plus approfondie, il est essentiel de prendre en compte la composition du groupe d'élèves. Parmi eux, il y a un élève présentant des troubles du comportement et une élève anglophone qui rencontre encore des difficultés avec le français. Ces particularités peuvent influencer la dynamique du groupe et expliquer pourquoi deux élèves prennent le rôle de meneurs.

En conclusion, bien que la collaboration permette une exécution rapide des tâches, elle ne favorise pas toujours une réflexion approfondie et une véritable coopération. Le travail collectif n'a donc pas eu pour conséquence une meilleure compréhension de la notion du temps historique. Par ailleurs, il s'agissait d'une phase de recherche, la première phase, sans que les élèves aient les informations à leur disposition pour construire la frise chronologique correctement.

Tableau 7

1	To	Maîtresse est-ce que l'Antiquité c'est plus grand que la Préhistoire ?
2	PE	A vous de voir ! Vous avez le droit d'écrire au dos de la feuille si vous voulez comme brouillon.
3	Mad	Moi je pense que c'est le Moyen Age.
4	To	Non
5	Mad	Si !

6	To	Non, la Préhistoire c'est plus grand que le Moyen Age.
7	Nin	Il suffit de compter !
8	To	Le Moyen Age ça dure 3300 ans, l'Antiquité ça dure...
9	Mad	De quoi ?
10	Nin	Le Moyen Age ça dure pas 3300ans.
11	To	Euh non la Préhistoire !
12	Nin	Ah oui !
13	To	Déjà pour moins on est obligé de mettre 3300 et on met + 476. Euh -3300 à 476 ça dure 7076 ! L'Antiquité c'est le plus grand ça dure 7076 ans.

Tableau 8

18	Mad	Aller to !
19	To	1492 moins... Alors là j'y arrive pas moi !
20	Nin	Tu bloques ou ?
21	To	C'est au temps modernes !
22	Nin	Aller on va faire une soustraction !
23	To	Donc tu fais 1492... On peut prendre le cahier de brouillon !
24	Mei	Non maîtresse elle a dit qu'on pouvait écrire au dos.

La tâche demandée par les élèves est une tâche complexe qui induit la coopération par groupe ce que n'a pas fait le premier groupe analysé. Pourtant selon Catherine Reverdy³⁹, les tâches complexes, qui impliquent la compréhension de concepts, sont particulièrement adaptées si elles sont à la portée des élèves du groupe et qu'ils disposent des ressources nécessaires. Dans ce groupe, il y a une véritable coopération entre les élèves. On observe que leurs conversations les

³⁹ Reverdy, Catherine. *La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques*. Dossier de veille de l'IFÉ, 2016, n° 114, décembre. Lyon : ENS de Lyon.

incitent à approfondir leur réflexion sur les différentes périodes étudiées. Ils échangent des idées et se stimulent mutuellement pour progresser ensemble dans leur travail.

Les élèves se répartissent les tâches de manière implicite et naturelle. Par exemple, l'un d'entre eux se charge des soustractions, tandis que les autres observent attentivement son travail, prêts à intervenir pour l'aider si nécessaire. Cette dynamique de groupe pourrait illustrer selon Catherine Reverdy, des interactions symétriques entre pairs, pour lesquelles il y a « *une équivalence de compétences et de rôles* ».

Cette collaboration permet non seulement de renforcer leur compréhension des concepts, mais aussi de développer des compétences sociales essentielles, telles que l'entraide, la communication et la coopération. En travaillant ensemble de cette manière, les élèves apprennent à valoriser les compétences de chacun et à tirer parti de la diversité des idées pour atteindre leurs objectifs communs. Il est important de préciser que les élèves de ce groupe sont des élèves de CM2 qui ont déjà l'habitude de coopérer. En effet, ils étaient dans la même disposition de classe l'année précédente, ce qui leur a permis de développer des relations de confiance et une bonne connaissance mutuelle. Cette continuité dans leur organisation de classe a favorisé une dynamique de groupe positive et efficace. Grâce à cette expérience partagée, les élèves se connaissent bien et sont conscients des points forts et des points faibles de chacun ce qui facilite la coopération. Ils sont capables de se répartir les tâches de manière intuitive et de s'entraider de manière efficace. Par exemple, certains élèves peuvent exceller en calcul, c'est ici le cas de To, tandis que d'autres sont plus à l'aise avec la recherche d'informations ou la présentation des résultats, ici le cas de Nin. Cette complémentarité permet à chaque élève de contribuer au mieux de ses capacités, tout en bénéficiant du soutien de ses camarades, ce que nous observons dans ce groupe. Les élèves se sentent à l'aise pour partager leurs idées, poser des questions et demander de l'aide si nécessaire : To dit explicitement qu'il n'arrive pas à faire la soustraction. Ils savent qu'ils peuvent compter les uns sur les autres, ce qui renforce leur engagement et leur motivation à travailler ensemble. En résumé, le fait que ces élèves de CM2 aient déjà une expérience de coopération et une bonne connaissance mutuelle est un atout majeur pour favoriser une collaboration efficace et enrichissante. Cela leur permet de tirer pleinement parti de leurs compétences collectives et de progresser ensemble dans leurs apprentissages. La coopération a donc des avantages non négligeables à l'apprentissage de la notion du temps via la frise chronologique. C'est ce qu'énonce Jim Howden⁴⁰ : « Des recherches approfondies ont montré que la coopération engendre les résultats suivants : un rendement académique supérieur ; un

⁴⁰ Howden, J. *La coopération à l'école : rêve ou réalité*. Québec français, 2004, (135), 85–86

usage plus fréquent de la logique ; un esprit critique plus développé ; une motivation personnelle accrue. Sur le plan affectif, les résultats sont impressionnants : des relations plus positives avec les camarades ; davantage de soutien, de respect et d'acceptation de soi ; de meilleures habiletés de coopération et attitudes nécessaires pour bien travailler avec les autres. »

5.2. Une première maîtrise des outils historiques à disposition favorisant la construction de la frise chronologique.

Tableau 9

1	PE	Est-ce que vous pouvez me citer les grandes périodes historiques ? On a quelque chose dans la classe qui peut nous aider pour trouver les noms. Léa ?
2	Léa	La Préhistoire
3	PE	Oui, y a la Préhistoire. C'est une période. Ensuite ? Mad ?
4	Mad	L'Antiquité ?
5	PE	L'Antiquité, ce qu'on a étudié avec les gaulois. Ensuite ? Ser ?
6	Ser	Les Temps modernes.
7	PE	Alors avant, il y en a une autre. Eth ?
8	Eth	Le Moyen Âge ?
9	PE	Le Moyen Âge. Ok. Ensuite, les Temps modernes. Et après ? Mar ?
10	Mar	La Révolution.
11	PE	La Révolution, c'est un évènement dans une période. Ju ?
12	Ju	La Première Guerre mondiale.
13	PE	Ça c'est pareil, c'est un évènement dans la période.
<i>PE désigne un élève</i>		
14	Len	L'époque contemporaine.
15	PE	L'époque contemporaine. Je vous les écris au tableau
...		
31	Ju	Mais maîtresse on peut faire comme ça ? <i>Montre une frise dans la leçon d'Histoire sur l'Antiquité.</i>
32	PE	Celle-là c'est la frise de l'Antiquité.

33	Ju	Oui mais on peut la recopier
34	PE	Comme vous voulez, mais moi je veux qu'il y est toutes les périodes historiques.

Le début de la séance révèle que les élèves sont capables de rechercher et d'utiliser les ressources disponibles dans la classe de manière autonome. La présence d'une grande frise chronologique sous le tableau, ainsi que l'exercice précédent sur l'Antiquité, ont fourni un cadre de référence utile. En indiquant qu'il existait un outil pour citer les différentes périodes historiques, j'ai encouragé les élèves à utiliser cette ressource. L'éducation nationale et de nombreux chercheurs ont mis en avant l'utilisation d'outils référents dans la construction du savoir des élèves. Des théoriciens comme Lev Vygotsky⁴¹ ont mis en avant l'importance des outils médiateurs dans le processus d'apprentissage. Selon Vygotsky, les outils et les signes (comme les affichages et les supports didactiques) jouent un rôle central dans le développement cognitif en servant de médiateurs entre l'enseignant et l'élève. La circonscription de Sannois⁴² nous donne les points que permette l'affichage :

- D'apprendre, de mémoriser, de s'y référer lors des apprentissages.
- De s'informer et d'informer.
- De se cultiver, de se construire des références culturelles liées à l'histoire des arts
- De s'organiser collectivement et individuellement ;
- De développer l'autonomie et l'initiative personnelle des élèves ;
- D'aménager un lieu de travail enrichissant, harmonieux et favorable aux apprentissages.
- De découvrir différents supports de l'écrit.

La majorité des élèves ont réussi à identifier les périodes historiques, et un élève a même trouvé la frise sur l'Antiquité sans instruction explicite, démontrant une initiative et une compréhension de l'organisation des ressources en classe.

Cependant, il est important de noter que le but de l'exercice n'était pas nécessairement d'utiliser la frise, mais plutôt de voir si les élèves pouvaient se rappeler et appliquer les informations

⁴¹ Des outils didactiques pour enseigner et apprendre – Édubref Mars 2024 | École normale supérieure de Lyon

⁴² Les affichages en classe - Circonscription de Sannois - Inspection de l'éducation nationale du Val-d'Oise

pertinentes. Leur capacité à sélectionner les informations nécessaires et à ignorer le reste montre une bonne gestion de l'information.

Ce passage met également en lumière une difficulté courante chez les élèves : la distinction entre événement historique et période historique. Cette confusion indique que, bien qu'ils soient capables de trouver et d'utiliser des ressources, la compréhension conceptuelle du temps historique reste complexe.

En résumé, cette première phase montre une bonne autonomie et une utilisation efficace des ressources par les élèves, tout en soulignant la nécessité de renforcer leur compréhension des concepts temporels en histoire.

5.3. La frise chronologique un outil complet pour évoquer la complexité du temps historique.

Tableau 10

121	PE	On le sait grâce à des chercheurs, à des historiens. Donc à partir de Jésus-Christ on est d'accord c'est l'an 1. Donc on a un avant et un après Jésus-Christ. Est-ce que jusque-là ça va ?
122	Elèves	Oui.
123	PE	On a une période, l'Antiquité, qui est à cheval entre les deux périodes. Je vais vous faire un dessin. <i>PE fait le dessin</i> Alors là on a avant Jésus Christ et là après. L'Antiquité ça commence ici et ça fini ici. Vous voyez l'Antiquité elle est vraiment sur les deux périodes. Donc on a ce premier élément. Ensuite, est-ce que les Temps modernes ont le même nombre d'années que la Préhistoire ? Ar ?
124	Ar	Non.
125	PE	Pourquoi non ?
126	Ar	Parce que entre 1492 à 1789 il y a que 300 ans d'écart alors que pour la Préhistoire y en a beaucoup plus.
127	PE	Je suis d'accord, mais, pourtant sur vos frises vous avez fait les périodes de la même taille. Vous avez séparé le temps sur vos frises de la même façon. D'où l'importance des carreaux ! Et des

		dates au tableau ! Il faut réfléchir à la taille que peuvent avoir les périodes.
128	Ju	On peut faire le même nombre de carreaux que d'années !
129	PE	Ah bah non, il faut trouver une solution, vous n'avez pas trois millions de carreaux. Et il y a autre chose aussi. Vous vous rappelez Jésus-Christ, je vous ai dit que c'était quelque chose choisi par l'Homme. Mais par exemple, 476, c'est aussi une date choisie par l'Homme. Il aurait très bien pu choisir 522. Tout le découpage du temps historique a été choisi par l'Homme. Donc imaginons un monde complètement différent, un monde parallèle où on a que trois périodes. Ça aurait pu !

Lors de ce passage, les élèves ne pouvaient pas trouver les réponses seuls. J'ai dû leur apporter le savoir disciplinaire nécessaire pour leur apprentissage. Comprendre que le temps est une construction humaine est une notion complexe pour les élèves. Cette complexité est accentuée par le fait que le temps historique ne se limite pas à une simple succession d'événements, mais implique une compréhension plus profonde des périodes et des marqueurs temporels. La notion que le temps est une construction humaine est difficile à saisir pour les élèves. En effet, le temps historique est une abstraction qui nécessite de comprendre non seulement la chronologie des événements, mais aussi la manière dont ces événements sont regroupés en périodes significatives. Les élèves doivent apprendre à naviguer entre ces différentes échelles de temps, ce qui peut être déroutant sans un cadre conceptuel solide. Dans ce passage, il y a eu un rappel du marqueur temporel de Jésus-Christ, qui avait été vu précédemment. Ce rappel est crucial car il aide les élèves à situer les événements dans un cadre temporel qu'ils commencent à connaître. Jésus-Christ est un repère central dans la chronologie occidentale, divisant le temps en avant et après sa naissance. Cette division est fondamentale pour comprendre l'organisation du temps dans l'histoire occidentale. La compréhension de deux découpages du temps qui se chevauchent – les périodes historiques et les périodes avant et après Jésus-Christ – ajoute une couche supplémentaire de complexité. Les élèves doivent non seulement se familiariser avec les périodes historiques comme l'Antiquité, le Moyen Âge, etc., mais aussi comprendre comment ces périodes s'inscrivent dans le découpage temporel avant et après Jésus-Christ. Tout cela est nouveau et complexe pour les élèves. Ils doivent intégrer des concepts abstraits et les appliquer de manière concrète. Cette séance a donc mis en lumière la nécessité d'un accompagnement pédagogique renforcé pour aider les élèves à naviguer dans ces notions complexes. Les recherches en

didactique de l'histoire, par exemple, mettent en avant l'importance de la contextualisation et de l'interaction entre le passé et le présent. Selon Laurence De Cock⁴³, il est essentiel de développer des compétences spécifiques chez les élèves pour qu'ils puissent comprendre et analyser les événements historiques de manière critique. C'est pour cela qu'il est nécessaire que les élèves comprennent que le temps historique est une construction humaine et pas un fait absolu.

En résumé, ce passage montre que les élèves ont besoin d'un soutien disciplinaire pour comprendre les constructions temporelles humaines. Le rappel des marqueurs temporels et la distinction entre les différents découpages du temps sont des étapes essentielles dans leur apprentissage, mais elles nécessitent un accompagnement pédagogique adapté pour être pleinement comprises.

Tableau 11

154	PE	Attention, on va prendre deux dates que normalement vous connaissez. <i>PE note au tableau : -56, -58.</i> Quelle est la date qui s'est déroulée en première ?
155	Ti	-58.
156	PE	-58 ça vient avant -56, on compte le temps dans l'autre sens. Imaginons, je pars de -58 et je vais vers le -1. Donc ça fait : -57, -56, -55, -54 etc jusqu'à -1. On compte le temps à l'envers.
157	Ti	Mais un jour dans très très longtemps les gens ils vont arriver à 0.
158	PE	Mais ils sont déjà arrivés à 0. On est en quelle année Ti ?
159	Ju	On est en 2024.
160	PE	On est en quelle année Ti ?
161	Ti	2024.
162	PE	C'est bien après 0 2024.
163	Nin	Comment on change de sens ?
164	PE	A partir de 0, on repart normalement. On va faire l'exemple ensemble, je pars de -4 et je veux aller à 2. Je pars de 4 avant Jésus-Christ et je veux aller à 2 après Jésus-Christ. Donc ça fait -4, -3, -2, -1, 1, 2. (<i>élèves comptent en même temps</i>).

⁴³ **De Cock, Laurence.** *Sur l'enseignement de l'histoire. Débats, programmes et pratiques du XIXe siècle à aujourd'hui.* Paris : Libertalia, 2018, 336 pages.

Dans ce passage, nous faisons un rappel nécessaire sur la façon dont on compte le temps. J'ai choisi d'illustrer mon propos avec des dates qu'ils ont apprises lors de la séquence précédente sur l'Antiquité. Ces dates ont été sélectionnées pour qu'elles aient du sens pour eux, facilitant ainsi leur compréhension et leur capacité à se situer dans le temps. En utilisant des repères familiers, les élèves peuvent mieux appréhender les concepts abstraits liés à la chronologie. Ma question " Quelle est la date qui s'est déroulée en première ?" est conçue pour introduire le concept de dénombrement du temps qui se déroule à l'envers avant Jésus-Christ. Cette notion est particulièrement complexe pour les élèves, car elle implique une compréhension des nombres négatifs, un concept qu'ils n'ont pas encore abordé au cycle 3. En effet, les élèves de ce niveau ne sont pas familiers avec les nombres négatifs, ce qui rend la compréhension du comptage à rebours avant Jésus-Christ encore plus difficile. La difficulté de cette notion est illustrée par la phrase d'un élève : « Mais un jour dans très très longtemps les gens ils vont arriver à 0. » Cette remarque montre que l'élève ne comprend pas encore que nous avons déjà changé de sens après Jésus-Christ. Il pense que le temps continue de se décompter vers zéro, sans réaliser que l'an 1 marque un point de transition entre les périodes avant et après Jésus-Christ. J'ai fait le choix ici de parler de 0 aux élèves pour faciliter le dénombrement des nombres négatifs qui n'est pas un acquis de CM1/CM2. Néanmoins j'ai spécifié durant la séance qu'il n'y avait pas d'an 0 dans le temps historique mais qu'on passait de -1 à 1.

Pour conclure cette partie, la frise chronologique est un outil essentiel pour aborder toute la complexité du temps historique. Elle permet de visualiser la linéarité du temps, de comprendre la coïncidence entre les périodes historiques et le découpage du temps avant et après Jésus-Christ, ainsi que la manière de compter le temps. Elle illustre également que tout cela est une construction humaine. Ceci rejoint Pierre Giolitto⁴⁴ qui a distingué les plusieurs types de temps et notamment le temps historique qui est le temps du passé. Pour le comprendre il faut comprendre plusieurs notions qui sont :

- La chronologie : c'est une suite d'événements ordonnés dans le temps
- L'antériorité et la postérité : ces notions sont liées à la chronologie, il s'agit de situer un événement avant (antériorité) ou après (postériorité) dans le temps.

⁴⁴ Histoires de temps et temps d'Histoire Peut-on enseigner le temps historique au cycle 1 ? (clicours.com)

- La simultanéité : désigne un évènement qui se déroule en même temps qu'un autre.
- Le rythme / le cycle : la répétition d'un événement.
- La durée : le temps mesurable sur une période.
- L'irréversibilité : le temps s'écoule dans un seul sens, sans possibilité de retourner en arrière.

La frise chronologique offre une représentation visuelle de la linéarité du temps, permettant aux élèves de voir comment les événements se succèdent et s'organisent dans une séquence continue. Cette visualisation aide à ancrer les concepts abstraits dans une réalité tangible, facilitant ainsi la compréhension des élèves. En utilisant la frise chronologique, les élèves peuvent mieux comprendre la coïncidence entre les périodes historiques et le découpage du temps avant et après Jésus-Christ. Ils peuvent voir comment les périodes comme l'Antiquité, le Moyen Âge et les Temps Modernes s'inscrivent dans une chronologie globale. La frise chronologique illustre également que le temps historique est une construction humaine. Les élèves apprennent que les divisions temporelles, comme les siècles, sont des conventions créées par les historiens pour organiser et interpréter le passé. Cette prise de conscience est essentielle pour développer une pensée critique et une compréhension approfondie de l'histoire. À travers les passages analysés, nous avons observé comment les élèves commencent à comprendre ces concepts. Ils montrent une capacité à utiliser les ressources disponibles, comme la frise chronologique, pour situer les événements et les périodes historiques. Cependant, ils rencontrent également des difficultés, notamment avec le concept de dénombrement à rebours avant Jésus-Christ, ce qui souligne la nécessité d'un accompagnement pédagogique adapté. Nous allons maintenant explorer comment la construction de frises chronologiques peut servir d'aide à la compréhension pour les élèves. En les impliquant activement dans la création de leurs propres frises, les élèves peuvent mieux appréhender les concepts de linéarité et de découpage du temps. Cette activité pratique leur permet de manipuler les dates, renforçant ainsi leur compréhension et leur capacité à organiser l'information historique de manière cohérente. La frise chronologique est un outil pédagogique puissant qui aide les élèves à naviguer dans la complexité du temps historique. En combinant des explications théoriques avec des activités pratiques, les enseignants peuvent aider les élèves à développer une compréhension plus profonde et plus nuancée de l'histoire.

5.4. La construction de la frise chronologique en autonomie de manière collective puis accompagnée.

Tableau 12

229	PE	Tout le monde a tenu la frise dans ce sens ok. Moi aussi je la tiendrai comme ça. Ensuite comment est-ce que vous avez fait ? Qu'est-ce que vous avez fait ? Ser ?
230	Ser	Enfaite nous, on a noté les temps..
231	PE	Les temps ? Qu'est-ce que tu appelles les temps ?
232	Ser	Bah comme la préhistoire, l'antiquité...
233	PE	Les périodes.
234	Ser	On a fait des carrés en bas on a mis les noms et en haut les dates.
235	PE	Ok, comment est-ce que vous avez choisi de les séparer ? J'aime bien la méthode du groupe de To. Qu'est-ce que vous avez commencé à faire ?
236	To	Bah nous on a commencé à trouver quelle durée avaient les périodes. Et au fur et à mesure on faisait des cases plus ou moins grosse pour après placer le nom et la date.
237	PE	Donc la technique du groupe de To a été de savoir de combien d'année était chaque période pour savoir l'écartement sur les frises. Donc on va faire le calcul vous êtes d'accord ? On va prendre la calculatrice pour aller plus vite.
238	Plusieurs éèves	Oui.
239	PE	Le Préhistoire il y a vraiment beaucoup d'années. <i>PE note au tableau.</i> L'Antiquité. <i>PE note au tableau, elle fait ça avec toutes les périodes.</i>
240	Ju	Comment on calcule les carreaux ?
241	PE	C'est ce qu'on va voir. On est d'accord que l'époque contemporaine n'est pas terminée ? On est en pleine époque contemporaine. Il n'y a pas de fin pour l'instant. Peut-être qu'un jour on choisira d'arrêter cette période. Peut-être qu'un jour des historiens se diront « Ah cet événement marque un changement dans l'histoire ! » un peu comme les événements qui ont été choisi. Par exemple pour

		l'Antiquité, 476 ça a été choisi parce que c'est la chute de l'Empire romain. Les historiens ce sont dit, à partir de la chute de l'Empire romain on change complètement de période donc on passe...
242	Plusieurs élèves	Au Moyen-Age.
243	PE	Au Moyen-Age. Donc peut être qu'un jour on va vivre une guerre ou quelque chose qui va marquer le changement. Alors, c'est laquelle la période la plus longue ? Ly ?
244	Ly	La Préhistoire.
245	PE	La Préhistoire oui ! je vais lui mettre un petit un à côté. Le petit un c'est en termes de taille. Ensuite c'est laquelle ?
246	Ju	Mais pour l'époque contemporaine on peut pas savoir.
247	PE	Oui, elle n'est pas finie, on est encore dans cette période c'est ce que j'expliquais toute à l'heure.
248	PE	Donc ensuite c'est laquelle Léa ?
249	Léa	C'est le Moyen-Age.
250	PE	Non. Léa ?
251	Léa	Euh, l'Antiquité.
252	PE	Oui. Ensuite ? Ser ?
253	Ser	Le Moyen Âge.
254	PE	Ensuite ? Ju ?
255	Ju	Les temps modernes.
256	PE	Et ensuite ? La tout le monde devrait lever le doigt.
257	Em	L'époque contemporaine.
258	PE	Et oui c'est la dernière qu'il nous reste ! Donc on est d'accord sur une frise chronologique la Préhistoire devrait prendre beaucoup de place. Alors, on la fait ensemble ? Y a 24 carreaux. Est-ce que je peux faire toutes les périodes de 6 carreaux ?
259	Plusieurs élèves	Non
260	PE	Pourquoi je ne peux pas ?

261	Ju	Parce que y aura que quatre carreaux pour l'époque contemporaine.
262	PE	Je ne pense pas que ce soit pour ça qu'on ne peut pas.
263	To	Parce que les époques, que l'on va écrire, elles seront toutes de la même taille. Et il faut pas.
264	PE	Pourquoi ?
265	To	Pour montrer que la Préhistoire, pour l'instant, est plus grande que l'époque contemporaine.
266	PE	Par exemple. Ly.
267	Ly	Nous on a mis huit carreaux pour la Préhistoire.
268	PE	Huit carreaux pour la Préhistoire, est-ce que ça vous va ?
269	Léa	Non, parce que nous on en a fait sept et après on avait plus assez de place.
270	PE	Pourquoi vous n'aviez pas assez de place ?
271	Léa	Bah parce que les autres après elles étaient toutes petites.
272	PE	Mais est-ce qu'elles ne sont pas beaucoup plus petites dans la réalité ?
273	Plusieurs élèves	Si.
274	PE	Regardez combien d'années elle dure la Préhistoire et regardez les Temps Modernes. Moi je trouve qu'elle est beaucoup plus petite. Donc on fait ça ? Huit ou sept carreaux ? Faut faire un vote. Qui pour huit levez le doigt ?
<i>PE compte et il y a une majorité d'élèves qui ne lèvent pas le doigt.</i>		
275	PE	Ok on prend sept.
276	PE	Donc j'écris quoi ? Lén
277	Lén	Préhistoire.
<i>PE écrit Préhistoire sur la frise.</i>		
278	PE	Est-ce que je mets les dates ?
279	To	Oui

280	PE	Je les mets ou les dates ? El ?
281	EI	En dessous.
282	PE	En dessous de la Préhistoire ?
283	EI	Oui.
284	PE	Est-ce que quelqu'un aimerait proposer autre chose ? Lou
285	Lou	Mettre les dates en haut de la Préhistoire.
286	PE	J'aime bien ta proposition. Les mettre ici c'est ça ? (<i>PE montre l'endroit sur la frise</i>)
287	Lou	Oui.
288	PE	Et pourquoi c'est intéressant de les mettre ici ?
289	Lou	Parce que c'est les dates de la Préhistoire.
290	PE	Oui mais encore ?
291	Léa	Pour mieux les voir.
292	PE	Oui, mais est-ce qu'il n'y a pas des dates qui sont communes avec d'autres périodes ? Par exemple, la Préhistoire et l'Antiquité elles ont pas une date commune ?
293	Lén	Si.
294	PE	Qui c'est qui a dit si ? Vas-y Lén.
295	Lén	Elles ont toutes les deux – 3 300.
296	PE	Oui, quand c'est la fin de la Préhistoire, c'est le début de l'Antiquité donc on n'est pas obligé de l'écrire deux fois. Ok, l'Antiquité on met combien de carreaux ?

J'ai proposé aux élèves deux temps de construction de frise chronologique. Le premier temps s'est déroulé sans apport de ma part, à l'exception des périodes historiques et de leurs dates. Les élèves ont ainsi pu travailler de manière autonome, en utilisant leurs connaissances préalables pour organiser les informations. Cette première phase leur a permis de se confronter directement aux notions de temps et de chronologie, et de commencer à manipuler ces concepts de manière pratique. La deuxième phase a intégré tout ce qui a été discuté dans la partie précédente, y compris les explications sur la linéarité du temps, le découpage avant et après Jésus-Christ, et la construction humaine du temps historique. Ce choix pédagogique permet aux élèves de manipuler les notions afin de les intégrer pleinement. En leur fournissant des explications détaillées et en les guidant dans l'utilisation des frises chronologiques, les élèves ont pu réinvestir les connaissances nouvellement acquises dans un contexte pratique. La phase de recherche est

cruciale car elle place les élèves face à un problème à résoudre. En cherchant à organiser les périodes historiques et les dates sans aide initiale, les élèves développent des compétences en résolution de problèmes et en pensée critique. Cette étape les encourage à réfléchir de manière autonome et à utiliser leurs connaissances de manière active. Il s'agit d'une étape importante dans la construction du savoir selon Bruner qu'il appelle l'étape de découverte. Bruner soutient que les élèves apprennent mieux lorsqu'ils découvrent par eux-mêmes les relations entre les concepts. Cela implique de poser des questions, de formuler des hypothèses et de tester des idées dans un environnement d'apprentissage interactif. La phase suivante permet aux élèves de réinvestir ce qui vient d'être institutionnalisé. Après avoir reçu des explications et des clarifications, les élèves peuvent appliquer ces nouvelles connaissances pour améliorer leur frise chronologique. Cette étape de réinvestissement est essentielle pour consolider les apprentissages et s'assurer que les élèves comprennent bien les concepts abordés. Pour finir, nous avons co-construit la frise chronologique au tableau. Cette activité collaborative a permis un véritable échange entre les élèves et moi. Mon rôle était principalement de guider les élèves, en posant des questions et en fournissant des indications lorsque cela était nécessaire. Cette approche participative favorise l'engagement des élèves et leur permet de se sentir acteurs de leur apprentissage. Bruner considère l'apprentissage comme un processus social. Les interactions avec les pairs, les enseignants et d'autres membres de la communauté sont cruciales pour développer des compétences, des connaissances et d'enrichir leur compréhension. En proposant ces deux temps de construction de frise, j'ai pu observer comment les élèves manipulent et intègrent les notions de temps historique. La phase de recherche les a confrontés à des défis, tandis que la phase de réinvestissement leur a permis de consolider leurs connaissances. La co-construction de la frise au tableau a renforcé leur compréhension et a encouragé un apprentissage collaboratif et interactif. Cette méthode pédagogique, en combinant autonomie et guidage, s'est révélée efficace pour aider les élèves à maîtriser des concepts complexes de manière progressive et structurée.

Conclusion

Pour conclure ce sujet, l'apprentissage de la notion du temps est complexe et évolutif pour les enfants. Elle se construit tout au long de l'école primaire afin d'aboutir à une compréhension mature du temps. Le calendrier est un outil fondamental pour définir le temps cyclique, mais il nécessite un apprentissage, notamment au cycle 2. Le travail sur le temps au cycle 1 et au cycle 2 permet d'appréhender la notion de chronologie au cycle 3 et donc de comprendre le temps historique. L'outil du calendrier utilisé au cycle 2 évolue vers la frise chronologique au cycle 3. Ces outils, bien qu'ayant des avantages et des limites, restent accessibles aux élèves et aident à la compréhension du temps en le rendant visuel.

Les recherches de la première année ont montré que l'utilisation d'outils visuels tels que le calendrier est bénéfique pour les enfants afin d'appréhender la notion du temps. La coopération, un enjeu de plus en plus développé dans l'enseignement, peut être un atout pour les élèves dans la compréhension de cette notion. Cependant, la coopération doit s'apprendre. Les élèves doivent s'y habituer pour pouvoir coopérer de manière autonome et pour que cela ait un impact bénéfique sur leurs apprentissages.

Les résultats de mes recherches ont montré qu'il est important de travailler régulièrement ces outils avec les élèves. Ils doivent pouvoir s'en emparer et apprendre à les utiliser ou à les construire, notamment en ce qui concerne la frise chronologique. L'utilisation de ces outils permet de montrer que le temps est une construction humaine. L'analyse des transcriptions et le lien avec des chercheurs tel que Piaget ont montré qu'il est nécessaire d'utiliser des méthodes pédagogiques comprenant une phase de recherche, une phase d'accompagnement, une phase d'institutionnalisation avec manipulation, et que la coopération peut être un atout supplémentaire.

De plus, durant la deuxième partie de la recherche je me suis rendu compte que la coopération doit être intégrée progressivement dans les pratiques pédagogiques. Les élèves doivent être habitués à travailler ensemble pour que cette méthode soit efficace et bénéfique pour leurs apprentissages. Il s'agit d'un véritable apprentissage, sans celui-ci les élèves basculent vers la collaboration plutôt que la coopération. La coopération, lorsqu'elle est bien mise en place, permet aux élèves de développer des compétences sociales et cognitives essentielles.

Pour approfondir le sujet, plusieurs questions se posent : comment adapter l'enseignement de cette notion pour les élèves à besoins éducatifs particuliers ? Faut-il envisager d'autres outils ? Faut-il limiter la collaboration ? Ces questionnements ouvrent des perspectives intéressantes pour la suite des recherches et la pratique pédagogique. Il serait pertinent d'explorer comment ces

outils et méthodes peuvent être adaptés pour répondre aux besoins spécifiques de chaque élève, afin de garantir une compréhension optimale de la notion du temps pour tous.

Références bibliographiques

Ressources pédagogiques :

- Des outils didactiques pour enseigner et apprendre – Édubref Mars 2024 | École normale supérieure de Lyon, consulté le 20/01/25
- FICHE METHODE – LA TRACE ECRITE (ac-orleans-tours.fr)
- J'enseigne au cycle 2 | éduscol | Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse, des Sports et des Jeux Olympiques et Paralympiques - Dgesco
- Les affichages en classe - Circonscription de Sannois - Inspection de l'éducation nationale du Val-d'Oise
- Ressources d'accompagnement pour questionner l'espace et le temps : explorer les organisations du monde, au cycle 2 | éduscol | Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse | Direction générale de l'enseignement scolaire
- Promonet, A. (2019). Trace écrite et apprentissage personnalisé, une piste didactique. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 86, 139-152. <https://doi-org.ezproxy.unilim.fr/10.3917/nresi.086.0139>
- bruner_-_le_concept_d_etayage.pdf (ac-lyon.fr), consulté le 16/04/2024.

Ressources générales :

- Bourgeois, É. « Chapitre 4. Jean Piaget et le paradigme constructiviste de l'apprentissage ». Dans : Philippe Carré éd., *Psychologies pour la formation*, Paris : Dunod, 2019, pp. 71-86.
- Flavell, John. « Chapitre X. Piaget et la psychologie contemporaine du développement cognitif », Olivier Houdé éd., *L'esprit piagétien. Hommage international à Jean Piaget*. Presses Universitaires de France, 2000, pp. 213-221.
- Loïc Clavier, « Processus d'institutionnalisation et éducation : l'enseignant médiateur des transformations de l'élève », *Éducation et socialisation* [En ligne], 48 | 2018
- Lucie Gomes, « L'objectivité du document en classe d'histoire : un obstacle à dépasser pour être compétent », *Recherches en éducation*, 37 | 2019, mis en ligne le 01 juin 2019.
- Nicole Lautier et Nicole Allieu-Mary, « La didactique de l'histoire », *Revue française de pédagogie*, 162 | 2008, 95-131.

Ressources concernant le travail de groupe :

- Baudrit, Alain. « Chapitre 1. Les principales caractéristiques de l'entraide », *Relations d'aide entre élèves à l'école*. sous la direction de Baudrit Alain. De Boeck Supérieur, 2007, pp. 11-20.
- Baudrit, Alain. « Chapitre 2. L'entraide chez les jeunes enfants », *Relations d'aide entre élèves à l'école*. sous la direction de Baudrit Alain. De Boeck Supérieur, 2007, pp. 21-37.
- Howden, J. La coopération à l'école : rêve ou réalité. Québec français, 2004, (135), 85–86
- Reverdy, Catherine. *La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques*. Dossier de veille de l'IFÉ, 2016, n° 114, décembre. Lyon : ENS de Lyon.
- TARDIF Maurice, MARCEL Jean-François, DUPRIEZ Vincent & PERISSET-BAGNOUD Danièle (dir.). *Coordonner, collaborer, coopérer. De nouvelles pratiques enseignantes*. Bruxelles : De Boeck, 2007. – 206 p.

Ressources concernant le temps et le développement des enfants :

- Bon, Norbert. « L'enfant et le temps », *Le Journal des psychologues*, vol. 327, no. 4, 2015, pp. 70-74.
- Bouteville, E., Falaize, B., « Espace-Temps CP-CE1 », *Comprendre le monde*, Retz, 2016, p 49-51.
- **De Cock, Laurence.** *Sur l'enseignement de l'histoire. Débats, programmes et pratiques du XIXe siècle à aujourd'hui*. Paris : Libertalia, 2018, 336 pages.
- Droit-Volet, Sylvie. « Les différentes facettes du temps », *Enfances & Psy*, vol. n°13, no. 1, 2001, pp. 26-40.
- Piaget, J., « Psychologie de l'enfant et enseignement de l'histoire », dans : J. Piaget, *De la pédagogie*. Paris: Odile Jacob, 1998, pp. 117-126.
- Rinaldi, A. & Le Bourgeois, R. « Le calendrier en classe : d'une approche instrumentale à une approche problématisée ». *Recherches en didactiques*, 2019, 27, 61-75.
- Tartas, V., « Le développement de notions temporelles par l'enfant ». *Développements* 2010, 4, 17-26.
- Histoires de temps et temps d'Histoire Peut-on enseigner le temps historique au cycle 1 ? (clicours.com) consulté le 16/04/2024.

Annexes

Annexe 1. Transcription :69

Annexe 1. Transcription :

1	PE	Comme je vous ai expliqué ce matin ça marche nous allons travailler sur le temps se repérer dans le temps parce que j'ai besoin de vous j'ai essayé de trouver à quel moment est-ce que on allait faire certaines choses importantes pour notre classe mais je ne suis pas sûre de moi donc j'ai besoin que vous m'aidiez pour retrouver des dates par rapport au bon moment.
2	Th	D'accord
3	PE	Alors on ne va pas faire la même chose CE1 et CE2 mais tout le monde travaille sur le même outil cet outil je vous le montre je l'afficherai après au tableau avec le vidéoprojecteur on va essayer d'en parler un petit peu. Qu'est-ce que c'est pour vous ? est-ce que vous en avez déjà vu ? Qu'est-ce que c'est ?
<i>Plusieurs élèves lèvent la main</i>		
4	PE	Lé ?
5	Lé	C'est un calendrier de l'Avent
6	PE	C'est un calendrier de l'Avent que t'as dit Lé ? Est-ce que vous pensez que c'est un calendrier de l'Avent ?
7	Classe	non
8	PE	Pourquoi ? un calendrier de l'Avent ça correspond à quoi comme période ? Ly
9	Ly	Un calendrier de l'Avent c'est pour Noël, pour patienter
10	PE	Exactement, donc c'est que pour le mois de décembre. Là, il se passe des petites choses donc pour que tout le monde voit à quoi ça ressemble, là vous voyez à quoi ça ressemble en petit, je vais vous l'afficher au tableau pour qu'on regarde bien tous ensemble.
<i>PE met le calendrier affiché au tableau</i>		
11	PE	Qu'est-ce que c'est que ce calendrier ? N
12	N	C'est le calendrier 2023/2024
13	PE	OK ! Qu'est-ce qui a comme mois sur ce calendrier ? Où est-ce qu'on peut les trouver ? SLe ?
<i>Il se lève pour montrer la colonne du mois d'août</i>		
14	PE	On a que ce mois-là ?
15	SLe	Non.
<i>Il montre les autres mois</i>		
16	PE	Est-ce que vous êtes d'accord avec SLe ?
17	Classe	Oui
18	PE	Donc est-ce que quelqu'un peut me dire combien est-ce qu'il y a de mois sur ce calendrier ? Ti ?
19	Ti	12
20	PE	T'es sûr de toi ?
21	Ti	Non, je peux aller montrer ?
22	PE	Oui, vas-y
<i>Se lève pour aller montrer au tableau</i>		
23	Ti	3, 6, 9, 11 !
24	PE	Si tu les comptais un par un je suis sûre que tu aurais le bon nombre
25	Ti	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
26	PE	Donc combien y a-t-il de mois sur ce calendrier ?
27	Ti	12
28	PE	A partir de quand commence le calendrier ? Quel mois est au début du calendrier ? Ay ?
<i>N'arrive pas à répondre</i>		

29	PE	Ah ! Bah va voir, va lire
<i>Se lève pour aller voir au tableau</i>		
30	PE	Le début se trouve où ? quel est le mois du début de ce calendrier ?
<i>Elle le montre</i>		
31	PE	Ça s'appelle comment ? SLe ?
32	SLe	Octobre
33	PE	Tu es sûr qu'il y a marqué octobre SLe ? Ma ?
34	Ma	Août
35	PE	Août ! août de quelle année ? Tu peux aller voir Ma.
36	Ma	2023
37	PE	Très bien Ma. Est-ce que le mois d'aout 2023 on l'a déjà fait où est-ce qu'il va arriver ?
38	Classe	On l'a déjà fait.
39	PE	Il est dans le passé, on est bien d'accord ? Ok. Est-ce que quelqu'un peut me dire quel jour nous sommes aujourd'hui ? Où est-ce que nous dans le présent nous nous trouvons sur ce calendrier. Flo ?
<i>Elle se lève pour montrer le jour au tableau</i>		
40	PE	Alors déjà, bravo, on est au mois de novembre 2023. Par contre, est-ce qu'on est vendredi 10 novembre ?
<i>Elle fait non de la tête</i>		
41	PE	Ah ! regardes bien. Ch, tu vas lui montrer ?
<i>Elle se lève pour lui montrer.</i>		
42	PE	Restes où tu es Flo pour bien regarder.
<i>Ch montre le bon jour</i>		
43	PE	Pourquoi ? Qu'est-ce que c'est le L ?
44	Ch	Lundi
45	PE	Qu'est-ce que c'est à coté ? Qu'est-ce qui a à côté du L ?
46	Ch	20
47	PE	20 ! On est bien au mois de...
48	Ch	Novembre
49	PE	Novembre ! donc on est bien le mardi 20 novembre 2023. Super, Parfait. Ly, qu'est-ce que tu veux rajouter ma poulette ?
50	Ly	On est le 20 novembre 2023 et il est 2h14 et 35 secondes
51	PE	Donc, merci Ly pour cette précision. Dans le présent nous somme bien lundi 20 novembre, et puisque le temps est déjà passé et que c'est dans le passé, il est toujours 14h14 et 50 secondes et on avance dans le temps. Maintenant je vais avoir besoin de vous. Vous savez que chaque période nous rajoutons le calendrier des mois qui passent. Pour le moment on s'arrête au mois de décembre parce qu'après c'est les vacances de Noël. Donc, après le mois de décembre on arrivera au mois de...
52	Plusieurs élèves	Janvier
53	PE	Janvier de quelle année ?
54	Plusieurs élèves	2024
55	PE	Attention on va avancer. Ensuite on va avoir le mois de...
56	Plusieurs élèves	Février

57	PE	Et donc, je vais les afficher là comme ça en bas pour qu'on les ai même si après peut être que je les enlèverai c'est pas un problème. Ce que j'ai besoin c'est que vous cherchiez pour qu'on puisse remplir le calendrier. Les CE1 vous allez m'aider pour réussir à trouver la date où nous allons nous mesurer la 2eme fois. Les CE2 vous allez m'aider à trouver la date où ce sera les 100 jours d'école.
58	Ly	Trop bien
59	PE	Je vous rappelle que ce jour-là on fait la fête
60	N	Ouais !
61	EN	Y'a pas d'école !
62	PE	Si y a école
63	EN	Oh...
64	G	Mais on fait des activités
65	PE	On fait des activités différentes pour fêter les 100 jours. On en reparlera, on en a déjà parlé mais on en reparlera.
66	T	Maîtresse est-ce qu'on a le droit de travailler tous ensemble ?
67	Th	Euh maîtresse
68	PE	Donc on va travailler par groupe
69	Th	Maîtresse, nous les CE1 on connaît pas les 100 jours d'école
70	PE	C'est normal, c'est pour ça que vous ne travaillez pas sur la même chose
71	Th	Aaaahhh
72	N	Enfaite c'est trop bien
73	PE	Alors, j'enlève le calendrier pour le moment, je le remettrai après.
<i>PE distribue un calendrier pour deux.</i>		
74	PE	Les CE1 vous allez devoir trouver la date sur le calendrier qui correspond, où on va se mesurer
75	Th	La deuxième fois !
76	PE	La deuxième fois. Est-ce que vous vous souvenez combien de temps on a dit qu'on allait prendre entre chaque mesure ?
77	Plusieurs élèves	Euuhhh
78	PE	Est-ce que y a des CE2 qui se rappellent ? G ?
79	G	3 mois d'écart
80	PE	3 mois d'écart, donc ça veut dire 3 mois. Donc pour ça on va devoir se souvenir quel jour nous nous sommes mesurés d'abord. Le retrouver sur le calendrier, donc ça on va le faire ensemble les CE1, et après on essayera de compter 3 mois pour essayer de trouver la date précisément où on va se mesurer la deuxième fois. Les CE2, vous vous allez essayer de trouver la date des 100 jours d'école.
81	F	Oulala
82	PE	Comment est-ce que vous allez pouvoir faire les CE2 ? Compter un par un ?
83	F	10 par 10
84	G	on compte 30
85	PE	Ah bah je sais pas, vous avez pleins d'idées donc on va voir comment vous allez vous en sortir. Donc vous êtes par deux c'est parfait, vous allez essayer de trouver, essayer de discuter ensemble et je reviens vous voir après. Si vous avez besoin de quelque chose vous me dites. Peut-être que vous avez besoin de quelque chose ?
<i>PE va avec les CE1</i>		
86	PE	Les CE2 vous pouvez chuchoter.

<i>CE2 sont au travail</i>		
87	PE	Alors attention, chut, chut. <i>En chuchotant</i> : Les CE2 doucement, on chuchote pour que je puisse parler avec les CE1. Alors quel jour on s'est mesuré, est-ce que vous vous souvenez ?
88	Ry	Jeudi.
89	PE	Est-ce que c'était un jeudi ?
<i>Plusieurs font non de la tête</i>		
90	PE	Ah ! C'était pas un jeudi. Quand est-ce qu'on s'est mesuré la semaine dernière ?
91	SLo	Euh vendredi, ah non.
92	PE	Gw ?
93	Gw	lundi
94	PE	Oui ! et même on peut aller plus loin, c'était lundi il y a une semaine, donc déjà mettez votre doigt au lundi 20 novembre.
<i>Les enfants le font.</i>		
95	PE	Aujourd'hui, lundi 20 novembre.
<i>PE va voir les groupes d'enfants</i>		
96	PE	Regarde bien t'es pas dans le bon mois. (<i>à un groupe</i>) Super (<i>à un autre groupe</i>) Les filles donc si on est le lundi 20 novembre et que c'était y a une semaine, quand est-ce qu'on s'est mesuré ? A quelle date ?
97	Th	Lundi 13 novembre.
<i>PE va voir les CE2</i>		
98	F	Maîtresse, c'est trop dur on n'arrive pas à trouver
99	PE	Oui, mais il faut essayer
<i>PE retourne avec les CE1</i>		
100	PE	Donc je vais marquer moi, la date, les CE1 on me regarde, la date, la première qu'on a fait : lundi 20 / 11 / 23 (<i>écrit sur la toise au fond de la classe</i>). Je vais le marquer sur le calendrier comme ça on s'en souviendra (<i>va marquer sur le calendrier sous le tableau</i>). J'ai marqué toise 1. Donc vous sur votre calendrier vous allez pouvoir marquer toise 1.
<i>PE va aider certains groupes de CE1.</i>		
101	PE	Maintenant vous allez réfléchir par groupes de deux pour savoir quand est-ce qu'on va se mesurer la deuxième fois sachant qu'il va y avoir 3 mois d'écart entre cette date et la date où on va se mesurer. Aller c'est parti.
<i>PE va voir les CE2.</i>		
102	PE	Est-ce que vous avez trouvé ?
103	G	Jeudi 15 février
104	PE	Jeudi 15 février, vous avez trouvé vous ? (<i>à Ly et N</i>)
105	Ly	On a du recommencer parce qu'on avait trouvé pendant les vacances.
106	PE	Aaaahh. Donc c'est-à-dire que Ly me dit qu'on ne peut pas citer les jours qui sont en vacances. Ils sont de quelle couleur les jours des vacances ?
107	T	Nous on a compté les mercredis
108	PE	Et T il me dit en plus qu'ils ont compté les mercredis. On est à l'école les mercredis ?
109	Plusieurs élèves	Oui
110	Plusieurs élèves	Non
111	EN	Oui on est à l'école les mercredis.

112	PE	Et non on n'est pas à l'école les mercredis. Est-ce qu'on n'aurait pas un outil dans la classe où on saurait déjà aujourd'hui le combienième jour d'école nous sommes ?
<i>Inaudible</i>		
<i>PE va montrer l'outil (le jour qui compte, rituel du matin où ils doivent rajouter un jour tous les jours pour compter les jours d'école et pour les dénombrer)</i>		
113	PE	Nous sommes le lundi 20 novembre, nous sommes le 37 ^{ème} jour d'école.
<i>PE va voir les CE1.</i>		
114	PE	Ok. Ok. Déjà là j'en ai deux différents. Ok. Donc 5 groupes, 5 dates différentes. Comment est-ce qu'on va pouvoir faire ? Vous donnez la date que vous avez trouvé aux copains Ay et SLe.
115	Ay	Lundi jour de l'an
116	PE	Lundi jour de l'an, lundi 1 ^{er} janvier. Flo et Emn ?
117	Flo	11 décembre
118	PE	Lundi 11 décembre. Th et SLo ?
119	SLo	Mardi 13 mars
120	PE	Mardi 13 mars. Lé et Ry ?
121	Ry	Mardi 13 février
122	PE	Mardi 13 février. Gw et Ma ?
123	Gw	13 décembre
124	PE	Mercredi 13 décembre. Ok donc on a 5 dates différentes. Comment on fait pour savoir quelle date on garde ? Comment est-ce qu'on fait pour compter en mois ?
125	SLo	Je suis resté en novembre et j'ai posé le doigt sur le lundi 13 novembre et j'ai bougé de 13 en 13.
126	PE	Ok qu'est-ce que vous pensez de cette technique ? On se met au 13 novembre et on avance à chaque fois en allant sur la même ligne pour rester le 13 mais en avançant à chaque fois d'un mois. Alors vous vous mettez au niveau du 13 novembre. Ok 13 décembre on se met à coté, on est quel jour ?
127	Lé	Mardi
128	PE	Ah non on est le 2eme M
129	Lé	Mercredi 13 décembre
130	PE	Mercredi 13 décembre, ça fait combien de mois du 13 novembre au 13 décembre ? Gw ça fait combien de mois ? On a fait un bond de combien ?
131	Gw	1
132	PE	1 mois ! On a dit qu'on voulait combien de mois ?
133	Plusieurs élèves	3
134	PE	3 mois. Th ?
135	Th	Là on est le 13 janvier 2024
136	SLo	Samedi 13
137	PE	Le 13 janvier 2024 on a encore fait un bond de ?
138	Plusieurs élèves	1 mois.
139	PE	On en est à combien de mois ?
140	SLo	2
141	PE	2, 1 mois et 1 mois 2 mois.
142	Th	Ah bah on s'est trompé en fait.
143	PE	Il reste combien de mois encore ? Gw ?

144	Gw	1
145	PE	1 seul. Allez, vous essayez de me trouver la bonne date cette fois-ci.
<i>PE fait le tour des groupes de CE1.</i>		
146	PE	C'est bon vous avez trouvé ?
147	Th	Oui !
148	PE	Allez, on lève la main pour me dire le jour. (<i>Plusieurs élèves lèvent la main</i>) Flo ?
149	Flo	Mardi 13 février
150	PE	Est-ce que vous êtes d'accord ?
151	Plusieurs élèves	Oui
152	PE	Donc par deux chacun votre tour quand un groupe de copain est revenu vous allez aller voir sur le calendrier le bon jour (<i>le calendrier est sous le tableau</i>). Donc on cherche mardi 13 février d'accord ? On commence par les deux qui sont là, dès qu'ils ont retrouvé c'est ceux d'à côté et ainsi de suite d'accord ? Vous pouvez prendre votre calendrier avec vous pour retrouver. Attention les calendriers sont différents là.
<i>PE va voir les CE2</i>		
152	PE	Alors dites-moi, quel sera le jour des 100 jours d'école ? N ?
153	N	Le 5 avril, le vendredi 5 avril.
		PE note la date au tableau
154	F	Mardi 22 janvier 2024
		PE note la date au tableau
155	G	Vendredi 5 avril.
156	Ti	On sait pas
157	PE	Vous avez eu pas mal de temps pour réfléchir quand même. Pourquoi vous n'avez pas les mêmes dates ?
158	Ly	Parce qu'on n'a pas compté comme les autres.
159	PE	Ah.
160	G	Maîtresse nous on a compté du 37 de ce jour jusqu'au 100.
161	PE	Alors on va se mettre au jour d'aujourd'hui et on va voir si on est d'accord. Allez on se met au jour. C'est bon on est au 20 novembre ? On est le combienième jour d'école ?
162	Plusieurs élèves	37
163	PE	37. Aller on compte. Est-ce qu'on aurait pas une technique pour aller vite ?
164	Ti	On compte en 10
165	PE	Ti, les semaines on est combien de jour à l'école ?
166	Ti	7, 4.
167	PE	Soit on compte comme ça soit on compte jour après jour vous préférez quoi ?
168	Plusieurs élèves	Jour en jour.
169	PE	Alors le 20 novembre 37, le 21 38, le 23 39, le 24, 40. Ok, on continue. La semaine d'après on est quel jour de plus ?
170	Ti	44
171	PE	44, ensuite 4 jours de plus ?
172	N	48.
173	PE	48 on est vendredi 8 décembre. 4 jours de plus
174	G	52

175	PE	52, le 15 décembre.
176	G	56
177	PE	56 le vendredi 22.
178	G	60
179	PE	C'est bon tout le monde est au vendredi 22 ? Donc maintenant vous recomptez je veux que tout le monde trouve le 100eme jour d'école en allant de 4 en 4.
		<i>PE va aider certains groupes de CE2.</i>
180	PE	Vous marquez 56 à côté du vendredi 22. Et vous comptez de 4 en 4 en enlevant bien les vacances.
181	Ly	Mais maîtresse on est d'accord pour Noël on est chez nous ?
182	PE	Ah bah quand c'est rouge on est en vacance inh.
183	Ti	Non en weekend
184	PE	En weekend ou en vacance, c'est des jours où on n'est pas à l'école.
		<i>PE va voir les CE1</i>
185	PE	Est-ce que tout le monde a trouvé ?
186	Plusieurs élèves	Oui
187	PE	On y va les CE1, novembre (<i>en montrant sur le calendrier sous le tableau</i>) on a dit qu'on allait en février, 13 février. (<i>Montre le mois de décembre</i>) je suis quel mois ?
188	Groupe CE1	Décembre
189	PE	Bon ou pas bon ?
190	Groupe CE1	Non
		<i>PE montre janvier</i>
191	Groupe CE1	Non
		<i>PE montre février</i>
192	Groupe CE1	Oui
193	PE	Et là maintenant je cherche le 13. Je me mets dans la colonne du mardi, je descends et hop le 13
194	Groupe CE1	Oui
195	PE	Bravo !
196	Gw	Maîtresse on peut faire une croix ?
197	PE	Je vais mettre toise numéro 2.
198	Lé	Maîtresse on peut mettre une croix ?
199	PE	Si vous voulez oui ! Est-ce que c'est bon pour tout le monde-là ? Vous notez vos deux noms sur le calendrier, je les ramasse et on retravaillera dessus plus tard d'accord ?
		<i>PE laisse le temps et ramasse. Elle donne du travail en autonomie au CE1 puis va voir les CE2.</i>
200	Ti	Maîtresse on l'a trouvé c'est le 8 avril
201	N	Non le 2
202	F	C'est le 3
203	G	Non c'est le 2.

204	PE	Et comment on fait vous n'avez toujours pas les mêmes dates ? On fait pas les 100 jours si on n'y arrive pas.
205	N	Le 2.
206	PE	Qu'est-ce qu'on va faire ? (<i>Prend un calendrier</i>) Aller, venez on va regarder ensemble. On est donc le 20, on est arrivé jusqu'au vendredi 22 décembre en disant que c'était le 56 ^{ème} jour d'école. Est-ce que je compte là ?
207	Groupe CE2	Non
208	PE	Non c'est les vacances, jusqu'où je vais ?
209	G	Jusqu'au 8 janvier
210	PE	Jusqu'au lundi 8 janvier 2024, merci G. Donc là on est à 57, 58, 59, 60. Ok on continu, on va de 4 en 4 ?
		<i>PE montre sur le calendrier au fur et à mesure</i>
211	PE	60 + 4 ?
212	Groupe CE2	64
213	PE	64,
214	Lé	68
215	PE	68, 72
216	PE + Groupe CE2	76, 80.
217	PE	Hop attendez on est à une période rouge. Est-ce qu'on compte dans le rouge ?
218	Groupe CE2	Non.
219	PE	81, 82, 83, 84.
220	Ly	88
221	PE	88
222	Groupe CE2	92
223	PE	92
224	N	96
225	PE	96
226	Ti	Bah 100 !
227	PE	Pourquoi est-ce qu'on compte pas le jour jaune ?
228	Ly	Parce que c'est un jour férié.
229	PE	Exactement !
230	Ti	Bah on avait raison avec Chloé
231	PE	Je n'ai pas dit qu'il y en avait qui n'avait pas raison, j'ai dit qu'on n'avait pas le même jour. Donc c'est quoi le 100 ^{ème} jour d'école ?
232	G	Le 8 avril.
233	Ti	Maîtresse le 8 avril, les 100 jours !
234	PE	Ly tu vas nous montrer où il est le 8 avril s'il te plait ?
		<i>Ly se lève pour le montrer.</i>
235	PE	(<i>PE, écrit en même temps</i>) le 8 avril 100 jours. Vous marquez vos prénoms à l'arrière, je les ramasse et on retravaillera sur ça plus tard.
		<i>PE ramasse.</i>
236	PE	Tout le monde regarde ! Les CE1 quand est-ce qu'on va se mesurer pour la 2 ^{ème} fois. Ry ?

237	Ry	13, février. Mardi 13 février.
238	PE	Mardi 13 février 2024, nous nous mesurerons pour la 2 ^{ème} fois. Les CE2, quand est-ce qu'on va faire le 100 ^{ème} jour d'école ? Ch ?
239	Ch	Euh, le 8 avril.
240	PE	C'est quel jour ?
241	Ch	Un lundi.
242	PE	Lundi 8 avril on fêtera les 100 jours d'école. On en reparlera des 100 jours d'école.

Annexe 2. Transcription 2.

1	PE	Est-ce que vous pouvez me citer les grandes périodes historiques ? On a quelque chose dans la classe qui peut nous aider pour trouver les noms. Léa ?
2	Léa	La Préhistoire
3	PE	Oui, y a la Préhistoire. C'est une période. Ensuite ? Mad ?
4	Mad	L'Antiquité ?
5	PE	L'Antiquité, ce qu'on a étudié avec les gaulois. Ensuite ? Ser ?
6	Ser	Les Temps modernes.
7	PE	Alors avant, il y en a une autre. Eth ?
8	Eth	Le Moyen Âge ?
9	PE	Le Moyen Âge. Ok. Ensuite, les Temps modernes. Et après ? Mar ?
10	Mar	La Révolution.
11	PE	La Révolution, c'est un évènement dans une période. Ju ?
12	Ju	La Première Guerre mondiale.
13	PE	Ça c'est pareil, c'est un évènement dans la période.
<i>PE désigne un élève</i>		
14	Len	L'époque contemporaine.
15	PE	L'époque contemporaine. Je vous les écris au tableau
<i>PE écrit les noms des périodes et les dates qui correspondent à celles-ci.</i>		
16	PE	Est-ce qu'on peut lire ensemble ce qu'il y a sur le tableau ? Nna ?
17	Nna	La Préhistoire, -3 000 000 à -3 300
18	PE	Ensuite ? Serv ?
19	Serv	L'Antiquité – 3 300 à 476
20	PE	Ju ?
21	Ju	Le Moyen Âge, 476 à 1492
22	PE	Lou ?
23	Lou	Les Temps modernes, 1492 à 1789
24	PE	Mar ?
25	Mar	L'époque contemporaine, 1789 à nos jours.
26	PE	Je vais vous distribuer des frises chronologiques par groupe. Vous allez devoir les construire vous-même, par groupe, avec les périodes qui sont au tableau. Vous avez le droit de parler à voix basse voir chuchoter.
<i>PE distribue les frises pendant qu'elle donne les consignes.</i>		

27	PE	Vous devez écrire au crayon à papier, parce qu'après on les réutiliseras. Donc vous faites tout au crayon à papier et n'appuyez pas trop fort.
<i>PE écoute une question d'un groupe mais inaudible</i>		
28	PE	Je pense que je n'ai pas été assez claire. Vous devez construire la frise chronologique ensemble en mettant les périodes historiques qui sont au tableau. Faites attention aux dates
29	To	On peut mettre les dates ?
30	PE	Oui vous pouvez mettre les dates. Mais au crayon à papier. Il est 47 vous avez jusqu'à 53.
31	Ju	Mais maîtresse on peut faire comme ça ? <i>Montre une frise dans la leçon d'Histoire sur l'Antiquité.</i>
32	PE	Celle-là c'est la frise de l'Antiquité.
33	Ju	Oui mais on peut la recopier
34	PE	Comme vous voulez, mais moi je veux qu'il y est toutes les périodes historiques.
<i>PE observe ce que font les élèves.</i>		
35	PE	Mais attention le but ce n'est pas de recopier les modèles.
<i>PE pose le téléphone dans un groupe de travail de CM1 voici leurs discussions :</i>		
36	Et	On met pas les parenthèses (<i>ils parlent des dates</i>)
37	Mau	Bah si
38	Et	-3000
39	Et	Qui c'est qui veut écrire l'Antiquité ?
40	Plusieurs élèves	Moi !
41	Et	Départagez-vous.
42	Mau	T'as déjà écrit !
43	Nin	On écrit là ou là ? Là où en dessous du Moyen-Âge ?
44	Et	En dessous du Moyen-Âge.
45	Nin	Oui mais on écrit où là ?
46	Mau	Je vous laisse faire le Moye-Âge.
47	Saf	Attends Mau on va faire des lignes.
48	Et	Mais y a déjà les lignes.
49	Saf	Non mais on va les faire plus foncées parce qu'il faut délimiter.
50	Mau	Je veux faire.
51	Nin	Ok, mais t'écris comme nous par contre.
52	Mau	Bah oui.
53	Et	Tu fais l'Antiquité, Mau fais le Moyen-Âge, Sa fera les Temps modernes.
54	Nin	L'Antiquité c'est qui ?
55	Et	L'Antiquité c'est toi. Et après Mau fera le Moyen-Âge. Tu veux faire le Moyen-Âge ?
56	Mau	Oui.
57	Saf	Mais y a pas de r !
58	Nin	Y a quoi comme nombre ?
59	Et	Euh c'est -3000 à 476.
60	Nin	Je fais des fautes à cause de toi !
61	Et	Donne le Moyen-Âge à Marius
62	Mau	Je peux écrire mon Moyen-Âge moi ?

63	Et	T'écris Moyen-Âge et euh...
64	Saf	T'as pas fait les majuscules !
Mau et Saf parlent d'autre chose.		
65	PE	Il vous reste une minute.
66	Mau	Tu peux me laisser écrire Nin ?
67	Nin	Oui mais dépêches toi !
68	Et	Tu fais vite Mau, elle a écrit Moyen-Âge maintenant tu fais la parenthèses
69	Nin	Non mais ! non mais Mau pas aussi gros !
70	Mau	Je gomme
71	Et	Non non pas la gomme on s'en fou.
72	Nin	Aller aller ! Ecris.
73	Saf	Mais c'est facile d'écrire ! Tu t'es pas appliqué !
74	Nin	Bon attends on va écrire. Fais voir le crayon.
75	Et	Une minute.
Mau et Saf parlent d'autre chose.		
76	Nin	C'est combien ?
77	Et	Euh 14...92, 14 et 92.
78	Nin	Ok.
79	Nin	Tiens Saf. Ecris vite inh. Ecris vite vite vite.
80	Et	T'écris les Temps modernes.
81	Nin	Oui mais t'écris vite.
82	Mau	Pourquoi on doit écrire vite ?
83	Et	Bah parce que maîtresse elle a dit on a une minute. Donc il nous reste une minute.
84	Nin	Tiens Saf.
85	Et	On est aux Temps Moderne.
86	Et	Maîtresse après celui-là il nous en restera un, est-ce qu'on pourra le faire ?
87	Et	Epoque contemporaine je pourrais le faire ?
88	Nin	Allez-y vite. Sans plier la feuille.
89	Saf	Non tu écris pas contemporaine.
90	Mau	Bah si c'est comme ça.
91	Nin	C'est bon ?
92	PE	C'est fini !
PE remet le téléphone en collectif.		
PE ramasse la frise chronologique du groupe enregistré et l'affiche au tableau. Mettre frise photo		
93	PE	Alors, j'ai choisi dans un des groupes. Est-ce que vous arrivez à voir au fond ?
94	Elèves du groupe	Non
95	PE	Vous pouvez vous approchez. Je veux du silence et je veux qu'on observe la frise.
Certains élèves se rapprochent du tableau. Ils cherchent à savoir à qui appartient la frise.		
96	PE	Je ne veux pas savoir à qui est la frise je veux que vous observiez la manière dont ils ont écrit les périodes historiques. Regardez bien. Regardez les dates. Personne ne parle on observe juste.
97	PE	Ok, je vais en choisir une autre.

<i>PE retire la frise et en choisit une autre dans un groupe différent.</i>		
98	PE	Allez venez la voir en silence. Observez bien les périodes, observez bien comment elle est construite.
<i>Les élèves retournent s'asseoir.</i>		
99	PE	Alors qu'est-ce que vous avez observé ? Je Ne veux pas de bien, de mal, juste ce que vous avez observez sur les frises. Nna
100	Nna	Le nom de l'époque.
101	PE	Le nom de l'époque, de la période. Oui. Ar ?
102	Ar	La date.
103	PE	La date, oui. Qu'est-ce que vous avez observez sur la façon dont ils ont mis les périodes les unes avec les autres ? To ?
104	To	Bah qu'ils ont fait... Il y en a qui ont fait par carreaux et d'autres qu'ils l'ont fait écrit comme ça. (<i>Il mime l'écriture en ligne et le retour à la ligne</i>).
105	PE	Oui.
106	Ju	On a oublié les dates.
107	PE	Sur cette frise il n'y a pas les dates oui.
108	PE	Il y a des choses qui manquent. Sur vos frises il y a des choses qui manquent autre que les dates. Alors qu'est-ce qui manque ?
109	PE	Comment est-ce qu'on compte le temps ? Le temps historique ? Comment est-ce qu'on le compte ? Oui ?
110	Mad	Grâce aux dates.
111	PE	Grâce aux dates oui. Mais par exemple, si on prend l'Antiquité - 3 300, c'est quoi ce moins ? Ju ?
112	Ju	C'est avant Jésus-Christ.
113	PE	Avant Jésus-Christ. Je ne vois pas Jésus Christ sur vos frises. Serv ?
114	Serv	Parce qu'il était pas là !
115	PE	Ah oui il n'était pas là en -3300. Mais vu qu'après on part en 476, il s'est passé quelque chose. Oui ?
116	Nin	Il y a sa naissance.
117	PE	Il est né. On a eu la naissance de Jésus-Christ qui nous sert de marqueur temporel, vous vous rappelez ?
118	Ju	Mais il est né quand ?
119	PE	Il est né en 0, mais dans notre chronologie, il n'y a pas d'année 0. On passe de l'année -1 à l'année 1 directement.
120	Mad	Comment on le sait ça ?
121	PE	On le sait grâce à des chercheurs, à des historiens. Donc à partir de Jésus-Christ on est d'accord c'est l'an 1. Donc on a un avant et un après Jésus-Christ. Est-ce que jusque-là ça va ?
122	Elèves	Oui.
123	PE	On a une période, l'Antiquité, qui est à cheval entre les deux périodes. Je vais vous faire un dessin. <i>PE fait le dessin</i> Alors là on a avant Jésus Christ et là après. L'Antiquité ça commence ici et ça fini ici. Vous voyez l'Antiquité elle est vraiment sur les deux périodes. Donc on a ce premier élément. Ensuite, est-ce que les Temps modernes ont le même nombre d'années que la Préhistoire ? Ar ?

124	Ar	Non.
125	PE	Pourquoi non ?
126	Ar	Parce que entre 1492 à 1789 il y a que 300 ans d'écart alors que pour la Préhistoire y en a beaucoup plus.
127	PE	Je suis d'accord, mais, pourtant sur vos frises vous avez fait les périodes de la même taille. Vous avez séparé le temps sur vos frises de la même façon. D'où l'importance des carreaux ! Et des dates au tableau ! Il faut réfléchir à la taille que peuvent avoir les périodes.
128	Ju	On peut faire le même nombre de carreaux que d'années !
129	PE	Ah bah non, il faut trouver une solution, vous n'avez pas trois millions de carreaux. Et il y a autre chose aussi. Vous vous rappelez Jésus-Christ, je vous ai dit que c'était quelque chose choisi par l'Homme. Mais par exemple, 476, c'est aussi une date choisie par l'Homme. Il aurait très bien pu choisir 522. Tout le découpage du temps historique a été choisi par l'Homme. Donc imaginons un monde complètement différent, un monde parallèle où on a que trois périodes. Ça aurait pu !
130	Ju	Mais maîtresse, mais avant on disait comment avant Jésus-Christ, quand il est né ?
131	PE	Je n'ai pas compris ta question.
132	Ju	Jésus-Christ il est né, avant on disait comment les nombres ?
133	To	Bah on disait pas de date.
134	PE	C'est tout l'intérêt de cette séance d'aujourd'hui. Comprendre que tout ça c'est une construction qui s'est faite après.
135	Élèves	Ahhhh.
136	<i>Passage inaudible, réaction de certains élèves.</i>	
137	Serv	Mais Jésus-Christ il a quel âge ?
138	PE	Regarde, nous on est en quelle année ? On est en 2024. Donc il a quel âge ?
139	Ti	Il a 2024 ans !!
140	To	Ah bah je crois qu'il est mort !
141	<i>Plusieurs réactions d'élèves inaudibles qui nécessitent une reprise du groupe de la PE.</i>	
142	PE	Ce que vous allez faire maintenant c'est recommencé vos frises. Mais en vous aidant de tout ce qu'on vient de dire. Donc est-ce que quelqu'un peut résumer ce qu'on vient de dire ?
143	Léa	Il faut faire des écarts plus ou moins grands par rapport aux périodes.
144	PE	Voilà, on fait attention à l'écartement en fonction des dates, des périodes parce qu'il y en a des plus ou moins lognues. Qu'est-ce qu'on a dit d'autre ?
145	To	On a dit qu'on mettait moins avant Jésus Christ.
146	PE	Non, pas moins avant, il faut choisir.
147	To	Moins Jésus-Christ.
148	PE	Si vous voulez vous pouvez marquer sa naissance oui.
149	Ju	<i>Pose une question inaudible.</i>
150	PE	Non, le moins n'est pas égal à Jésus-Christ. Prenons ton exemple, tu es né en quelle année ?

151	Ju	2014
152	PE	Tu es né en 2014. Imagine qu'avant ta naissance on dit – 3000 et après ta naissance on dit 24. Tu es le marqueur temporel de la séparation du temps. Par contre ce sont d'autres personnes qui l'ont choisi, pour séparer le temps.
153	Ju	Ah d'accord !
154	PE	Attention, on va prendre deux dates que normalement vous connaissez. <i>PE note au tableau : -56, -58.</i> Quelle est la date qui s'est déroulée en première ?
155	Ti	-58.
156	PE	-58 ça vient avant -56, on compte le temps dans l'autre sens. Imaginons, je pars de -58 et je vais vers le -1. Donc ça fait : -57, -56, -55, -54 etc jusqu'à -1. On compte le temps à l'envers.
157	Ti	Mais un jour dans très très longtemps les gens ils vont arriver à 0.
158	PE	Mais ils sont déjà arrivés à 0. On est en quelle année Ti ?
159	Ju	On est en 2024.
160	PE	On est en quelle année Ti ?
161	Ti	2024.
162	PE	C'est bien après 0 2024.
163	Nin	Comment on change de sens ?
164	PE	A partir de 0, on repart normalement. On va faire l'exemple ensemble, je pars de -4 et je veux aller à 2. Je pars de 4 avant Jésus-Christ et je veux aller à 2 après Jésus-Christ. Donc ça fait -4, -3, -2, -1, 1, 2. (<i>élèves comptent en même temps</i>).
165	PE	Ok, maintenant vous reprenez vos frises chronologiques et vous les refaite.
<i>Les élèves se remettent en groupe, PE met le téléphone dans un groupe différent du 1^{er}. Il s'agit d'un groupe de CM2.</i>		
170	Al	Alors, on fait chacun un endroit.
171	Ju	Oui. Non mais faut gommer aussi les traits, la longueur elle a dit.
172	An	Ru la gomme s'il te plaît.
173	Ser	Tiens, elle c'est la meilleure pour gommer. Qui veut commencer à écrire ?
174	An	Moi j'aimerais bien.
175	Ju	Moi.
176	An	Est-ce que je peux avoir un crayon de papier s'il vous plaît ?
177	Ser	Du coup on écrit comment ?
178	An	Enfaite il faut des bonnes longueurs parce que si tu fais plus bah ça va faire tout pareil.
179	Ju	Mais c'est un peu gros là.
180	Ser	Aller Ju.
181	Ju	Je crois que j'ai fait trop gros.
182	Ser	Ju t'écrit ou quoi !
183	An	Mais il a fait trop grand. Y a des traits de partout.
184	Ru	Bon tu te dépêches ou pas ?
185	Al	Tu veux la colle ?
186	2 élèves	Mais Al !
187	An	Elle s'en fiche.

188	Ser	Ju là on est en train de perdre du temps.
189	Ser	C'est An qui commence. Elle écrit la Préhistoire.
190	An	Et au-dessus j'écris le chiffre ?
191	Ser	Au-dessus t'écris les dates du tableau. Entre parenthèses bien sûr.
192	An	C'est ce que je suis en train de faire.
193	Ser	Mais par contre euh, on aura pas assez de place. Après c'est à moi d'écrire.
194	An	C'est quoi après ?? C'est quoi après ??
195	Ju	C'est l'Antiquité !
196	An	Et après on pourra faire un dessin ?
197	Ser	Non y a pas besoin de faire de dessin !
198	An	La maîtresse elle a dit on peut.
199	Ser	Ah bah... Demande à Ju.
200	An	Ju, on fait on dessin ou pas ?
201	Ju	Non.
202	Ser	Rub à toi vas-y.
203	An	Mais la maîtresse elle a dit on peut...
204	Ju	Al t'as écrit ?
205	Ser	Les filles c'est à vous !
206	An	Serv regarde.
<i>Ils discutent d'autres choses et remplissent la frise en même temps.</i>		
207	Ser	Mais vous voulez-pas faire un dessin au-dessus ?
208	Ju	Si, on va en faire deux. Un moi et un An.
209	Ser	Mais tu veux dessiner quoi Ju alors ??
210	Ju	Jésus.
211	Ser	Ah ouais et tu dessines ça comment ??
212	Ju	Bah comme dans les églises.
213	Ser	On va pas faire de dessin.
214	Ju	Ouais non.
215	An	On sait pas à quoi il ressemble.
216	Al	Faut noter Jésus-Christ.
217	Ser	Faut faire un trait avant Jésus-Christ, 1, et un trait après Jésus-Christ. Je te montre.
218	Al	Ma règle elle est plus grande.
219	PE	C'est terminé.
<i>Retour en collectif.</i>		
220	PE	Est-ce que vous pouvez m'expliquer... ? <i>PE reprend un élève.</i>
221	PE	Alors, on va la remplir ensemble. Dans quel sens est-ce que je teins ma frise ? Lé ? Est-ce que je la tiens dans le bon sens ?
222	Lé	Non.
<i>PE tourne la frise dans plusieurs sens jusqu'au bon.</i>		
223	Lé	Oui.
224	PE	Est-ce que tout le monde a tenu sa frise comme ça ?
225	Plusieurs élèves	Oui.
226	Nin	Non.

227	PE	Si regarde, tu as l'impression que ce n'est pas le bon sens car tu es dos à moi mais si je me mets dans la même position que toi tu vois que c'est pareil.
228	Nin	Ah oui !
229	PE	Tout le monde a tenu la frise dans ce sens ok. Moi aussi je la tiendrai comme ça. Ensuite comment est-ce que vous avez-fait ? Qu'est-ce que vous avez fait ? Ser ?
230	Ser	Enfaite nous, on a noté les temps..
231	PE	Les temps ? Qu'est-ce que tu appelles les temps ?
232	Ser	Bah comme la préhistoire, l'antiquité...
233	PE	Les périodes.
234	Ser	On a fait des carrés en bas on a mis les noms et en haut les dates.
235	PE	Ok, comment est-ce que vous avez choisi de les séparer ? J'aime bien la méthode du groupe de To. Qu'est-ce que vous avez commencé à faire ?
236	To	Bah nous on a commencé à trouver quelle durée avaient les périodes. Et au fur et à mesure on faisait des cases plus ou moins grosse pour après placer le nom et la date.
237	PE	Donc la technique du groupe de To a été de savoir de combien d'année était chaque période pour savoir l'écartement sur les frises. Donc on va faire le calcul vous êtes d'accord ? On va prendre la calculatrice pour aller plus vite.
238	Plusieurs élèves	Oui.
239	PE	Le Préhistoire il y a vraiment beaucoup d'années. <i>PE note au tableau.</i> L'Antiquité. <i>PE note au tableau, elle fait ça avec toutes les périodes.</i>
240	Ju	Comment on calcule les carreaux ?
241	PE	C'est ce qu'on va voir. On est d'accord que l'époque contemporaine n'est pas terminée ? On est en pleine époque contemporaine. Il n'y a pas de fin pour l'instant. Peut-être qu'un jour on choisira d'arrêter cette période. Peut-être qu'un jour des historiens se diront « Ah cet événement marque un changement dans l'histoire ! » un peu comme les événements qui ont été choisi. Par exemple pour l'Antiquité, 476 ça a été choisi parce que c'est la chute de l'Empire romain. Les historiens ce sont dit, à partir de la chute de l'Empire romain on change complètement de période donc on passe...
242	Plusieurs élèves	Au Moyen-Age.
243	PE	Au Moyen-Age. Donc peut être qu'un jour on va vivre une guerre ou quelque chose qui va marquer le changement. Alors, c'est laquelle la période la plus longue ? Ly ?
244	Ly	La Préhistoire.
245	PE	La Préhistoire oui ! je vais lui mettre un petit un à côté. Le petit un c'est en termes de taille. Ensuite c'est laquelle ?
246	Ju	Mais pour l'époque contemporaine on peut pas savoir.
247	PE	Oui, elle n'est pas finie, on est encore dans cette période c'est ce que j'expliquais toute à l'heure.
248	PE	Donc ensuite c'est laquelle Léa ?
249	Léa	C'est le Moyen-Age.

250	PE	Non. Léa ?
251	Léa	Euh, l'Antiquité.
252	PE	Oui. Ensuite ? Ser ?
253	Ser	Le Moyen Âge.
254	PE	Ensuite ? Ju ?
255	Ju	Les temps modernes.
256	PE	Et ensuite ? La tout le monde devrait lever le doigt.
257	Em	L'époque contemporaine.
258	PE	Et oui c'est la dernière qu'il nous reste ! Donc on est d'accord sur une frise chronologique la Préhistoire devrait prendre beaucoup de place. Alors, on la fait ensemble ? Y a 24 carreaux. Est-ce que je peux faire toutes les périodes de 6 carreaux ?
259	Plusieurs élèves	Non
260	PE	Pourquoi je ne peux pas ?
261	Ju	Parce que y aura que quatre carreaux pour l'époque contemporaine.
262	PE	Je ne pense pas que ce soit pour ça qu'on ne peut pas.
263	To	Parce que les époques, que l'on va écrire, elles seront toutes de la même taille. Et il faut pas.
264	PE	Pourquoi ?
265	To	Pour montrer que la Préhistoire, pour l'instant, est plus grande que l'époque contemporaine.
266	PE	Par exemple. Ly.
267	Ly	Nous on a mis huit carreaux pour la Préhistoire.
268	PE	Huit carreaux pour la Préhistoire, est-ce que ça vous va ?
269	Léa	Non, parce que nous on en a fait sept et après on avait plus assez de place.
270	PE	Pourquoi vous n'aviez pas assez de place ?
271	Léa	Bah parce que les autres après elles étaient toutes petites.
272	PE	Mais est-ce qu'elles ne sont pas beaucoup plus petites dans la réalité ?
273	Plusieurs élèves	Si.
274	PE	Regardez combien d'années elle dure la Préhistoire et regardez les Temps Modernes. Moi je trouve qu'elle est beaucoup plus petite. Donc on fait ça ? Huit ou sept carreaux ? Faut faire un vote. Qui pour huit levez le doigt ?
<i>PE compte et il y a une majorité d'élèves qui ne lèvent pas le doigt.</i>		
275	PE	Ok on prend sept.
<i>PE compte 7 carreaux sur la frise affichée au tableau</i>		
276	PE	Donc j'écris quoi ? Lén
277	Lén	Préhistoire.
<i>PE écrit Préhistoire sur la frise.</i>		
278	PE	Est-ce que je mets les dates ?
279	To	Oui
280	PE	Je les mets ou les dates ? Ei ?
281	Ei	En dessous.

282	PE	En dessous de la Préhistoire ?
283	EI	Oui.
284	PE	Est-ce que quelqu'un aimerait proposer autre chose ? Lou
285	Lou	Mettre les dates en haut de la Préhistoire.
286	PE	J'aime bien ta proposition. Les mettre ici c'est ça ? (<i>PE montre l'endroit sur la frise</i>)
287	Lou	Oui.
288	PE	Et pourquoi c'est intéressant de les mettre ici ?
289	Lou	Parce que c'est les dates de la Préhistoire.
290	PE	Oui mais encore ?
291	Léa	Pour mieux les voir.
292	PE	Oui, mais est-ce qu'il n'y a pas des dates qui sont communes avec d'autres périodes ? Par exemple, la Préhistoire et l'Antiquité elles ont pas une date commune ?
293	Lén	Si.
294	PE	Qui c'est qui a dit si ? Vas-y Lén.
295	Lén	Elles ont toutes les deux – 3 300.
296	PE	Oui, quand c'est la fin de la Préhistoire, c'est le début de l'Antiquité donc on n'est pas obligé de l'écrire deux fois. Ok, l'Antiquité on met combien de carreaux ?
297	Ar	Trois.
298	To	Moi je dirais pas trois.
299	PE	Je dirais un peu plus que trois.
300	Ly	Quatre
301	PE	Ly tu dis quatre. Oui pourquoi pas.
<i>PE compte quatre carreaux.</i>		
302	PE	Et je marque quoi ? Et ?
303	Et	Antiquité.
<i>PE écrit Antiquité sur la frise.</i>		
304	PE	Qu'est-ce que je mets après ?
305	EI	La date.
306	PE	Quelle date ?
307	Nin	476
308	PE	Où ça ?
309	Nin	En haut.
310	PE	(<i>Note la date en même temps</i>) Ok, après on fait quoi ?
311	Ser	Le Moyen Age.
312	PE	Est-ce qu'on fait plus ou moins de carreaux que l'Antiquité ?
313	Lén	Un peu moins.
314	PE	Un peu moins, pourquoi ?
315	Lén	Parce qu'elle dure moins d'année.
316	PE	On a fait quatre carreaux pour l'Antiquité, on en fait combien ?
317	Lou	Trois.
<i>PE compte trois carreaux et écrit Moyen Age.</i>		
318	PE	Je marque quelle date ? J'aimerais bien entendre d'autres élèves que ceux qui participent depuis tout à l'heure. Mad ? An ? Je marque quelle date ? Al
319	Al	Sur le trait tu marques 1492.
<i>PE note la date.</i>		

320	PE	Je marque quoi après ? An ?
321	An	Les Temps Modernes.
322	PE	Combien de carreaux ?
323	Lou	Deux.
324	Plusieurs élèves	Non plus.
325	PE	Mais si on fait plus le problème c'est que on a mit trois carreaux pour le Moyen Age. Donc est-ce qu'on peut mettre trois carreaux pour les Temps Modernes ?
326	Plusieurs élèves	Non
327	PE	Pourquoi non ?
328	Lén	Parce que sinon ça veut dire que c'est la même chose.
329	PE	Vous avez compris pourquoi on ne peut pas ? Le Moyen Age et les Temps Modernes ne font pas du tout le même nombre d'années. Donc deux carreaux ?
330	Plusieurs élèves	Oui.
331	PE	J'écris quoi ?
332	Lou	Les Temps modernes.
<i>PE écrit Temps modernes sur la frise.</i>		
333	PE	J'écris quoi après ? Ly.
334	Ly	L'époque contemporaine.
335	Ser	1789.
<i>PE écrit la date.</i>		
336	PE	J'écris quoi après ?
337	Ly	L'époque contemporaine.
<i>PE écrit Epoque Contemporaine sur la frise</i>		
338	To	Mais maîtresse, l'époque contemporaine elle est beaucoup trop grande.
339	Ju	Oui mais on sait pas combien de temps elle dure. Peut-être qu'elle va être plus grande que la Préhistoire.
340	To	Peut-être.
341	PE	Est-ce que j'écris quelque chose.
342	To	Oui. Bah Jésus.
343	PE	C'est vrai qu'on peut placer ce marqueur temporel. Mais est-ce que j'écris quelque chose pour l'époque contemporaine ?
344	Lén	Non parce qu'on a pas de date.
345	PE	On est d'accord je ne l'a termine pas puisqu'elle n'est pas finie. Du coup, on peut placer le marqueur temporel si vous voulez. Je le place où ?
346	Ar	Juste avec 476.
347	PE	Juste avant 476 ?
348	To	Oui. Non, à 476.
349	PE	A 476 ?
350	Plusieurs élèves	Non avant.
351	To	Non proche de – 3 300.
352	PE	Y a combien d'années entre – 3 300 et 0 ?

353	To	Bah 3 300
354	PE	Et entre 0 et 476 ?
355	Ju	476
356	PE	Donc il est plus prêt de quoi ? Et ?
357	Et	De 476.
358	PE	Oui. J'ai mis 1. Pourquoi ?
359	Lén	Parce qu'il est né en 1.
360	Ju	Si c'était une autre personne qui serait née à ce moment on prendrait son nom ?
361	PE	On a choisi Jésus-Christ par rapport à toute une croyance autour de lui. Il est devenu un marqueur d'Histoire.
362	An	Pourquoi il est dieu ?
363	PE	Alors, ça se sont des questions de religion qu'on n'aborde pas à l'école. On ne travaillera pas sur la religion à l'école. On va peut-être l'aborder un petit peu parce que ça a marqué l'histoire mais sans parler des croyances de chacun. Comme on en a parlé pour les gaulois par exemple, ils croient en plusieurs dieux mais c'est tout. Le reste c'est hors école.
364	To	Est-ce qu'on peut écrire Jésus-Christ au-dessus ?
365	PE	On n'est pas obligé de l'écrire en entier, on peut l'écrire de cette manière (PE montre au tableau J.-C.). On peut l'écrire J majuscule avec un petit point parce qu'on n'écrit pas tout son prénom, ensuite on fait un tiret et on écrit C point parce qu'on n'écrit pas tout son nom. Est-ce que vous pouvez me dire ce qu'on a appris aujourd'hui ?
366	Lén	Comment faire une frise chronologique ?
367	PE	Oui et quoi d'autres ? On a appris pleins de choses pour pouvoir la construire. Lou ?
368	Lou	A placer les dates.
369	PE	Oui, on a appris quoi ?
370	Ser	Inaudible.
371	PE	Oui et puis ?
372	Ju	Que les périodes ne sont pas de la même taille.
373	PE	Oui. Les distributeurs vous ramassez les frises et on arrête avec l'histoire pour aujourd'hui.

Annexe 3. Transcription 3.

1	To	Maîtresse est-ce que l'Antiquité c'est plus grand que la Préhistoire ?
2	PE	A vous de voir ! Vous avez le droit d'écrire au dos de la feuille si vous voulez comme brouillon.
3	Mad	Moi je pense que c'est le Moyen Age.
4	To	Non
5	Mad	Si !
6	To	Non, la Préhistoire c'est plus grand que le Moyen Age.
7	Nin	Il suffit de compter !
8	To	Le Moyen Age ça dure 3300 ans, l'Antiquité ça dure...
9	Mad	De quoi ?
10	Nin	Le Moyen Age ça dure pas 3300ans.

11	To	Euh non la Préhistoire !
12	Nin	Ah oui !
13	To	Déjà pour moins on est obligé de mettre 3300 et on met + 476. Euh -3300 à 476 ça dure 7076 ! L'Antiquité c'est le plus grand ça dure 7076 ans.
14	Discussion qui n'est pas liée aux apprentissages	
15	To	Les temps modernes.
16	Nin	Maîtresse il est quelle heure ?
17	PE	Il est 22.
18	Mad	Aller to !
19	To	1492 moins... Alors là j'y arrive pas moi !
20	Nin	Tu bloques ou ?
21	To	C'est au temps modernes !
22	Nin	Aller on va faire une soustraction !
23	To	Donc tu fais 1492... On peut prendre le cahier de brouillon !
24	Mei	Non maîtresse elle a dit qu'on pouvait écrire au dos.
25	Discussion qui n'est pas liée aux apprentissages	
26	Nin	To ! Aller je la fais si tu le fais pas.
27	To	Non je l'a fait c'est elles, elles disent n'importe quoi.
28	Nin	Bon aller je la fait !
29	To	Non c'est bon, c'est bon.
30	Mei	Aller to ! Aller to !
31	To	3381 ! Alors comparé à...
32	PE	Aller c'est fini !
33	Mei	Mais on a rien fait...

L'apprentissage de la notion de temps à partir de l'outil du calendrier.

L'apprentissage de la notion du Temps est complexe pour les enfants et évolutive. Elle se construit tout au long de l'école primaire afin d'aboutir à la compréhension du Temps tel qu'on l'interprète à l'âge adulte. Le calendrier est un outil fondamental pour définir le temps cyclique mais il nécessite un apprentissage notamment au cycle 2. Le travail sur le temps au cycle 1 et au cycle 2 permet d'appréhender la notion de chronologie au cycle 3 et donc de comprendre la discipline de l'histoire.

Mots-clés : Calendrier, Temps, Enfants, Ecole primaire.

Learning the notion of time from the calendar tool

Learning the notion of Time is complex for children and evolutionary. It is built throughout primary school in order to reach an understanding of Time as interpreted in adulthood. The calendar is a fundamental tool to define cyclical time but it requires learning especially in cycle 2. The work on time in cycle 1 and cycle 2 allows to understand the notion of chronology in cycle 3 and therefore to understand the discipline of history.

Keywords : Calendar, Time, Children, Primary school