



# La construction des repères temporels au cours du développement

Valérie Tartas

Professeure de Psychologie du développement

Université de Toulouse Jean Jaurès

Laboratoire UMR CNRS CLLE (Cognition Langues Langage Ergonomie)

## Quelques exemples de problèmes temporels



Raphaël, 6 ans, en 2009, est en train de jouer avec sa maman lorsqu'il lui demande : « *Est-ce que tu peux mettre le réveil sur pause je vais chercher quelque chose et je reviens !* »

Alexandre, 6 ans, en 1921, a l'habitude de prendre son petit déjeuner avec son père qui fume une cigarette avant qu'ils ne partent pour l'école. Un jour, son père s'étant levé plus tard, lui demande de se dépêcher pour ne pas être en retard à l'école, son fils lui répond : « *Mais papa nous ne pouvons pas être en retard, tu n'as pas encore fumé ta cigarette !* » (Minkowski, 1933, p. 12).

# Le temps : une question complexe!

## Le voyage proposé aujourd'hui...

### (plan du cours)

- Définir de quoi nous parlons...
- Quelques facettes au cours du développement: le bébé, la petite enfance, l'enfance...
  - Durée
  - Succession/ ordre temporel
  - Passé, présent, futurPour chacune des facettes différentes études ou résultats seront présentés
- Le temps est relationnel... Vers un nécessaire dialogue entre les approches...



# Définir le Temps... Une mission impossible?

- De multiples définitions selon les disciplines (physique, philosophie, psychologie, biologie, histoire, ...)
- En psychologie:
  - Temps biologique/ temps physique/ temps psychologique
  - Temps objectif /temps subjectif
  - Temps psychologique/ temps social et culturel
  - Action, langage, concepts de temps

⇒ Le temps est pluriel et comporte de multiples facettes

⇒ Comment s'orienter dans la vie sociale



# Les multiples facettes du temps

(Grossin 1996; Droit-volet, 2001)

Temps naturel/temps physique /temps social  
/conventionnel... temps psychologique ...

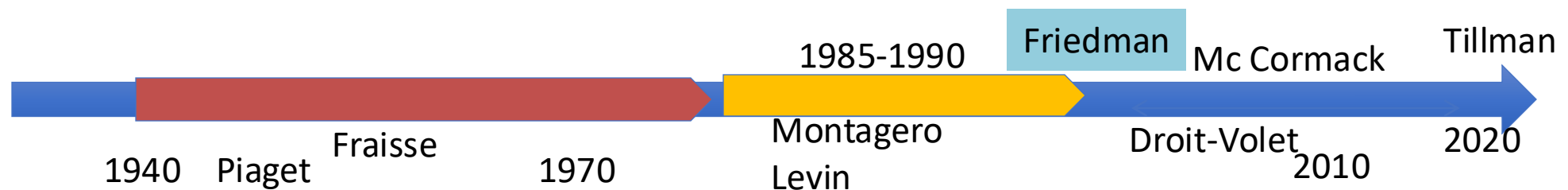


# Le temps en psychologie

- Succession: ordre des événements considérés comme unités discrètes (avant/après)
- Simultanéité: succession nulle entre deux ordre de faits (pendant que)
- Durée: délimitation d'intervalle dans la continuité du temps => jugement d'événements simultanés (combien de temps?)
- Passé, présent, futur => perspective temporelle

# La durée comme principal objet d'études

- Connaissances relatives au Temps physique (Piaget, 1946) ou estimation de la durée (Fraisse, 1967)
- Très peu de travaux sur d'autres facettes du temps : se repérer et s'orienter dans le temps
- comme mécanisme interne et individuel ou comme une construction sociale



# Que nous disent les travaux qui portent sur le jugement temporel ou estimation des durées brèves (ms à qq secondes) ?

## Tâche de bissection temporelle

500ms



1300ms

Les adultes jeunes et âgés comme les enfants de 8 ans estiment très bien ces durées brèves, ceux de 5 ans aussi

Les bébés aussi dès 4 mois!

Les bébés comme les enfants et les adultes catégorisent les durées

Provasi, Rattat & Droit Volet, 2005

Il y aurait un système interne de mesure de durées brèves : **horloge interne**



# Les travaux se basant sur ce modèle de horloge interne

L'humain est très bon **pour estimer des durées brèves** et ce, dès tout petit même s'il progresse entre 3 et 5 ans et entre 5 et 8 ans. A partir de 8 ans : les réponses sont proches de celles de l'adulte

Cela permet que nous soyons adaptés aux situations quotidiennes qui nécessitent un temps d'intervention très court

=> Cependant nous sommes soumis également à **des distorsions temporelles (quand on est malade si on doit estimer la durée, si on éprouve des émotions, ...)**

# Synthèse de quelques grandes étapes au cours du développement

Périodes de l'enfance	Construits temporels	Exemples de conduites temporelles
<b>Bébé</b> (0-1 an 1/2 )	Perception des rythmes	Activités rythmiques (succion...)
	1 <sup>ères</sup> 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	
<b>Petite enfance</b> (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
<b>Enfance</b> (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...

# Le bébé et le temps



Contingence

Intersubjectivité

Rythme comme base de l'expérience temporelle

Berceuses, musique, paroles, rythmes corporels

**Les premières interactions sociales comme fondamentales**

# Les Premières acquisitions

- **Avant l'acquisition du langage**

- Premières activités rythmiques (3-4 mois): i.e. les bébés accordent/synchronisent leurs mouvements sur le discours de l'adulte (Devouche et Gratier, 2001 ; Gratier, 2000)
- Distinction moyen-but
- Premières actions temporelles :
  - Être capable d'attendre +++ difficile
  - Importance de la permanence de soi (Malrieu, 1953)
  - Routines familiales/ temps pratiqué

- **A partir de l'acquisition du langage (Nelson, 2001)**

- ordre immédiat des événements (scripts, Nelson, 1998)
- Localisation des présent, passé, futur (temps des verbes)
- Construction de l'ordre temporel et de la localisation avec des instruments

« que serait la mémoire , s'il n'y avait le langage pour mettre un nom sur les choses, en organiser les relations et constituer ainsi le souvenir en récit » (Janet 1928)

# Le langage outil puissant du développement de la mémoire, conscience de soi et du temps

*« que serait la mémoire , s'il n'y avait le langage pour mettre un nom sur les choses, en organiser les relations et constituer ainsi le souvenir en récit » (Janet 1928)*

3 aspects principaux se construisent avec l'acquisition du langage (Nelson, 2001):

- l'ordre immédiat des événements et activités ;
- la localisation des événements dans le présent, passé ou futur
- et enfin, la construction de l'ordre des événements grâce à des outils culturels de type calendrier, horloge...

# L'ordre immédiat des événements et activités

- L'enfant se repère par les actions
- Premiers scripts mimés / mis en acte chez l'enfant dès 18 mois
- Du Temps agi au temps représenté

**Attendre** (Droit & Pouthas, 1992 et cf. Mischell, 2014)

- <https://www.youtube.com/watch?v=cwyAYplxLng>

Adultes qui doivent attendre 7,5 min : Plus on prêche de l'attention au temps qui passe, plus on trouve le temps long (Witowska, J. et al. 2020)

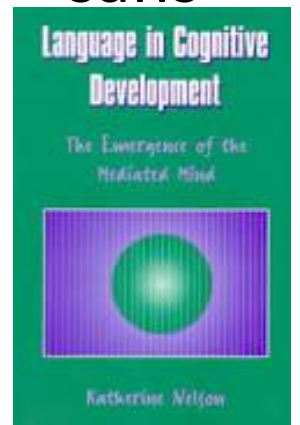
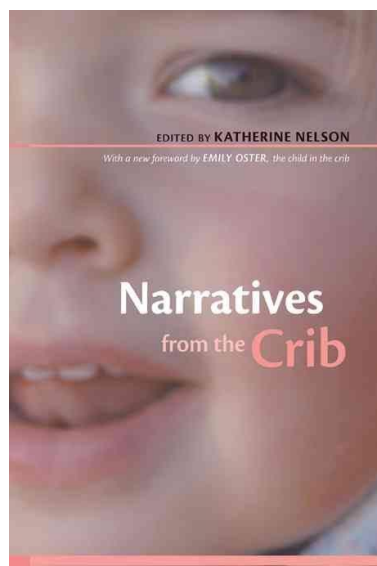
# Pour localiser des événements dans le temps

- Importance des discours de l'adulte /parent sur la compréhension des événements par l'enfant

- Entre 2 et 5 ans : système de maintenant/pas maintenant puis progressivement référence temporelle distincte du moment de l'énonciation

=> Usages de termes comme « hier », « juste une minute », « demain » sans signification conventionnelle

« quand... »?



(Nelson, 1991, 1996)



## Localisation d'événements: quand? Et après?

- Le temps comme **cadre temporel** dans lequel on se situe et s'oriente, etc. : **Quand ? Localisation des événements/ ordre temporel**

- **Repères absolus ou allocentriques**

*« je vais à l'école à 8h30 » (Seb, 8 ans)*

*« je me réveille puis je m'habille puis je prends mon petit déjeuner et maman dit « allez on met les chaussures » je sais que c'est un jour d'école (Isa, 5 ans).*

- **Repères relatifs ou égocentriques**

*« hier nous avons eu sport »*

*« Noël c'est dans 6 dodos » (interrogé le 15/12, 4 ans)*

# Étude 1. Les repères temporels chez l'enfant de 4 à 10 ans

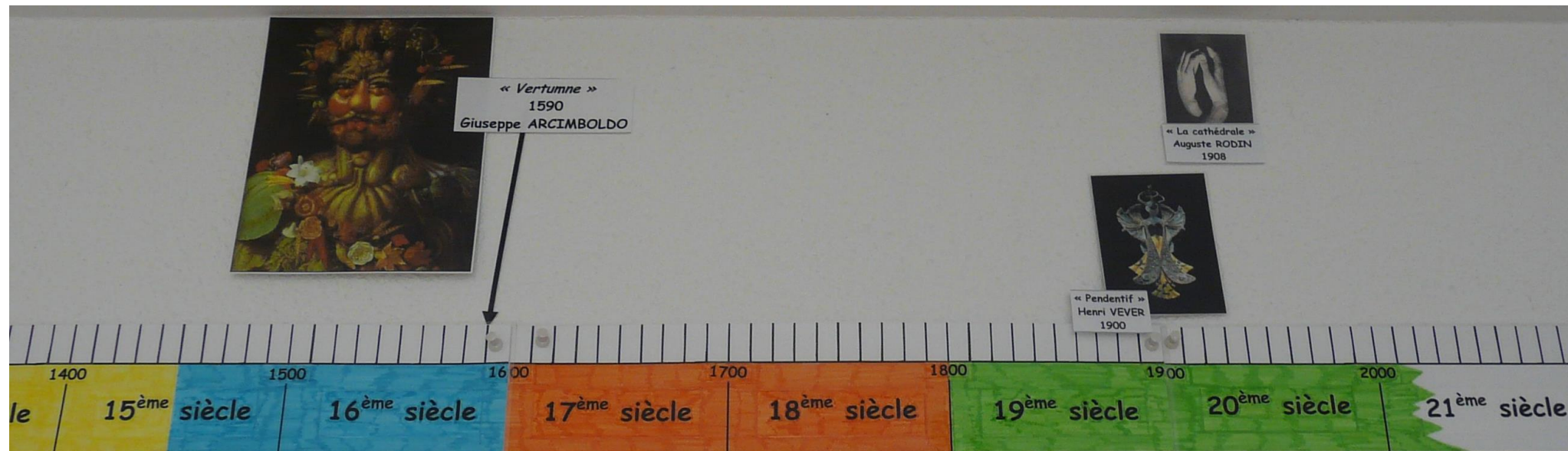
## Les repères temporels chez l'enfant entre 4 et 10 ans (Tartas, 2000; 2001; 2009)

- À partir d'observations dans les classes maternelles et élémentaires: répertorier les 'situations' éducatives en lien avec le temps
- ↓
- Élaboration de situations pour observer comment les enfants résolvent des tâches temporelles
    - localisation temporelle (entretien : quand?)
    - Ordre temporel (arrangement d'images)
    - Connaissance formelle des outils (jour, heure, mois, an)
  - Rencontre avec 200 enfants (20 enfants en MS et 30 enfants / classe de la GS au CM2)

# Rituel du matin : le calendrier (Maternelle)



# Semainier, écrire la date, et frise historique (élémentaire)



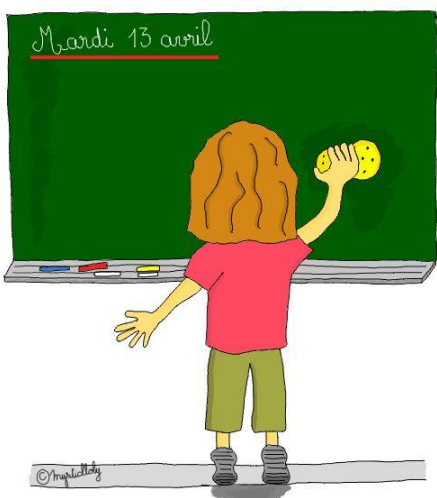
« Vertumne »  
1590  
Giuseppe ARCIMBOLDO



« La cathédrale »  
Auguste RODIN  
1908



« Pendentif »  
Henri VEVER  
1900



RENAISSANCE

LA MONARCHIE ABSOLUE

L' EPOQUE CONTEMPORAINE



MICHEL-ANGE  
(1474-1564)



« Fourchette mousquetaire »  
XVII<sup>ème</sup> siècle  
Ivoire, L19cm, l2cm



Wolfgang Amadeus MOZART  
(1756-1791)



Arthur RIMBAUD  
(1854-1891)



Auguste RODIN  
(1840-1917)



« Le penseur »  
Auguste RODIN  
1880

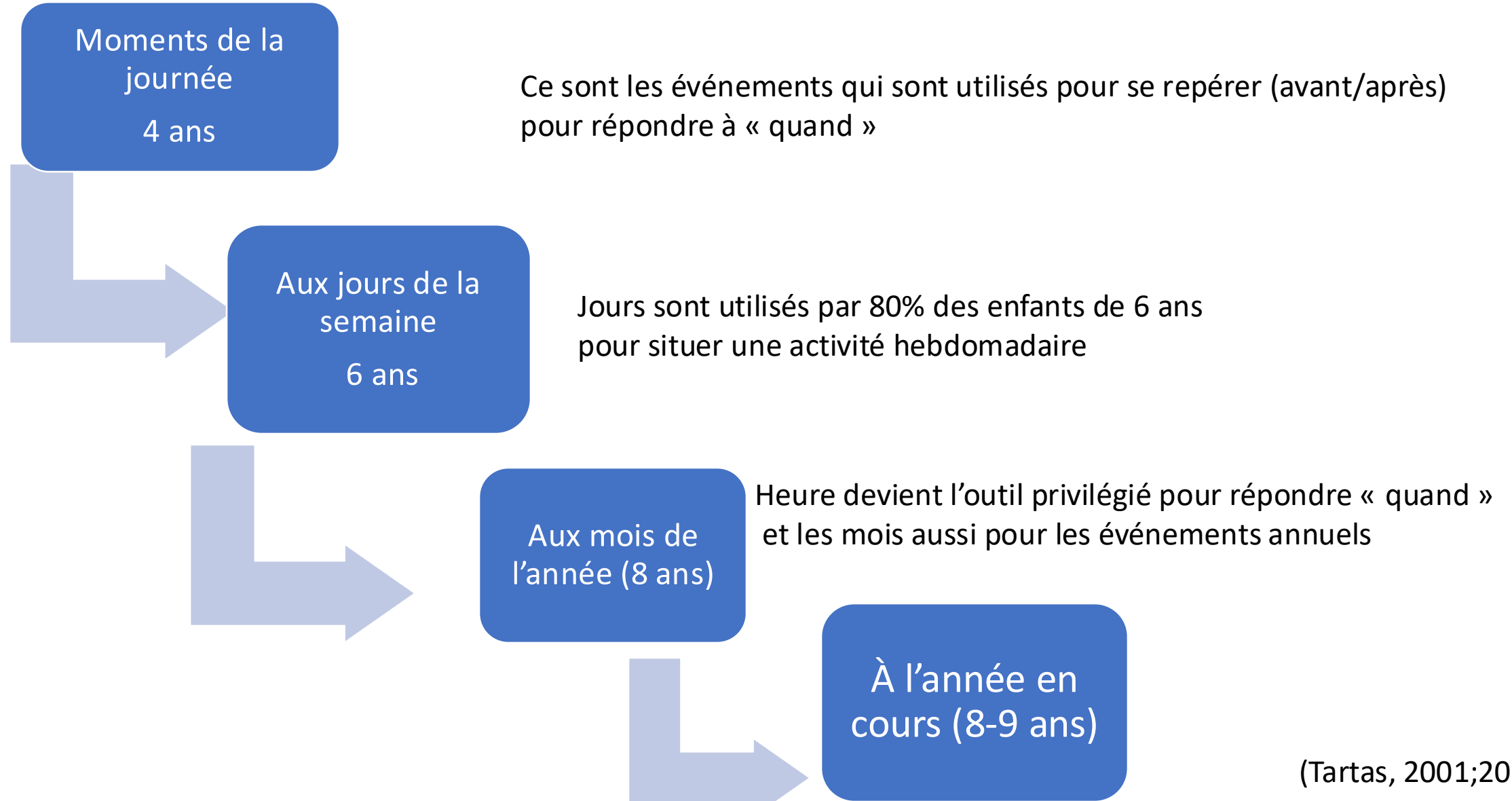


Alberto Giacometti  
(1901-1966)



Pablo PICASSO  
(1881-1973)

# Localiser le moment présent par rapport :

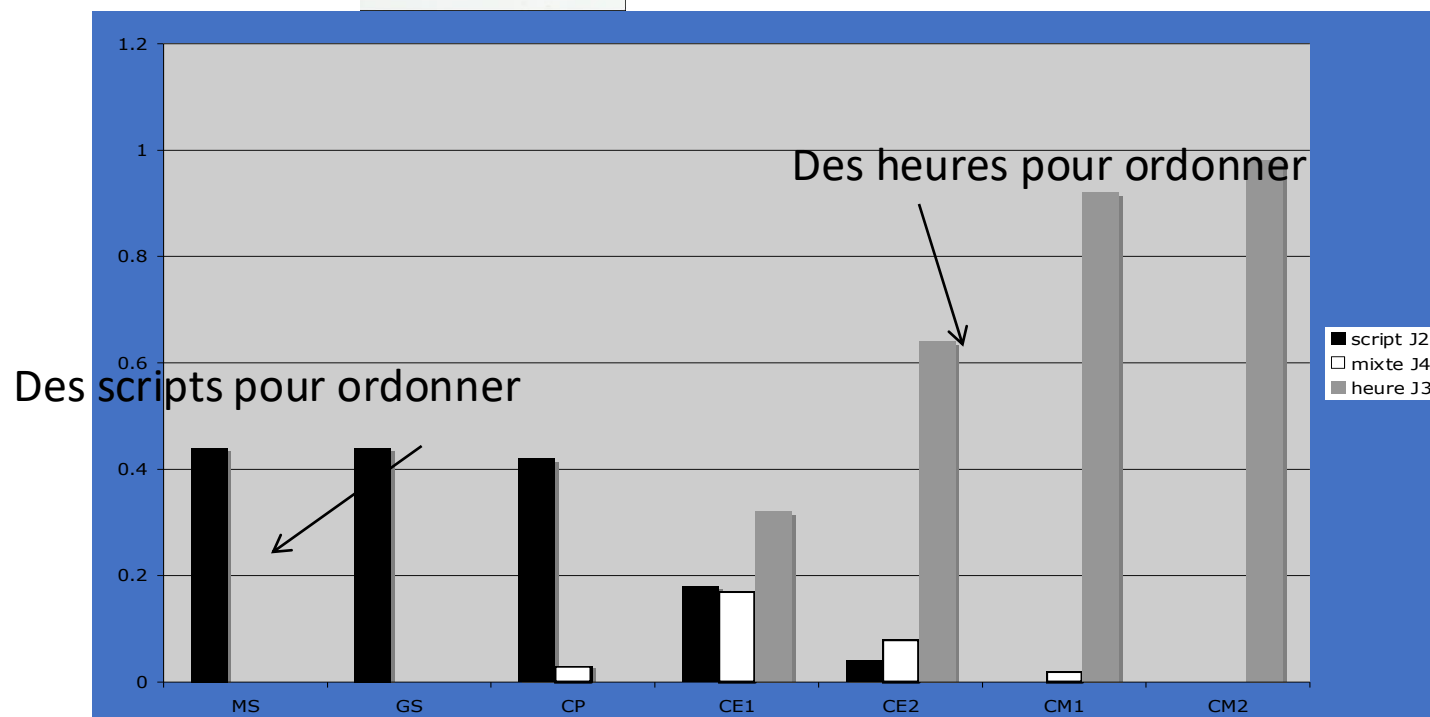
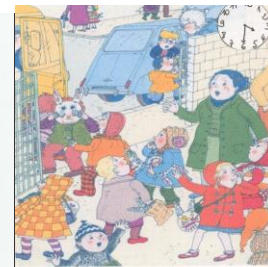
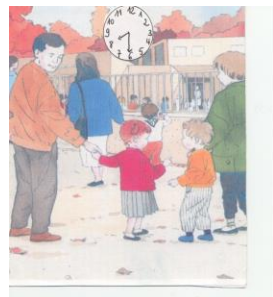


# Les événements comme repères avant d'avoir des horaires (Tartas, 2009)

- « le matin on se lève, après on va à l'école, après c'est le midi on mange et après midi c'est l'après-midi, on joue et après quand l'école est finie c'est le soir et puis après c'est la nuit on dort et après ça recommence c'est le matin ... c'est toujours pareil alors moi je le sais.» Pierre, 4 ans
- je me réveille, je finis mon petit déjeuner, je regarde la télé, papa prépare ses affaires pour aller au bureau, et moi j'éteins la télé il faut partir à l'école Marie 4 ans
- « le matin il faut que l'aiguille soit sur le 4 », Laura 6 ans
- « à 8h parce que je m'habille, je déjeune, et dès que j'ai fini de déjeuner y a un dessin animé il finit à 8h et je me dis ah ! c'est l'heure d'aller à l'école, j'appelle ma mère et on y va ,» Thomas 7 ans
- « ça commence en septembre, à 8h et demi le matin », Maelle 8 ans

- Evénements comme repères: premiers systèmes de repérage temporel construits par les plus jeunes enfants
- L'enfant utilise plus tôt les outils conventionnels concernant le temps proche (la journée, la semaine) en comparaison de ceux qui concernent le temps lointain (l'année).

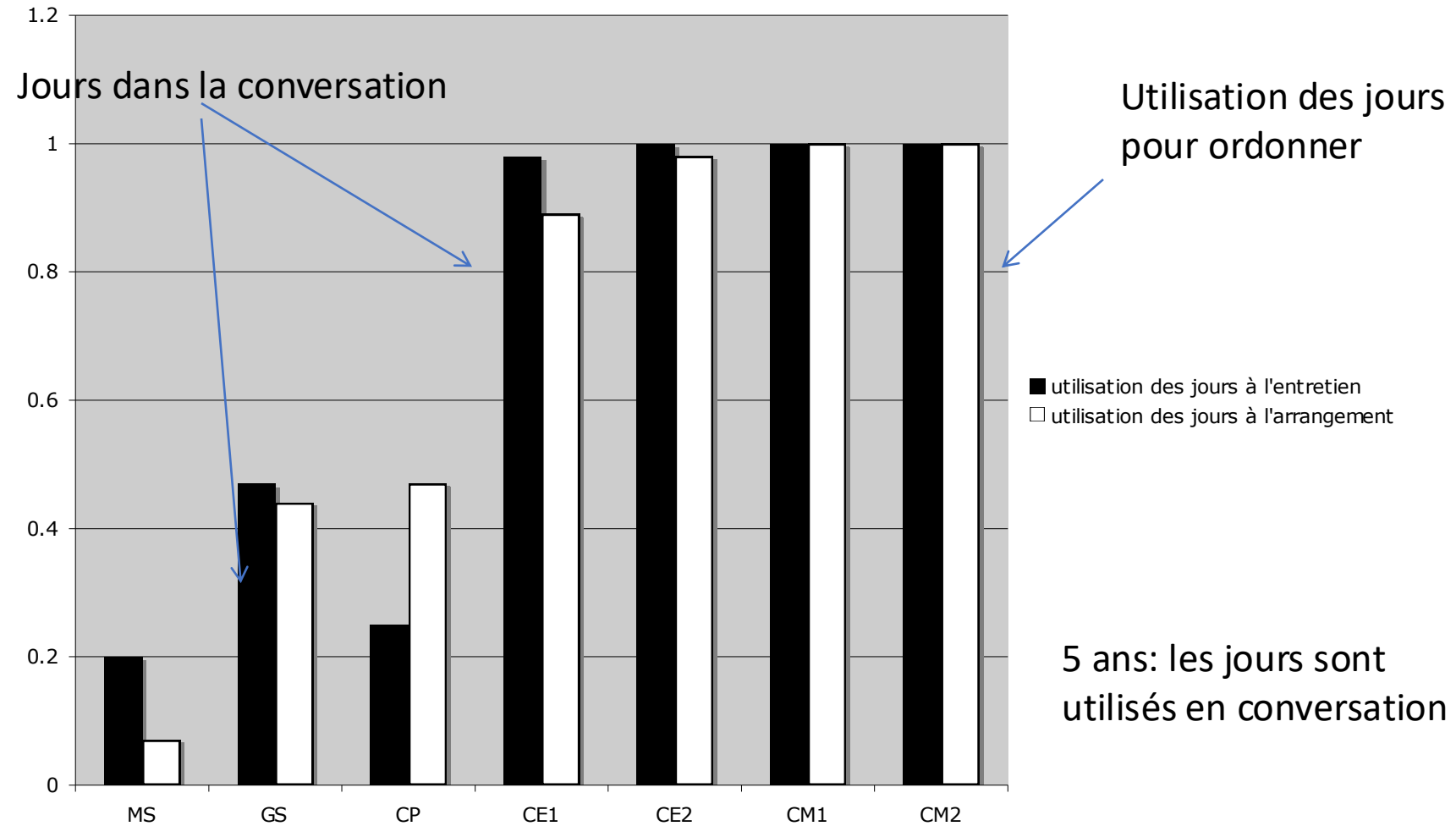
# Ordonner des événements dans la journée



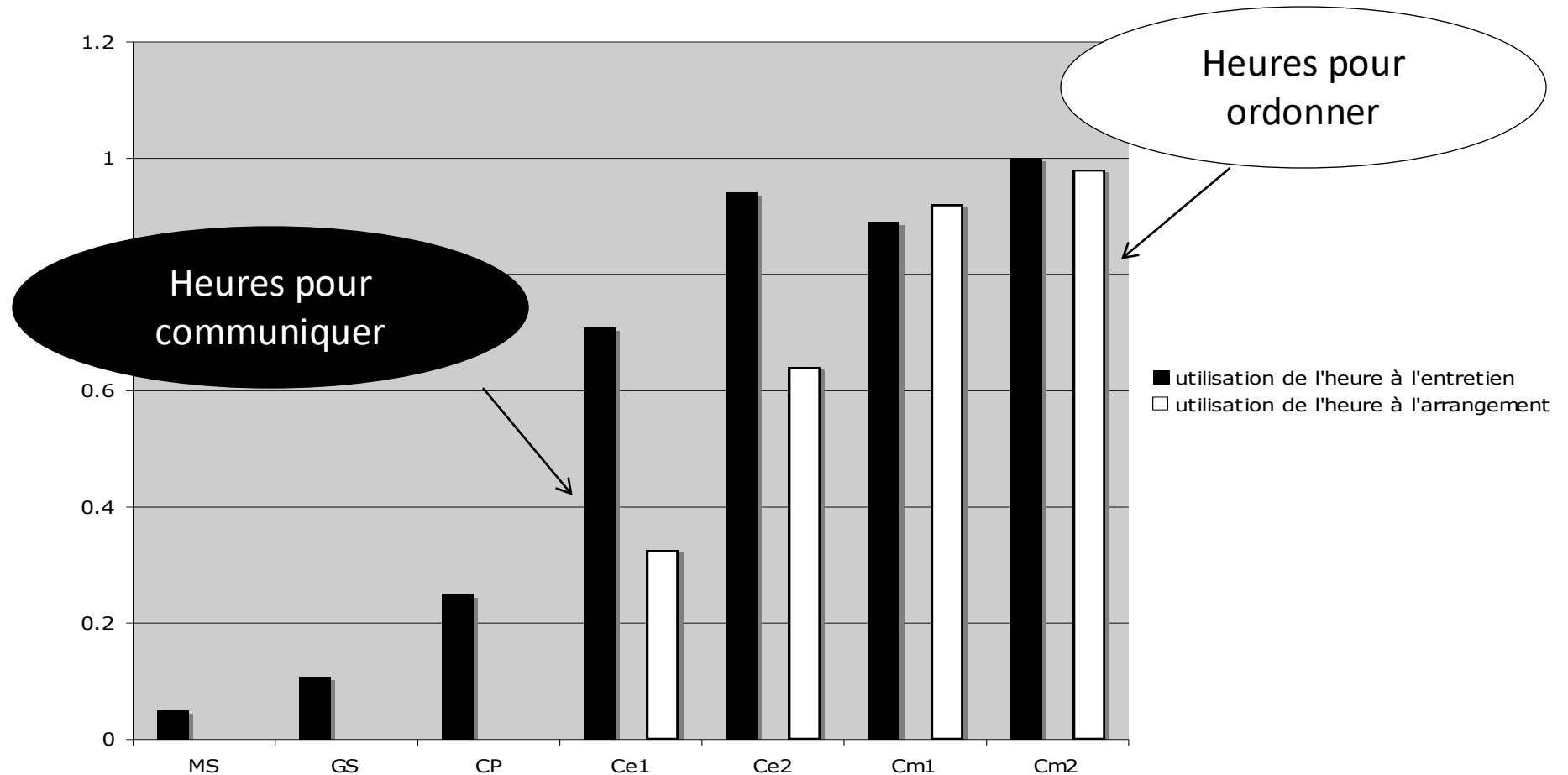
fréquence moyenne d'utilisation des outils heure et script pour ordonner des événements quotidiens: ordre complet dans les 5 premiers arrangements



# Un premier système fonctionnel: les jours

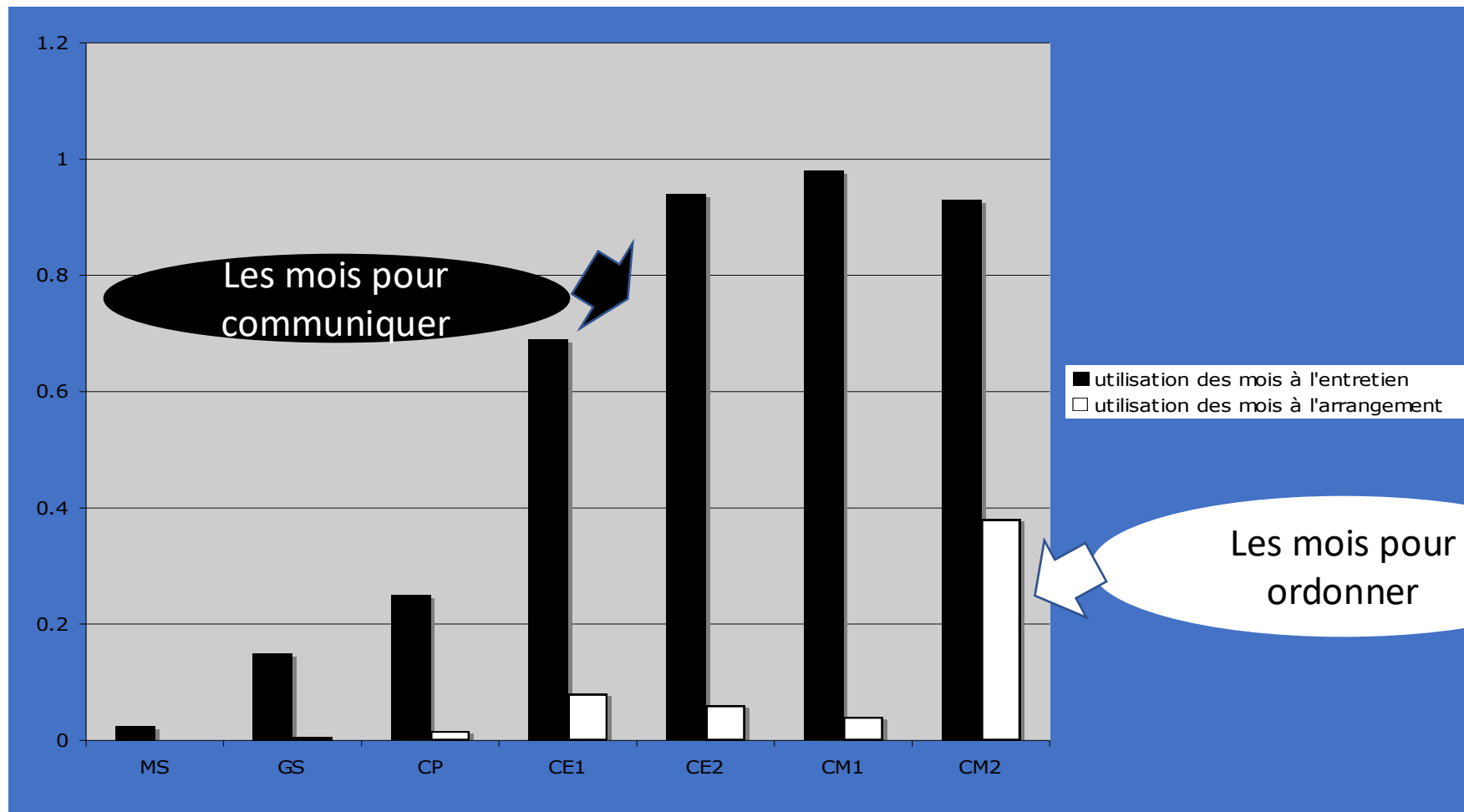


L'heure est d'abord fonctionnelle dans les situations de communication avant de servir à représenter un ordre temporel dans la journée





Les mois: outils peu utilisés par les enfants pour reconstruire l'ordre temporel annuel



# Étapes développementales

- Premiers systèmes de repérage organisés autour des événements (*script-like*) : ordre temporel
- Étape intermédiaire: ordre temporel et outil pour localiser et ordonner => îlots temporels (Friedman, 2005)
- Usage des outils conventionnels (jour, heure mois) d'abord pour localiser des événements (pour répondre à la question quand) puis pour les organiser entre eux (points dans le temps et lien entre ces points)

**Exemple 2. construire des repères à partir d'une flèche du temps (étude de Tillman et al. 2017)**

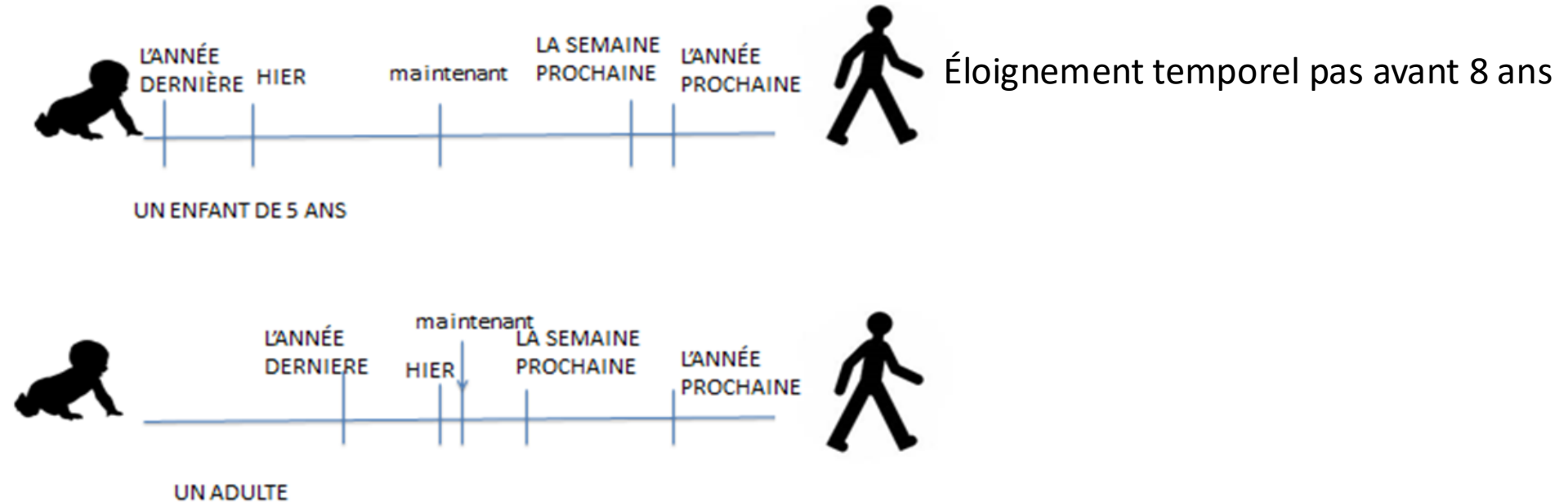
Placer sur une flèche du temps: hier, demain,  
semaine dernière, semaine prochaine, année  
dernière, année prochaine, quand vous êtes né.e;  
quand vous serez âgé.e



# Évaluer hier, aujourd'hui demain et l'éloignement temporel

Statut déictique des termes  
Ordre séquentiel Hier est-il avant la semaine dernière ou après?  
Éloignement temporel /présent

(Tillman et al. , 2017)



66% de réponses correctes à 4 ans, 75% à 5 ans, 83% à 6 ans; à 7 ans = adulte (compréhension déictique et ordre temporel)

# Distinguer passé/futur

- Vers 4 ans : les enfants commencent à distinguer le passé (événements qui ont eu lieu) et le futur (événements à venir) sur une ligne du temps mais quelques erreurs dans le placement des événements par rapport à leur récence ou ancienneté (24h, 12 mois ou plusieurs années).

A 3 ans tâche difficile et à 5 ans plus de facilité à différencier les événements récents passé /récents dans le futur par rapport à ceux plus éloignés.

- Les discussions avec l'adulte à propos d'événements futurs aident les enfants à se projeter (Leech *et al.*, 2019) (à construire un soi futur)

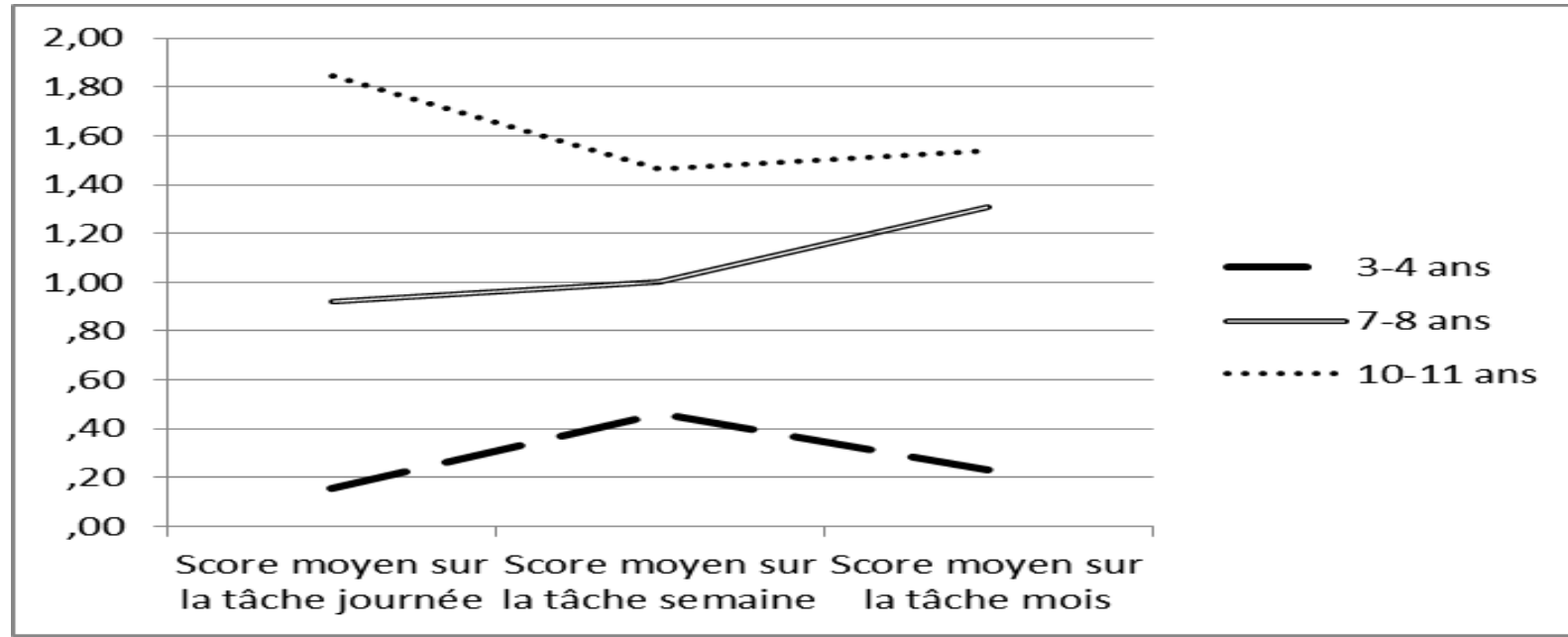
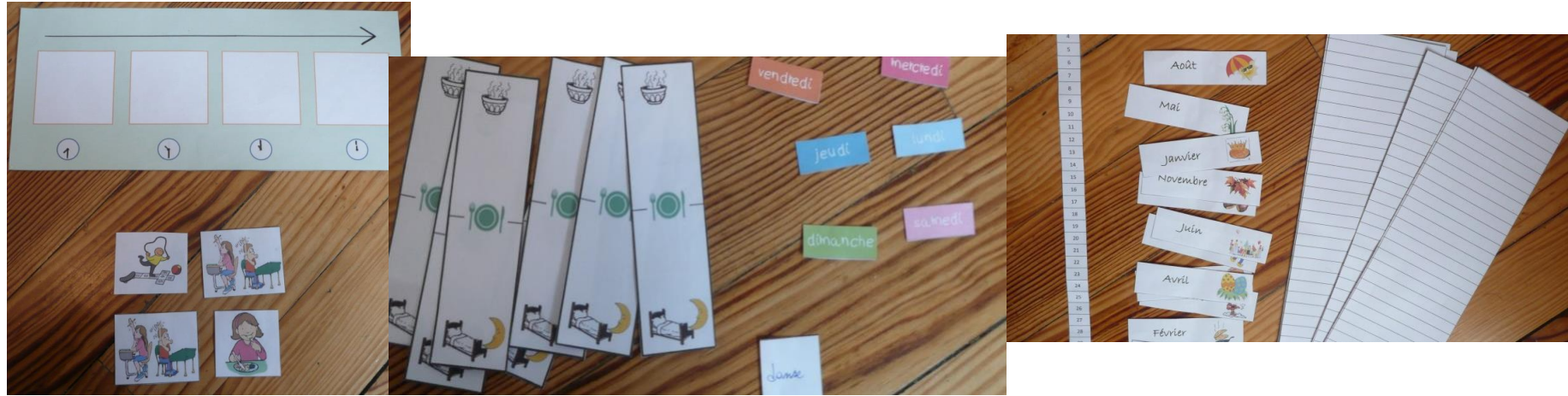


## **Etude 3.**

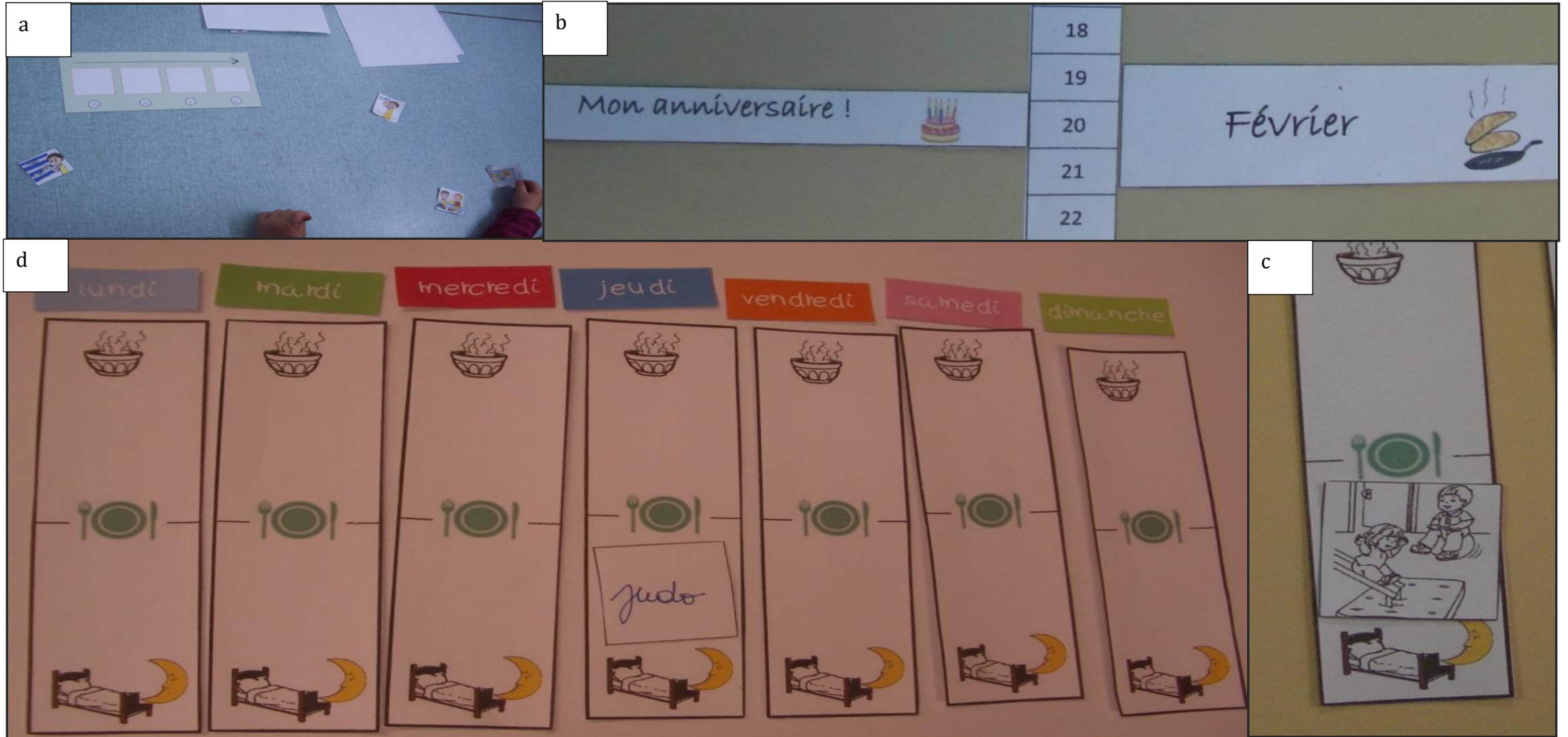
**Comment les enfants entre 3 et 10-11 ans parviennent-ils à communiquer via la production d'outils culturels type calendriers?**

Nous avons proposé des situations de devinettes dans lesquelles un enfant Producteur élabore un système graphique de notations pour permettre ensuite à un enfant Interprète de trouver le moment préféré dans sa journée, sa semaine, son année?! (Mendes de Carvalho Alt & Tartas, 2015)

# La Devinette est-elle réussie par l'enfant interprète?



# Quelques agencements spatiaux



a) Format idiosyncrasique b) format linéaire; c) format liste et d) format tabulaire (CM2)

## Quelques éléments de conclusion sur cette étude

- *Production de l'outil:*
  - les enfants entre 3 et 11 ans utilisent une multiplicité de représentations pour finir par mobiliser exclusivement des modalités graphiques pour exprimer des indications temporelles (autour de 10-11 ans)
  - Les formes graphiques produites: de formes idiosyncrasiques non lisibles par l'enfant interprète à des formats tabulaires organisés et partagés.
- Comment sont appris ces outils à l'école? Comment sont-ils utilisés pour résoudre des problèmes?

# **Des exemples d'outils pour évaluer les connaissances temporelles des enfants**

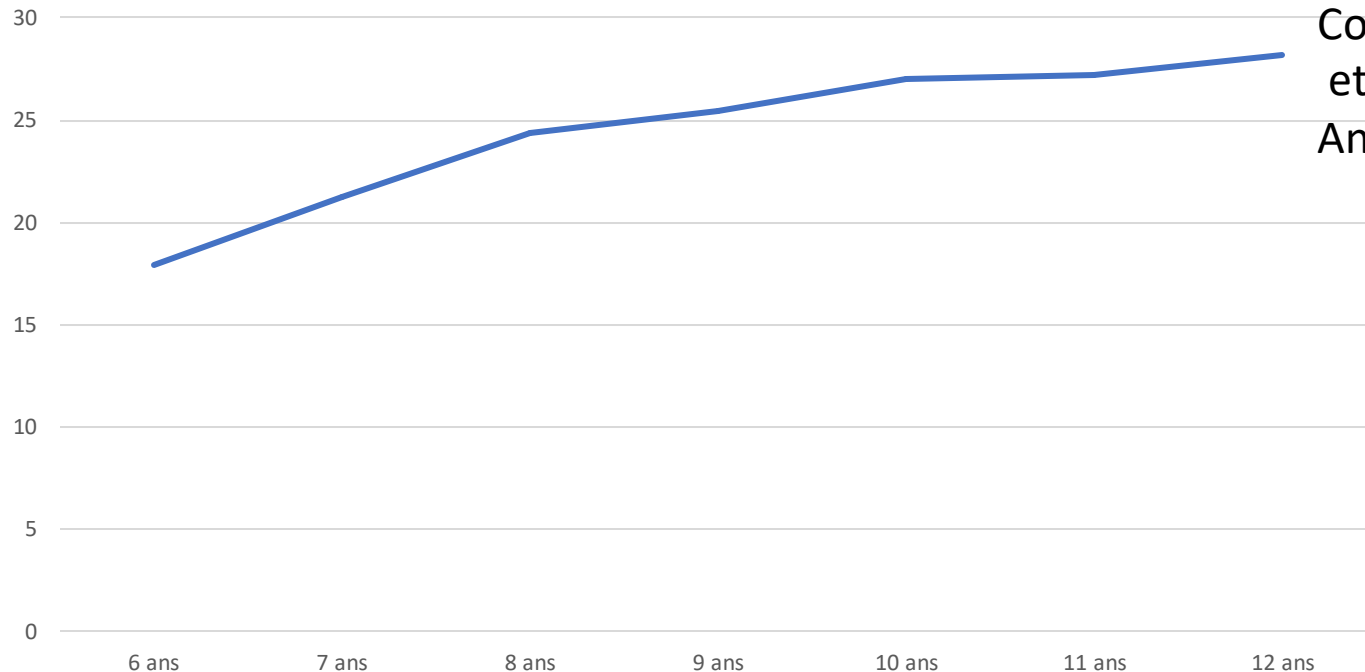
# Genèse de l'horizon temporel résumée par Fraisse (1967)

Termes désignant une localisation temporelle précise	Âge d'acquisition
Reconnaître un jour privilégié de la semaine comme le dimanche	4 ans
Préciser si on est le matin ou l'après-midi	5 ans
Utiliser exactement "hier" et "demain"	5 ans
Indiquer le jour de la semaine	6 ans
Indiquer le mois	7 ans
Indiquer la saison	7-8 ans
Indiquer l'année	8 ans
Indiquer le jour du mois	8-9 ans
Estimer la durée :	
a) D'une conversation	
b) Depuis les vacances	12 ans
c) Jusqu'aux vacances	
Donner l'heure à 20 minutes près	12 ans

# Questionnaire temporel pour enfant (QTE)

153 enfants de 6 à 13 ans:

Moyenne QTE



Combien de temps durent les grandes vacances?  
Combien de temps tu mets pour t'habiller?  
Est-ce que 8 minutes pour lacer ses chaussures c'est long?  
Combien de temps dure la nuit quand tu es dans ton lit?  
Le dimanche dure-t-il le même temps que les autres jours de la semaine?  
Combien de temps est-on bébé?  
Si tu avais ton anniversaire dans une semaine tu trouverais ça plutôt long?  
Combien de temps il se passe entre le temps où tu te lèves et le temps où tu te couches?  
Anticipation: quand tu es au lit penses tu au lendemain

(Quartier, 2009)

# ETUDE 4. Estimer des durées d'action quotidiennes

(Rattat et Tartas, 2017; 2019)



# Estimer des durées des actions quotidiennes chez l'enfant



A 3 ans: 37% de réussite  
 A 5 ans: 60,65%  
 A 8 ans: 71,54%  
 Adultes: 94,63%

Mean percentages (standard error) of accurate temporal categorizations for the four age groups according to target action duration.

Target Action Duration	Age group			
	Three-year-olds	Five-year-olds	Eight-year-olds	Adults
Short	37.96 (2.39)	73.05 (3.79)	84.5 (2.99)	98.89 (0.51)
Medium	37.35 (2.05)	46.94 (2.15)	58.48 (2.60)	90.83 (2.52)
Long	37.65 (2.82)	61.95 (3.20)	71.64 (2.36)	94.17 (1.63)

(Rattat et Tartas, 2017)



# Étude 5. De la recherche à la formation et inversement

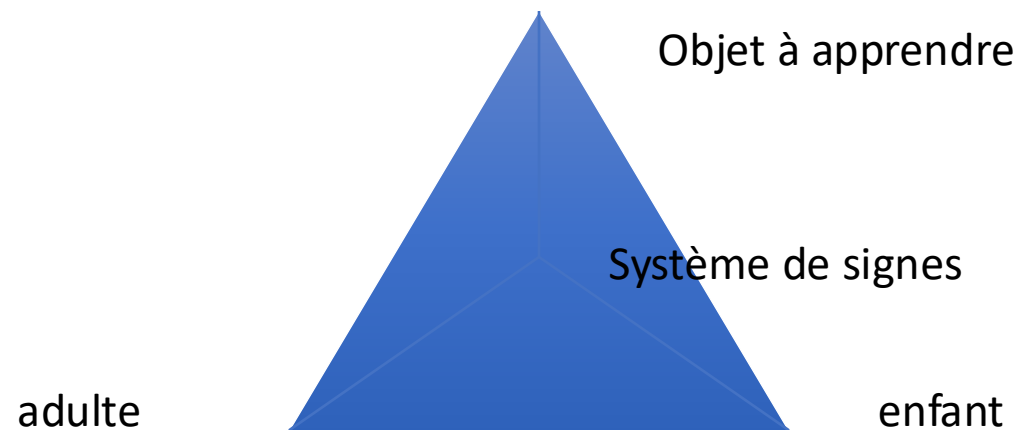
Projet en collaboration avec des conseillers pédagogiques de Rennes et des formateurs et enseignants

## 1. À l'origine: un projet de formation et de recherche

- M@gistère « construire les premiers repères temporels au cycle 1 » Académie de Rennes
- Projet de recherche:
  - comment les élèves s'approprient-ils les calendriers et les repères qu'ils permettent au cours des rituels ? Répertorier les situations d'enseignement-apprentissage autour du temps à la maternelle / outils mobilisés ...
  - Pour quels apprentissages/transmutations chez l'enseignant?
  - Pour quels apprentissages/transmutations chez l'élève?

## 2. Le développement comme appropriation des outils culturels

*« le fonctionnement mental humain est une propriété émergente qui résulte de l'expérience symboliquement médiatisée avec les idées et les significations historiquement accumulées par des communautés particulières » (Schweder et al., 1998, p.867)*



## 2. Les outils culturels

- S'apprennent dans l'interaction sociale avec autrui au sein d'activités conjointes
- Systèmes de notation ou systèmes de représentation externes
- Pouvoir transformateur des outils

Hatano et al.  
(1977)



Schoultz, Säljö  
& Wyndhamn (2000)



### To Do List

1. Goody (1977)
2. Olson (1994)
3. Alcorta (1997; 2001)
- 4.
- 5.



Lahire (1994) – Elias (1990)  
Rinaldi & Le Bourgeois  
(2014/2019)  
Teubal (2014)  
Mendes & Tartas (2015)

Temps?

## 2. Nécessité d'étudier les *outils culturels* pour comprendre la mise en place de repères temporels chez l'enfant

- Récit comme médiateur puissant de la pensée (Bruner, 1996) en particulier dans le domaine du temps (Bronckart, 1997; Ricoeur, 1983) => les adultes transmettent des manières des modèles de penser le temps (Lucariello & Nelson 1987)
- Artefacts (calendriers, montres, horloges, frises historiques ...) => le plus souvent utilisés à l'école dans des rituels => entrée dans la littératie, entrée dans la culture scolaire

### 3. L'étude menée et premiers résultats

#### Méthodologie

- **158 enfants** de maternelle (TPS à GS) (entre 2 ans ½ et 6 ans)

**Trois classes- supports :**

- une classe de TPS - PS ;
- une classe de PS- MS ;
- une classe de GS.

- **Trois professeurs** qui acceptent:

- de réfléchir avec des formateurs à la construction des repères temporels au cycle 1;
- de (re)questionner leur pratique;
- de mener une expérimentation accompagnée dans leurs classes.

- **Cinq Conseillers pédagogiques**

- **Une première étude** qui se déploie sur quatre mois, en périodes 4 et 5 de l'année (2018)

- Observations dans les classes

- Entretiens avec les enseignants à partir de leurs analyses des situations d'enseignement/apprentissage autour du temps avec les outils calendaires + difficultés

- Entretiens avec les enfants (connaissances temporelles (quel jour? Hier/demain auj? Mois? Moment? et localisation dans le temps « quand » + situation problème en trio)



Du côté des enseignants

## DES DIFFICULTÉS IDENTIFIÉES :



COGNITIVES

Le temps :  
un  
concept  
abstrait

PSYCHOLOGIQUES

Le rapport  
au temps  
des élèves  
:  
d'abord  
affectif et  
personnel

LANGAGIÈRES

Les mots  
pour « dire  
le temps »,  
le  
vocabulai  
re  
spécifique

PÉDAGOGIQUES

Les sens  
des  
activités  
et outils  
proposés.



## DES QUESTIONS DE PRATICIENS ESSENTIELLES:

*Mon objectif de moyenne section, c'est la semaine. Mais les élèves sont déjà perdus dans leur journée*

Quel empan interroger ?

*Est-ce qu'ils sont dans l'automatisme : « J'ai réussi à écrire la date. » Mais est-ce qu'il y a du sens ?*

Apprendre à utiliser des objets scolaires ou apprendre à se repérer dans le temps ?

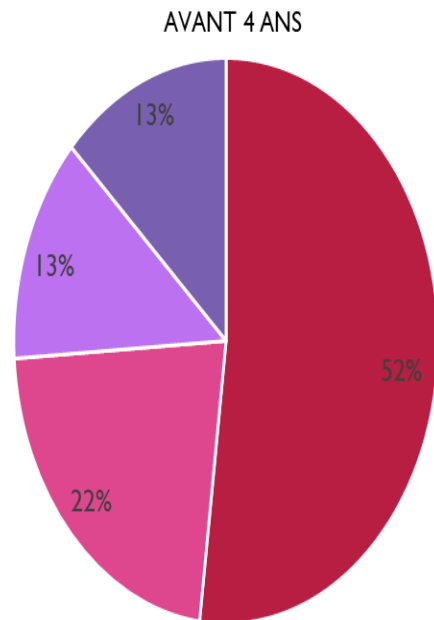
*Je me demande s'il y a des enfants qui ne sont pas prêts. Ils n'ont peut-être pas la maturité.*

Le repérage dans le temps a-t-il à voir avec le développement de l'enfant ?

Du côté des élèves

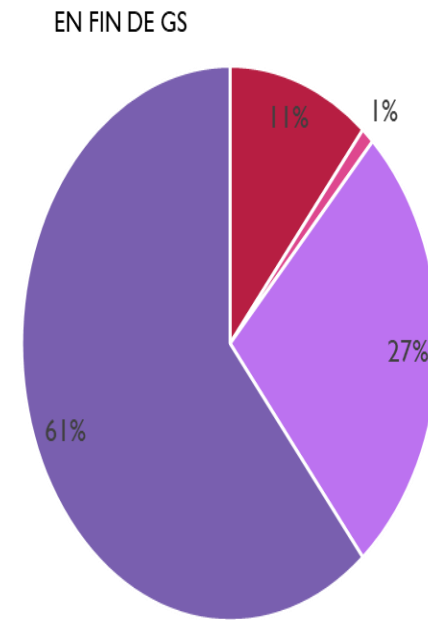
# QUEL JOUR ÉTIIONS-NOUS HIER? QUEL JOUR SERONS- NOUS DEMAIN ? QUEL JOUR EST-AUJOURD'HUI?

- absence de réponse
- réponse mais vocabulaire non adapté (ex: "wagon bleu")
- vocabulaire adapté mais réponse erronée ( autre jour)
- réponse validée



26%  
répondent  
par un  
jour

13% de  
réponses  
correctes



88%  
répondent  
par un jour

61% de  
réponses  
correctes

C'EST QUAND LA RÉCRÉATION, LA CANTINE, L'HEURE DES PARENTS ?  
C'EST QUAND NOËL ?

AVANT 4 ANS

25% à 35% des élèves se repèrent dans la journée en se référant à des événements vécus.

EN FIN DE GS

1/3 des élèves se repèrent avec des événements vécus en convoquant un script.

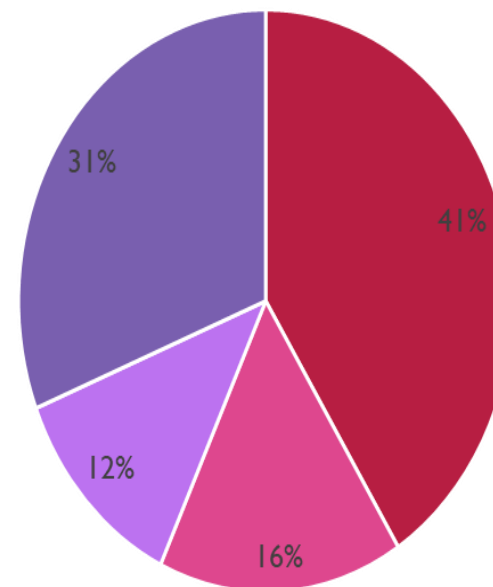
1/3 des élèves utilisent un marqueur temporel conventionnel et social

17% des élèves utilisent la date ou le mois pour repérer un événement lointain comme Noël.

## QUEL MOIS SOMMES-NOUS ?

- absence de réponse
- réponse mais vocabulaire non adapté (ex: récréation, bleu...)
- vocabulaire adapté mais réponse erronée (autre mois)
- réponse validée

EN FIN DE GS



69% des élèves ne parviennent pas à dire dans quel mois ils se situent.

## **Etapes dans l'appropriation des outils calendaires pour localiser des événements dans le temps (Tartas, 2000; 2001; 2009)**

- Premier système repéré-repérant: événements pris comme repères (<4 ans)
- Outil extérieur à l'activité de l'enfant
- Outil est introduit et mis en œuvre à plusieurs (dans les interactions en classe/ parent-enfant)
- Début d'appropriation (usage dans certains contextes)
- Maîtrise de l'outil et mise en œuvre dans différentes situations



Du côté des interactions  
triadiques enfants-adultes-objets

# Discuter du temps... à l'école! Une entrée pour saisir comment le temps est perçu, conçu, compris, appris par les enfants...



Comment représenter la simultanéité? Un défi pour des enfants de 4- 5 ans à condition D'étudier leurs conversations en classe... avec l'enseignant.e





Extrait de la classe de GS au moment de l'introduction d'un nouvel outil « la frise des jours »:

1. E. : pour construire la date on ne va plus avoir les jours avec les couleurs dans le train de la semaine. On ne va plus avoir que ces deux couleurs : la couleur blanche c'est pour les jours d'école et la couleur jaune c'est pour quand on reste à la maison. {*instauration d'un code de lecture = signalisation des jours école/pas école => fonction symbolique*} Pour nous aider, on va mettre des petites photos sur les jours. {*fonction de mémorisation et symbolique*}

2. le lundi c'est le jour où on va à la piscine alors on va mettre la photo de la piscine. {*construction d'un code commun : fonction symbolique et fonction cognitive de repérage dans le temps*}

3. (les enfants commentent la photo de la piscine) / tu vois bien c'est la piscine ?

4. E. : Le mardi quelle maîtresse revient ? (*problème nouveau à résoudre*)

5. Les enfants en chœur : Gaëlle !!

6. E. : pour se souvenir que le mardi c'est le jour où il y a Gaëlle, on va mettre la photo de Gaëlle sous le mot qui nous dit Mardi

7. certains enfants : elle est belle ! < l'enseignante place la photo de Gaëlle l'autre enseignante >

8. certains enfants : le mercredi ... (*ils anticipent sur le jour à venir*)

9. E : ensuite... tiens d'ailleurs le mercredi .... le mercredi il est en blanc et jaune... est-ce que quelqu'un sait pourquoi on l'a mis en blanc et en jaune ? (*autre problème à résoudre quant à la lecture de l'outil*)

10. Liliane : parce que le mercredi quand y a le blanc le matin y a école et l'après-midi y a centre de loisirs ou à la maison ça dépend... donc c'est en jaune

11. l'enseignante reformule ce que vient de dire Liliane

12. E : : le mercredi il y a des enfants qui font Lire et Faire Lire avec Pierre dans la bibliothèque donc on va mettre cette photo-là (montre la photo aux enfants) (elle nomme aussi les enfants qui font cette activité)

13. là et le mercredi y a autre chose aussi pour ceux qui ne font pas Lire et Faire Lire avec Pierre, y a des classes ouvertes donc on va mettre cette photo, quand on peut faire des jeux avec les autres classes ou quand on ouvre la porte pour faire des activités avec l'autre classe de grande section. on va le mettre sous le mercredi là (elle place l'autre photo en dessous de celle symbolisant l'activité Lecture avec Pierre)

14. un enfant commente : comment on va faire ? (*sous entendu comment on va faire pour placer les deux activités qui sont simultanées mais cela n'est pas repris par l'enseignante*)

15. Les enfants : ah oui

16. E : après c'est le le jeudi on a ... chorale vous vous souvenez

17. Les enfants : oui la chorale

18. E/ jeudi il est en blanc pourquoi déjà ?

19. enfants : parce qu'il y a école

20. E : on a pris une photo la chorale (elle la place sur l'emplacement du jeudi)

21. E. : quand on prend du jus de fruit on sait que c'est le jour qui s'appelle le...

22. les enfants ensemble : vendredi !

23. une enfant : une fois y a eu un vendredi où XX n'a pas eu du jus de fruit et XX en a eu deux fois...

24. E. : on continue, il ne reste plus beaucoup de jours

25. E. : c'est quoi déjà ces deux jours là ?

25. Enfants : le samedi et le dimanche

27. E. regardez on a pris ces deux photos là (immeubles et petites maisons) pour quand on reste à la maison (place ces photos sur les deux jours restant)

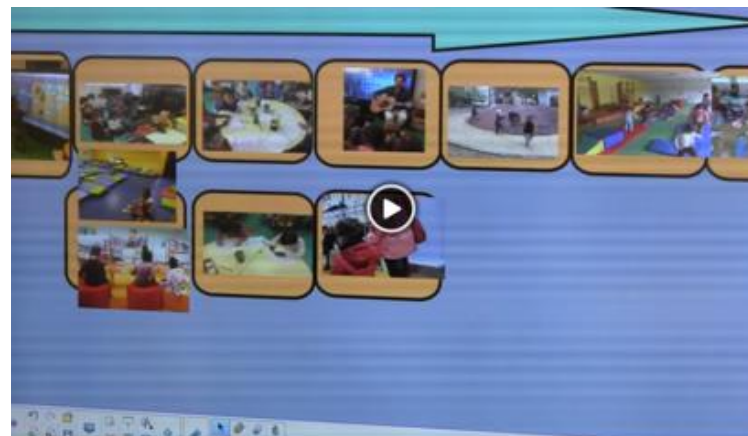
28. ah c'est chez moi/ un autre moi c'est là bas moi ... chacun commente...

29. un enfant : est-ce qu'il y a école samedi et dimanche ?

30. E. : Est-ce qu'il y a école samedi et dimanche ?

31. enfants : non...c'est pour ça qu'on met les photos de nos maisons ...

# Dans une autre classe avec le TBI:



# Que nous apprennent les analyses des interactions triadiques en maternelle?

- Comment rendre compte de la simultanéité sur une frise ? (enfant)
- Comment matérialiser l'emboîtement des systèmes calendaires (succession d'événements qui constituent une journée etc.) ? (enseignant)

Un nouvel objet pour localiser et construire des catégories (jour/semaine...)





# Quelques éléments de synthèse sur les repères temporels

- Temps : bel exemple pour montrer comment les outils engendrent des transformations dans la manière de localiser/ ordonner / comparer les événements entre eux => orientation temporelle
- Distinction entre connaissance formelle d'un outil (savoir lire l'heure/ savoir utiliser le calendrier) et appropriation effective de ce même outil « heure » (pour répondre à la question quand/ pour ordonner/ pour calculer la distance qui sépare A de B, etc. )
- **Événements et connaissances basées sur les événements** comme jouant un rôle central dans les **repères temporels**

# Un exemple pour réfléchir: Aménager l'espace pour aider à vivre le temps...



Jardin thérapeutique:

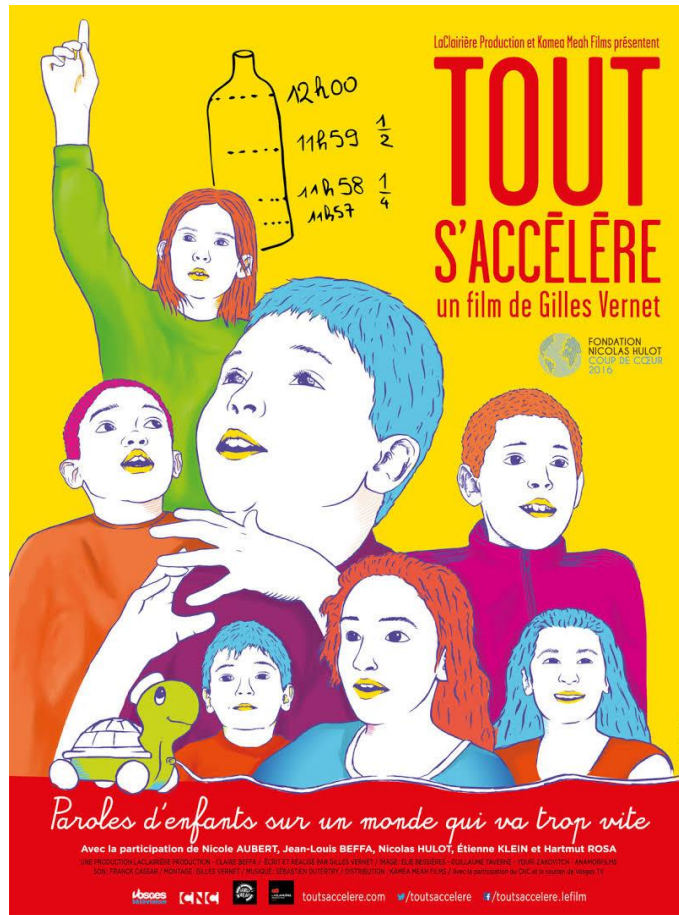
Un bel exemple de soutien au développement des sujets âgés et des soignants

Jonveaux, Batt, Trognon et al.  
2015, 2017

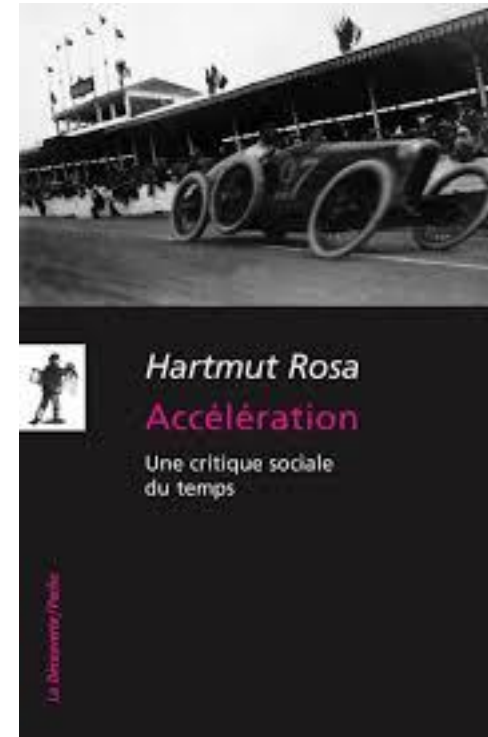
## En guise de conclusion...

- Les travaux ici présentés se centrent sur des personnes éduquées, vivant en Occident, dans des pays industrialisés... nécessité donc de voir **ces résultats comme situés**
- Nécessité de poursuivre les recherches sur les liens entre perception, action, langage et concept du temps
  - ⇒ Les usages du langage (dialogue, discours, récit) et les usages outils technologiques pour mieux comprendre nos rapports au temps
  - ⇒ Le temps est un concept relationnel et contextuel => interactions entre enfants et entre enfants et adultes pour identifier les problèmes temporels qui se posent aux enfants
  - ⇒ Transition entre 4 et 5 ans dans la plupart des travaux sur le temps pour montrer des changements importants: nouveaux repères, début de coordination entre plusieurs dimensions du temps (passé, présent, futur) c'est aussi un âge important pour tout le développement des connaissances sur autrui/soi...

# Pour aller plus loin ...



Gilles Vernet (2016)



Rosa, H. (2005/2010) *Accélération. Une critique sociale du temps.* La découverte.

# Plus on donne de son temps, plus on en gagne!

- Mognilner, Chance & Norton (2012): si vous n'avez pas assez de temps, partagez-le avec les autres!
- Donner du temps au cours d'une activité tournée vers autrui accroît le sentiment d'auto-efficacité

=> Donner de son temps incite à faire plus de choses dans le futur (pour soi comme pour les autres)

Je vous remercie



[valerie.tartas@univ-tlse2.fr](mailto:valerie.tartas@univ-tlse2.fr)

# Quelques références bibliographiques

- Bronckart J.P. (1997).- La temporalité des discours, comme contribution à la reconfiguration des actions humaines, *Travaux du centre de recherches sémiologiques*, 65, p. 95-106.
- Bruner , J.S. (1996) -*L'éducation, entrée dans la culture*, Paris: Retz.
- Droit-Volet, S. (2001). Les différentes facettes du temps. *Enfances & Psy*, 13, 26-40.
- Mendes de Carvalho alt, A. & Tartas, V. (2015) Développement des systèmes sémiotiques pour dire et penser le temps chez l'enfant de 3 à 11 ans. *Bulletin de Psychologie*, 68(6), 540, 441-454.
- Nelson, K. (1996) *Language in cognitive development. The emergence of the mediated mind*. New York: Cambridge University Press.
- Rattat, A.-C., & Tartas, V. (2017). Temporal categorization of familiar actions by children and adults. *Timing & Time Perception*, 1-16.
- Rattat, A.C. & Tartas, V. (2019) . Age-related changes in duration production for familiar actions. *British Journal of Developmental Psychology*, 38 (1),.59-73.
- Ricoeur, P. (1991) - *Temps et récit*. Paris: Seuil.
- Tartas, V. (2017) Comment l'enfant construit-il le temps?. *Le journal des professionnels de l'enfance*, TPMA,.54-57.
- Tartas, V. (2010). Le développement de notions temporelles par l'enfant. *Développements*, 4, 17-26.
- Tartas, V. (2009)- *La construction du temps social par l'enfant*, Berne: Peter Lang.
- Tillman, K. A., Marghetis, T, Barner, D., & Srinivasan, M. (2017). Today is tomorrow's yesterday: Children's acquisition of deictic time words. *Cognitive Psychology*, 92, 87-100.