

MEMOIRE ET COMPTINE NUMERIQUE A L'ECOLE MATERNELLE

Intervention des mercredis 29 mai et 5 juin 2013

Hélène Canu, CPC Saint-Valery-en-Caux

Objectifs

- Connaître succinctement le fonctionnement des trois mémoires et faire le lien entre cette connaissance et la mise en œuvre d'un apprentissage particulier : la comptine numérique
- Définir précisément ce qu'on entend par comptine numérique du côté de l'enseignant, du côté de l'élève, du côté des apprentissages
- Mutualiser les outils, supports et démarches

Pourquoi cette intervention...

- Répondre à des remarques des enseignants sur les difficultés des élèves à mémoriser ;
- Faire écho à la lecture des résultats des évaluations GS 2013 en ce qui concerne les items les plus échoués en DLM.

n°	Champ	Compétence	Composante	% Réussite		
				Circ°	GS de l'Académie de Rouen	Ecart
106	Approcher les quantités et les nombres : nombres et dénombrement.	Associer le nom des nombres connus avec leur écriture.	Dire quel nombre le maître montre sur la frise collective de la classe (23)	67.1%	69.8%	-2.7%
105	Approcher les quantités et les nombres : nombres et dénombrement.	Associer le nom des nombres connus avec leur écriture.	Dire quel nombre le maître montre sur la frise collective de la classe (10)	87.3%	89.6%	-2.3%
104	Approcher les quantités et les nombres : nombres et dénombrement.	Associer le nom des nombres connus avec leur écriture.	Dire quel nombre le maître montre sur la frise collective de la classe (17)	78.5%	79.8%	-1.3%
103	Approcher les quantités et les nombres : nombres et dénombrement.	Associer le nom des nombres connus avec leur écriture.	Dire quel nombre le maître montre sur la frise collective de la classe (9)	91.2%	91.9%	-0.7%

1 – LA MEMOIRE

A – Présentation du document conçu par les membres de la Mission Mathématique (2011/2012)

Introduction

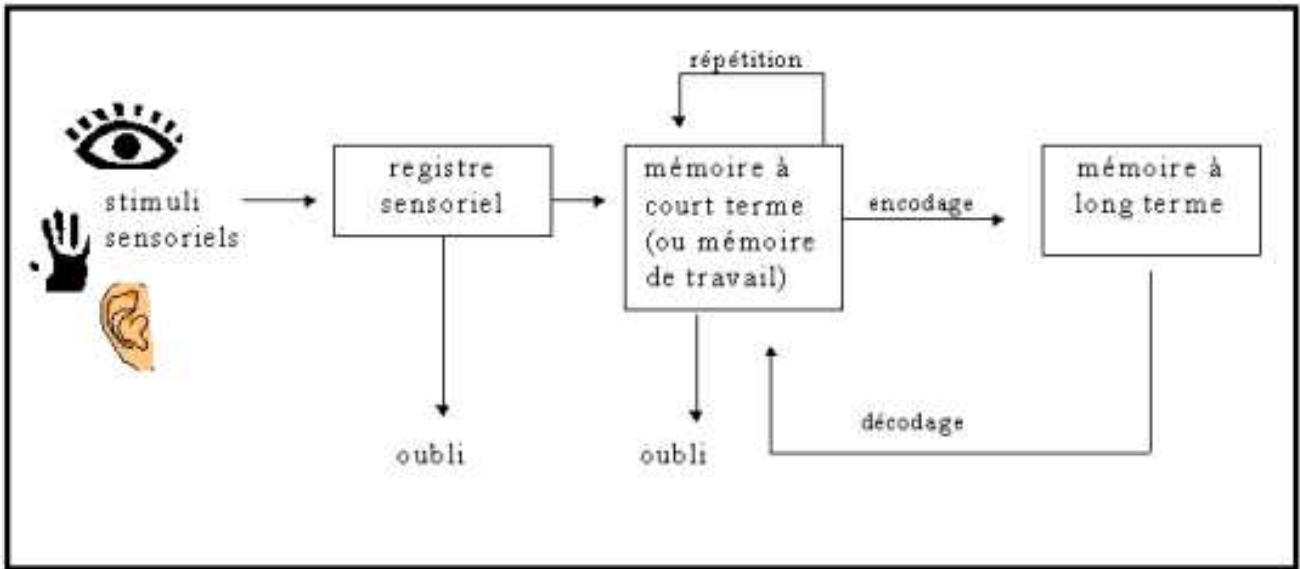
La mémoire, c'est l'aptitude à enregistrer des informations et la possibilité de les exprimer et de s'en servir pour se rappeler (mémoire orientée vers le passé) ou pour construire et faire des projets (mémoire orientée vers l'avenir).

La mémoire, c'est une succession de 3 phases distinctes

L'entrée des informations	Le stockage des informations	La sortie des informations
L'entrée des informations, c'est apprendre à enregistrer : « <i>ce ne sont pas les choses qui sont intéressantes mais c'est moi qui m'intéresse aux choses</i> » Nos cinq sens participent à l'élaboration de la mémoire, c'est ensuite le cerveau qui va organiser toutes les informations reçues en les structurant.	Il s'agit d'organiser les informations reçues. Il faut que l'on comprenne les informations pour pouvoir mieux se rappeler. Les moyens de stockage sont variés : la répétition, les moyens mnémotechniques, l'expérience.	Il faut qu'il y ait un besoin (la stimulation) et un interlocuteur donc une envie de communiquer avec les autres. Nos émotions (peur, tristesse, joie, colère) favorisent ou parasitent le fonctionnement de la mémoire.

Les différentes mémoires

La mémoire se présente sous trois formes, liées à la notion du temps : la mémoire immédiate, la mémoire de travail, la mémoire à long terme.



la mémoire immédiate	la mémoire de travail	la mémoire à long terme
<p>Il s'agit de mémoriser une information de quelques secondes à une minute. C'est une mémoire limitée dans le temps et en termes de capacités de travail.</p> <p><i>Par exemple, on l'utilise pour mémoriser un numéro de téléphone consulté dans l'annuaire le temps d'appeler ou de le noter.</i></p>	<p>Cette mémoire traite les informations, rappelée de la mémoire à long terme par exemple. Elle s'affaiblit avec l'âge et peut se rééduquer. Le nombre d'informations correctement traité (l'empan) est limité.</p> <p><i>Par exemple, si on demande à une personne de mémoriser les lettres E,R,A,T,I,U,G, elle ne se souviendra généralement que d'une lettre (alors que remises dans l'ordre, la liste donne « guitare »). Mais avec l'entraînement, l'empan peut augmenter. L'automatisation des opérations de traitement peut faire reculer les limites de la mémoire de travail.</i></p>	<p>C'est le mode et le lieu de stockage des informations. Elle dépend des modalités organisationnelles : il est plus facile de mémoriser dix mots sur un même thème que dix mots n'ayant aucun rapport entre eux</p>

La mémoire à long terme s'organise sous différentes formes			
Mémoire biographique	Mémoire épisodique	Mémoire sémantique	Mémoire procédurale
<p>Elle concerne notre histoire, notre langue. Elle est définitive.</p>	<p>Elle concerne les événements personnellement vécus, constitués d'épisodes pouvant être localisés par leur temps et leur lieu.</p>	<p>C'est la mémoire des faits, des idées, des concepts, du sens des mots. C'est au cours des apprentissages scolaires comme le calcul, la grammaire, les chansons, les poèmes.</p>	<p>C'est celle des gestes techniques, professionnels (conduite automobile, vélo, tricot) elle reste très longtemps et peut s'améliorer.</p>

Dans la mémoire à long terme, il existe deux sortes de mémorisation

La volontaire

Nous décidons ce que nous allons retenir, nous engageons alors des efforts, de l'attention et de la concentration

L'involontaire

Nous retenons à force de répétition (publicité, horaire de bus pris régulièrement...)

Le rappel d'une information

Pourquoi ?

La mémoire à long terme renvoie à un système de stockage d'informations.

L'intervalle temporel entre l'acquisition et la récupération n'est *a priori* pas limité.

L'OUBLI N'EST PAS CONSIDERE COMME UNE DESTRUCTION DE LA TRACE MNESIQUE MAIS PLUTOT COMME UNE **IMPOSSIBILITE DE RECUPERER UNE INFORMATION STOCKEE EN MEMOIRE.**

Les stratégies de récupération des informations impliquent parfois la recherche d'autres informations que celle qui est demandée.

Ces informations constituent des indices permettant de retrouver l'information cible.

Comment ?

La stratégie consiste à guider le processus de récupération **par des indices** au niveau de la mémoire à long terme.

Les indices contextuels	Les indices de surface	Les indices sémantiques
La récupération d'une information est liée à la présence d'indices contextuels déjà présents lors de l'encodage de cette information.	Il s'agit des indices portant sur le matériel alphabétique et phonétique du mot.	Il s'agit de stocker des informations abstraites, indépendantes du contexte, mais relatives à des faits, des règles ou des connaissances générales. Ces connaissances résultent d'acquisitions et d'apprentissages faits sur le monde. L'organisation de ces informations constitue un réseau sémantique (catégorie d'objet qui possède certaines propriétés.)

Par exemple...

<i>Un enseignant peut rappeler le contexte d'apprentissage d'un mot, la discipline enseignée, le moment de la journée, le matériel utilisé, ...</i>	<i>Un enseignant peut aider un élève à récupérer un mot en mémoire en lui indiquant un fragment du mot à rappeler, comme la première lettre, le nombre de syllabes qu'il comporte, le premier phonème ou la rime par exemple.</i>	<i>Pour aider un élève, on donnera comme un indice un concept ou une propriété. (pour retrouver « canari », donner « animal » qui est en réseau sémantique avec « oiseau »).</i>
---	---	--

B – Quelques points pour accompagner la présentation du dossier sur la mémoire.

Un peu d'histoire

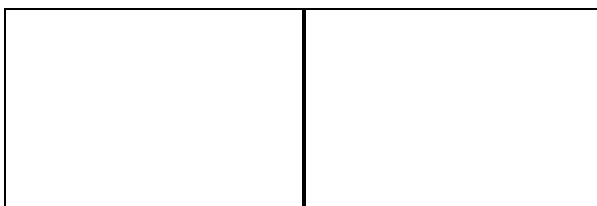
Mnémosyne, déesse de la mémoire, est l'épouse de Zeus, et mère des 9 muses (muse signifie « souvenance »):

- Calliope: la poésie épique
- Clio: l'histoire
- Erato: la poésie lyrique
- Euterpe: la musique
- Melpomène: la tragédie
- Polymnie: l'écriture et la pantomime
- Terpsychore: la danse
- Thalie: la comédie
- Uranie: l'astronomie

Elles président à la pensée. Leur science du passé leur permet de sonder le présent comme l'avenir. Au-delà du perceptible, elles sont les voix d'un autre univers. Sœurs, parce que les arts multiples, ne sont les différents modes d'une même intelligence du monde.

Expérience sur la mémoire immédiate

Expérience menée au Japon (1978-2007) sur les primates, dans un institut de l'université de Kyoto, où on les accueille, les observe et les élève avec beaucoup de soin, d'intelligence et d'affection.



En 2008, un chimpanzé portant le nom de Ayumu a montré des facultés remarquables. Mis devant un écran tactile il est en effet capable de désigner dans l'ordre, en les effleurant de l'index, une suite de chiffres de 1 à 9 et si l'on supprime un des chiffres, il est en mesure de passer au suivant toujours dans l'ordre de croissance. Enfin, troisième étape, les chiffres n'apparaissant qu'un bref instant avant d'être masqués par des cases blanches, le singe pointe néanmoins les cases correspondant à chaque symbole toujours en respectant l'ordre croissant. Ayumu réussit cette épreuve dans 80% des cas, "*alors que des étudiants entraînés pendant six mois ne dépassent pas le score de 40% de bonnes réponses*" nous dit l'étude.

L'entrée des informations

1 - « *ce ne sont pas les choses qui sont intéressantes mais c'est moi qui m'intéresse aux choses* »

2 - Nos cinq sens participent à l'élaboration de la mémoire, c'est ensuite le cerveau qui va organiser toutes les informations reçues en les structurant.

Selon une enquête réalisée par des psychologues, l'homme contemporain **reçoit en moyenne 80 % de ses informations de la vue**; et seulement 12 % de l'audition, 5 % du toucher et 1 % du goût et de l'odorat.

D'autre part, nous nous souvenons mieux du dessin que du texte, et des couleurs que du noir et blanc. Ceci nous confirme l'excellence de la prise de notes spatiale sous forme de dessin ou de schéma. Cela confirme aussi l'intérêt qu'il y a à colorier ses notes de plusieurs couleurs: soit directement au moment de leur prise, soit en différé au moment de leur révision.

3 - On mémorise mieux dix mots sur un même thème que dix mots sans rapport entre eux.

4 - Par exemple, pour mémoriser 1 5 8 9 7 4 0 3 6, si on le fait 1 par 1, cela va bloquer. Cela ne prendra que 3 chunks si on découpe en 158, 974, 036

Le stockage

La sortie des informations

La récupération des informations en mémoire : les effets de contexte

A - Dans la première expérience (Smith, 1979), on faisait apprendre à deux groupes de personnes une liste de mots, dans une pièce A (sans fenêtre, murs blanc + surveillant en tenue formelle (costume cravate)). Le lendemain, on demandait aux deux groupes de personnes de rappeler la liste apprise la veille. Le premier groupe (G1) est placé à nouveau dans la pièce A, alors que le second (G2) est placé dans une pièce B, qui ne ressemble en rien à la pièce A (mur orange, fenêtre + surveillant en tenue plus cool (jeans basket)). Le rappel est meilleur pour le groupe 1. Cette expérience montre que le rappel est meilleur lorsque les conditions de rappel sont les mêmes que celles de la mémorisation. Il est à noter que si on demande aux individus placés dans la pièce B de se remémorer la pièce A, la performance de rappel de ces personnes se rapproche fortement de celle obtenue pour les personnes placées dans des contextes identiques d'apprentissage et de rappel (groupe 1).

B - Une seconde expérience, plus originale, que l'on doit à Godden & Baddeley (1975) portait sur la mémoire des plongeurs sous-marins. Les plongeurs avaient une liste de 40 mots à apprendre sur terre ou à 60 mètres de profondeur en mer. Les plongeurs devaient ensuite rappeler le matériel soit à terre soit en mer, c'est-à-dire dans un contexte identique ou différent.

Les résultats montrent un effet du contexte. Lorsque les plongeurs sous-marins ont rappelé le matériel dans le même contexte que celui où ils l'avaient mémorisé, leurs performances étaient meilleures que dans la situation où les contextes étaient différents. Ainsi, par exemple, apprendre et rappeler en mer entraînait de meilleures performances qu'apprendre en mer et rappeler à terre. D'une manière générale, les performances étaient meilleures dans la condition « contextes identiques » que dans la condition « contextes différents ». Ceci a été observé en mer et à terre.

2 – LA COMPTINE NUMERIQUE (à partir du travail conçu par les membres de la Mission Mathématique 2011/2012)

A - Inventaire des conceptions initiales

1 – Ecrire V ou F ; donner la justification

A – Connaître la comptine numérique orale ne veut pas dire « Savoir dénombrer une quantité ».

V : on est sur deux apprentissages différents – ordinal (comptine numérique) et cardinal (dénombrement d'une collection)

B – « Comptine numérique », « Suite numérique », « Suite des nombres », « Frise numérique », « Bande numérique », c'est la même chose.

F : les trois premiers termes relèvent de l'oral et correspondent à la récitation des nombres dans l'ordre. Les deux autres termes correspondent à des supports écrits.

C – Un chiffre est un symbole utilisé pour écrire les nombres.

V : un chiffre est un symbole utilisé pour écrire les nombres.

D – On peut travailler la comptine numérique dès la petite section.

V : connaître les termes spécifiques et appropriés ; aller jusqu'à 5 (B.O) voire 6 (utilisation du dé et du domino)

E – Il faut travailler la comptine numérique avant de travailler le dénombrement.

F : il faut travailler les deux entrées simultanément

F – L'apprentissage de la comptine numérique s'effectue de manière linéaire.

F : il faut considérer cet apprentissage par empan (un à seize ,vingt, trente : termes différents – 17/18/19/21/22...31 : termes construits)

G – Connaître la comptine numérique, c'est « réciter une comptine »

V : c'est connaître les nombres dans l'ordre mais cela ne signifie pas la connaissance de chacun des mots-nombres séparément

H – On apprend la comptine numérique par le jeu.

V : parce qu'à l'école maternelle, les apprentissages passent par des activités ludiques

F : parce qu'il faut des moments d'apprentissage structurés et formalisés

I – On apprend la comptine numérique de manière corporelle.

V : parce qu'à l'école maternelle, les apprentissages passent par des activités liées au corps (en salle de jeux, jeux de doigts...)

F : parce qu'il faut des moments d'apprentissage structurés et formalisés

J – Connaître la comptine numérique, c'est savoir se repérer sur la bande numérique.

F : ce sont deux apprentissages. La comptine numérique, c'est de l'oral. La bande numérique, c'est de l'écrit.

K – On connaît la comptine numérique lorsqu'on est capable de la réciter de 2 en 2.

V : quand on récite de 2 en 2, c'est qu'on est expert

F : les élèves peuvent connaître de manière automatique dans un contexte particulier

L – Un élève qui connaît la comptine numérique sait dénombrer.

F : on est sur deux apprentissages différents – ordinal (comptine numérique) et cardinal (dénombrement d'une collection. Ces apprentissages doivent être simultanés.

M – Connaître la comptine numérique c'est savoir mettre en œuvre sa mémoire à long terme.

V : pour les mot-nombres particuliers ; le reste est une question de procédure qui elle-même est dans notre mémoire à long terme

N - On connaît la comptine numérique lorsqu'on est capable de la réciter sans oublier un nombre.

V

O – Il est préférable d'apprendre la comptine numérique en individuel.

V/F : il faut varier les différentes modalités d'organisation de classe

2 – Donner un essai de définition de ce qu'est la « comptine numérique »

La comptine numérique est un procédé oral qui permet à l'élève de mémoriser et de dire la suite numérique dans un ordre donné après avoir été confronté à des activités corporelles, musicales, ludiques...

B - Inventaire des critères de réussite propres à l'acquisition de la suite des nombres

« A partir des exigences de fin d'école maternelle, répertorier les critères de réussite qui permettront à l'enseignant d'évaluer, pour chaque élève, la connaissance de la comptine numérique. »

Quelques points théoriques sur la connaissance de la suite des nombres

A - Approche des quantités et des nombres (DAP « Mathématiques, Ecole primaire », MEN)

Les études récentes en sciences cognitives soulignent que dès son plus jeune âge, l'enfant manifeste des compétences relatives aux quantités et à leur expression par des nombres (exprimés oralement). Elles mettent également en évidence que, dans la conquête de l'outil numérique, l'acquisition de la chaîne numérique verbale (la suite orale des nombres) et son usage dans les processus de quantification jouent un rôle déterminant. Pour l'essentiel, la chaîne numérique orale comme les diverses procédures de quantification (reconnaissance immédiate de très petites quantités, comptage un par un, estimation) s'acquièrent entre deux et six ans, c'est-à-dire pendant la période de scolarité maternelle qui joue donc un rôle décisif.



B - Dans les programmes, BO 2008

DECOUVRIR LE MONDE Approcher les quantités et les nombres

L'école maternelle constitue une période décisive dans l'acquisition de la suite des nombres (chaîne numérique) et de son utilisation dans les procédures de quantification.

[...] La suite écrite des nombres est introduite dans des situations concrètes (avec le calendrier par exemple) ou des jeux (déplacements sur une piste portant des indications chiffrées). Les enfants établissent une première correspondance entre la désignation orale et l'écriture chiffrée ; leurs performances restent variables mais il importe que chacun ait commencé cet apprentissage.

L'apprentissage du tracé des chiffres se fait avec la même rigueur que celui des lettres.

À la fin de l'école maternelle l'enfant est capable de :

- mémoriser la suite des nombres au moins jusqu'à 30 ;
- dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus ;
- associer le nom de nombres connus avec leur écriture chiffrée ;

C - Quelques appuis théoriques

Un chiffre est un symbole utilisé pour écrire les nombres. Nous utilisons 10 chiffres pour écrire tous les nombres.

Un nombre se décline sous diverses représentations.

Un nombre n'est pas un numéro.

Ce n'est pas une quantité, mais une idée : il permet de se représenter une quantité. Mais il ne la désigne pas, ne l'exprime pas, ne la représente pas.

« Un nombre n'a pas besoin d'être chiffré pour exister. » (Stella B aruk).

L'aspect ordinal désigne une position dans une liste ordonnée (repérage, numérotage) – Mon pion est sur la case 21.

La comptine numérique est une suite de nombres **ordonnée, stable et conventionnelle** (1^{er} des cinq principes de Gelman)

Pour **stabiliser** la connaissance de la comptine numérique, il faut :

- Compter jusqu'à ... : (nécessaire pour constituer des quantités)
- Compter à partir de ... (nécessaire pour le surcomptage)
- Compter à reculons (nécessaire pour le décomptage)

D - Dans l'acquisition de la comptine numérique, quelles sont les deux compétences en jeu ?

Connaître la comptine numérique orale...	Connaître la comptine numérique écrite
<p>... ne veut pas dire « savoir dénombrer une quantité » ... mais seulement « avoir mémorisé une suite ordonnée de mots » et la produire à l'oral*.</p> <p>Un élève ne maîtrise la comptine numérique orale que s'il est capable</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la réciter dans l'ordre sans ajout ni omission - de la réciter jusqu'à un nombre fixé à l'avance - de la segmenter (intercaler des mots) - de la réciter à rebours <ul style="list-style-type: none"> • pour mémoriser la chaîne orale elle-même car le fait de réciter à rebours oblige à mémoriser des blocs ordonnés • pour permettre le décomptage - de la réciter sans omettre un nombre - de la réciter à partir d'un nombre autre que « 1 » <p>Cela devra se faire seul, plusieurs fois sans erreur.</p> <p><i>D'autres compétences peuvent se greffer :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - de la réciter de 2 en 2, de 10 en 10 - de trouver le nombre précédent ou suivant le nombre X 	<p>C'est associer le nom des nombres connus à leur écriture chiffrée en se référant éventuellement à une bande numérique.</p>

* En ce qui concerne les élèves handicapés ne pouvant effectuer une production orale, l'enseignant aura recours à d'autres modalités : mise en ordre d'étiquettes par exemple.

E - Dans l'acquisition de la comptine numérique quels sont les savoirs et savoir-faire en jeu ?

L'apprentissage de la comptine numérique nécessite l'exercice d'une mémoire par contiguïté : la prononciation de chaque mot déclenche celle du suivant. Mais, l'élève doit ensuite s'exercer à reprendre la récitation de la comptine à partir de n'importe quel nombre.

Il doit apprendre à récupérer le nombre qui suit en mettant à l'œuvre sa **mémoire à long terme**.

Dans ce cas, la difficulté est variable :

- jusqu'à 16, il n'y a pas de régularité
- à partir de 17, régularité et rupture alternent

En effet, déterminer le nombre qui vient après 29 est plus difficile que déterminer le nombre qui vient après 21. La récupération de 30 après 29 est difficile car elle nécessite la mise en œuvre de la **mémoire de travail**.

F - Quelle est la place de la comptine dans les compétences numériques ?

La connaissance de la comptine numérique, tout en devant faire l'objet d'un apprentissage spécifique et assuré, ne peut se dissocier d'autres compétences :

- liées au dénombrement : aspect cardinal du nombre (le nombre pris comme quantité)
- liées à la comparaison : aspect ordinal (position de deux nombres dans une liste ordonnée)

Sa maîtrise permet la perception et l'appropriation du principe algorithmique quand on va vers les grands nombres

La connaissance de la comptine numérique ne garantit pas des compétences efficaces en dénombrement.

Il n'y a pas de hiérarchie entre ces compétences MAIS il y a simultanément dans les apprentissages.

DEFINIR DES CRITERES DE REUSSITE...EVALUER

Repérage des compétences numériques

Cette liste de compétences est inspirée de celle proposée par l'équipe de recherche en didactique des mathématiques de l'INRP (équipe Ermel). Publiée dans « *Apprentissages numériques et résolution de problèmes – CP* » (Hatier, 2000), elle est adaptable aux différents niveaux de l'école maternelle, notamment à la grande section.

La comptine numérique

Pour chaque enfant, il faut observer et noter les caractéristiques de la suite des noms de nombres qu'il est capable de réciter :

- Jusqu'où la suite est-elle conventionnelle (c'est-à-dire correspond à l'ordre naturel des nombres sans ajout ni omission) ?
- Jusqu'où la suite est-elle stable (c'est-à-dire sans changement d'une récitation à l'autre)? Après une première récitation, le maître demande : « *Peux-tu recommencer depuis le début pour que je puisse écrire tout ce que tu dis ?* »
- Quelles sont les erreurs qui apparaissent, telles que les omissions systématiques, ou les erreurs récurrentes (« *vingt-neuf, vingt-dix, vingtonze...* »?)
- Quel est, le cas échéant, l'effet de relance concernant les noms de dizaines ? (Suffit-il de dire « 30 » à l'enfant qui s'arrête à 29 pour qu'il continue ?) Progressivement, chaque enfant doit savoir et pouvoir dire où il en est dans sa connaissance de la comptine numérique.
- La suite peut-elle être récitée jusqu'à un nombre fixé à l'avance (avec arrêt sur ce nombre) ?
- La suite peut-elle être récitée à partir d'un autre nombre que un ?
- La suite peut-elle être récitée « en arrière » ?
 - pour mémoriser la chaîne orale elle-même car le fait de réciter à rebours oblige à mémoriser des blocs ordonné
 - pour permettre le décomptage

L'évaluation se fera de manière individuelle.

3 – LES OUTILS OU SUPPORTS**PERTINENCE, VARIETE, PERMANENCE ET EVOLUTION**

ORALITE		
Comptines	<u>Matériel</u> : comptines	Observer Classer et titrer
Jeux dansés et jeux		Classer
ECRIT		
Bande numérique	<u>Matériel</u> : modèles de frises numériques sur Internet	Pourquoi ? Comment ? Avec quoi ?
Livres à compter	<u>Matériel</u> : livres apportés par les enseignants	Observer Classer Critiquer

LA BANDE NUMERIQUE			
	POURQUOI ?	COMMENT ?	AVEC QUOI ?
1	Lecture de bas en haut	Colonnes dégressives	
2	Différentes représentations du nombre : chiffre, dé, main		
3	Linéarité avec notion de quantité et représentation dessinée		
8	Elle commence par le zéro		Elle ne doit pas être dans la comptine « 0 » n'est pas le départ
15	Rappelle le dernier chiffre		Compter deux fois le même nombre
16			Ecriture des chiffres litigieuse

Pour conclure, varier les représentations.

LA BANDE NUMERIQUE			
	POURQUOI ?	COMMENT ?	AVEC QUOI ?
1, 5, 13, 16, 19	Sans quantité représentative		Activités sur les comptines
3, 4, 7, 8, 12, 14, 17, 18	Avec quantité représentative : objets, mains, écriture, boîtes à compter		On ne travaille pas seulement la comptine mais le dénombrement Ce n'est pas de l'oral

Pour conclure, on n'a pas besoin de bande numérique pour apprendre la comptine numérique.

Ces bandes permettent de travailler :

- la comptine écrite (suite de nombres écrits)
- la lecture et l'écriture des nombres (association des différentes représentations)

LES LIVRES A COMPTER

CLASSER	TITRER
Aspect ordinal du nombre	7 souris dans le noir (Milan) Le cinquième (Ecole des loisirs) Le 108 ^{ème} mouton (Gründ)
Comptines à rebours	5 petits ouistitis (4 fleuves) 1, 2, 3 lapins (Didier jeunesse) Au lit dans 10 minutes (Ecole des loisirs)
Aspect cardinal du nombre	10 petits poissons (Gründ) Bon voyage (Hélium) Comptons les animaux grandeur nature (Nathan)
Implique des opérations mentales (complément à, additionner, enlever)	1, 2, 3 petits chats (Pastel) les lapins savent compter (Seuil jeunesse)
Dénombrement	Joue et découvre les chiffres (Mille pages)
Je compte au-delà de 10 (jusqu'à 100)	Je compte de 1 à 100 (éditions du Sorbier)
Je compte au-delà de 10 (jusqu'à 20)	« Paddington » les nombres (éditions Mango)
Je compte au-delà de 10 (jusqu'à 100, par dizaines à partir de 20)	1, 2, 3 J'apprends à compter (Lito)
Compter de 0 à 13 (et plus)	Le grand numéro des chiffres (Palette)
Compter de 0 à 100 (par dizaines)	J'apprends à compter (Casterman)
On voit le chiffre dans l'ordre et on dénombre de 1 à 10	Je compte de 1 à 10 (Chantecler) Compter avec Arc-en-ciel (Nord-Sud) 1, 2, 3 (Tana Hoban, Kaléidoscope) Lola et Max apprennent à compter (Gautier Languereau) Dix petits cochons tous sales et dix petits cochons tout propres (Nord-Sud) Bonjour Monsieur Serpolet (Nathan) J'apprends à compter (Nathan) On est ses amis (Mango)

LES COMPTINES		
CLASSER	TITRER	
Réciter à rebours	Une souris verte Henri 4 Kourou Les cubes	
Réciter avec rupture	La poule Gourmand jusqu'à 10 Le lapin L'omelette Les chatons 1, 2, v'là les œufs J'irai dans les bois	
Réciter mot à mot	Pimpanicaille 1, 2, 3, bois ton chocolat Une petite lune Qui est sur le toit ? Les polichinelles Un têtard dans la mare Les bosses Les cubes	
Enumérer	L'ogre En rêvant, j'ai vu	
Réciter jusqu'à un nombre donné	Un petit cochon	
S'imprégner	Dix J'ai cassé la vaisselle Médor veut devenir grand La poule Pic, pic	
Notion d'ordre	Belle ma galette Petit lutin Cinq lapins de garenne Quand trois poules s'en vont au champ	
Avec suppression du dernier élément	J'ai des trous à mes chaussettes	
Pour les plus grands nombres (de 10 en 10, de 5 en 5...)	60 comptines et formulettes pour mieux compter (CD)	
Ne commence pas à 1	Y'a cinq bonbons dans ma bonbonnière	
Compter de 2 en 2	Les six petits ballons	

Comptines numériques
- site du [CRDP](#) de Strasbourg
- site de l'[académie](#) de Bordeaux

EN SALLE DE JEUX		
CLASSER	TITRER	
A rebours	Lapin, carottes	
Dans l'ordre	Filet du pêcheur Ronde de la galette jusqu'à 6 Cache-cache 1, 2, 3 soleil Une fermière s'en allait au marché	Les balles brûlantes Les déménageurs Le trampoline : sortir au bout de X rebonds