

QUELQUES POINTS D'ATTENTION
DANS LES USAGES DU NOMBRE POUR
ENSEIGNER LA QUANTITÉ ET L'ORDRE
À L'ÉCOLE MATERNELLE

ANIMATION PÉDAGOGIQUE CYCLE 1

13 JANVIER 2021

CIRCONSCRIPTION DE THANN

ANNE LINDECKER (CONSEILLÈRE PÉDAGOGIQUE), DAVID TOURNIER (IEN)

INSCRIPTION DANS LE PARCOURS DE 9H

Mathématiques
Enseigner la numération
Présentiel 1h30

Mathématiques
Enseigner la numération
Expérimentation 1h30

Français
Enseigner le vocabulaire
Présentiel 1h30

Français
Enseigner le vocabulaire
Expérimentation 1h30

**FORUM
PEDAGOGIQUE**
Ateliers,
Expositions,
Echanges de
pratiques,
Rencontre
d'éditeurs, Table
ronde

12 mai 2021

OBJECTIFS DE FORMATION

- Réinterroger les soubassements didactiques du programme de l'école maternelle, en ce qui concerne l'enseignement des quantités et des nombres
- En déduire quelques points d'attention...

Equilibrer les enseignements mathématiques :

Exploration de la notion de quantité,

Action sur des collections (incrémentation par itération, comparaison...),

Mise en œuvre de stratégies de dénombrement mobilisant (ou pas) l'usage du comptage

Stabilisation progressive des nombres jusqu'à 10 et décomposition-recomposition

S'intéresser aux procédures mobilisées par les élèves

Inscrire les situations de référence dans une progressivité

En lien avec les quatre modalités d'apprentissage

En mobilisant les variables didactiques pour faire évoluer une situation de référence

Soigner les étapes: manipuler, verbaliser, abstraire

Institutionnaliser et garder trace

PLAN

- Un retour sur le prescrit: le programme de l'école maternelle
- Un détour par l'aval: brève analyse des résultats de l'évaluation CP
- Un arrêt sur des points particuliers du programme
 - Enjeux d'apprentissage et soubassements didactiques
 - Exemples de mise en œuvre
- Conclusion

1

Construire le nombre pour exprimer les quantités

2

Stabiliser la connaissance des petits nombres

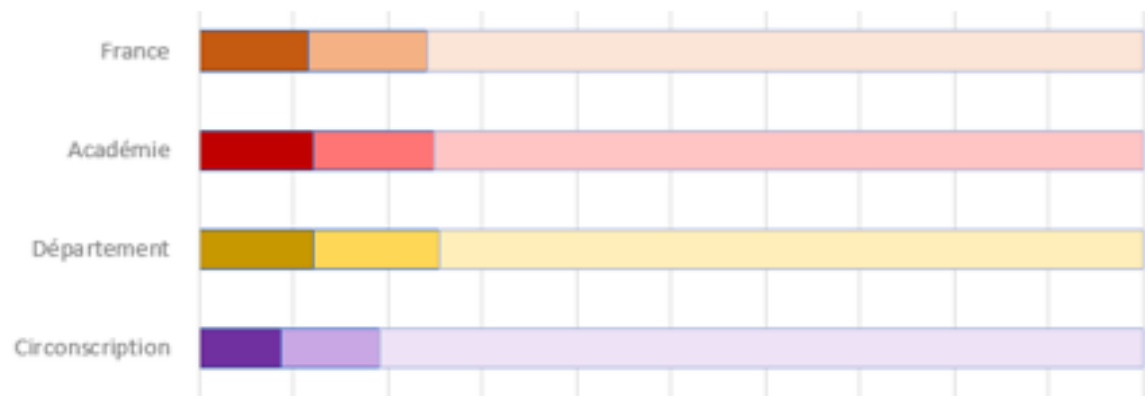
3

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

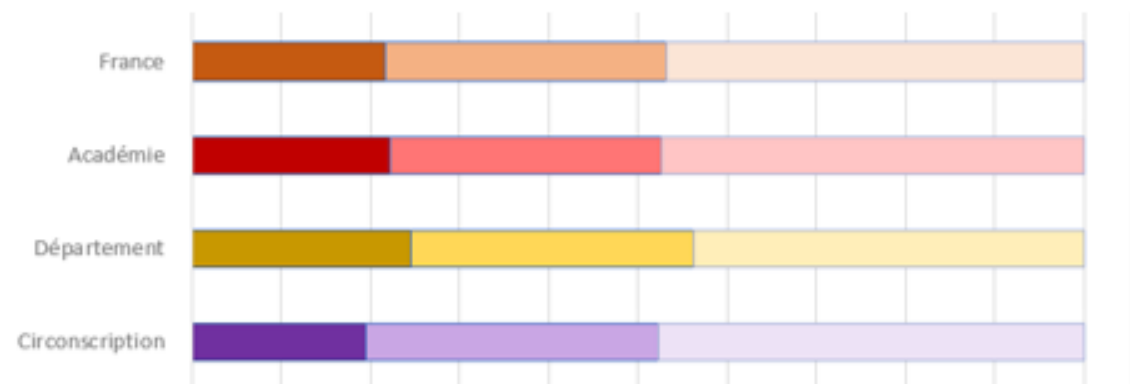
Quantifier des collections (septembre 2020)



Comparer des nombres



Associer un nombre à une position



1 Construire le nombre pour exprimer les quantités

Comprendre la notion de quantité implique pour l'enfant de concevoir que la quantité n'est pas la caractéristique d'un objet mais d'une collection d'objets (l'enfant doit également comprendre que le nombre sert à mémoriser la quantité). **L'enfant fait d'abord appel à une estimation perceptive et globale (plus, moins, pareil, beaucoup, pas beaucoup). Progressivement, il passe de l'apparence des collections à la prise en compte des quantités. La comparaison des collections et la production d'une collection de même cardinal qu'une autre sont des activités essentielles pour l'apprentissage du nombre.** Le nombre en tant qu'outil de mesure de la quantité est stabilisé quand l'enfant peut l'associer à une collection, **quelle qu'en soit la nature, la taille des éléments et l'espace occupé** : cinq permet indistinctement de désigner cinq fourmis, cinq cubes ou cinq éléphants. Les trois années de l'école maternelle sont nécessaires et parfois non suffisantes pour stabiliser ces connaissances en veillant à ce que les nombres travaillés soient composés et décomposés. **La maîtrise de la décomposition des nombres est une condition nécessaire à la construction du nombre.**

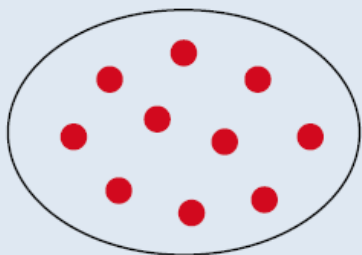
1

Construire le nombre pour exprimer les quantités

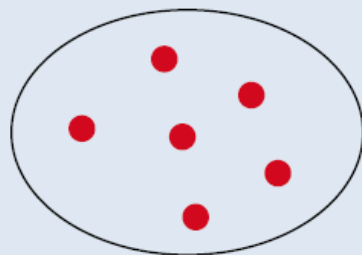
Les études piagésiennes ainsi que les études plus récentes en psychologie cognitive (Fayol, Barouillet et Marinthe 1988, Fayol, Camos et Roussel 2000) pointent l'importance de situations « non verbales » dans lesquelles les mots-nombres n'interviennent pas dans la construction du nombre.

EXEMPLE 1

Collection A :



Collection B :



EXEMPLE 2

Collection A :

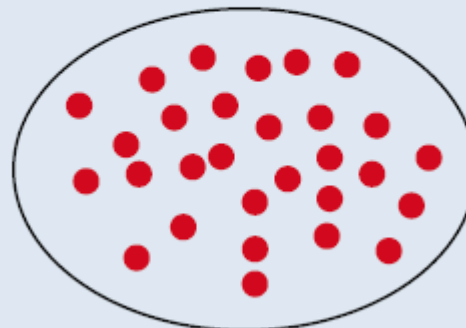


Collection B :

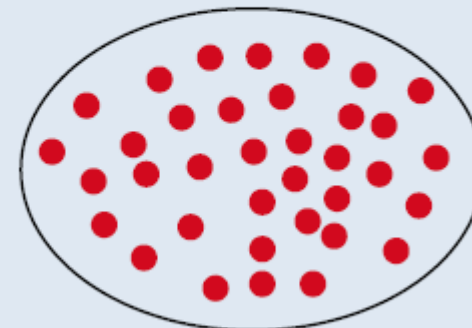


EXEMPLE 3

Collection A :



Collection B :



1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

Estimer des quantités, comparer des collections

-s'approprier la situation: découvrir une grande quantité de noix, les transporter jusqu'au panier



1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

-partager la collection de noix: répartir toutes les noix dans toutes les boîtes
avant de les transporter



Profondeurs observées

- Prend des noix pour sa boîte uniquement.
- Après intervention de l'adulte, accepte de donner des noix de sa boîte pour les placer dans des boîtes restées vides.
- Place des noix dans une boîte et effectue des transferts dans les boîtes vides.
- Cherche à remplir des boîtes.
- Intervient sur le travail du groupe: organise, règle en prenant des noix dans les boîtes remplies. Regroupe les boîtes pleines en bout de table.



Trier les boîtes en deux catégories.
Elles contiennent toutes des noix.

Prendre une boîte qui contient beaucoup ou peu de noix.

Gaëtan Duprey Accès CP

1 Construire le nombre
pour exprimer les quantités

production d'une collection de même cardinal qu'une autre

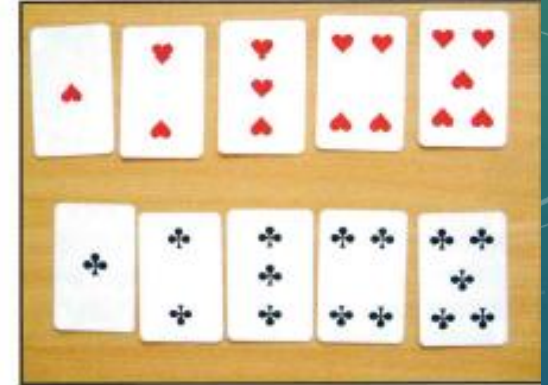
PROCÉDURES OBSERVÉES

Pour réaliser la carte 5 de cœur

- Prend des cœurs dans la boîte, reproduit la disposition de la carte et remet les cœurs en trop dans la boîte.
- Prend 5 cœurs dans la boîte et reproduit la configuration.
- Prend 3 cœurs, les place sur la carte puis prend d'autres cœurs pour compléter. Remet les éléments en trop dans la boîte.



Trier les cartes par famille.



Ranger les cartes par ordre croissant.

ÉTAPE 2 Fabriquer des cartes



1

Construire le nombre pour exprimer les quantités

**Une situation problème présentée à tort comme
« la situation fondamentale de construction du
nombre comme mémoire de la quantité »**



47:08 / 1:20:26

46'36''-57'50''

1

Construire le nombre
pour exprimer les quantités

La notion de **quantité** nait de l'usage de la **correspondance terme à terme**.

La notion de **nombre** nait de la **comparaison** de quantités différentes, de l'accès à leurs **différences** et, plus tard, de l'accès à leurs **rappports**. Rémi Brissiaud

...deux collections d'objets ont **même quantité** si à chaque objet d'une collection on peut associer exactement un objet de l'autre collection et réciproquement. Cette association est appelée la **correspondance terme à terme**. Claire Margolinas



1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

ENJEU DES SITUATIONS D'ACTION

Les mathématiques servent :

- à contrôler notre rapport au réel
- à anticiper sur des situations réelles

C'est pourquoi la confrontation aux situations et à un milieu réel est essentiel.

« Ce n'est pas la manipulation d'un matériel qui constitue l'activité mathématique mais son utilisation pour résoudre un problème ou les questions qu'elle suggère. »

*Conseil Supérieur des Programmes (2014). *Projet de programme et recommandations école maternelle*. Paris: Ministère de l'éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche.*

« Ce n'est pas l'action, ni la manipulation seule qui, en elles-mêmes, permettent la conceptualisation (Vergnaud, 1990), mais bien l'action en situation, c'est-à-dire une action motivée. »

1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

INSCRIRE LES SITUATIONS DE RÉFÉRENCE DANS UNE
PROGRESSIVITÉ (MOBILISER LES VARIABLES DIDACTIQUES)

PREMIÈRES VARIABLES DIDACTIQUES À FIXER CONCERNANT LA QUANTITÉ

- caractère **déplaçable** (ou non des objets)
- caractère **plus ou moins** identifiables des collections:
homogènes (constituées d'objets identiques)
- **association** des deux collections: entre deux objets
un à un

1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

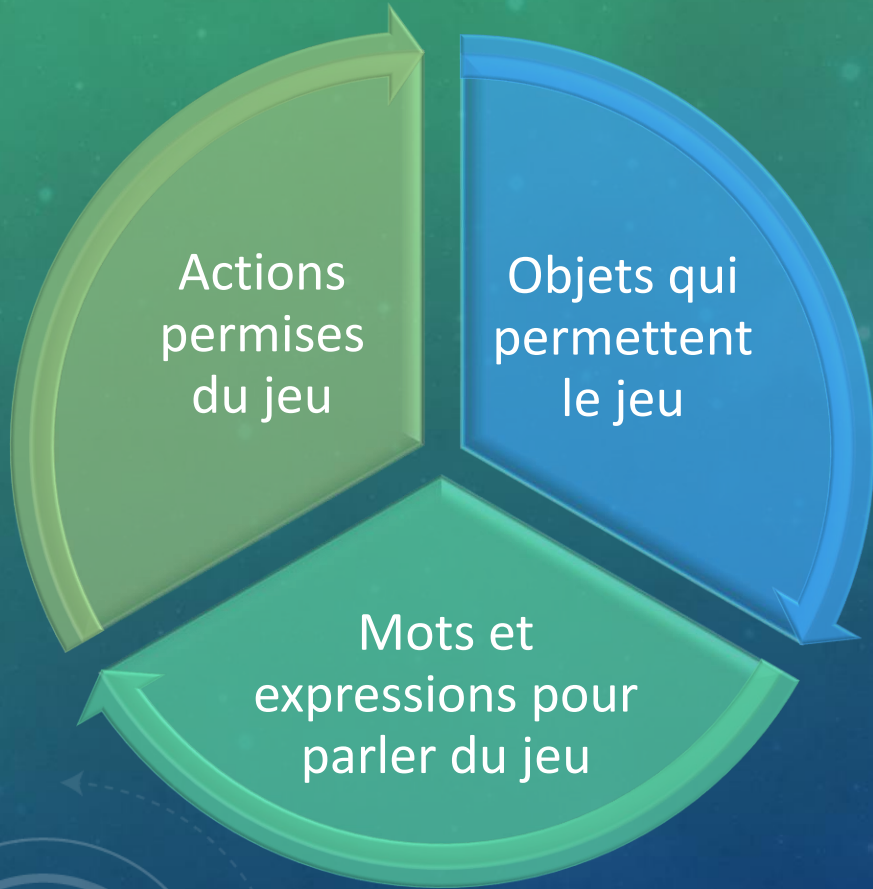
PROPOSITION DE PROGRESSIVITE DES SITUATIONS

- 1) Installation d'un milieu**
- 2) Situation d'action**
- 3) Situation de formulation**

1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

1) INSTALLATION D'UN MILIEU

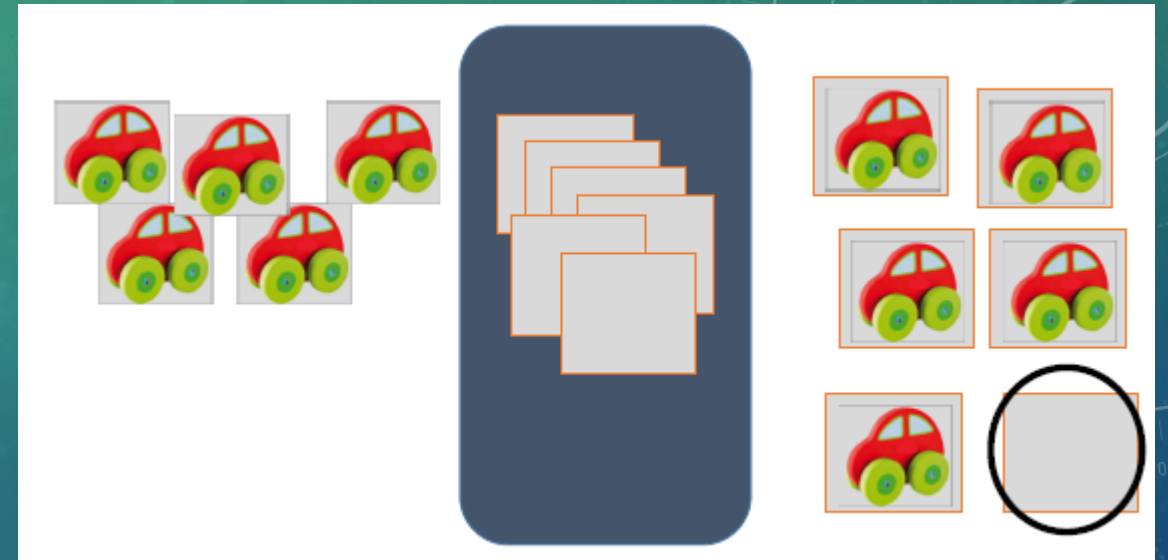


- Installer les situations dans la durée
- Valider en situation

1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

2) SITUATION D'ACTION



- Anticipation

Dépose sur un plateau « juste ce qu'il faut » de garages pour pouvoir poser chaque voiture sur un garage.

- Empêchement progressif de la perception (éloignement dans l'espace)

Il faut aller chercher les garages et les ramener en une seule fois sur le plateau.

Stratégies?

1 Construire le nombre
pour exprimer les quantités

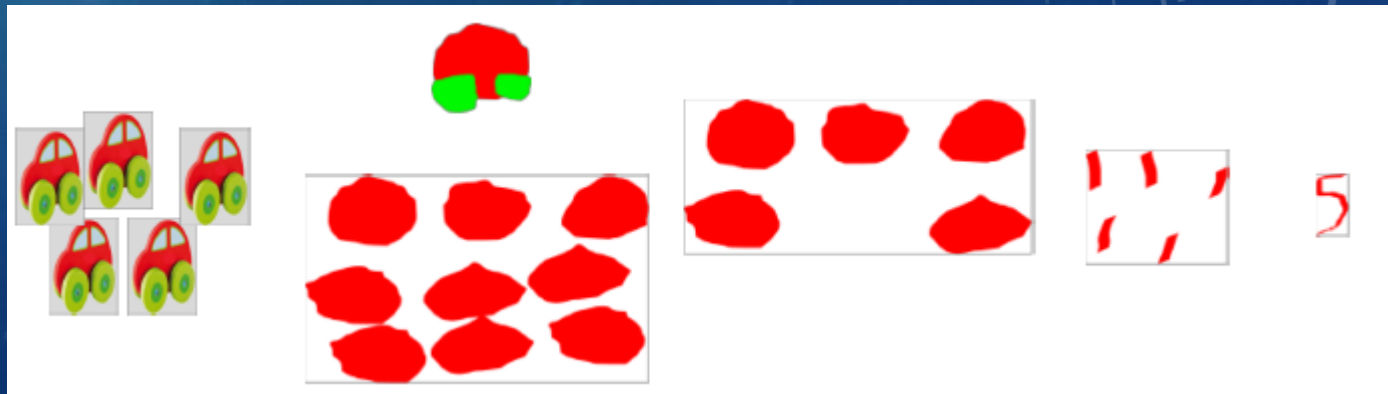
3) SITUATION DE FORMULATION

Eloignement dans le temps (auto-formulation)

Entrée dans l'écrit

Communication avec autrui

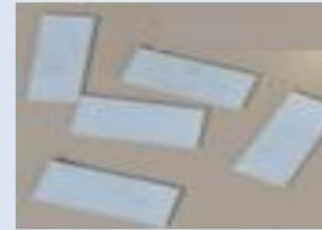
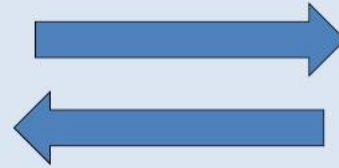
Écrit, oral, différents interlocuteurs



1 Construire le nombre
pour exprimer les quantités

PASSAGE A L'ÉCRIT POUR OPTIMISER LA CONCEPTUALISATION DU NOMBRE

[S1]. « Nous allons jouer au jeu des voitures... ». **Autocommunication orale.**



Faire évoluer la situation pour s'assurer de l'abandon du
comptage-numérotage

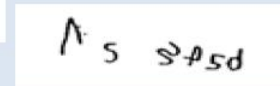
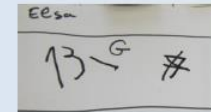
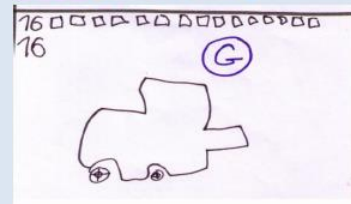
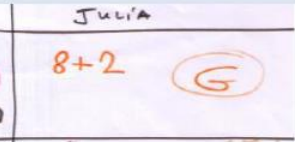
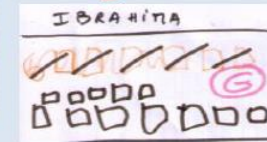
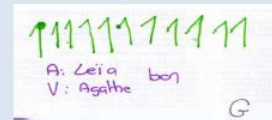


[S2]. « Les garages seront pris plus tard. Vous n'aurez plus les voitures. Pour vous souvenir,
vous pourrez écrire ». **Autocommunication écrite.**

[S3]. « Ce n'est plus vous qui irez chercher les garages ; vous porterez votre message qui
sera lu par un camarade. Il vous donnera les garages ». **Communication écrite.**

- Le milieu d'apprentissage est modifié afin d'optimiser la conceptualisation du nombre par passage à l'écrit.

Quelques messages MS-GS



Documents 2 014

L'évolution des traces écrites est un indice de l'acquisition de la maîtrise des premiers nombres. C'est un chantier de plusieurs semaines qui s'ouvre.

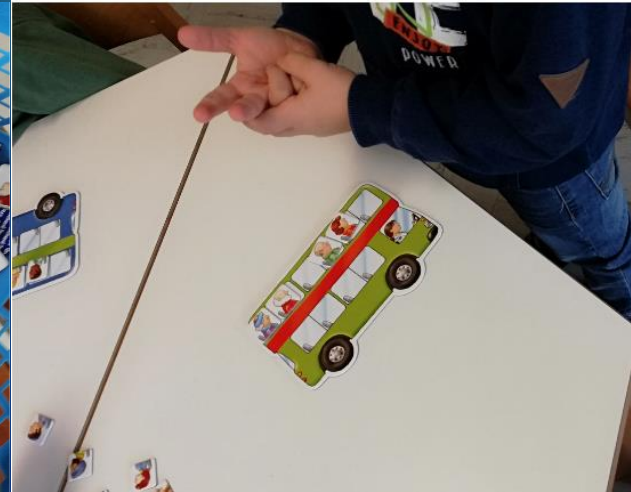
1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

EXEMPLES DE SITUATIONS

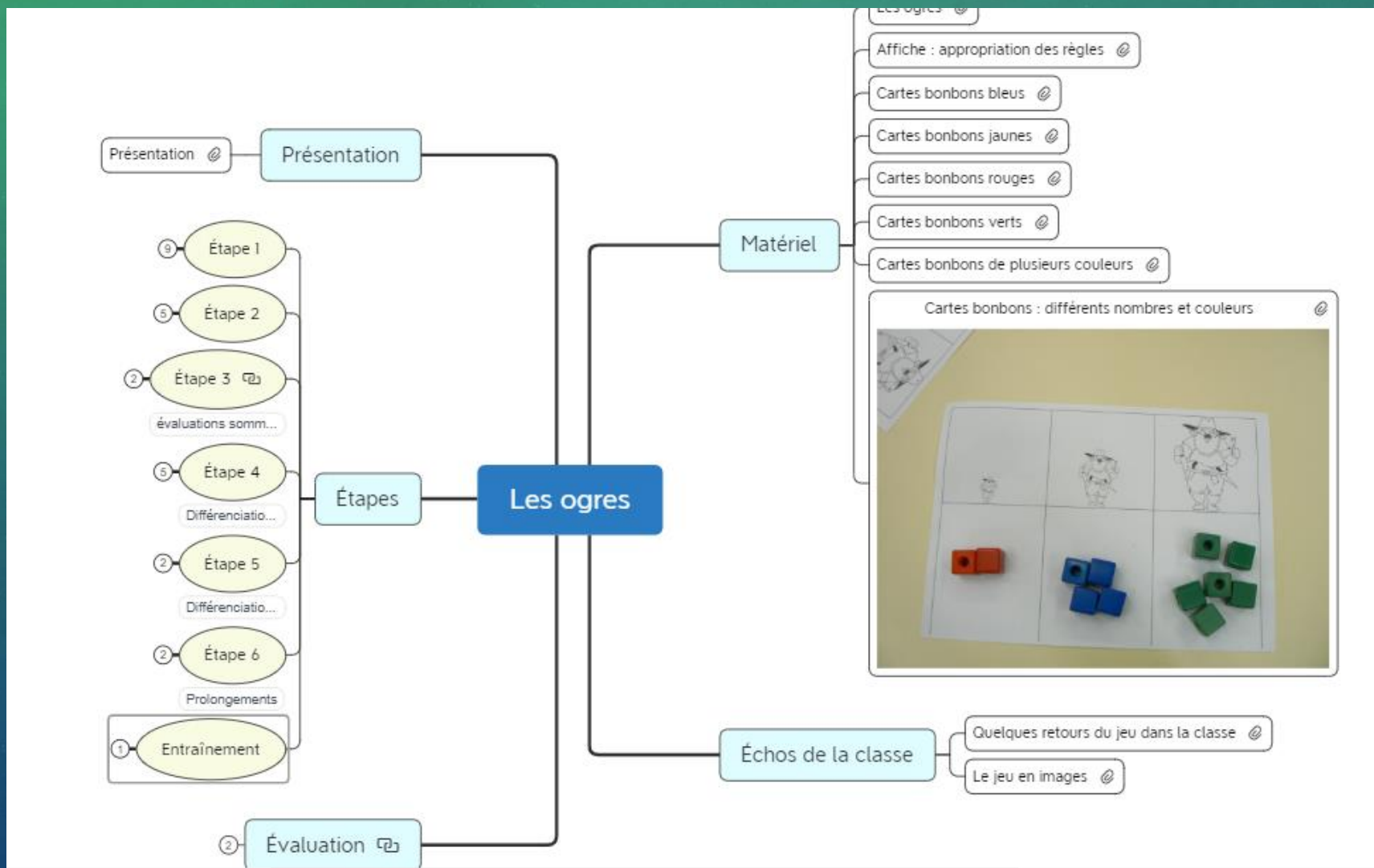


Classe de Mme Romain PS/MS/GS Roderen



1 Construire le nombre pour exprimer les quantités

EXEMPLES DE SITUATIONS



2 *Stabiliser la connaissance des petits nombres*

Stabiliser la connaissance des petits nombres

Au cycle 1, la construction des quantités jusqu'à dix est essentielle. Cela n'exclut pas le travail de comparaison sur de grandes collections. **La stabilisation de la notion de quantité, par exemple trois, est la capacité à donner, montrer, évaluer ou prendre un, deux ou trois et à composer et décomposer deux et trois.** Entre deux et quatre ans, stabiliser la connaissance des petits nombres (jusqu'à cinq) demande des **activités nombreuses et variées portant sur la décomposition et recomposition des petites quantités** (trois c'est deux et encore un ; un et encore deux ; quatre c'est deux et encore deux ; trois et encore un ; un et encore trois), **la reconnaissance et l'observation des constellations du dé, la reconnaissance et l'expression d'une quantité avec les doigts de la main, la correspondance terme à terme avec une collection de cardinal connu. L'itération de l'unité** (trois c'est deux et encore un) **se construit progressivement, et pour chaque nombre.** Après quatre ans, les activités de décomposition et recomposition s'exercent sur des quantités jusqu'à dix.

Programme
pour
le cycle 1

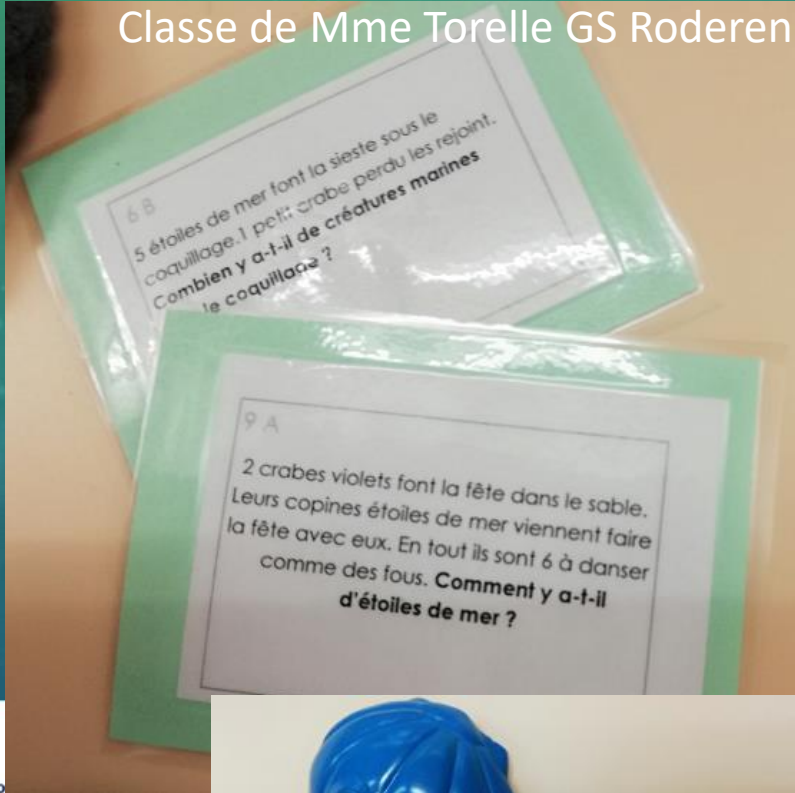
2

Stabiliser la connaissance
des petits nombres

Les 5 grenouilles



Stabiliser la connaissance des petits nombres



Catégorisation des problèmes du jeu « Under the sea shells » selon la typologie

| Catégorie | Modélisation | Numéro de la carte | Enoncés |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------|--|
| Composés / Réunion de deux états | <p>Je cherche un tout.</p> | 2a | Le coquillage a invité chez lui 1 crabe et 3 étoiles de mer. Combien de créatures marines ont été invitées en tout ? |
| | | 3b | 2 crabs orange jouent sur la plage avec 2 crabs violets. Combien y a-t-il de crabs sur la plage ? |
| | | 4a | 1 crabe et 5 étoiles de mer font la sieste sous le coquillage. Combien d'animaux dorment sous le coquillage ? |
| | | 5a | A la fête de la mer, 3 crabs dansent chacun avec une étoile de mer. 2 étoiles de mer les regardent. Combien y a-t-il d'étoiles de mer ? |
| | | 5b | 2 crabs violets et 1 crabe orange sont invités à jouer sous le coquillage. Combien de crabs sont sous le coquillage ? |
| | | 6a | 4 crabs violets et 2 crabs orange sont invités à jouer sous le coquillage. Combien y a-t-il de crabs sous le coquillage ? |
| | | 16a | Sur la plage, il y a 2 crabs orange, 3 crabs violets et 4 étoiles de mer vertes. Combien d'animaux marins sont sur la plage ? |
| | | 18a | A la fête de la mer, 8 crabs dansent chacun avec 1 étoile de mer. 2 étoiles de mer |



ASSOCIER DIFFÉRENTES REPRÉSENTATIONS DES NOMBRES DE 1 À 2

TAPE 1 Reconnaître des petites quantités



magasin de perles.



Fabriquer sa chenille quand on pense avoir assez de perles.

TAPE 2 Construire des collections de 1 à 2 objets



représenter la collection de 2 perles.



Trier les boîtes et y associer la représentation de la collection de 2 perles.

TAPE 3 Jouer au jeu de la chenille



Tracer une carte au sort quand la chenille de perles

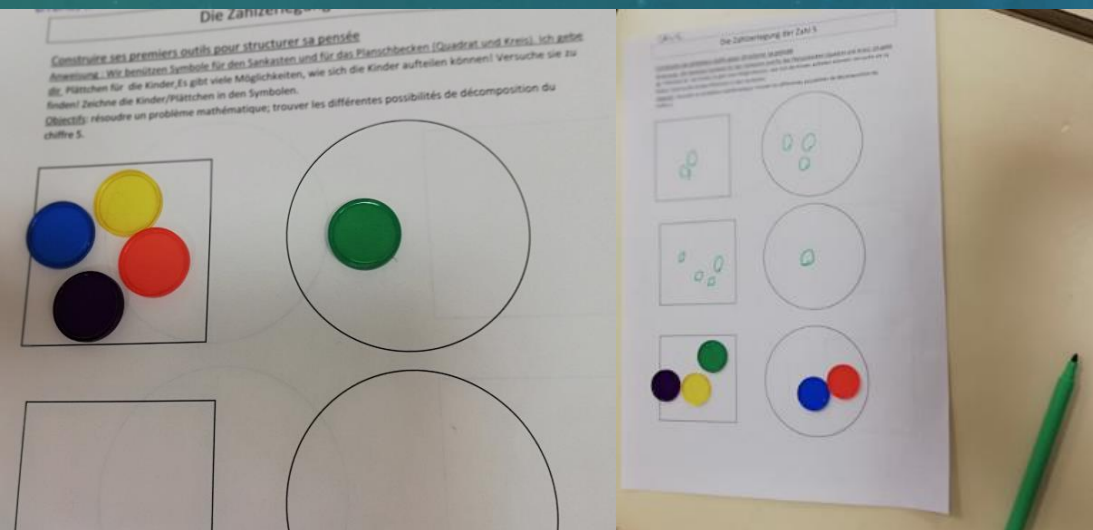


Enfiler les perles sur la chenille.



Le but du jeu est d'avoir une chenille complète.

2 Stabiliser la connaissance des petits nombres



3 *Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position*

Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

- Le nombre permet également de conserver la mémoire du rang d'un élément dans une collection organisée. **Pour garder en mémoire le rang et la position des objets** (troisième perle, cinquième cerceau), les enfants doivent définir **un sens de lecture, un sens de parcours**, c'est-à-dire donner un ordre. Cet usage du nombre s'appuie à l'oral sur la connaissance de la comptine numérique et à l'écrit sur celle de l'écriture chiffrée.

3

Utiliser le nombre pour désigner
un rang, une position

PROPOSITION DE SITUATIONS D'APPRENTISSAGES PROGRESSIVES POUR CONSTRUIRE L'ORIGINE, L'ORIENTATION, LE RANG

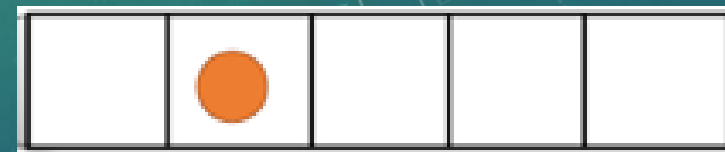
Piste non orientée

Une piste vierge par élève et une gommette

« Coller la gommette sur la piste dans la même position que sur le modèle. »

- à proximité
- Éloignement dans l'espace

Quelles stratégies pourraient être mises en œuvre?



Piste orientée

Fixer la piste de l'élève

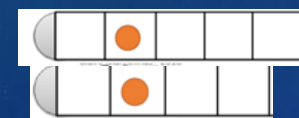
Situation 1: Une piste vierge identique au modèle

Quelles stratégies pourraient être mises en œuvre?

Situation 2: Une piste vierge moins longue que le modèle

Quelles stratégies pourraient être mises en œuvre?

Situation 3: éloignement dans le temps (auto-formulation, formulation à autrui)

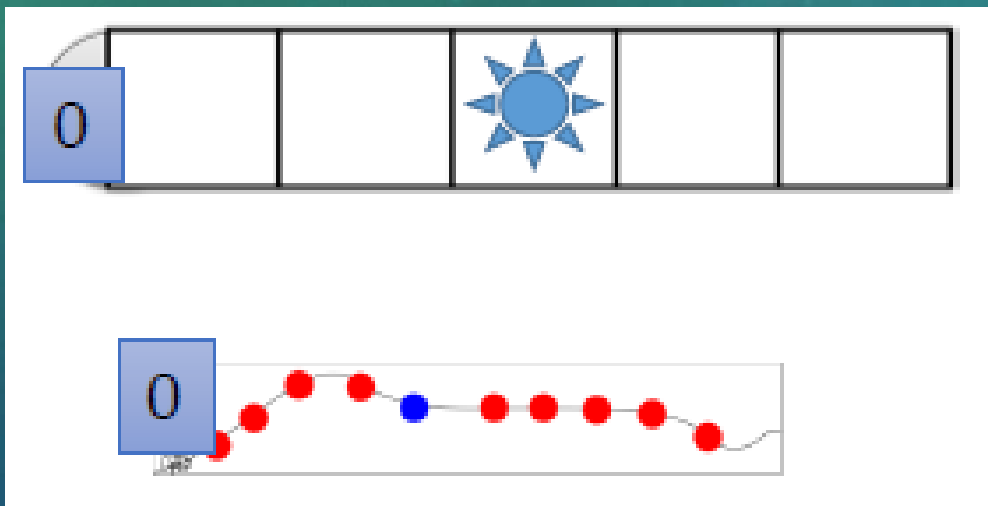


3

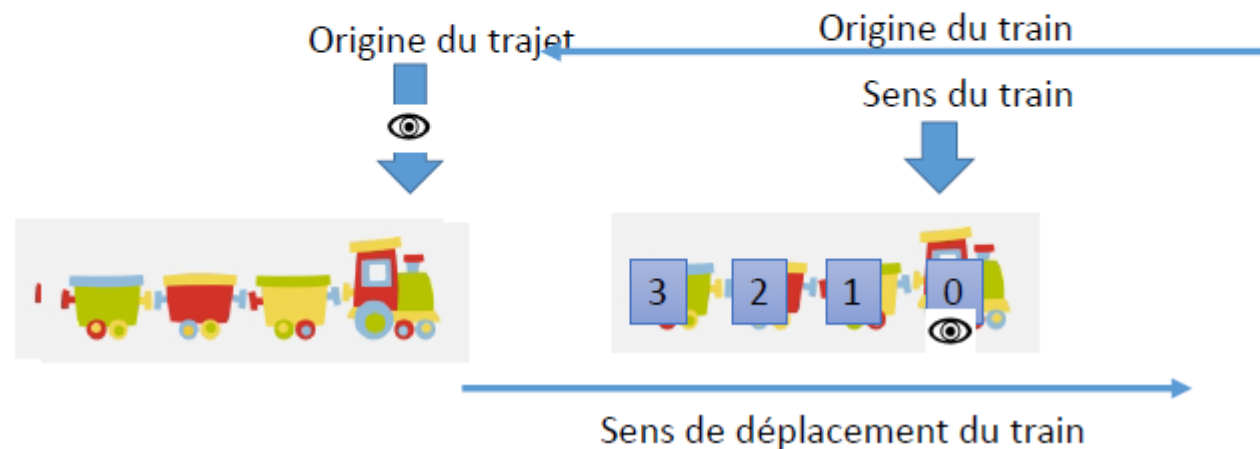
Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position

QUELS MILIEUX?

- Une origine sur une demi-droite
- Un sens de parcours à partir d'une origine



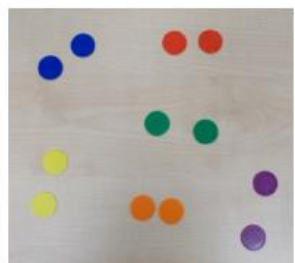
Position: le piège du train !



3

Utiliser le nombre pour désigner
un rang, une position

STRATÉGIES MISES EN ŒUVRE?



Consigne

« Vous avez devant vous des jetons. Vous allez placer les jetons un par un dans les boîtes sans ouvrir les boîtes. Lorsqu'il n'y aura plus de jetons, on ouvrira les boîtes. Vous aurez gagné si les boîtes sont vides ou si elles contiennent 2 jetons de la même couleur. »



Collection 1 Collection 2

Consigne

« Vous allez placer tous les jetons de la collection 1 dans les boîtes-tirelires sans ouvrir les couvercles. Lorsqu'il n'y aura plus de jetons de la collection 1, vous placerez les jetons de la collection 2 dans les boîtes. Quand il n'y aura plus de jetons, on ouvrira toutes les boîtes. Vous aurez gagné si les boîtes sont vides ou si elles contiennent 2 jetons de la même couleur. »

Consigne

« Vous allez travailler à 2. Chacun à votre tour, vous allez chercher un jeton et le placer dans une boîte. Quand il n'y aura plus de jetons, on ouvrira les boîtes. Vous aurez gagné si les boîtes sont vides ou si elles contiennent 2 jetons de la même couleur. »



Le premier enfant met un jeton violet dans une boîte.



Immédiatement le second enfant place le deuxième jeton violet dans la même boîte.



Bonne stratégie mais ils ont placé deux paires de jetons dans la même boîte.

3

Utiliser le nombre pour désigner
un rang, une position



1

*Construire le nombre
pour exprimer les quantités*

INSCRIRE LES SITUATIONS DE RÉFÉRENCE DANS UNE DÉMARCHE (EN LIEN AVEC LES 4 MODALITÉS) D'APPRENTISSAGE

Adaptation et acculturation

| | <i>Construire le nombre pour exprimer la quantité</i> | <i>Stabiliser la connaissance des petits nombres</i> | <i>Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position</i> | <i>Construire les premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur</i> |
|---|--|---|--|--|
| | Utiliser les nombres | Etudier les nombres | Utiliser les nombres | Etudier les nombres |
| En jouant En réfléchissant et en résolvant des problèmes | Construire la quantité : jouer sur les variables des situations (éloignement dans l'espace, dans le temps, communication à autrui) Travail sur l'oral et l'écrit (non conventionnel) | Dénombrer des petites quantités Anticipation sur « et encore un », « ajouter un », « enlever un », etc. Anticipation sur la décomposition/ recombinaison des petits nombres | Construire la position : jouer sur les variables des situations (éloignement dans l'espace, dans le temps, communication à autrui) Travail sur l'oral et l'écrit (non conventionnel) | Jeux sociaux et rituels scolaires mettant en œuvre la récitation des mots-nombres, la lecture des nombres en écriture chiffrée, le dénombrement de petites quantités |
| En s'exerçant En se remémorant et en mémorisant | Institutionnalisation progressive de la quantité et du cardinal | Mémorisation des décompositions/ recombinaison des petits nombres | Institutionnalisation progressive de la position et du ordinal | Systématisation des apprentissages mémoriels et techniques : Acquérir la suite orale des mots-nombres Écrire les nombres avec les chiffres Dénombrer |

En mathématique, l'apprentissage en situation joue un rôle qu'il n'a peut-être pas dans toutes les disciplines (**adaptation**). Ce qui ne veut pas dire que l'apprentissage des savoirs constitués n'y a pas sa place (**acculturation**).

Claire Margolinas
Conférence Inspe Colmar 2018

INTERROGER LES PROCEDURES ELEVES

- Un apprentissage progressif, qui s'appuie sur le langage oral et écrit (BO du 28/05/2019)

La découverte du nombre et de ses utilisations est liée à la construction d'un langage oral et écrit précis qui contribue à structurer les connaissances et à les fixer en mémoire. **La verbalisation par l'enseignant et par l'élève des actions réalisées et de leurs résultats constitue une aide importante à la prise de conscience des procédures utilisées et de leurs effets. L'enseignant est attentif à organiser les échanges oraux pour aider à structurer les apprentissages des élèves : il aide à décrire les situations, les relations, à justifier et commencer à argumenter ; il attire l'attention sur certaines procédures et connaissances utilisées en situation ; il introduit le vocabulaire spécifique (noms des nombres, adverbes de quantité) pour que les enfants se l'approprient et l'utilisent.**

Recommandations pédagogiques

Un apprentissage fondamental à l'école maternelle : découvrir les nombres et leurs utilisations

NOR : MENE1915454N
note de service n° 2019-085 du 28-5-2019
MENU - DGESCO A1-1

Texte adressé aux rectrices et recteurs d'académie ; aux inspectrices et inspecteurs d'académie-directrices et directeurs académiques des services de l'éducation nationale ; aux inspectrices et inspecteurs de l'éducation nationale du premier degré ; aux directeurs des écoles et des établissements d'enseignement privés du premier degré sous contrat ; aux professeurs des écoles et des établissements d'enseignement privés du premier degré sous contrat

Amener chaque enfant à s'approprier peu à peu le concept de nombre, expression de la quantité précise d'objets d'une collection (aspect cardinal), et à savoir que le nombre peut désigner, dans d'autres situations, un rang, une position ou un numéro (aspect ordinal), est l'un des enjeux majeurs de l'école. Dans cet apprentissage des nombres, appréhender, comprendre et connaître les quantités jusqu'à dix doivent former un socle solide pour les apprentissages ultérieurs et nécessitent toute l'attention des professeurs pendant tout le cycle 1.

En fin de grande section, les élèves doivent avoir appris à réaliser, à comparer ou à quantifier des collections, à lire l'écriture chiffrée des nombres au moins jusqu'à dix, à ordonner les nombres et à dire combien il faut ajouter ou soustraire pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix. La construction de ces compétences est liée à la découverte du concept de nombre et à l'appropriation des compositions et décompositions des quantités jusqu'à dix, sans exclure un travail de comparaison sur des collections plus grandes.

En fin d'école maternelle, les élèves doivent aussi savoir utiliser le nombre pour exprimer et comparer un rang, pouvoir dire la suite orale des nombres jusqu'à trente et positionner des nombres sur une ligne numérique. Le développement de ces capacités doit être assuré à l'école maternelle, tout au long du cycle, à travers le jeu et la résolution de problèmes concrets. La présente note de service exprime des recommandations dans ce sens, en cohérence avec le programme d'enseignement de l'école maternelle.

www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=86940

INTERROGER LES PROCEDURES ELEVES

«Activité souvent ignorée ou négligée, l'observation des procédures élèves durant l'interaction ou de leurs productions écrites est ...essentielle dans la régulation du projet du professeur » Sensevy, Mercier et Schubauer-Léoni 2000

« Quand le professeur...lui laisse le choix des procédures à mettre en œuvre, parce qu'il pense qu'une telle situation permet d'atteindre les buts d'apprentissage qu'il se fixe, il renonce provisoirement à sa capacité à intervenir directement pour aider l'élève à accomplir une tâche...Si le professeur aide directement l'élève et lui « souffle » une procédure, il perd au jeu de l'enseignement, qui est de **faire apprendre** et non pas de lui **faire faire** quelque chose. » Claire Margolinas

INTERROGER LES PROCÉDURES ÉLÈVES

ÉTAPE 1 Réaliser une collection identique à un modèle éloigné



Phase 1. Prendre des animaux dans la boîte placée sur la table pour reconstituer la collection de sa carte.



Phase 2. Aller chercher sur une table éloignée « juste ce qu'il faut » d'animaux pour reconstituer la collection de sa carte.



Phase 2. La validation s'effectue en posant les animaux sur la carte.

PROCÉDURES OBSERVÉES

- Prend des petites quantités de chaque animal sans dénombrer et constate qu'il y en a trop ou pas assez.
- Mémoire l'apparence de la collection d'animaux.
- Fait un voyage pour chaque catégorie d'animaux. Cherche d'abord les pingouins puis les tigres.
- Enumère et mémorise les animaux dessinés sur la carte.
- Dénombrer et mémorise la quantité d'une catégorie d'animaux. Cherche d'abord 3 tigres puis fait un autre voyage pour chercher 2 pingouins.
- Dénombrer et mémorise la quantité de deux catégories d'animaux. Cherche 3 tigres et 2 pingouins.

ÉTAPE 2 Réaliser une collection équipotente à une collection éloignée



MÉMORISER UNE COLLECTION D'OBJETS

EU 1 Au coin cuisine



Chercher des fruits pour les personnages et les déposer dans leur assiette.



Chercher des fruits pour que chaque personnage puisse manger « pareil » que Pipo.

EU 2 le jeu du panier



Déposer trois fruits dans le panier, les nommer et fermer le panier.



Demander aux enfants de nommer tous les fruits qu'ils trouvent dans le panier.



À chaque fois, on vérifie en sortant les fruits au fur et à mesure les fruits de la collection.



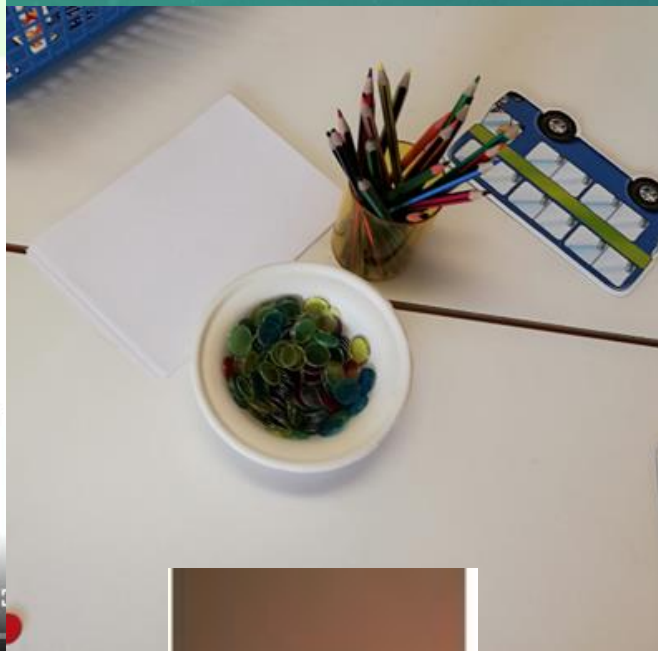
À chaque fois, on vérifie en sortant les fruits au fur et à mesure.

DES OUTILS POUR DIVERSIFIER LES PROCÉDURES

Une alternative à la file numérotée

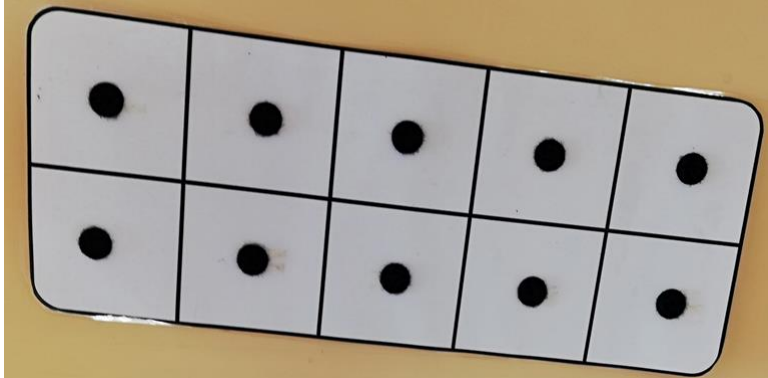
Six cards illustrating numbers 4 through 9. Each card features a ten-frame (two columns of five) and a ten-bar (a horizontal bar divided into ten segments). The number is written in the center. To the left of the number is a blue ten-bar with black dots representing the number. To the right is a yellow ten-frame with black dots. Below the number is a green bar with blue vertical lines representing the number.

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |



MATÉRIEL

Boîte à nombres vierge à plastifier.



Boîtes à nombres de 1 à 10.

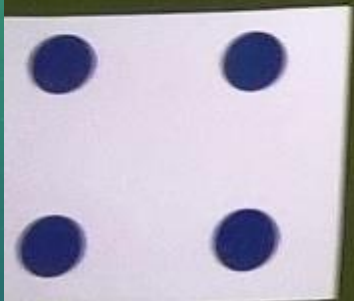
A grid of ten-frame boxes for numbers 0 to 10. Each box is a two-by-five grid. The number is written below the box. The boxes are filled with black dots to represent the number.

| | | |
|---|----|---|
| 0 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | |

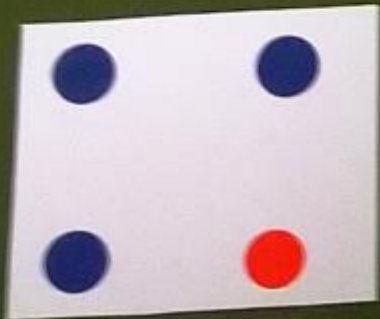


INSTITUTIONNALISER, GARDER TRACE

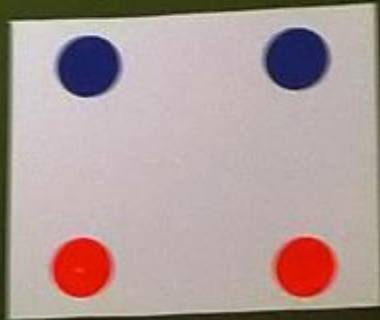
Nous mettons la table pour 4 enfants,
avec des assiettes bleues et rouges.



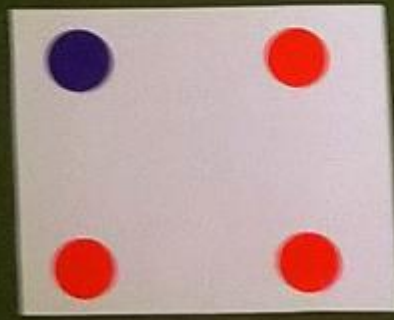
| | | | |
|---|---|--|---|
| 4 | ● | | 4 |
| 0 | ● | | |



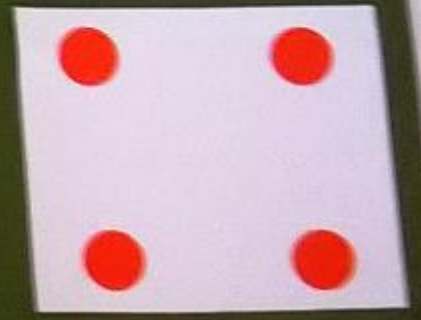
| | | | |
|------|---|--|---|
| 3 | ● | | 4 |
| et 1 | ● | | |



| | | | |
|------|---|--|---|
| 2 | ● | | 4 |
| et 2 | ● | | |



| | | | |
|------|---|--|---|
| 1 | ● | | 4 |
| et 3 | ● | | |



| | | | |
|------|---|--|---|
| 0 | ● | | 4 |
| et 4 | ● | | |

Il y a toujours 4 assiettes en tout.

CARTES DES SAVOIRS

Domaine d'apprentissage

VERSO

RECTO

Explicitation
de la
stratégie
et/ou des
critères de
réussite

Pour y arriver nous devons :

- compléter à l'aide de la comptine numérique,
- reconnaître une collection de 2,3,4,5,6 objets,
- Pour y arriver nous devons classer les sachets de 1,2,3,4,5 ou 6

Pour comparer :

- Reconnaître 2,3,4,5,6,
- Compter, compter et regarder si c'est pareil,
- Correspondance terme à terme ...ex 2 à côté... à côté 2.



POUR

Dénombrer une quantité
(1 à 6)

Comparer des quantités

Nature du savoir ou
du savoir-faire visé



Photo d'une
situation ou d'un
matériel référés à la
vie de la classe

J'ai appris à

- Dire combien d'objets il y a dans chaque sachet,
- Mettre ensemble tous les sachets qui contiennent le même nombre d'objets,
- Ranger ces sachets dans la bonne boîte (boîte 1,2,3,4,5 ou 6 objets)

Nature du savoir ou
du savoir, libellé à
hauteur d'enfant

Déclinaison du parcours « LA NUMERATION AU C1 » 6h

RAPPEL DE LA DECLINAISON DES 6H DE FORMATION



CONTENUS DES 1H 30 A DISTANCE

| <i>Documents à s'approprier et inducteurs de pratiques</i> | <i>Axes de réflexion et consigne de travail</i> | <i>Modalités de restitution</i> |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 0. Le diaporama de la formation https://echanges.ac-strasbourg.fr/oc/index.php/s/920YtLL5H0mkNU5 1. Mise en regard des programmes du cycle 1 Programme de l'école maternelle (ac-strasbourg.fr) 2. Découvrir les nombres et leurs utilisations BO du 28/05/2019 Programme de l'école maternelle (ac-strasbourg.fr) 3. Pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP MEN https://eduscol.education.fr/1486/apprentissages-au-cp-et-au-ce1 4. Malette construction du nombre Arpeme Mallette maternelle : introduction (arpeme.fr) 5. Site Mathernelle http://besancon2.circo25.ac-besancon.fr/archives/527 6. Outillage pour organiser la construction des premiers nombres à l'école maternelle Joël Briand http://ddm.joel.briand.free.fr/publi2/albi2.pdf 7. Conférence Rémi Brissiaud http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/mathematiques-en-education-prioritaire/compte-rendus- formations-de-formateurs-mathematiques/session-2019-2020/la-construction-du-nombre-au-cycle-1 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Expérimenter en classe des outils, supports, modalités de travail en lien avec la numération ▪ Mesurer leur efficacité (effets sur les élèves et sur leur rapport aux apprentissages) ▪ Les rendre communicables auprès des autres collègues de cycle 1 de la circonscription : photos (de traces collectives ou individuelles, d'affichages ou de référents utilisés, d'outils méthodologiques, de supports de conscientisation des apprentissages, de supports d'évaluation, cahiers de progrès ou autres...) <u>accompagnées</u> de descriptifs de leur usage et de leur | <p>Les documents produits seront à héberger sur un espace numérique collaboratif et / ou à partager lors du forum (affichage, vidéo, ...)</p> |

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

