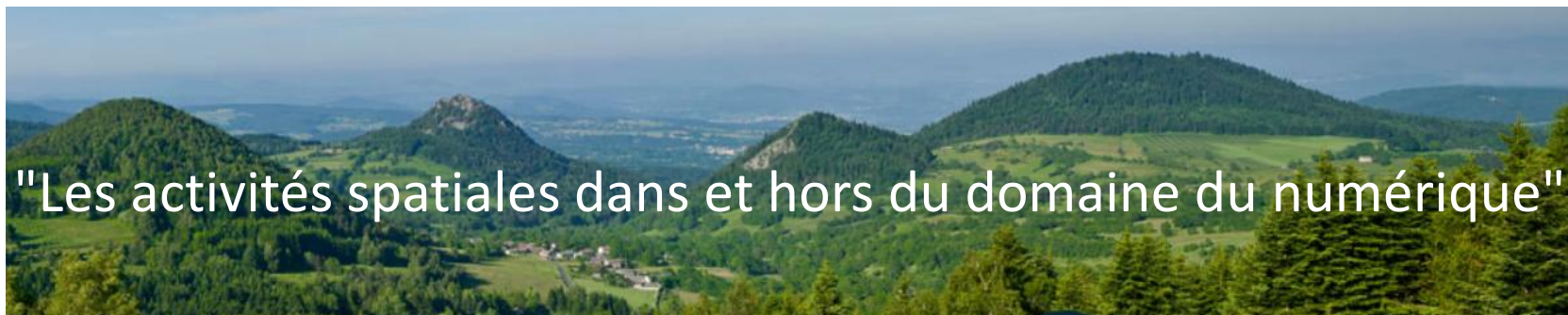
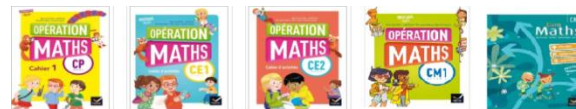




Joël Briand
ddm.joel.briand.free.fr



Equipe « Opération maths-Euromaths ».



[opération.maths.free.fr](http://operation.maths.free.fr)

Plan

- **Partie 1**
 - Des séances comparées : deux types de manipulations
 - Qu'est ce que « faire des mathématiques »?
- **Partie 2**
 - Constats relatifs à l'école maternelle
- **Partie 3**
 - Différents espaces
- **Partie 4**
 - Résolution de problèmes pré-numériques et numériques dans le micro-espace
- **Partie 5**
 - Résolution de problèmes non numériques dans le micro-espace
- **Partie 6**
 - Résolution de problèmes non numériques dans le méso-espace
- **Conclusions**

Le cerveau est une machine à anticiper



I- Introduction

Manipuler, expérimenter : tout sauf le bricolage.

Dès la petite section

- Une activité connue... : trier des objets



- Deux connaissances (faiblement) convoquées : **collection** et **énumération** : elles sont constitutives du savoir « tri ».
- Connaissances contrôlées à l'insu des élèves par le dispositif matériel. (Manipulation de type 1).

- Trier avec des boîtes tirelires



- Pourquoi « compliquer » la situation ?

Le « milieu » détermine l'activité.



- Milieu matériel « faux ami »
- Milieu matériel antagoniste : de vrais enjeux
- (Manipulation de type 2).

Document 2 000

J Briand 11 mars 2020

Alors, qu'est-ce que faire des mathématiques ?

- Mathématiser c'est construire un modèle (produit par un langage : i.e. « moyen d'objectiver et de développer la pensée. ») en vue d'exercer un contrôle sur un milieu (souvent matériel en début de scolarité).
- La manipulation : sa place, son rôle
- Prévoir puis vérifier.
- Ceci dès la petite section de l'école maternelle
- Notre métier consiste à rendre compatible cette activité intellectuelle formatrice et l'acquisition des savoirs des programmes de l'école.

Quelles types d'activités proposer ?

Les catégories de situations habituelles à l'école maternelle

- **Les rituels**
- **Situations fonctionnelles** : celles dans lesquelles l'enseignant propose à certains élèves, la prise en charge des aspects mathématiques d'une situation liée au fonctionnement général de la classe ou au fonctionnement d'une autre activité.
- **Situations de jeux** : Ateliers de jeux de société, de construction, etc.
- **Situations construites** souvent à partir de fiches pour permettre aux élèves de s'approprier telle ou telle connaissance.
- Dans toutes ces familles de situations, on peut dire que l'apprentissage se fait par **familiarisation** : Le professeur montre ; l'enfant comprend le jeu ou le problème et agit.

Situations d'apprentissage par adaptation

Il s'agit de construire des dispositifs adaptés à l'âge, aux connaissances, et aux intérêts des élèves concernés en se posant une question d'ordre didactique et une d'ordre plutôt sociologique :

« De quels problèmes traités dans ces dispositifs le savoir visé est-il la solution optimale ? »

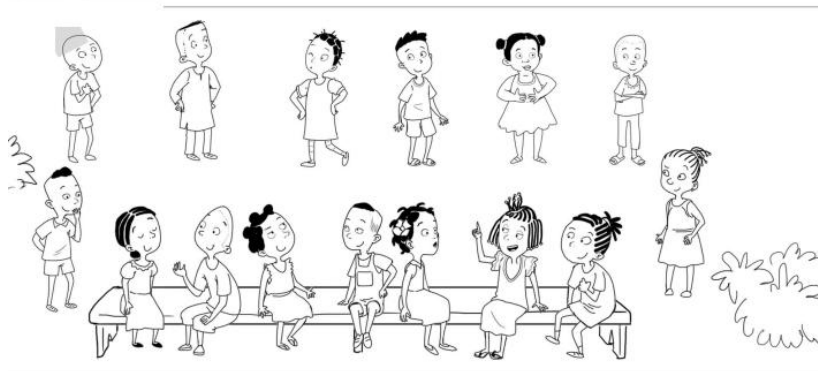
« Comment s'assurer que les élèves voient dans ces activités des occasions d'apprendre ? »

Grille d'analyse

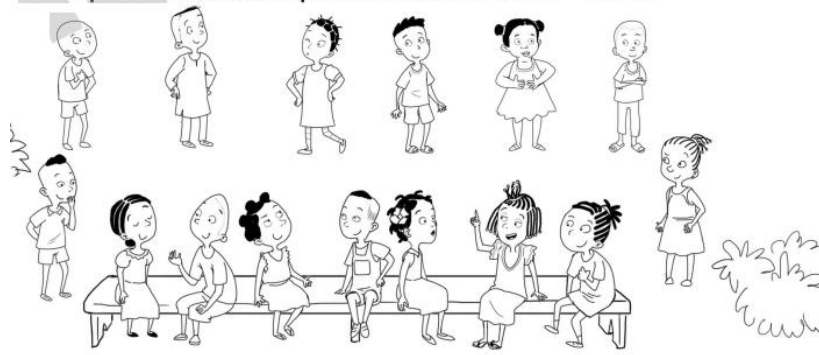
- Y-a-t-il bien un problème posé aux élèves ou ont-ils seulement à appliquer une consigne?
- L'utilisation de la connaissance est-elle nécessaire pour parvenir à la solution du problème posé aux élèves ?
- L'élève peut-il comprendre la consigne et s'engager vers une solution sans disposer de cette connaissance entièrement élaborée?
- Comment voit-il qu'il a réussi ou échoué? (Est-il entièrement dépendant de l'adulte ou la situation comporte-t-elle des rétroactions interprétables par l'élève?)
- La vérification du résultat peut-elle lui donner des informations sur la façon de réussir?
- L'organisation de la situation permet-elle :
 - À chaque enfant d'être confronté au problème et de faire des tentatives ?
 - L'échange et la confrontation des points de vue ?

Il suffit de presque rien...

Sur le dessin ci-dessous, relie un enfant debout à un enfant assis.
Y-a-t-il plus d'enfants debout que d'enfants assis ? oui ☐ non ☐



Y-a-t-il plus d'enfants debout que d'enfants assis ? oui ☐ non ☐



Pour vérifier relie chaque enfant debout à un enfant assis

Pourquoi cette approche reste difficile à faire partager ?

- Le système,
 - La succession des programmes : l'étude des fluctuations des programmes 2002, 2008, 2016 en mathématiques met en évidence des tensions, des conflits dont la nature dépasse les seuls enjeux mathématiques.
- Le professeur :
 - Peu d'outils pour mettre en scène des situations d'apprentissage par adaptation au sein d'une progression
 - L'idée que ce type d'approche serait réservé à une élite. D'où une « pédagogie spontanée » qui consiste à préconiser les tâches de manipulation (de type 1) pour les élèves étiquetés en difficulté, et à enseigner des procédés.
 - L'idée de ne pas ennuyer les élèves donc de faire un peu de tout chaque jour, donc de renoncer à une « ouverture de chantier »
 - Difficulté personnelles liées aux mathématiques à enseigner y compris celles de l'école maternelle.

Manipulations et merchandising

- L'enseignement des mathématiques à l'école élémentaire, pour des raisons diverses, s'est de moins en moins appuyé sur des manipulations d'objets pour organiser des activités.
- Or c'est par un appui sur du matériel que les élèves sont motivés.
- Mais nous venons de voir que des manipulations de type 1 n'engagent pas les élèves dans une activité cognitive.
- **On est donc loin de la vieille lune :** « phase concrète, phase imagée, phase abstraite »
- Or le merchandising actuel : « méthode de Singapour », « méthode Montessori », etc. laisse croire à des découvertes récentes sur les manipulations en « *sacralisant le bricolage* » et **draine ainsi des enseignants soucieux d'améliorer leur enseignement.**
- *(cf : « Riposte » Meirieu page 27) Le bon produit ? au bon endroit ? –Au bon moment ? –Au bon prix ?*

II- Constats à propos de la construction des premiers nombres

Constats et préalables à propos du numérique

- Pour ce qui est des premières mathématiques, un des savoirs visés est l'acquisition des premiers nombres
- Or ces premiers nombres sont tellement présents et culturellement connus qu'il semble que leur enseignement puisse se réduire à des activités rituelles et à des exercices d'entraînement simples
- **Il ne faut pas confondre activité sur les quantités et activité sur les nombres.**
- **La construction du nombre est celle d'un écrit ayant sa propre autonomie indépendamment du matériel.**
- Les liens entre disciplines, en particulier entre mathématiques et français ne sont donc pas suffisamment explorés
- L'enjeu est de faire participer de façon agréable et motivante les élèves à des activités mieux structurées, quelquefois formelles comme le sont les jeux, qui débouchent sur une réelle activité mathématique, donc sur une entrée dans certaines formes d'écrits.

III- Différents espaces

Les différents champs dans lesquels s'exprime la maîtrise de l'espace

- le champ de l'activité physique, c'est à dire celui des conduites motrices globales adaptées à un but, mettant le corps en jeu de manière diversifiée.
- le champ des actions (au sens large) qui supposent le contrôle des relations d'un individu avec l'espace sensible. Ce contrôle se traduit par la possibilité pour lui de:
 - reconnaître, décrire, fabriquer ou transformer des objets,
 - déplacer, trouver, communiquer la position d'objets,
 - reconnaître, décrire, construire ou transformer un espace de vie ou de déplacement.

C'est à la maîtrise de ce deuxième champ que concourent, à l'école maternelle, les activités scientifiques et techniques (dont relèvent les mathématiques, la technologie la préparation à l'histoire et à la géographie).

Pourquoi considère-t-on que la maîtrise de l'espace relève en partie de l'enseignement des mathématiques ?

Dans notre culture une part importante des **connaissances** spatiales est liée au **savoir** géométrique. Il est utile pour l'enseignant d'avoir à l'esprit les différences et les rapports entre ces connaissances et savoirs.

Par ailleurs, la **construction des premiers nombres** est intimement liée à la maîtrise d'un type d'espace.

Trois types d'espaces

Les travaux de MH.Salin, R.Berthelot, G.Galvez distinguent trois types d'espaces :

- Le **micro - espace**, lié à la manipulation des petits objets ;
- Le **méso - espace**, espace contrôlé par la vue, (de 0,5 à 50 fois la taille du sujet), dans lequel le sujet se déplace ;
- Le **macro - espace** dont on ne peut avoir que des visions locales, et dont la visualisation globale ne peut être que le fait d'une construction intellectuelle.
- Il ne s'agit pas d'une catégorisation arbitraire : les élèves ne vivent pas ces trois espaces de la même manière.

1. Résolution de problèmes dans le micro-espace (celui ou les mains agissent, sans grand déplacement du corps) :

Il s'agit de problèmes "complexes" destinés aux enfants d'école maternelle : contrôle d'énumérations, fabrication d'objets, etc.

2. Résolution de problèmes sur la feuille de papier

C'est un micro-espace particulier dont les propriétés tiennent à la fois du micro et du méso-espace

3. Résolution de problèmes méso-spatiaux (celui ou le corps agit) : ces problèmes destinés aux enfants des cycles 1 e 2 permettent l'enrichissement du vocabulaire spatial et l'entrée dans la représentation matérielle de l'espace (maquettes, plans, représentations d'actions).

IV Résolution de problèmes pré-numériques et numériques dans le micro-espace

Jeux de société, rituels et situations

Place des jeux de société dans les apprentissages

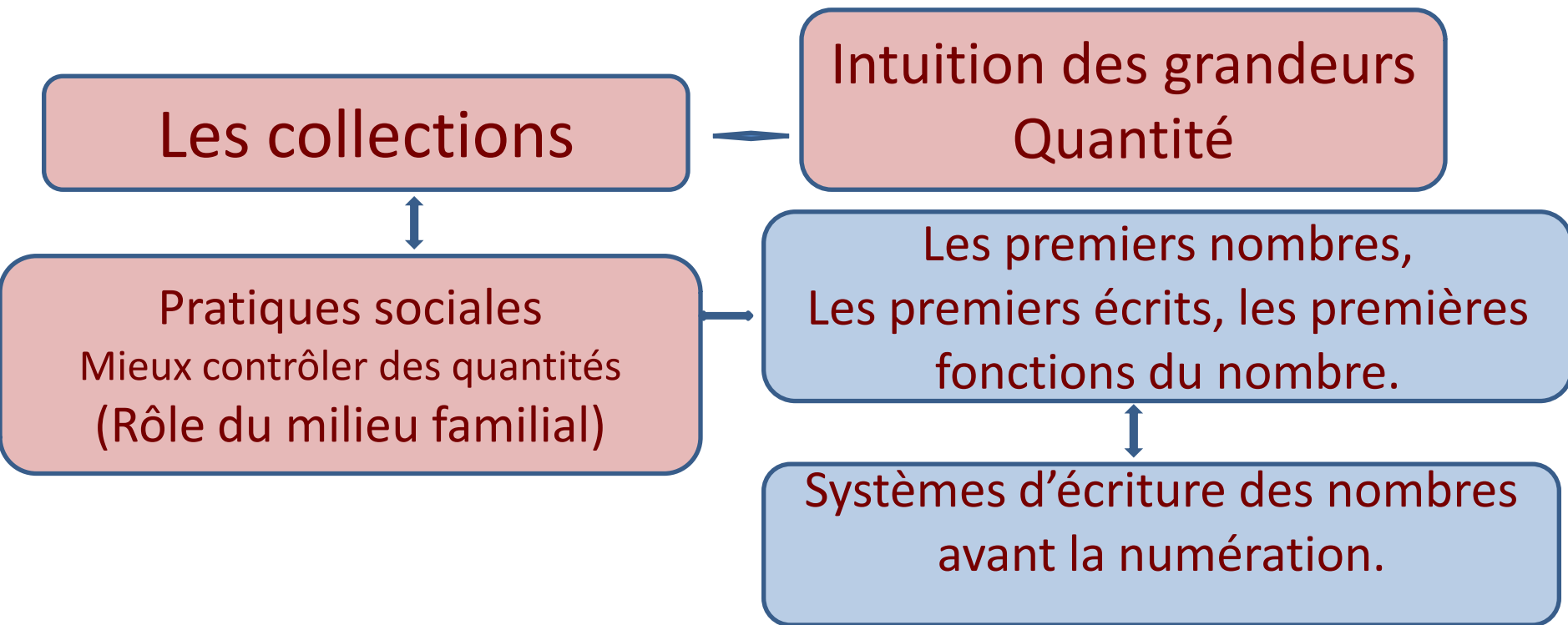


Le domaine numérique et le domaine spatial sont bien liés ..

Document 2 014

Dénombrer, compter...

Collection ,quantité, nombre.



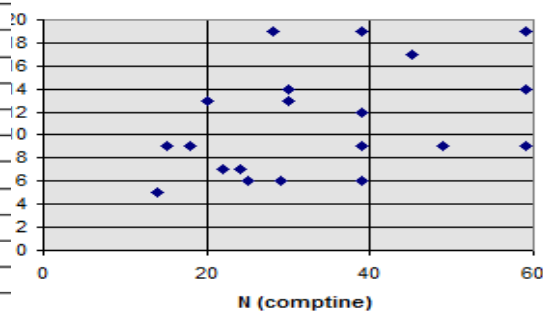
De la comptine au dénombrement.

En 1991

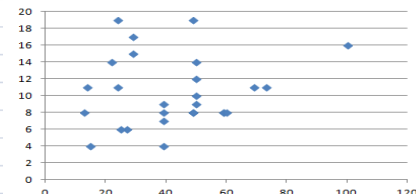
En 2012

	Jusqu'ou sais-tu compter ?	Situation fonda- mentale
Noms	N	pots
Alexandre	39	12
Christelle	39	9
Damien	14	5
Paul	25	6
David	24	7
Florian	15	9
Maud	20	13
Mylène	45	17
Sandra	22	7
M.Laure	28	19
ChloÉ	39	19
Eugénie	49	9
Claire	39	6
Claire G	30	13
Cyril	59	19
Frédéric	30	14
Marianne	18	9
Christian	59	14
Cédric	59	9
Mathilde	29	6

dispersion selon N et sit. Fond.



	Cpt	SF
Tom	50	12
Léo	59	8
Léa	27	6
Valentine	39	9
Naomi	39	4
Amandine	22	14
Margot	29	15
Arthur	25	6
Andréa	29	17
Noam	24	11
Hugo	49	19
Julien	24	19
Manon	49	8
Lorenzo	15	4
Paul	50	14
Antoine	50	10
Raphaël	69	11
Lylia	59	8
Anthony	39	7
Maeva	13	8
Lucas	100	16
Nolwenn	49	8
Mike	14	11
Pierre	50	9
Thomas	39	8
Anthoni	73	11
Cassiopée	60	8



Les programmes

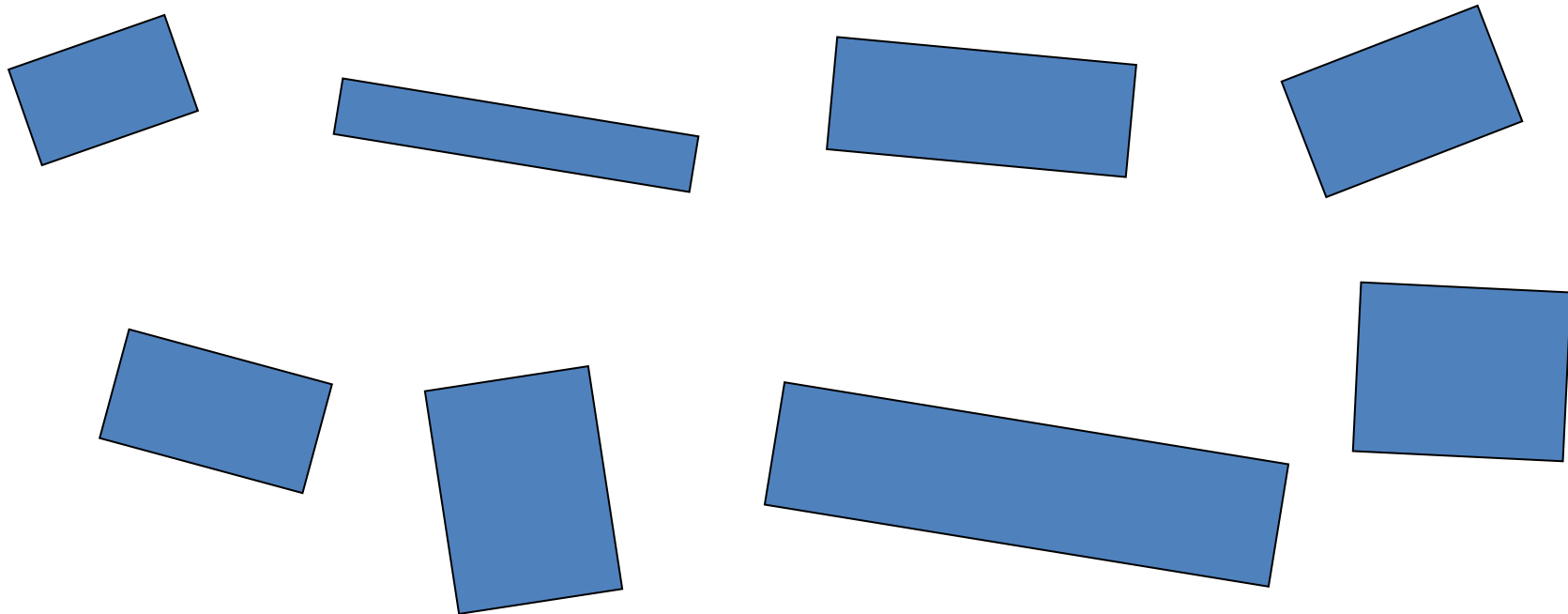
- « Les activités de dénombrement doivent éviter le comptage-numérotage et faire apparaître, lors de l'énumération de la collection, que chacun des noms de nombres désigne la quantité qui vient d'être formée ».

Dénombrement

- **DENOMBREMENT**
- C'est la capacité à produire une collection (C2) équipotente à une collection donnée (C1) sans voir cette collection au moment où l'on produit la collection (C2).
- **COMMENT DENOMBRER ?**
- Par subitizing,
- En comptant, numérotant
- Ou les deux et en s'aidant d'images mentales.
- Ou en ayant maîtrisé le nombre.
-

Contrôler une collection pour dénombrer : une activité simple ?

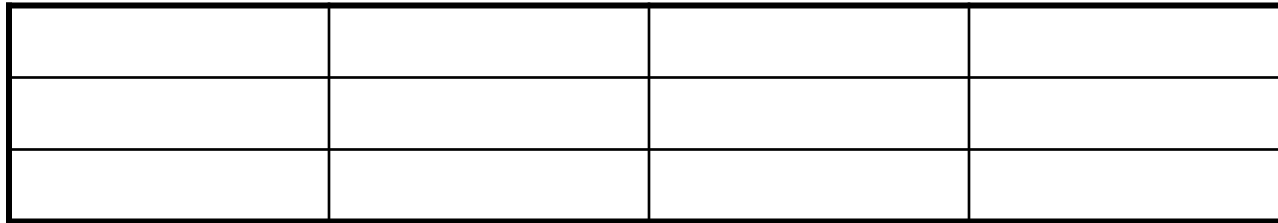
Un exemple : combien de rectangles sur cette diapositive ?



Combien de rectangles dans cette figure?



Et dans celle-ci?...



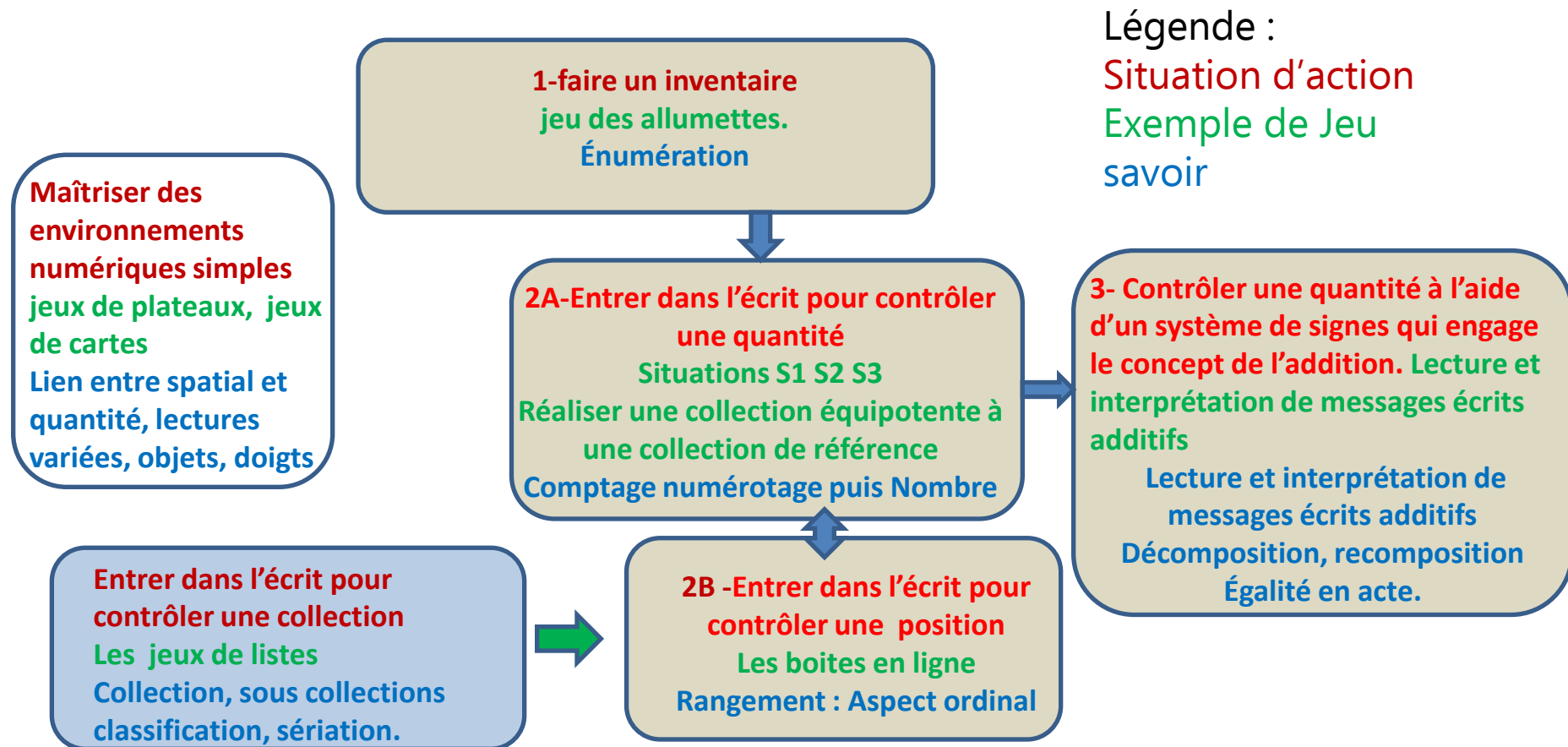
$$C_5^2 \times C_4^2$$

Connaissances spatiales,
conceptions des objets à dénombrer,
outillage mathématique expert.

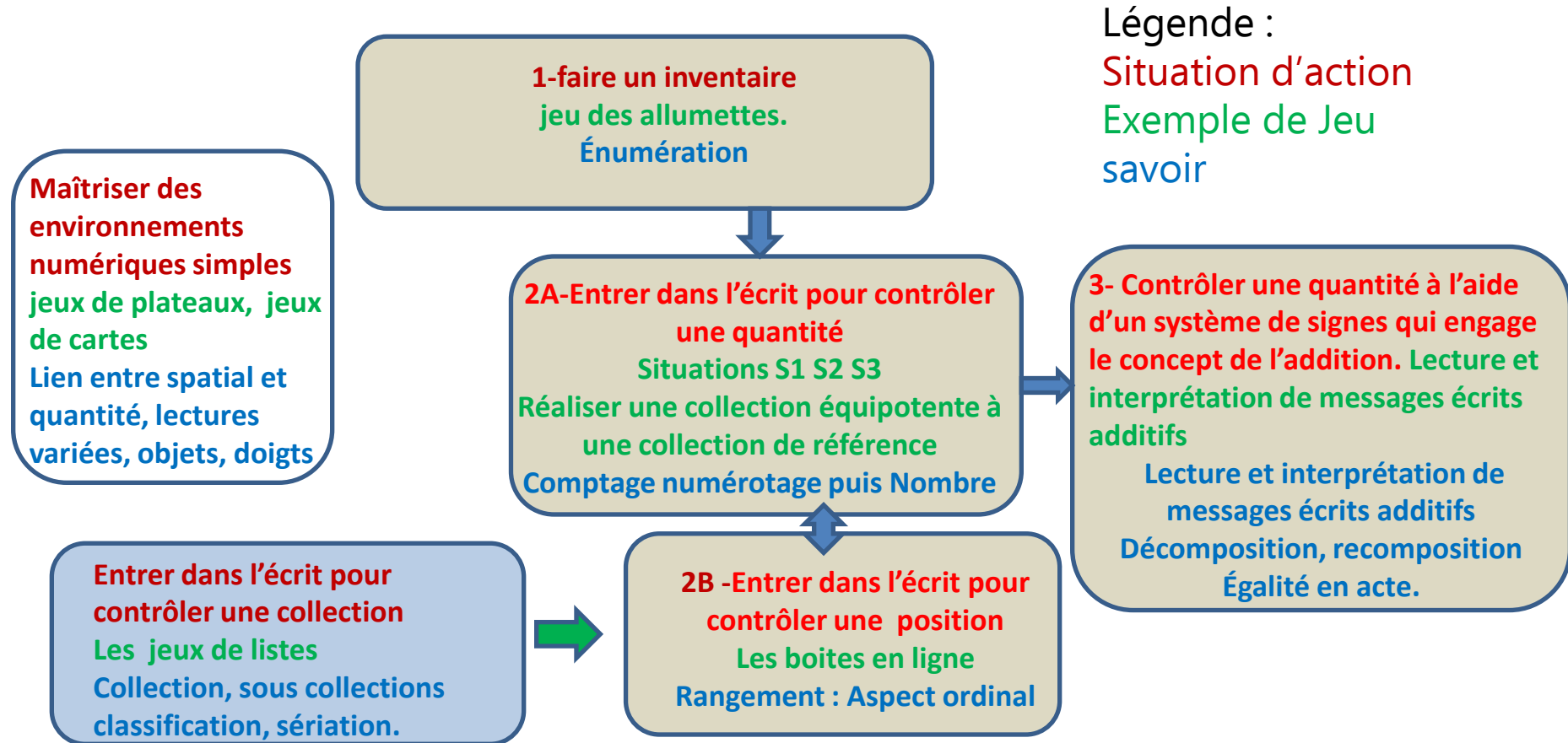
La construction des premiers nombres

- Le comptage-numérotage est une pratique spontanée,
 - On peut observer cette pratique comme procédure réussie de dénombrement,
 - Sa manifestation ne garantit pas l'acquisition du concept de nombre.
 - Elle ne signifie pas non plus que le concept de nombre n'est pas acquis !
-
- Comment alors faire évoluer un milieu d'apprentissage afin de passer du comptage-numérotage observé au nombre construit opérationnel.
 - Nous allons voir que l'entrée dans le monde des signes joue ici un rôle déterminant.

Construction des premiers nombres : approche plurielle, rôles de l'écrit.



Construction des premiers nombres : approche plurielle, rôles de l'écrit.



- Une activité venue d'où ?

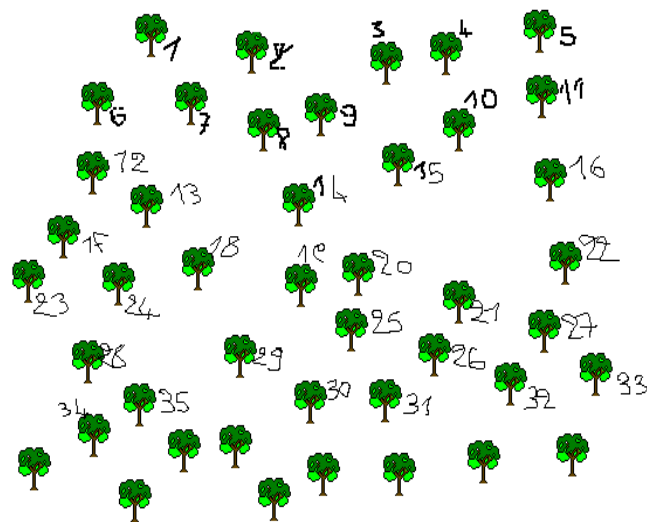


Document 2 000



Allons voir en Cours préparatoire

Examinons un travail d'élève de CP



L'enfant échoue alors qu'il dispose de la suite numérique et d'un procédé d'exploration relativement bien organisé (lignes conçues). Il s'agit donc d'une absence de connaissance (que nous appelons *l'énumération*) qui se manifeste par une absence de synchronisation effective entre une connaissance numérique et une organisation conjointe de la collection et qui empêche d'effectuer *l'inventaire* de la collection. (Briand 1993).

Compétences observées pour effectuer un comptage

- *Etre capable de distinguer deux éléments différents d'un ensemble donné.*
- *Choisir un élément d'une collection.*
- Enoncer un mot nombre. (« un » ou le successeur du précédent dans une suite de mot-nombres).
- *Conserver la mémoire de la collection des éléments déjà choisis*
- *Concevoir la collection des objets non encore choisis*
- Recommencer (pour la collection des objets non encore choisis) les quatre points qui précèdent tant que la collection des objets à choisir n'est pas vide.
- *Savoir que l'on a choisi le dernier élément.*
- Enoncer le dernier mot nombre.

« Dans certaines situations, l'élève a besoin de **connaissances** que l'école n'enseigne pas, mais qu'il doit pourtant mettre en œuvre pour apprendre **le savoir** ou pour utiliser ce qu'il a appris. »

L'énumération prise en défaut lors d'un comptage ;-)

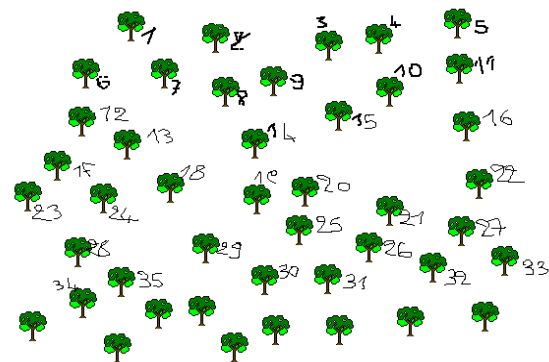


La classe au jour le jour : faire évoluer la situation

Boîtes fixées...écrire est la seule solution



Enumération



Dénombrement
(donc énumération)

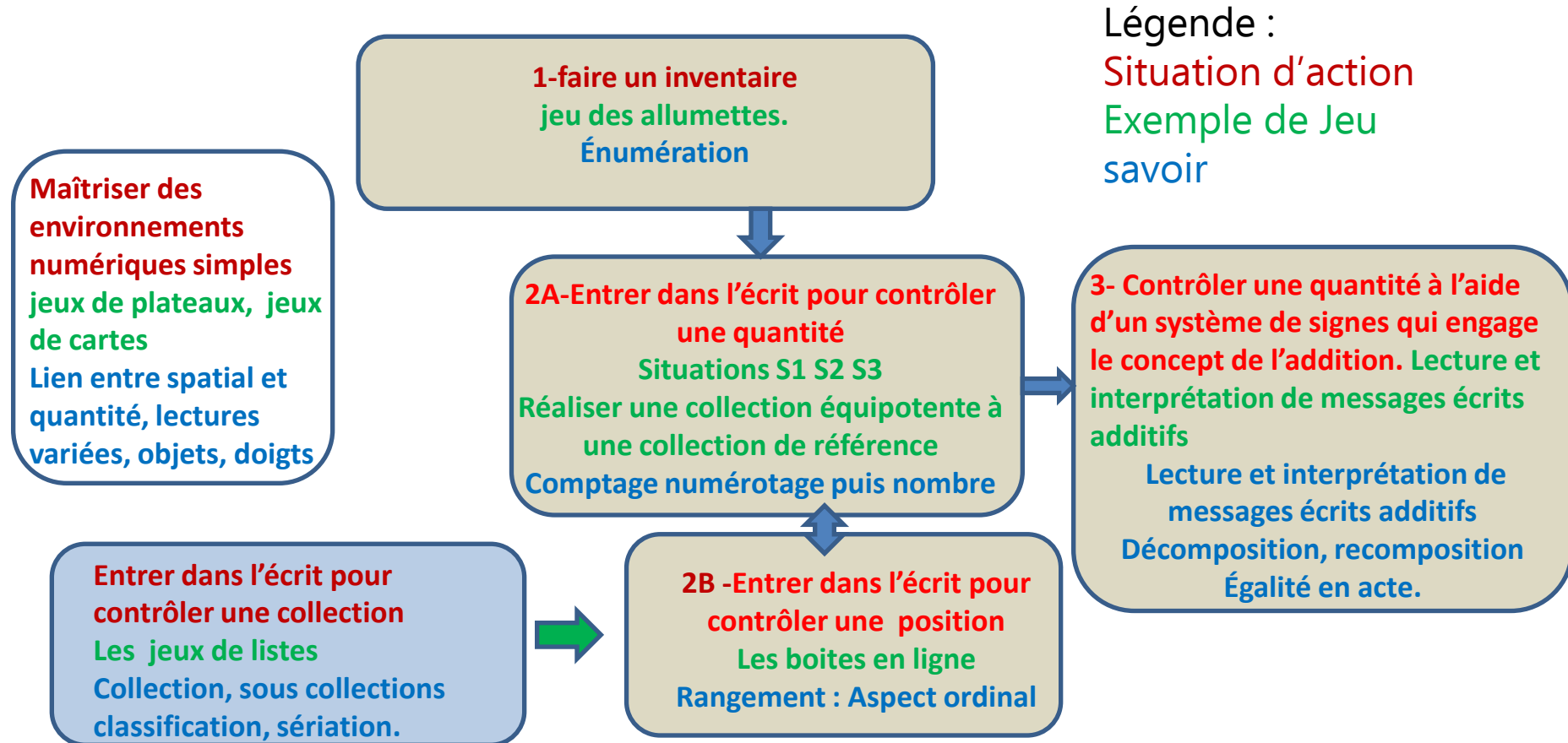
Variante avec un « milieu » différent



Voir « des situations pour apprendre le nombre »
CRDP Champagne Ardenne.

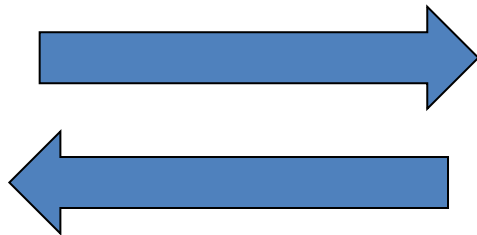
J Briand 11 mars 2020

Construction des premiers nombres : approche plurielle, rôles de l'écrit.



A partir du comptage-numérotage

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



Vu dans un fichier largement diffusé en France... : « Eloigner les deux collections à comparer pour les élèves les plus performants » (!)

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

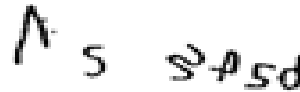
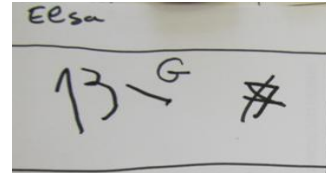
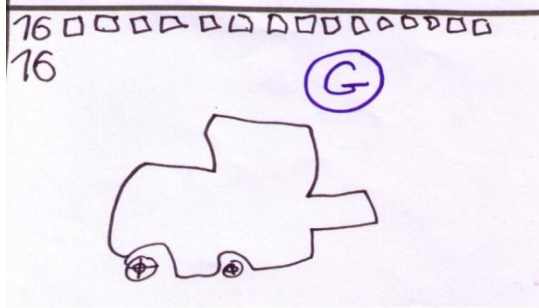
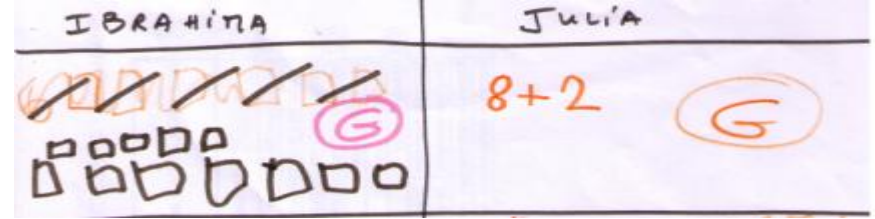
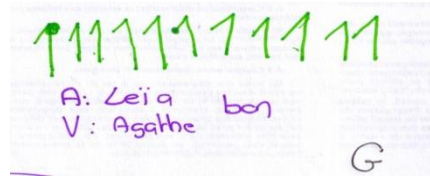


[S2]. « *Les garages seront pris plus tard. Vous n'aurez plus les voitures. Pour vous souvenir, vous pourrez écrire* ». **Autocommunication écrite.**

[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.

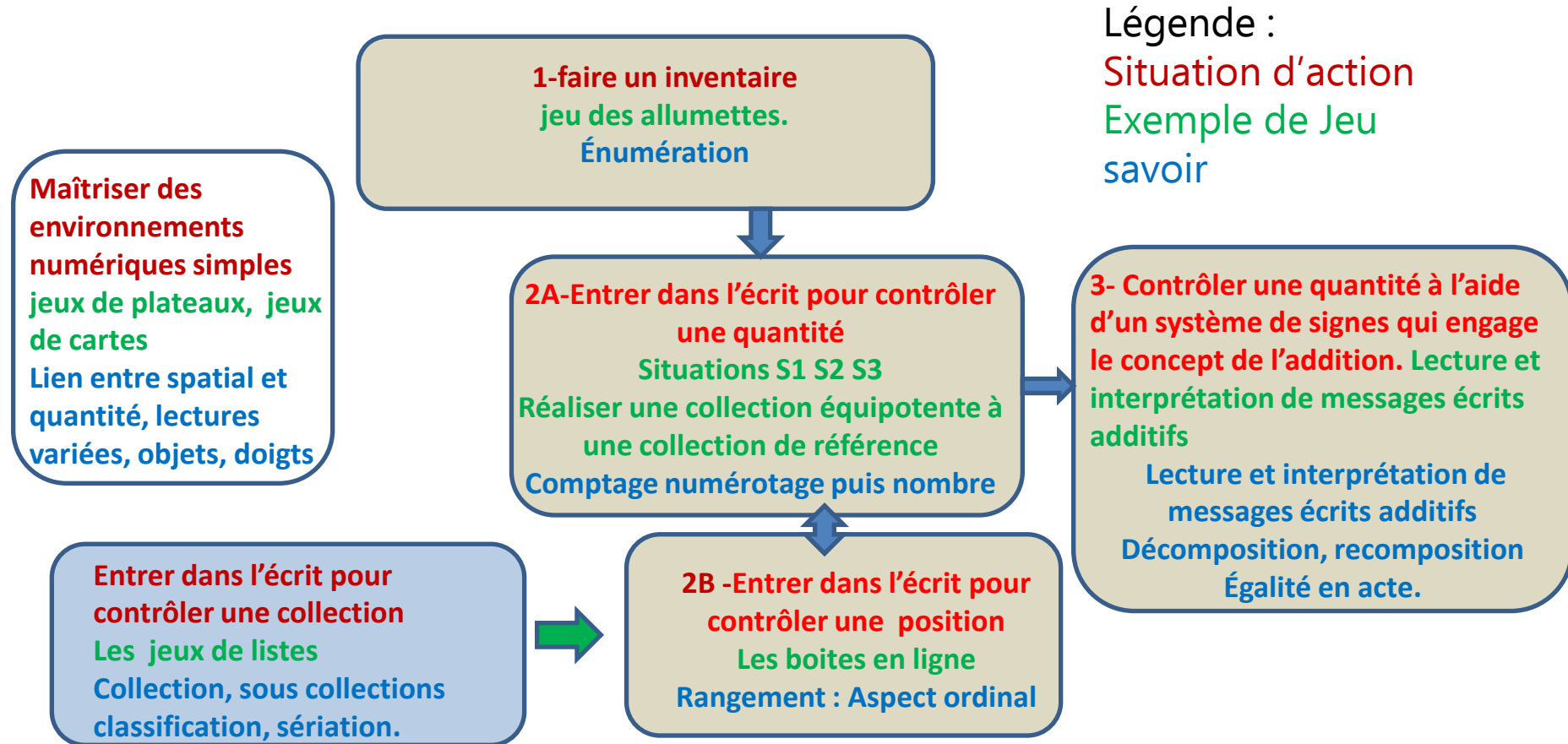
Quelques messages MS-GS



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.

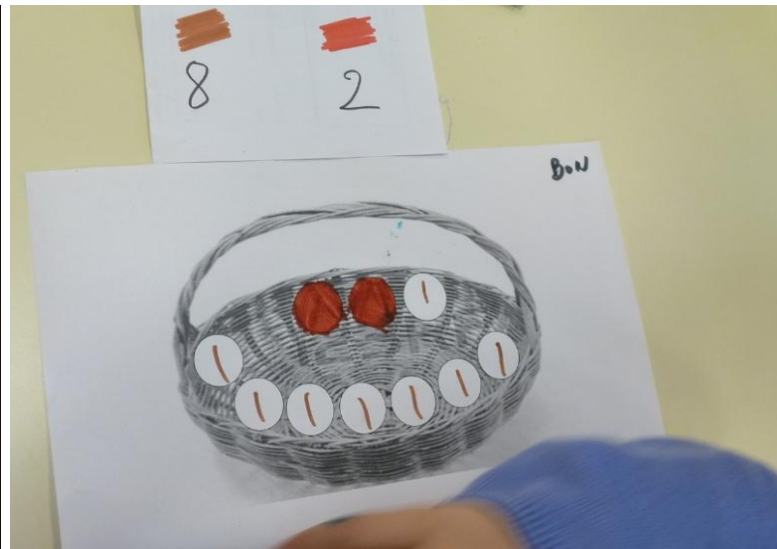
Construction des premiers nombres : approche plurielle, rôles de l'écrit.



Une situation



Document 1995



Document 2016

● Cette situation S1 permet de progresser d'une signification « topographique » du signe 4 5 à une signification « mesure d'une quantité »

La suite...

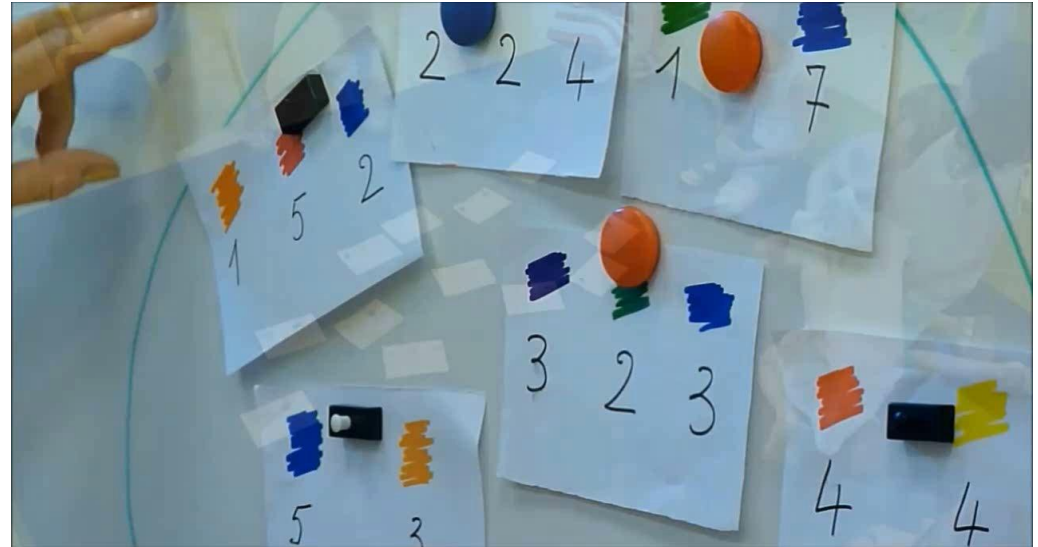
- **S2 : Savoir aller chercher les bons paniers en faisant le lien entre 4 5 et 9**
(C'est un milieu de signes avec validation en milieu matériel ou doigts de la main)

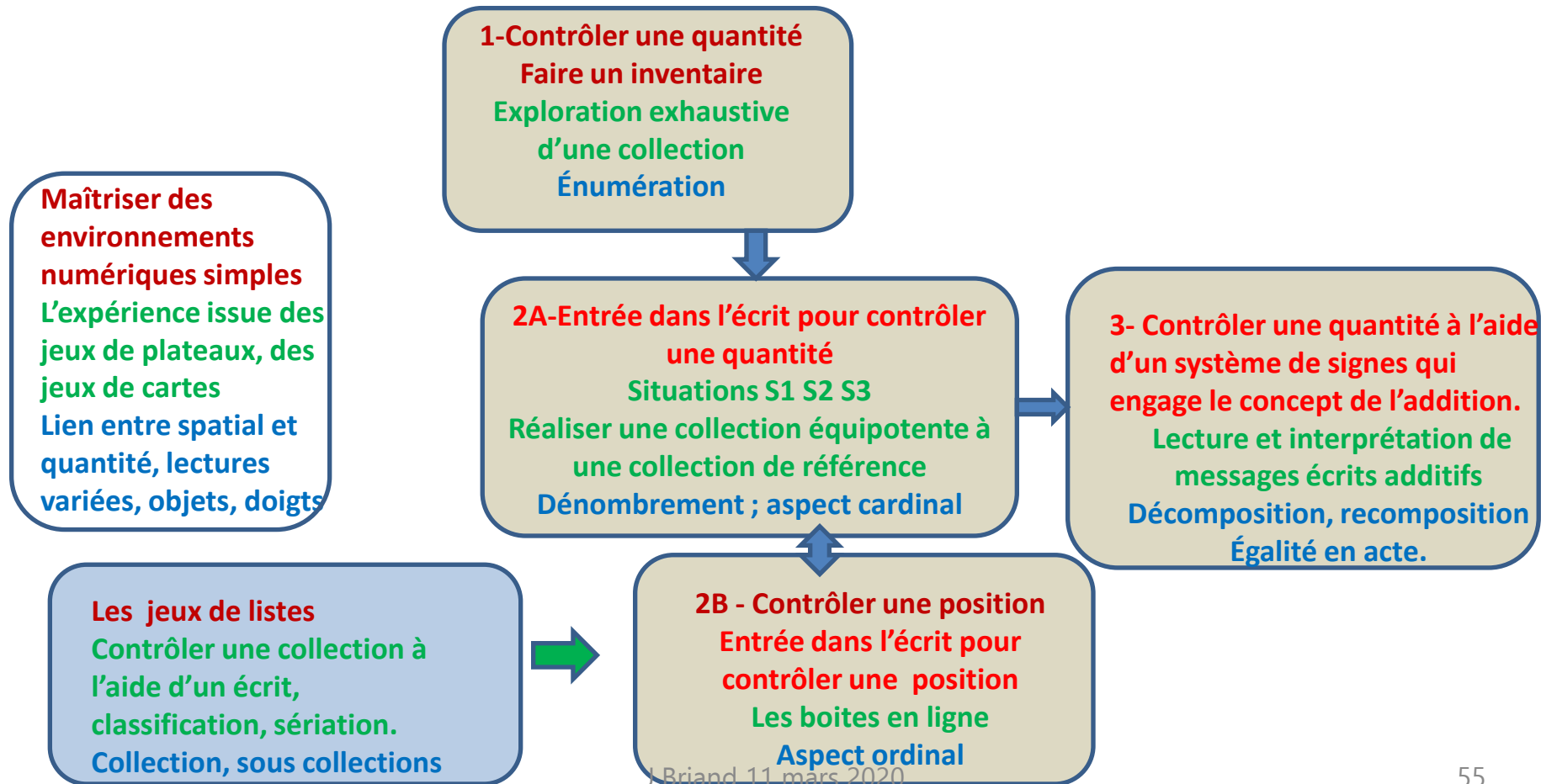


Document 1 995

- S31 : Prévoir si deux étiquettes amènent au même panier (vérification à l'aide des barquettes : **validation sémantique**)
- S32 : Prévoir si deux étiquettes amènent au même panier (cette fois sans recours aux barquettes : **validation syntaxique**) (vidéo).

- *« La reconnaissance de la propriété d'addition est une condition nécessaire à la conceptualisation du nombre. » G.Vergnaud.*
- *Décomposer recomposer par itération sont alors des observables.*





Micro- espace représentatif pour contrôler des collections, des classification, des sériations

- Découvrir le monde des objets à retrouver : le contrôle des collections
- Travailler sur les classifications
- Travailler sur les sériations

Contrôler une collection en élaborant une liste



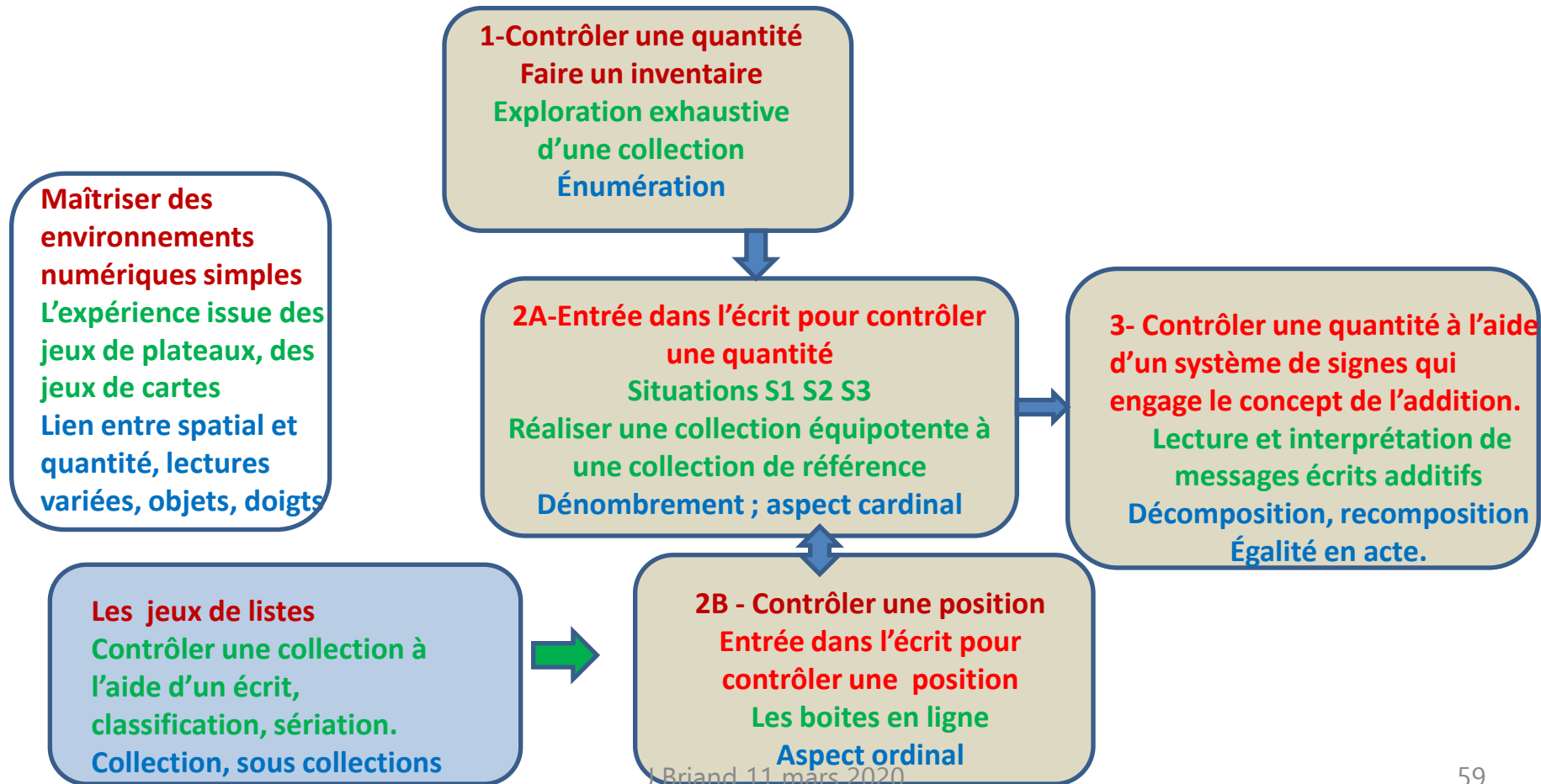
Puis des signes qui signifient une classification



Document 2 000

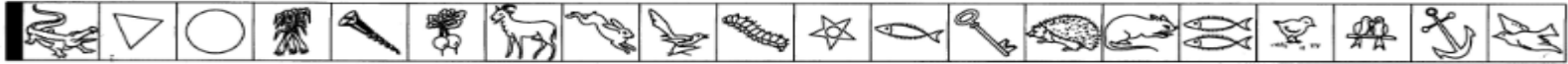
- **La production d'écrits :
construction de la classification**

J Briand 11 mars 2020

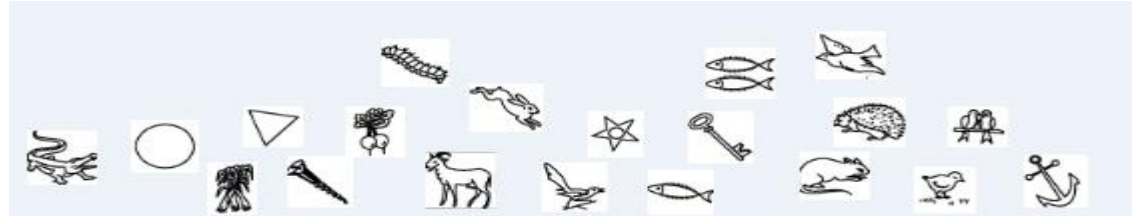


➤ Micro et méso espace : se souvenir d'une position

- Le modèle



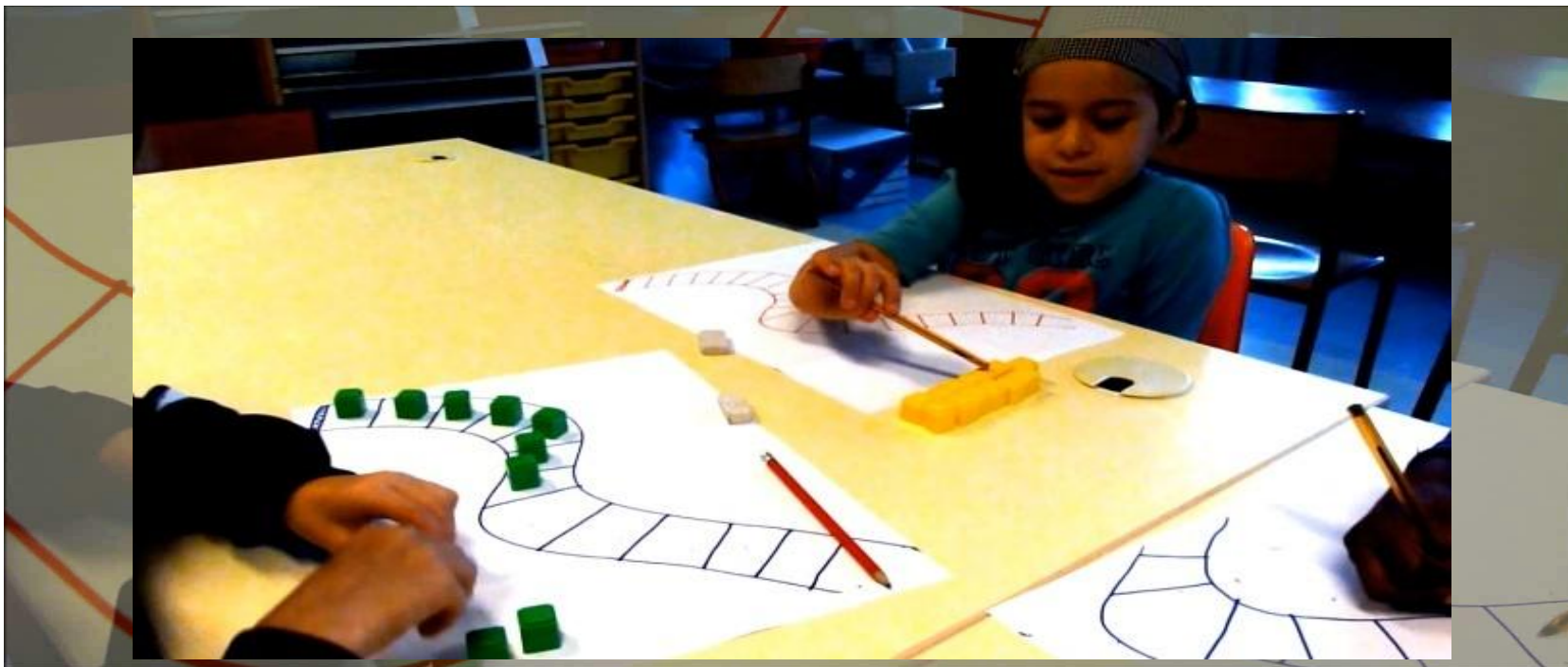
- La tâche



Variables de la situation :

- Le nombre de dessins, la présence ou non de quelques dessins sur la feuille de travail, les cartes **retournées** ou non, le train de la feuille de travail superposable ou non.
- Le nombre d'un point de vue plutôt ordinal est la solution au problème posé.

➤ Se souvenir d'une position (ordinal-cardinal)

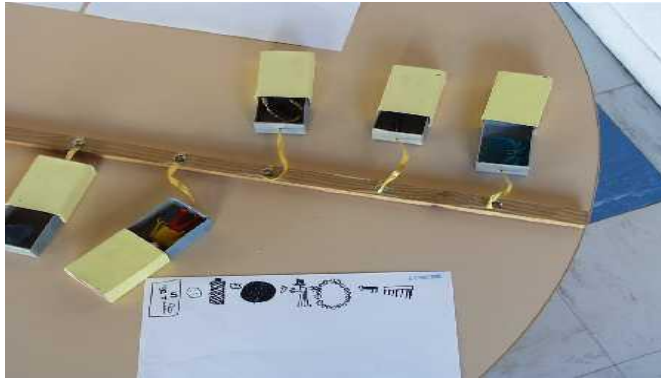


Document 2 013

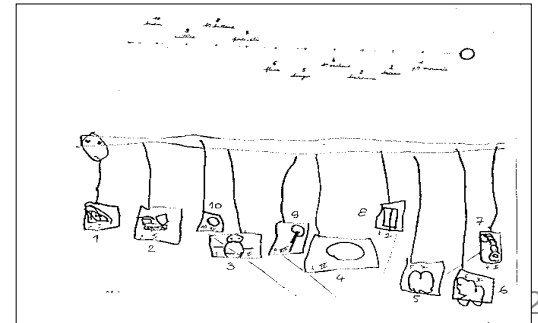
J Briand 11 mars 2020

Se souvenir d'une position (après jeu de listes)

lien méso-espace micro-espace

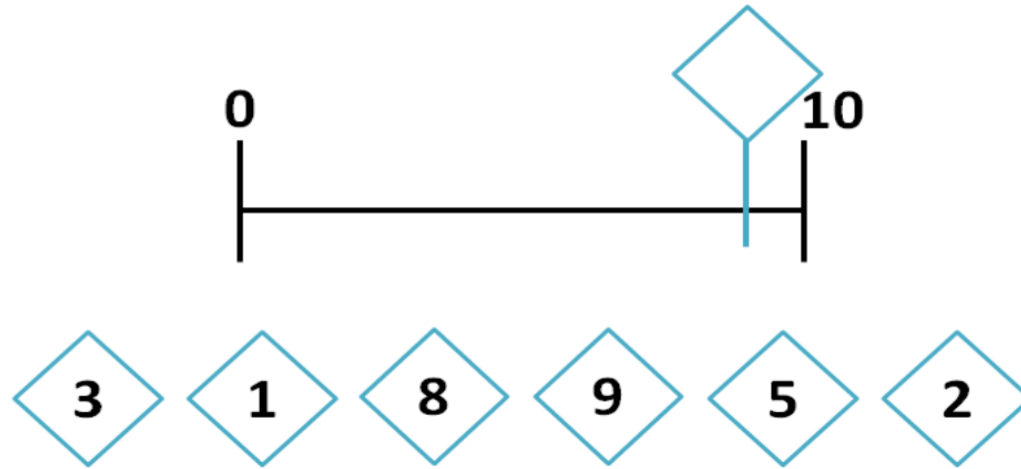


- La production d'écrits permet de faire évoluer le concept



Plus tard...

Exercice 6 des repères CP 2018...



La droite graduée et la mesure (CE2- CM1 – CM2)

Un nombre désigne à la fois un point, la distance de ce point à l'origine, mais aussi la longueur d'une bande.



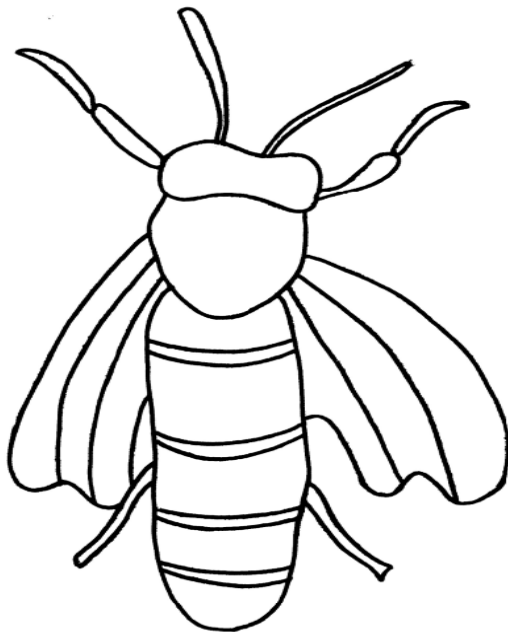
V Résolution de problèmes non numériques dans l'espace de la feuille de papier ou environnement immédiat (micro-espace)

A éviter : vu en maternelle...

LE CAHIER DE L'ÉCOLIER

Consigne : Colorier avec la même couleur les deux ailes de la mouche et de la guêpe, les yeux, les pattes,....
Matériel : Feutres de coloriage.

LA SYMÉTRIE
MS-GS
N° 2



LA CLASSE MATERNELLE 25 - 01/94

37

V1- Fabrication d'objets répondant à certaines contraintes

Le cahier, le sac, la petite voiture, le toit de la "case" etc., gabarits, assemblage de feuilles, pour faire un cahier ou un sac en papier, grâce auxquels peuvent se construire à la fois certaines relations fondamentales et certains invariants spatiaux.

L'objectif est de **permettre aux enfants de résoudre par eux-mêmes certains problèmes posés par la fabrication d'objets, faisant appel à des connaissances spatiales**

Le nombre d'essais n'est pas limité, les échanges informels entre enfants sont favorisés, des discussions sur les difficultés rencontrées sont organisées par l'enseignant.

Petite section :

fabrication d'une pochette pour mettre des objets



Fabrication d'objets (suite)

MS



GS: fabrication d'une botte de Noël



Après plusieurs essais au cours de la période, et réussites

Temps d'institutionnalisation



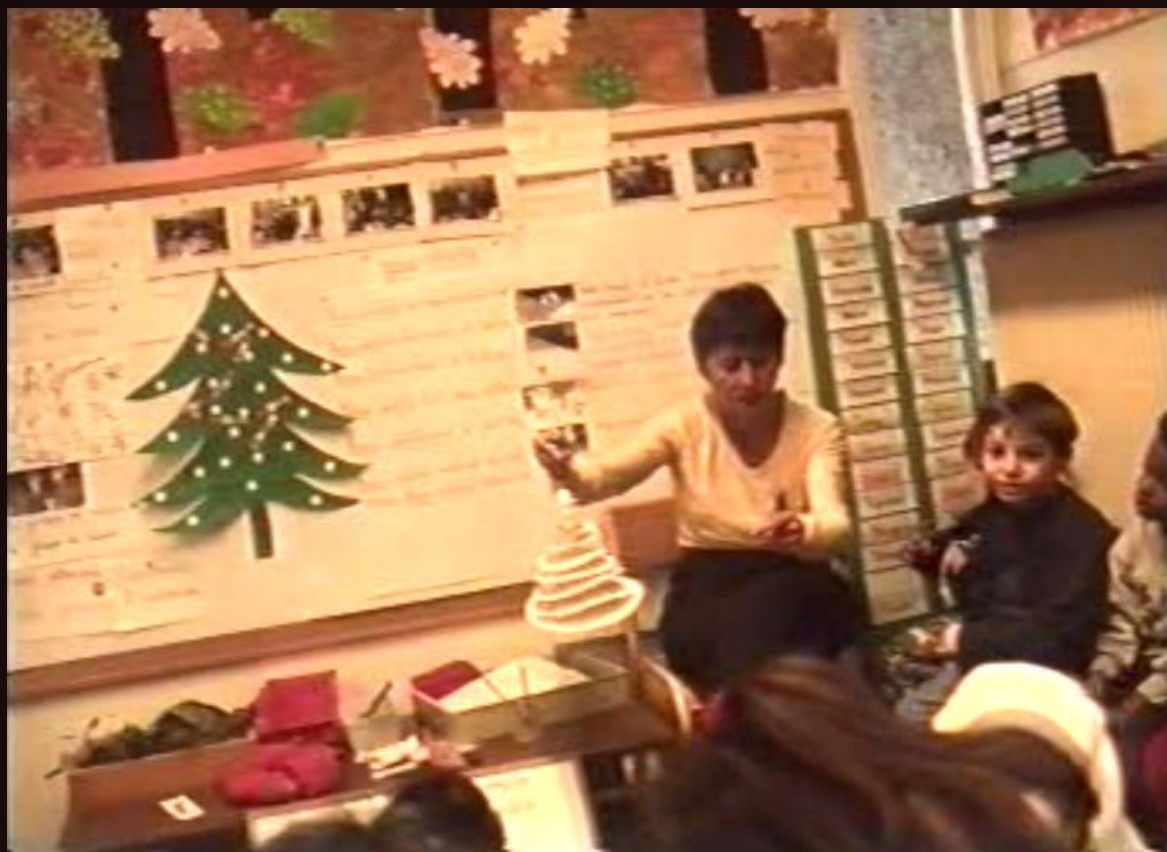
Document ML Roux

La chaussette de Noël
Pour réussir la chaussette
il faut :

- prendre 2 morceaux
- mettre de la colle sur les bords, sur le contour
- mettre de la colle sur 1 seul morceau.
- mettre les 2 morceaux bord à bord

Il ne faut pas :

- Mettre de la colle partout, au milieu
- Mettre de la colle en haut de la chaussette



Moyenne section et grande section

entrée dans l'activité

représentation du but à atteindre

validation

Jeu de la boîte à formes



Première phase

Les enfants disposent de la boîte et des formes

Le professeur montre le but à atteindre : trouver la manière de faire entrer chaque solide dans la boîte en trouvant le trou qui convient

Les élèves expérimentent

Deuxième phase

Les enfants disposent de la boîte, les solides sont éloignés

Le professeur montre un des trous et demande aux élèves d'aller chercher le solide qui rentrera dans la boîte en passant par ce trou

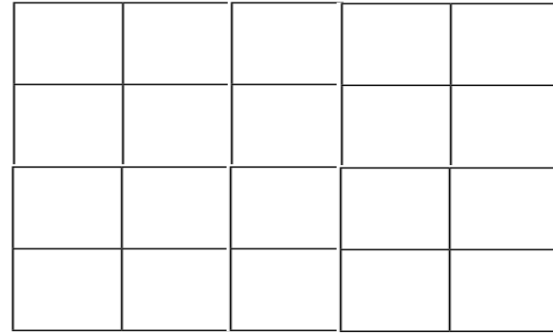
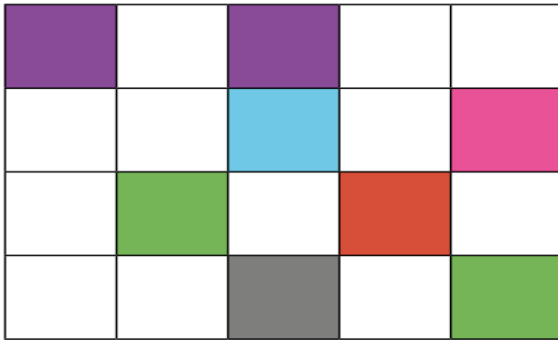
Validation avec le solide apporté

Troisième phase

Recherche de modes de représentations pour « gagner » à tous les coups

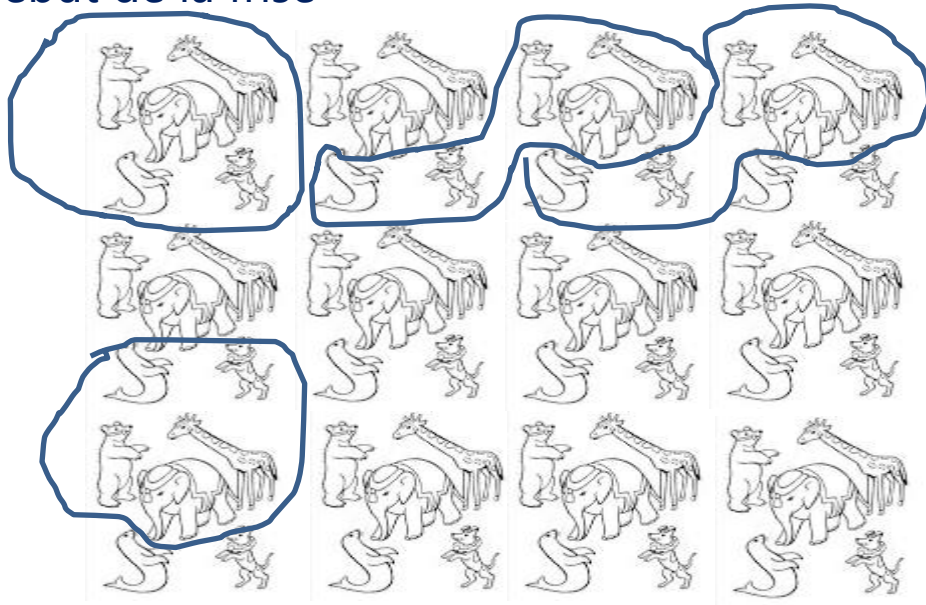
V3- Autres situations

Reproduction de dessins, de pavages, collage de gommettes etc.
à partir de modèles



- la position du modèle est importante : placé à côté de la reproduction à réaliser, ou bien consultable à tout moment mais non visible de l'endroit où l'action est réalisée, à consulter le moins souvent possible.
(validation par transparents)
- savoir dire à un autre la position d'un objet pour qu'il le place au même endroit.

Les algorithmes (modules ou groupements de modules répétitifs) à condition de ne pas se contenter de faire reproduire, mais de faire anticiper : "quelle sera la forme à cet endroit", l'endroit étant situé assez loin du début de la frise



Inventons



Tableaux à double entrée : qui peuvent être introduits progressivement comme lieux organisés de collecte de résultats de travaux d'ateliers, de passages aux ateliers, etc. **Mais aussi comme lieux de lecture.**

	 soleil	 pluie	 nuage
lundi			
mardi			
mercredi			
jeudi			
vendredi			
samedi			
dimanche			

Attention aux codages des lignes et des colonnes qui peuvent poser des problèmes par rapport aux objets figurant aux intersections.

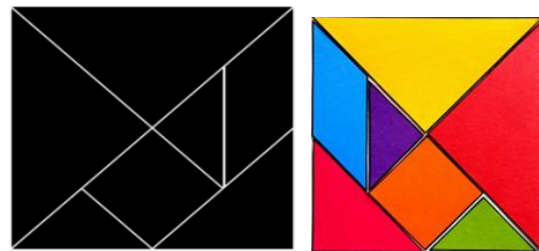
Et aussi

Reconnaissance d'objets par le toucher : jeu de devinette, les yeux bandés, ou avec les objets sous un drap. Il est important que les objets soient familiers pour que les enfants puissent formuler. (A lier au jeu de la boîte vidée).

Jeux à l'aide de puzzles : il existe deux catégories de puzzles : ceux dont le contrôle peut s'exercer à l'aide de la forme des pièces et du dessin et ceux qui ne se contrôlent que par la forme des pièces (type tangram).



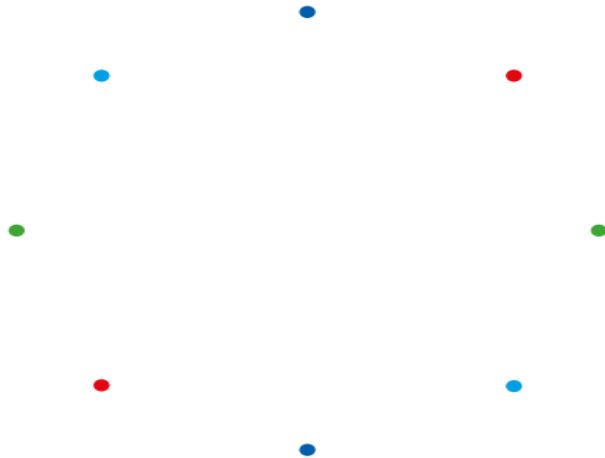
J Briand 11 mars 2020



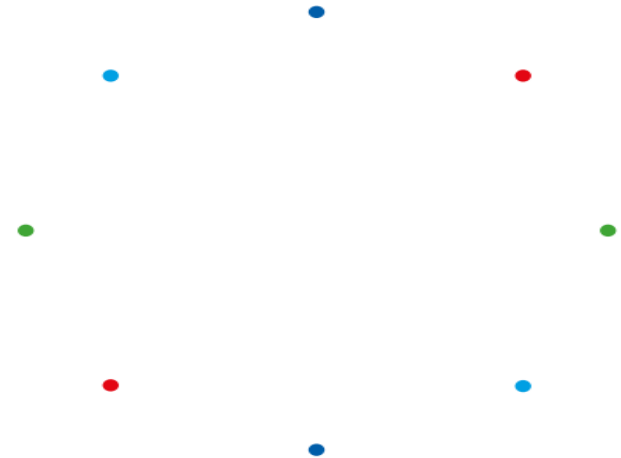
Autres activités

Relie les points de la même couleur.

À MAIN LEVÉE



À LA RÈGLE



VI- Maîtrise de problèmes méso-spatiaux

1/ Contrôle de l'énumération dans un méso espace :

Exemple : placer un caillou sous chaque pot retourné placé au préalable dans la salle de jeu. Le contrôle de ce jeu nécessite la structuration mentale de l'ensemble des positions des pots à énumérer. Cette structuration dépend bien entendu de la position relative de ces pots.

Deux cas nous semblent d'utilisation fréquente: lieux disposés en quadrillage ou sur une ligne fermée simple.

a) Repérage grâce à la structure du quadrillage :

le jeu du facteur en est un exemple (enfants de 4 ans). Il s'agit de jouer au facteur : il doit mettre une lettre et une seule dans chaque boîte aux lettres celles-ci étant posées les unes à côté des autres, selon un quadrillage (comme dans les entrées d'immeubles).

b) Repérage de l'origine sur une ligne fermée simple : le jeu du facteur peut être adapté en plaçant les boîtes aux lettres en cercle.

2/ Les positions relatives des objets et des personnes

a) Retrouver et/ou faire retrouver un objet caché

Dans un certain espace, sont disposées des boîtes toutes semblables. Un enfant sort de la classe. Pendant ce temps, un autre enfant cache un objet dans l'une des boîtes. Le premier enfant doit retrouver l'objet,

- soit en suivant les indications de celui qui avait caché l'objet ou d'un des spectateurs ou de l'enseignant,
- soit en posant lui-même des questions.

Les variables didactiques de la situation sont nombreuses:

le nombre, et la position des boîtes pour un espace donné, la taille et la structuration de l'espace, les positions "de l'émetteur et du récepteur".

[un bonhomme se cache en classe de PS-MS.pdf](#) P Urruty .

b) Constituer ou faire constituer un espace semblable à un modèle

Exemple, le jeu du couvert.

3/ Découverte de "phénomènes" liés à l'espace à trois dimensions :

- le jeu des camions, voitures et du tunnel à confectionner. Il s'agit de construire un tunnel qui permettra de faire passer la voiture ou le camion choisi au préalable.

Variable didactique : selon que le camion est, ou non, disponible en permanence lors de la construction du tunnel, l'activité n'est pas la même.

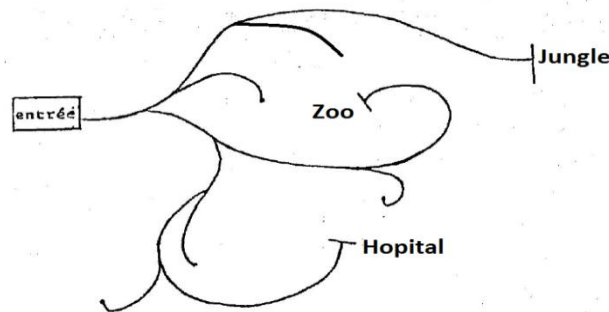
- Des observateurs placés à des endroits différents ne voient pas de la même manière un même objet. Différents types de jeux peuvent aider à prendre conscience de cela. L'utilisation de la photo qui est centrée sur un point de vue peut être un bon apport.



4/ Organisation d'un déplacement dans un réseau :

Du méso-espace au micro-espace :
(à partir du “vieux médecin”)

- En salle de jeu (parcours dessiné à l'aide d'adhésifs ou peinture):
 - parcours, déplacements libres (après déclaration d'intention)
 - Par deux : parcours guidé oralement
 - Par deux : parcours prévu : “petit poucet”
 - Par deux : id mais avec masque (espace local)
 - Par deux : id mais prévoir minimum de cailloux



- En classe puis en salle de jeu
 - Schéma du parcours : préparation d'un parcours par du marquage
 - Utilisation du dessin pour valider.

5/ Première approche de la représentation d'un espace par un autre plus petit :

PS/MS : Des élèves reproduisent à l'aide du matériel (micro-espace) les parcours d'activités motrices effectuées en salle de jeu (meso-espace). D'autres élèves « lisent » la maquette.

GS : Suite à ces activités, reprises dans un premier temps, les élèves font des dessins pour se rappeler de certaines activités motrices. A condition que ces représentations soient lues ultérieurement, elles font progresser les enfants dans la représentation des relations spatiales.

En GS, c'est la **fabrication de maquettes** qui est la plus adaptée.

Cela constitue une étape pour la fabrication de plans au cycle 2.



Organisation de la classe



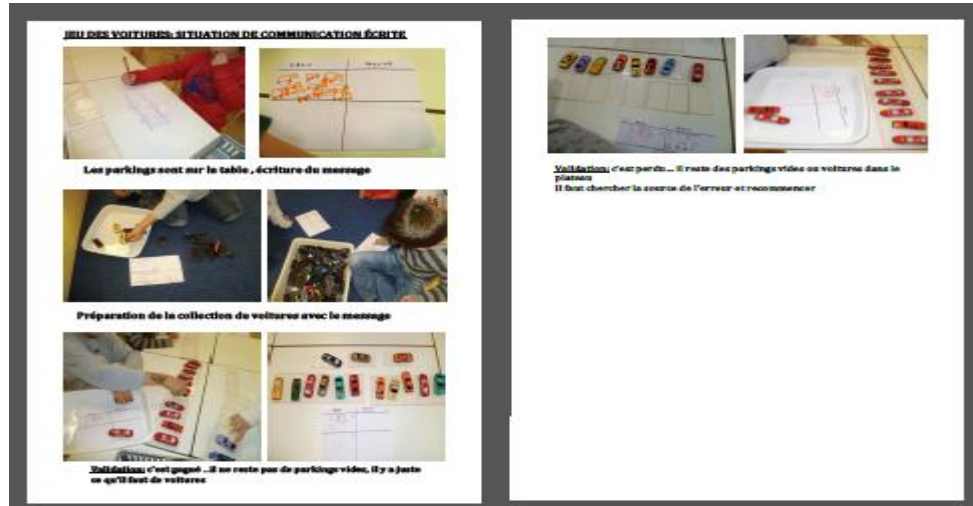
Jeux des écrivains - novembre 2014

Nom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ALINA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AUBRIANE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CAMELIA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CHLOE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DANI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIEGO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EILEEN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ELIOT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLEUR B-S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FLEUR M	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GUILLAUME	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GUSTAVE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ILAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
JEANNE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LAURIANE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LIAM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LOUIS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MATHIS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NATHAN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OLIVIA E.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OLIVIA EX.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ROMAIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ROMANE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SACHA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SALOME	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SAM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SETH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
THOMAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Document 2 015

Evaluer en observant afin d'ajuster la situation à chaque élève.

Affichage



JEUX de SOCIÉTÉ



- Affichage pour les parents: des photos de l'activité résument ce que les élèves ont ressenti, ce qu'ils ont découvert.
- Le jeu d'apprentissage a une place spécifique. A côté, quelques photos des jeux de société associé. (Mais pas de confusion).
- Les enfants sont intéressés par cet affichage : « qu'est ce que j'ai appris ? ».

Merci de m'avoir écouté et...

Bon courage



Merci à l'équipe 2017 de Mérignac