

Énumération
Oralité
Littératie

Laparra - Margolinas

Matérialité - énumération - un monde littératié - connaissances et savoirs

La matérialité dans nos classes

DE SIMPLES MOYENS ?

« *Le peu de considération accordée aux objets de la classe interdit aux enseignants, dans l'action, de voir comment les élèves les utilisent en situation* » p 15

Le déplacement
des élèves
(Le corps des élèves)

Les étiquettes-lettres
Les étiquettes- mots

Gommes, crayons,
tubes de colle ...

Affichages muraux

« *Ces aspects matériels sont considérés par les enseignants comme des moyens à la disposition de leur but qui est d'enseigner* » p 15

Les corps dans la classe

« DES ROUTINES D'ACTION »

Apprendre
à s'asseoir, à se lever, à se tenir là où on lui dit d'être, à se déplacer à son tour ...

**Des connaissances corporelles
qui participent au développement des connaissances**

Positions
relatives



Des files d'élèves, ...
Je suis devant bidule qui est derrière machin ...
et machin devrait pourtant être à droite de
loulou On n'avait pas dit 2 par 2, vous êtes à
la queue leu-leu !! ?

Rituels
d'accueil



des files d'étiquettes-prénoms
Compter des têtes, compter des étiquettes

Des activités
« matérielles »
(Action corporelle)



La gomme

« EFFACER : UNE TÂCHE INVISIBLE »

Retour à une surface
« vierge »

Effacer, c'est avant tout nettoyer

Habitude du jeune
enfant : refaire,
s'entraîner ...

Et repartir sur de bonnes bases

Reprendre depuis le début
moins coûteux que
d'identifier, repérer la partie à
traiter et la traiter

Comprendre,
mémoriser la cause, le lieu de l'erreur...

UN ÉCART ENTRE CE QUE FONT LES ÉLÈVES ET L'INTERPRÉTATION DES ADULTES

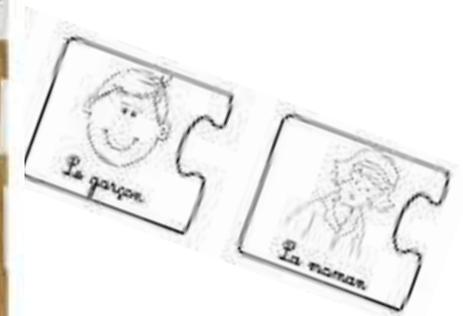
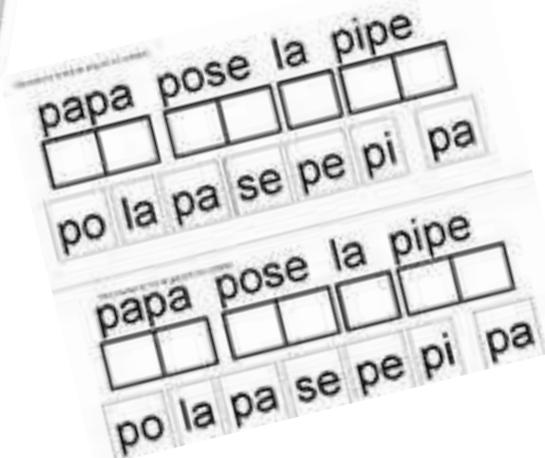
Les étiquettes



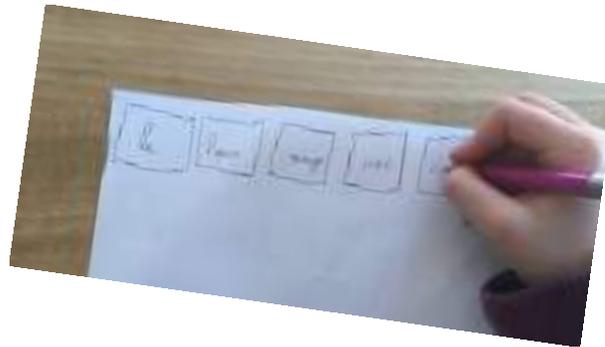
Chaque jour

→ **Variété d'étiquettes**

Chiffres, lettres, mots, syllabes, représentations mathématiques, prénoms, emploi du temps, activités, lexique, évaluation, ...



Les étiquettes

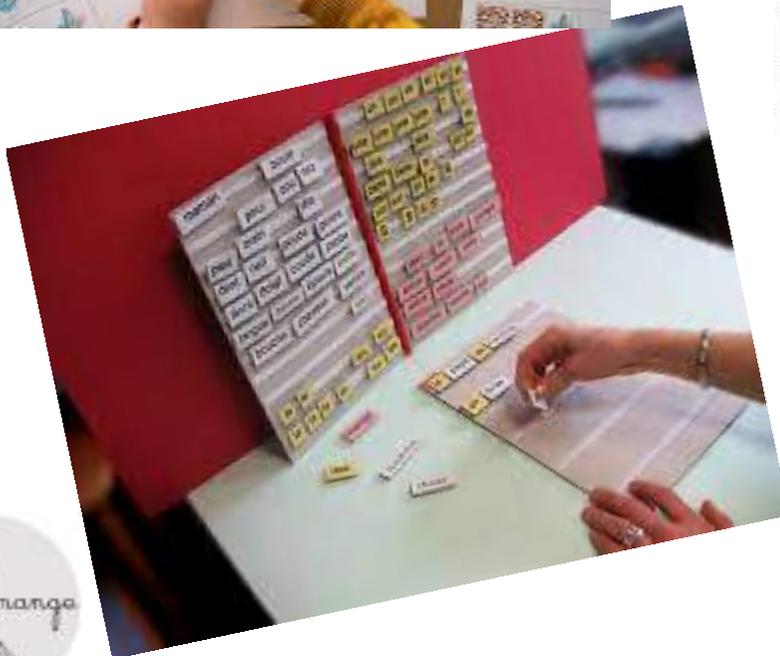
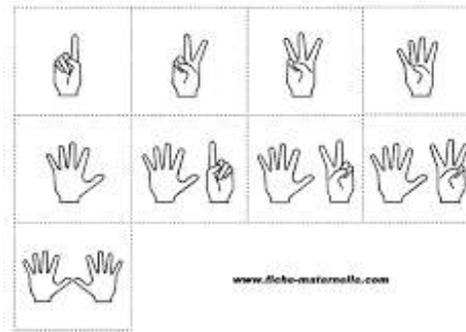


Chaque jour



→ **Variété d'actions**

Trier,
comparer,
dénombrer,
Ordonner
coller,
découper
Associer
Combiner ...



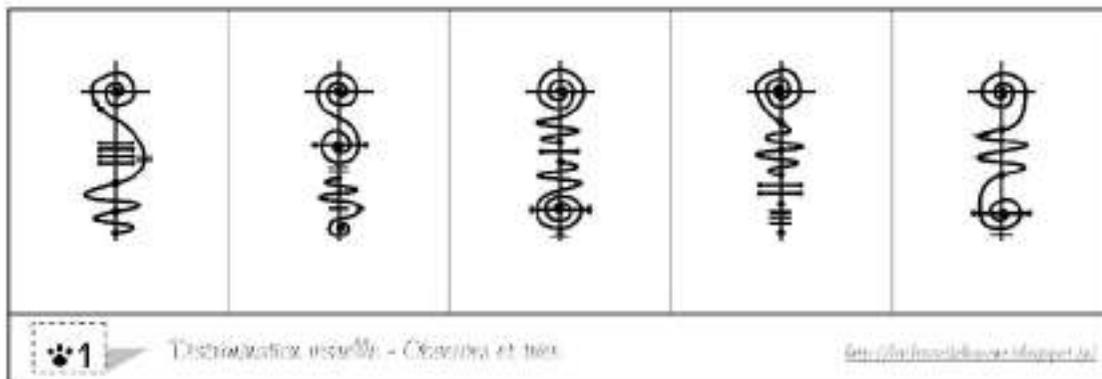
Les étiquettes

Chaque jour

→ Variété de dispositions



- ligne
- Colonne
- Tableau
- En « tas »
- Dans une corbeille
- Par terre, sur la table ...



Les étiquettes

« UN OBJET DE LA CLASSE »

Variété d'étiquettes

Variété de dispositions

Variété d'actions

Rangement organisé
ou pas

Toutes ont la
même forme
rectangulaire

Difficulté pour le non lecteur à discerner « l'objet écrit »

La matérialité
dans nos classes

Considérer l'importance des objets du monde
dans les situations scolaires

Interroger les objets

Des étiquettes pour ...
Des étiquettes comment ...
Des étiquettes pourquoi ...
Et eux, ils en font quoi ?
Ils en pensent quoi ?
En connaissent-ils le pourquoi ?

« DES ÉLÈVES QUI INVESTISSENT LES SITUATIONS DANS **TOUTES LEURS DIMENSIONS** »

La matérialité
dans nos classes

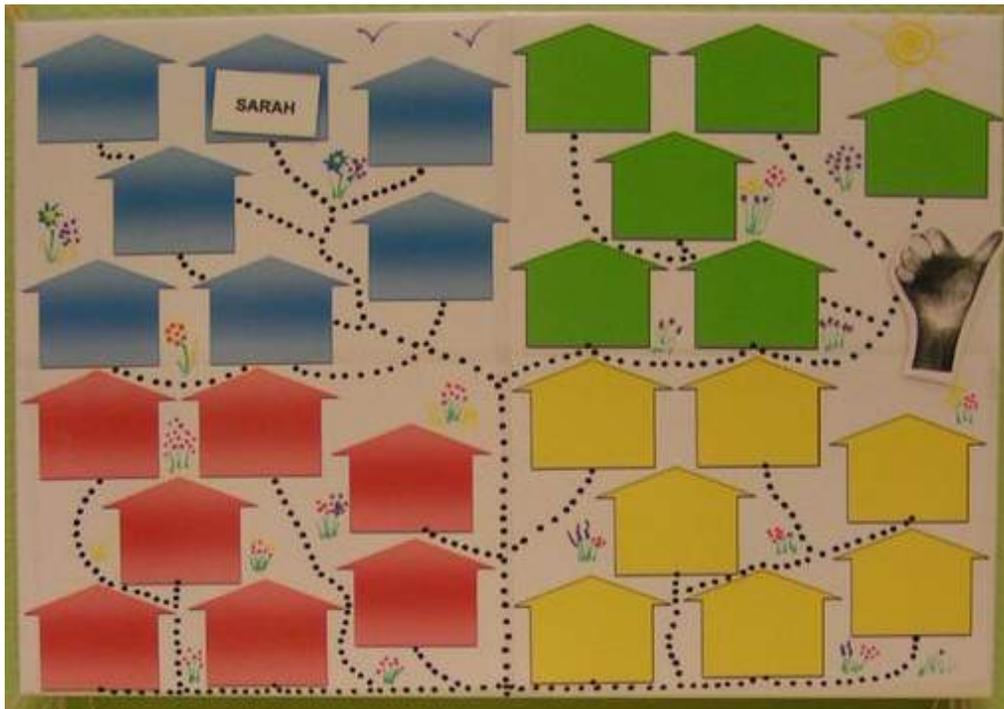
Zoom :
Interroger les objets

Des étiquettes pour un rituel :
Les présents / absents

LE RÔLE EXPLICITE DE L'ÉTIQUETTE-OBJET MARQUEUR DE PRÉSENCE

ET

LE RÔLE IMPLICITE QU'ON LUI ATTRIBUE EN TANT QU'ENSEIGNANT, EXPERT LECTEUR



- Marquer sa présence :
son individualité dans le collectif ?
Ou
- savoir qui est présent ?
Ou
- Remarquer des absences
Savoir qui est absent



Mais encore

- Lire son prénom ?
- Être associé à un groupe ?
- Lire un tableau ?
- Lire des listes ?
- Distribuer des tâches ?

ZELIE	Yohan
ALICIA	Salomé
HANA	Laura
HUGO	Jahoz
SARAH	Capucine
NINO	Basile
MILA	Juliette
JULIETTE	Amandine
LEYNA	Camille.P
YACINE	Camille.I
BAPTISTE	Darral
THADDEE	Jonathan
SATYA	Cécile
WASSILA	Vincent
Lauronta	Oscar
Francesco	Léo

A yellow banner with a grid of student photos and names. The names are written in a cursive or handwritten style. The grid is organized into four rows and four columns. Each cell contains a small photo of a student and their name. The names are: Row 1: HANA, JULIETTE; Row 2: BAPTISTE, NINO; Row 3: SATYA, Capucine; Row 4: THADDEE, Francesco; Row 5: Camille.P, WASSILA; Row 6: HUGO, Camille.I; Row 7: Vincent, Léo; Row 8: LEYNA.



CAMILLEN JULIETTE
LEONIE AMBRE ARTHUR C.
ROMAIN LINA JULIA TITIA AMAURY ALIX
AYA ANTHONY CORENTIN JULES NINO

DECEMBRE
décembre
décembre

Je suis à la maison.

SOUHAYE
SIMON
ZIAD

Je suis à l'école.

3 élèves absents
18 élèves présents

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

GROUPE VERT

1	SOUHAYE
2	JULIETTE
3	MEHDI
4	ZIAD
5	LINA

GROUPE ROUGE

1	AKRAM
2	ECRIN
3	FAHIMA
4	LOLA
5	LUIS
6	MAËL

GROUPE JAUNE

1	AYA
2	ISSA
3	KELLYA
4	SIMON
5	RAPHAËL

GROUPE BLEU

1	Aïda
2	Aïda
3	Aïda
4	Eden
5	Eden
6	Kaena
7	Kaena
8	Nassim
9	Nassim

Mais encore

Dénombrer ?

Catégoriser ?

Partitionner ?

Additionner ?

Soustraire ?

Mais encore
Catégoriser ?
Comparer?





Interroger les objets

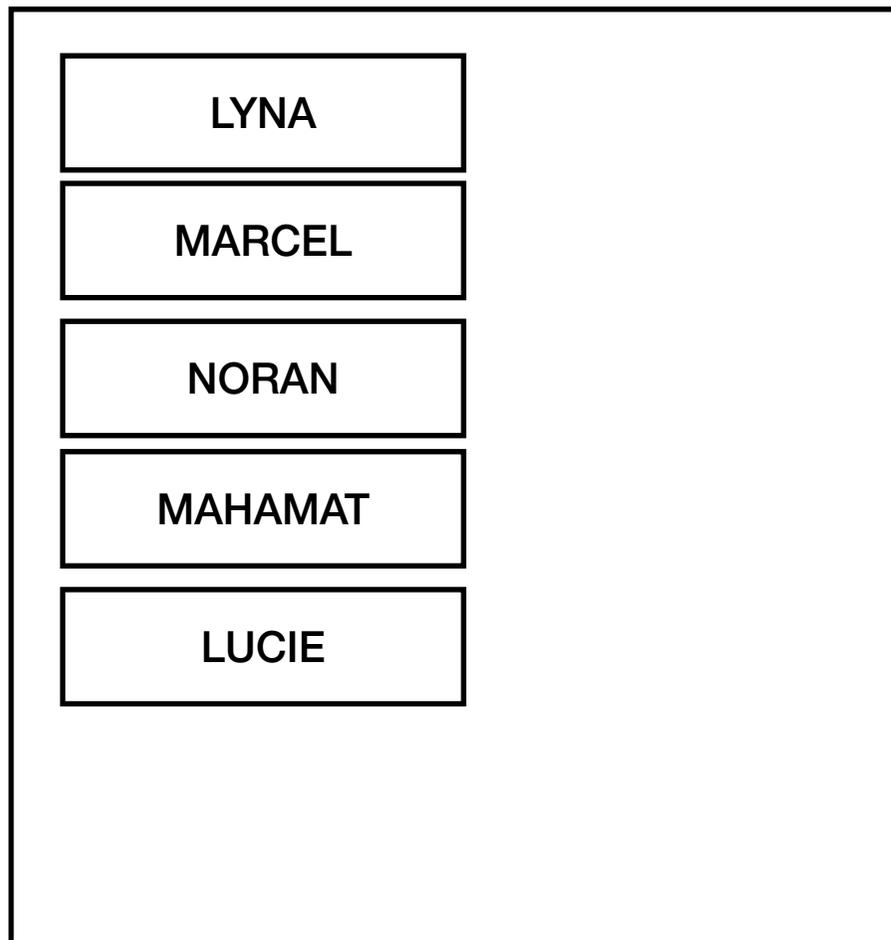
La matérialité



Et donc les contenus d'apprentissages de l'activité ...

- la catégorisation (absent/présent)
- La question non explicitée du terme à terme (un enfant, une étiquette/un objet)
- La personnalisation (d'une étiquette, d'un objet : une étiquette)
- L'énumération (prendre un objet, un seul, une seule fois, en considérant exactement tous les objets)
- L'organisation matériel du tri

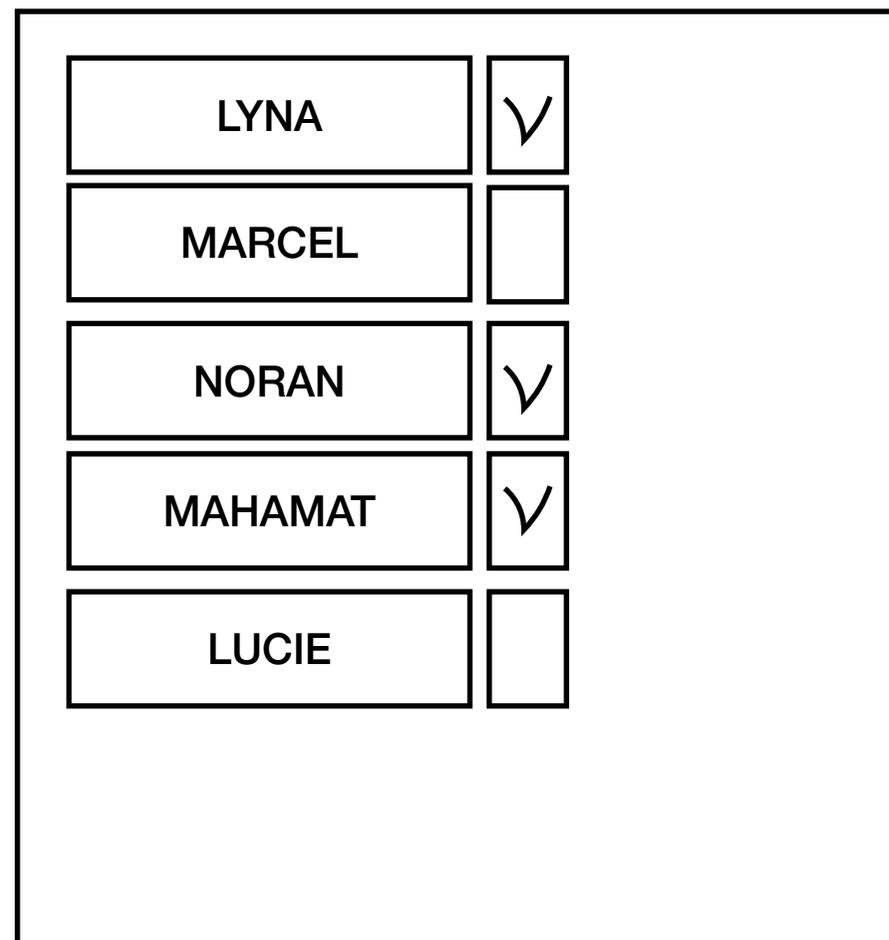
L'USAGE D'UN ÉCRIT « BUREAUCRATIQUE » EST UN USAGE À EXPLICITER



La liste

- peut être transmise au service cantine
- Des étiquettes qui peuvent aussi être utiles sur la journée pour signer son travail (intérêt de la présence !)

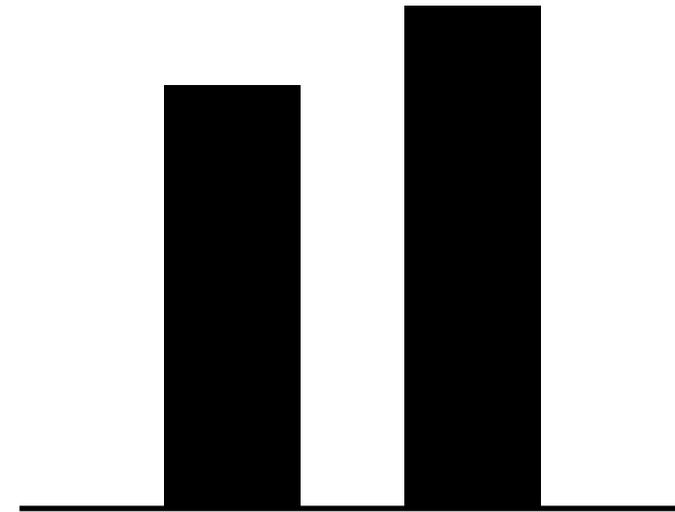
Des organisations en colonnes



- Une liste à cocher pour un suivi ...



Des organisations en colonnes



Comparaison

Catégorisations

Garçon/filles

MS / GS

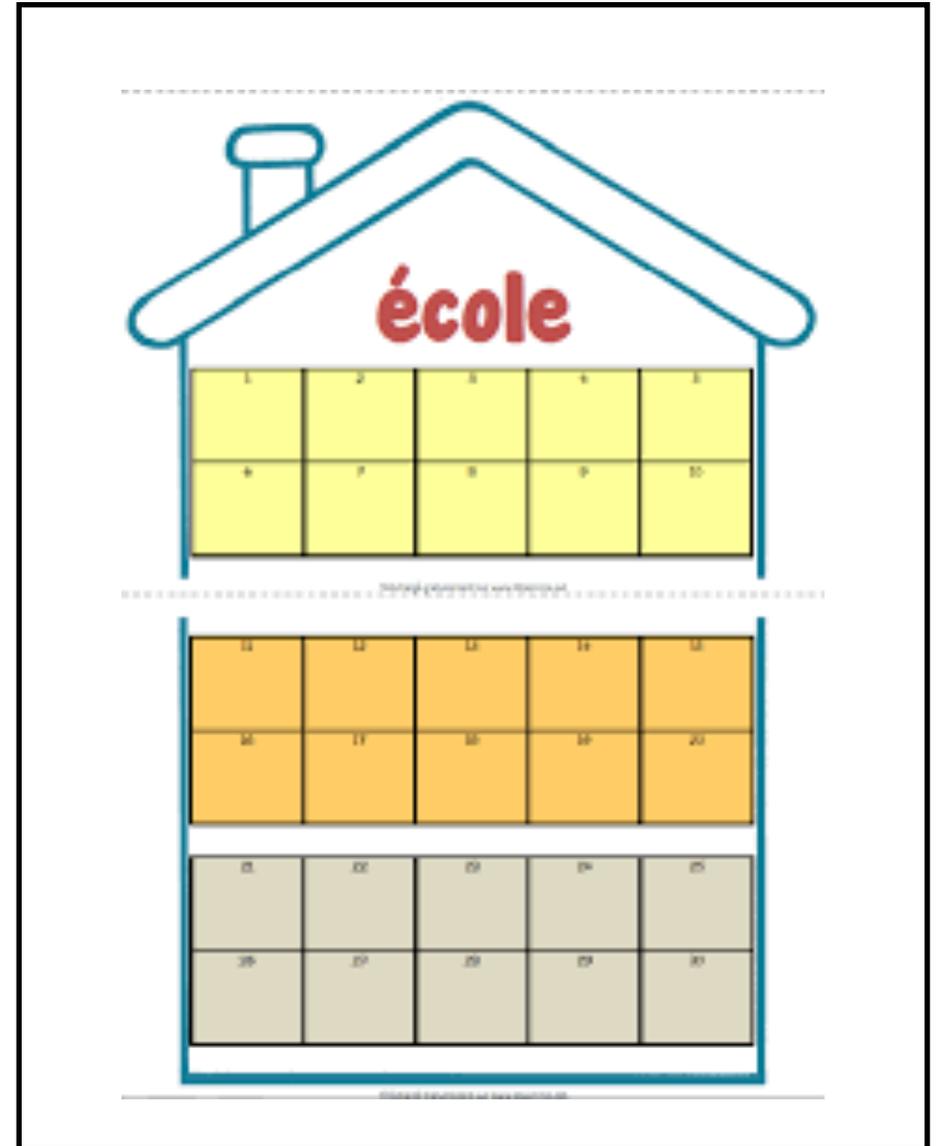
Bonne humeur/ mauvaise humeur

Passé ou pas dans tel ou tel atelier

(Tour de présence sur un atelier)

LYNA	MARCEL	NORAN
MAHAMAT	LUCIE	

Des tableaux



DES CONNAISSANCES À ENSEIGNER

Les connaissances
de l'organisation

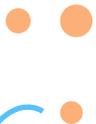
Des objets que l'on peut déplacer

Le caractère mobile va obliger à
une (ré)organisation de l'espace

La disposition va
permettre de
conserver des
informations

Penser
la partition
de l'espace

Penser les
déplacements
dans l'espace



1 - Des jetons dont certains sont marqués d'une gommette.
On montre l'existence de ces gommettes à l'élève.



2 - On retourne tous les jetons
(Pas de gommette apparente)

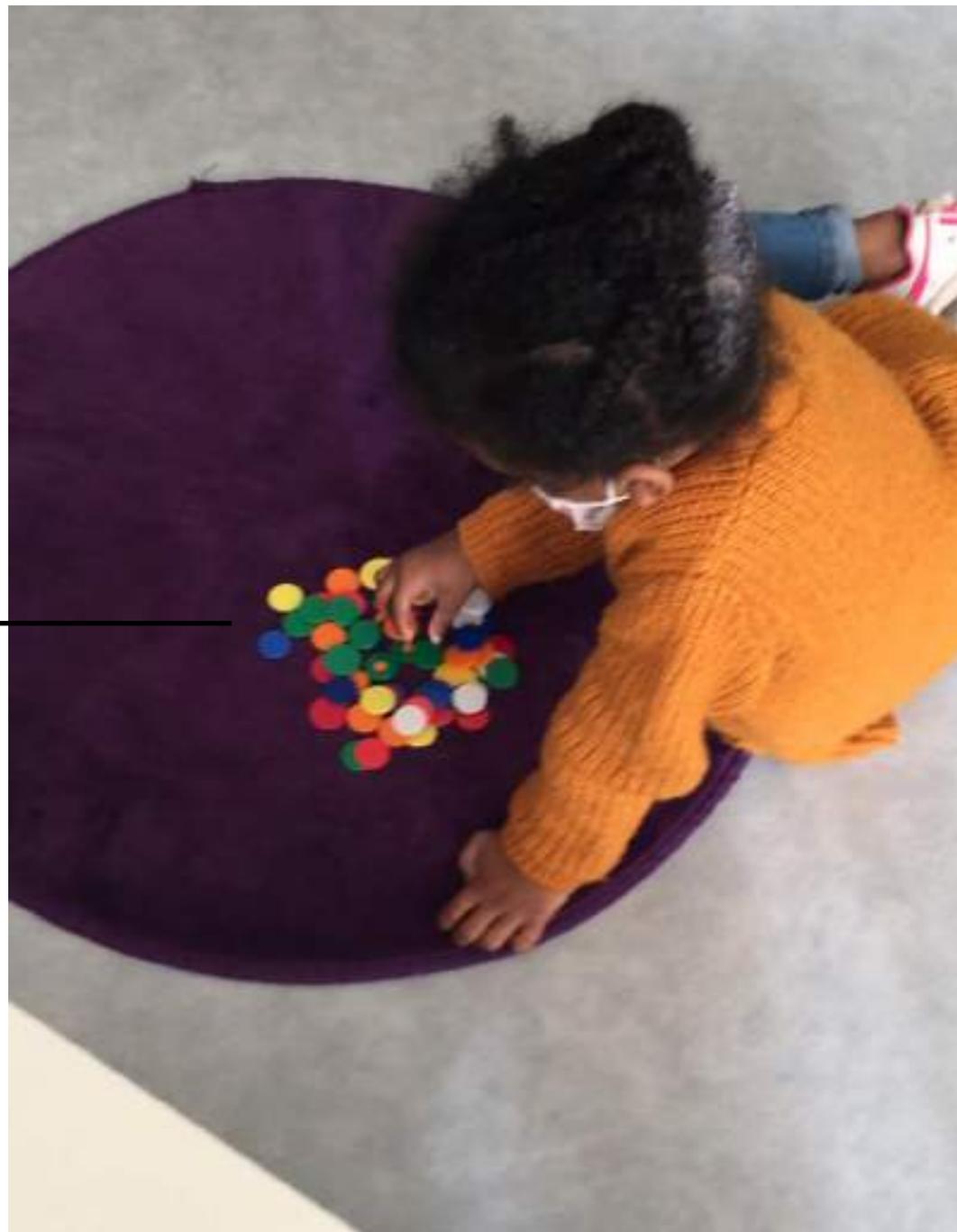


3 - But : Retrouver tous les jetons à gommette

UN TRI QUI NE S'ORGANISE PAS

Les jetons traités ne sont pas isolés

La zone de travail n'est pas re-configurée



UN TRI QUI S'ORGANISE



Jetons traités, non marqués

Jetons à traiter

Jetons traités, marqués



DES ACTIVITÉS CLASSIQUES DE TRI



Les connaissances de l'organisation



*(l'enseignant) « Il intervient souvent dans la situation de l'élève **en organisant lui-même les espaces, par exemple en imposant une boîte** » p55*

pourtant

L'ORGANISATION SPATIALE **S'ENSEIGNE,
ELLE NE DOIT PAS ÊTRE TOUJOURS INDUITE**



Les lettres non sorties du contenant impactent ici l'activité.

Une fois les lettres sorties du contenant,
le déplacement pour organiser le tri est possible, mais pas forcément mobilisé



« Les enseignants observent couramment les difficultés de leurs élèves à s'organiser. La plupart du temps ils interviennent sur ces difficultés de façon individuelle, en montrant à l'élève ce qu'il doit faire, voire en guidant son geste ... p 47

Les connaissances
de l'organisation

DES CONNAISSANCES À ENSEIGNER

Des objets que l'on ne peut pas déplacer

La mobilisation de l'espace pour conserver des informations
concernant des statuts d'objets n'est plus possible

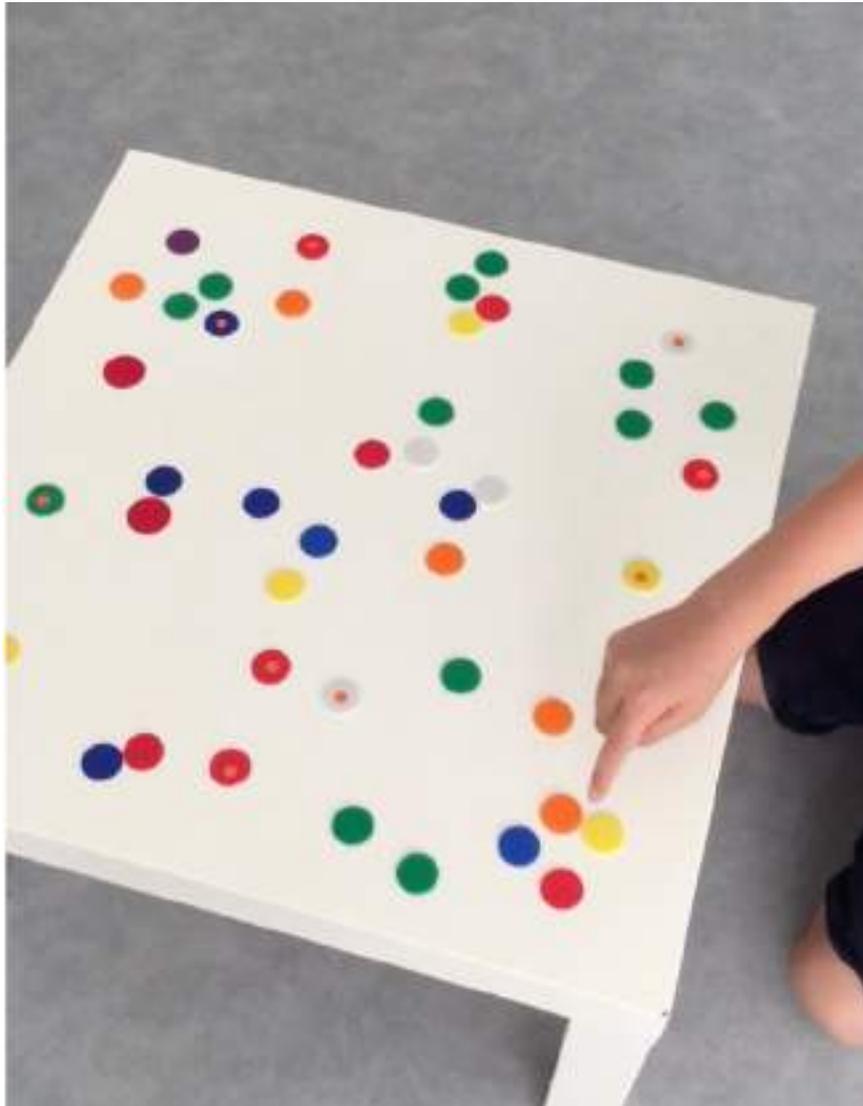
C'est **UNE AUTRE CLASSE DE SITUATIONS**

où il faut associer le temps et l'espace

↓ ↓
chronotopique



Dénombrer les jetons sans les déplacer



Travail sur fiche

Entoure la lettre ci-dessous dans les différentes graphies!



DES ESPACES VIERGES QUI NE SONT PAS NEUTRES

UNE ORGANISATION CHRONOTOPIQUE

Chrono - temps

On parcourt une page dans le temps : parcourir l'espace de façon ordonnée et contrôlée



Topologie - espace

On parcourt une page dans le sens de la lecture (gauche vers droite et haut vers bas)

**L'ÉCRIT N'INTERVIENT PAS SEULEMENT EN TANT QUE TRACE GRAPHIQUE,
MAIS AUSSI EN L'ABSENCE DE TRACE**

Littératie

Littératie

DES ESPACES VIERGES QUI NE SONT PAS NEUTRES

Littératie

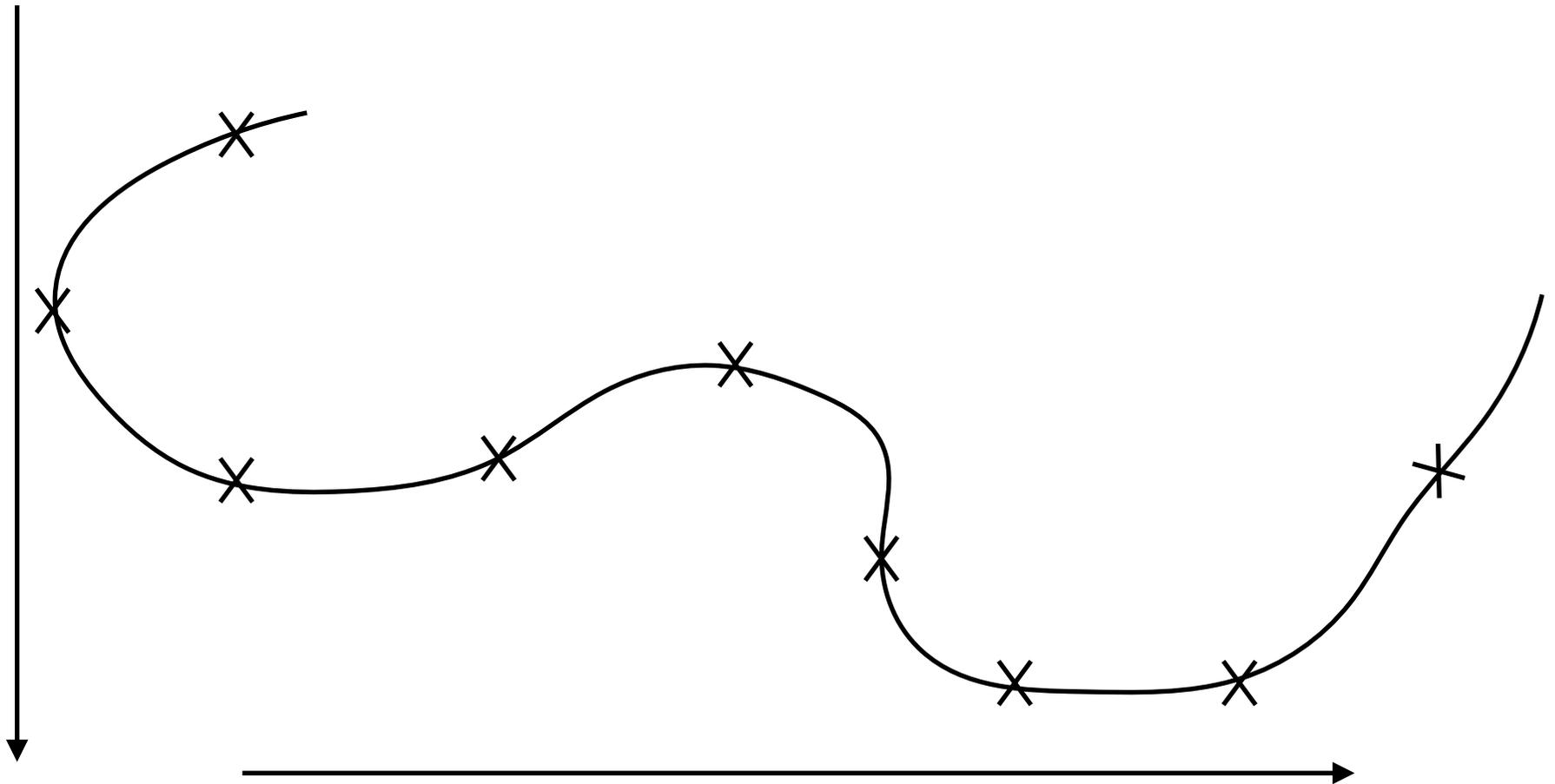
« Il y a **littératie** quand un groupe humain utilise les **ressources de l'écrit** pour organiser les corps et les objets du monde et qu'il en a un usage raisonné »

Un monde organisé,
littératié



Espace scolaire de
travail

DES ESPACES QUI NE SONT PAS NEUTRES



Un espace qui s'organise en lignes et colonnes, et dans le temps

L'énumération

UN TRAVAIL SOUS-TERRAIN À ENSEIGNER

Énumération

« Désignation **exhaustive** des éléments d'une collection
une fois et une seule »

- Être capable de distinguer deux éléments différents d'un instant donné
- Choisir un élément d'une collection
- Conserver la mémoire de la collection des éléments déjà choisis
- Concevoir la collection des éléments non déjà choisis
- Recommencer l'action jusqu'à l'épuisement de la collection des objets non traités
- Savoir qu'on a choisi le dernier élément



Entoure la lettre ci-dessous dans les différentes graphies!



Dénombrer les jetons



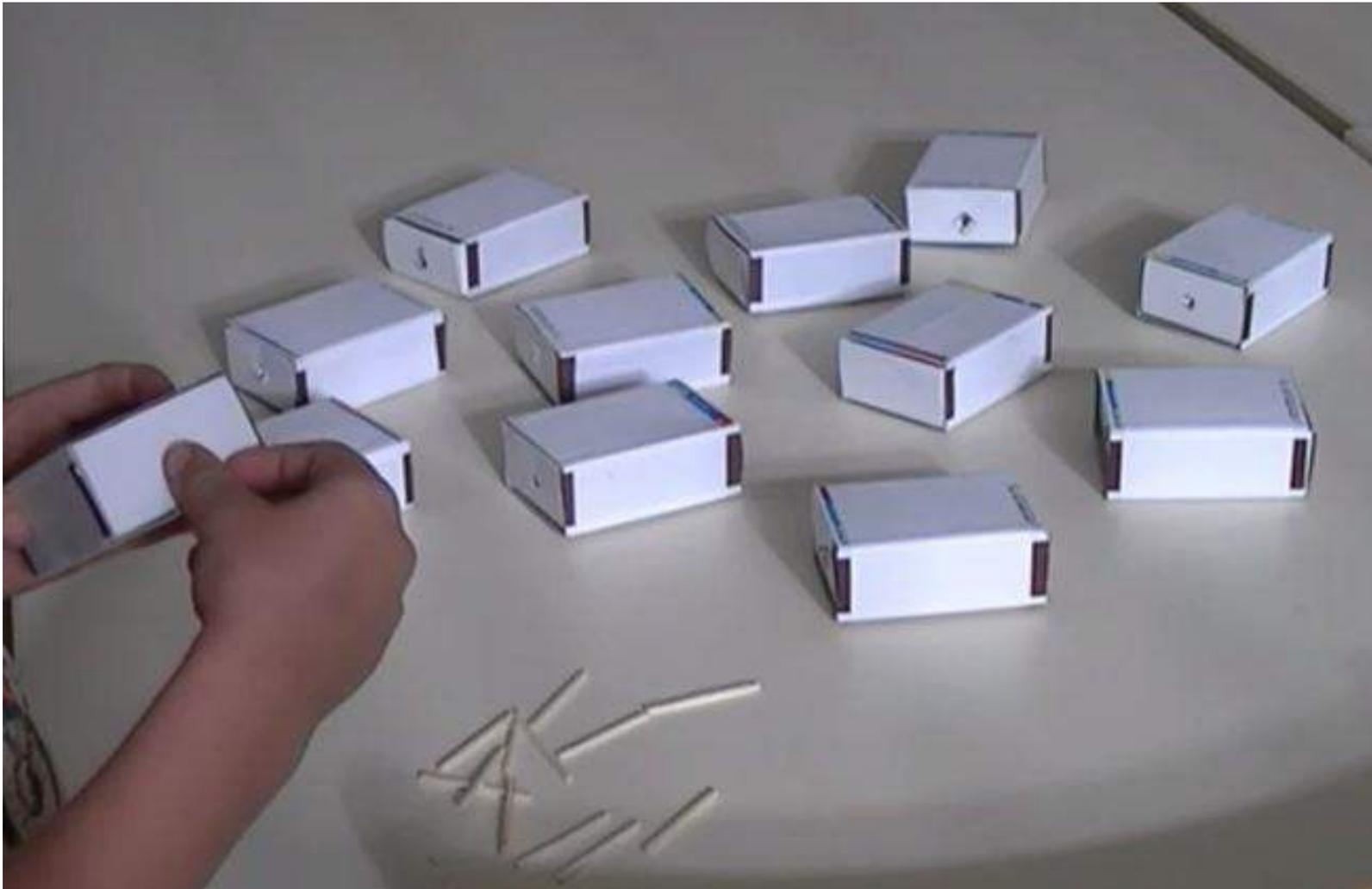
Trace du parcours d'un élève
Malgré la trace, les jetons du milieu sont oubliés (fin de CP)



Il va falloir concevoir un ordre de parcours

↓ ↓
chronotopique

Mettre une allumette dans chaque boîte



Situation proposée par J Briand - Hatier - Apprentissages mathématiques en maternelle

Mettre un objet par gobelet, ... ou compléter pour avoir x objets par gobelet...

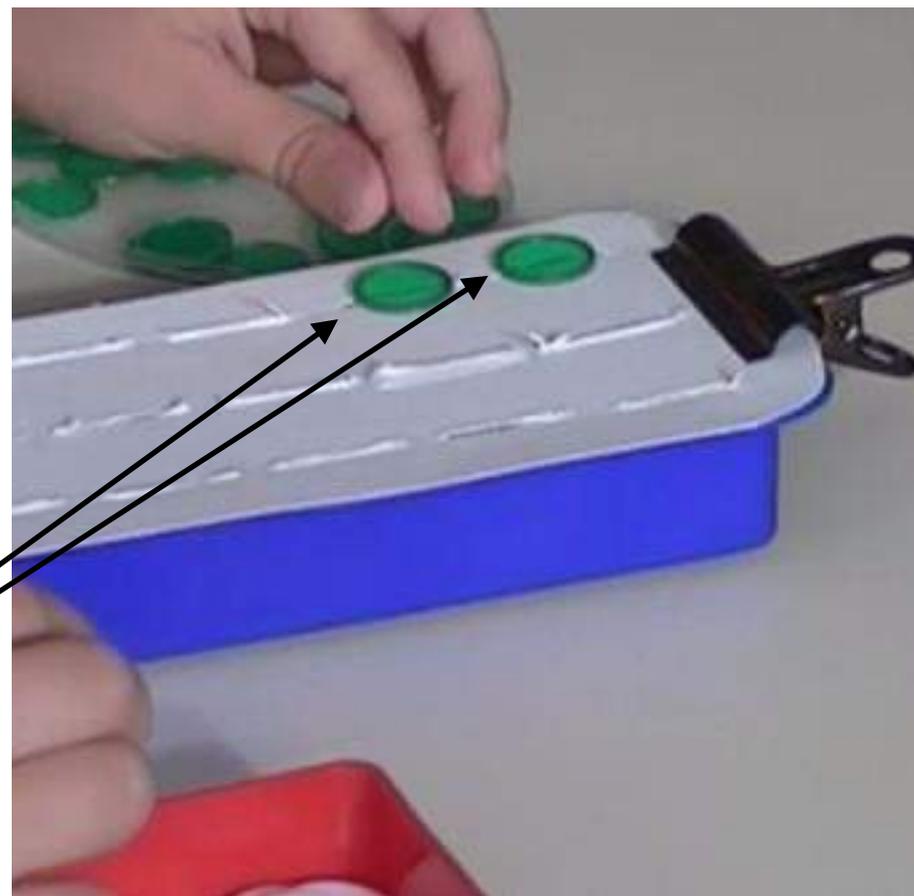


Situation proposée par J Briand - Hatier - Apprentissages mathématiques en maternelle

Mettre un objet par alvéole



Enseigner le parcours



Enseigner le marquage

Cases traitées



Enseigner le
marquage

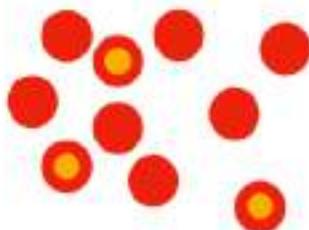


EXEMPLE D'ATELIERS

Ateliers pour mettre
en place
les stratégies
de marquage
ou de déplacement
ou de cheminement

ATELIER 1

Trouver tous les jetons
avec gommettes



ATELIER 2

Cacher un jeton sous
chaque verre



ATELIER 3

Donner une lettre à chacun



ATELIER 4

Mettre une allumette dans
chaque boîte

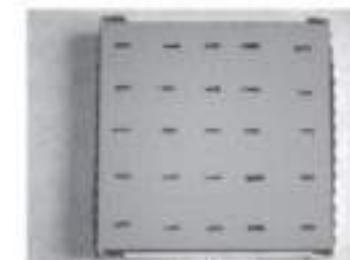


ATELIER 5

Trouver toutes les voyelles



ATELIER 6



boîte fermée : les fentes



EXEMPLE D'ATELIERS

Ateliers d'application
pour gérer les
groupements à 10

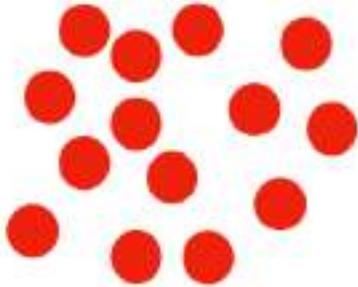
ATELIER 1

Dénombrer les jetons :
ils peuvent bouger



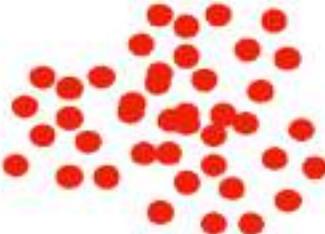
ATELIER 2

Dénombrer les jetons :
ils ne peuvent pas bouger



ATELIER 3

Organiser en dizaines !



ATELIER 4

Compléter chaque sachet
pour qu'il ait 10 jetons



ATELIER 5

Distribuer 10 pièces à
chaque coffre-trésor



ATELIER 6

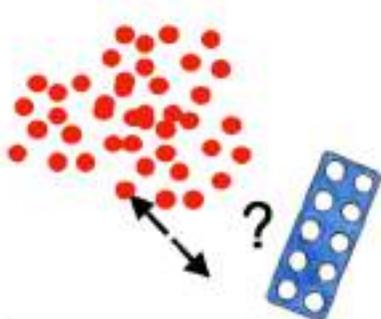
Dénombrer une collection :
les pierres précieuses



EXEMPLE D'ATELIERS

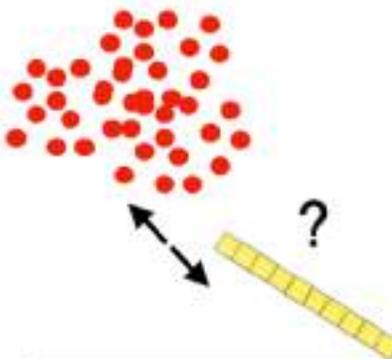
Ateliers d'application pour une mise en place de la dizaine (Changement d'unité par troc 10 contre une dizaine)

ATELIER 1
Organiser en dizaines



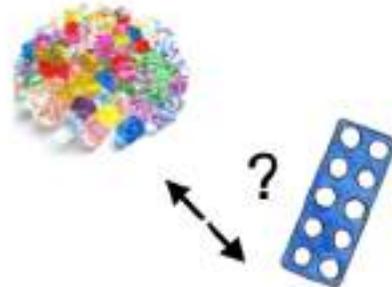
A pile of red beads is shown next to a blue ten-frame with a question mark. A double-headed arrow points from the beads to the ten-frame.

ATELIER 2
Organiser en dizaines



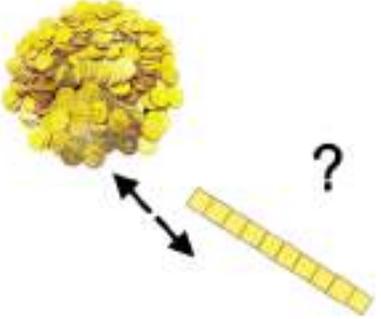
A pile of red beads is shown next to a yellow ten-frame with a question mark. A double-headed arrow points from the beads to the ten-frame.

ATELIER 3
Organiser en dizaines



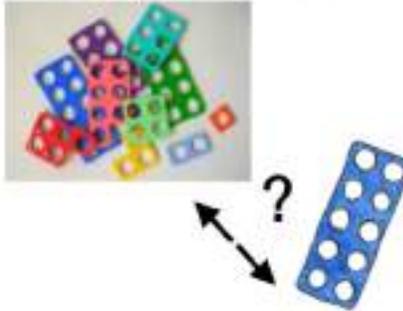
A pile of multi-colored beads is shown next to a blue ten-frame with a question mark. A double-headed arrow points from the beads to the ten-frame.

ATELIER 4
Organiser en dizaines



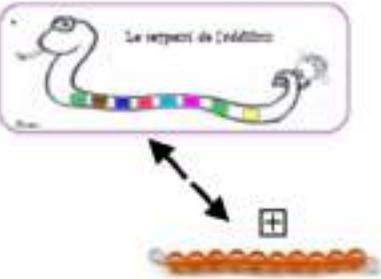
A pile of yellow coins is shown next to a yellow ten-frame with a question mark. A double-headed arrow points from the coins to the ten-frame.

ATELIER 5
Compléter à 10, puis compter les dizaines



A pile of colorful dice is shown next to a blue ten-frame with a question mark. A double-headed arrow points from the dice to the ten-frame.

ATELIER 6
Compléter à 10, puis compter les dizaines

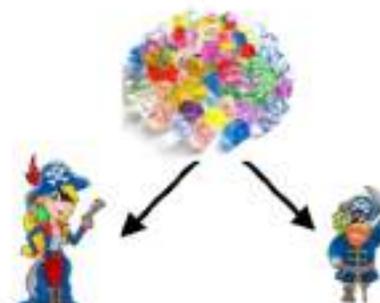


A snake with a colorful body is shown next to a blue ten-frame with a question mark. A double-headed arrow points from the snake to the ten-frame.

EXEMPLE D'ATELIERS

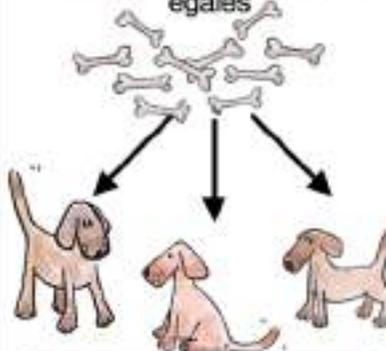
Ateliers d'application pour la mise en place d'une manipulation efficace dans le cadre de situations de partage (Résolution problème)

ATELIER 1
Partager en deux parties égales



A large pile of colorful candies is shown at the top. Two arrows point from the pile to two children, one on the left and one on the right, representing a sharing activity.

ATELIER 2
Partager en trois parties égales



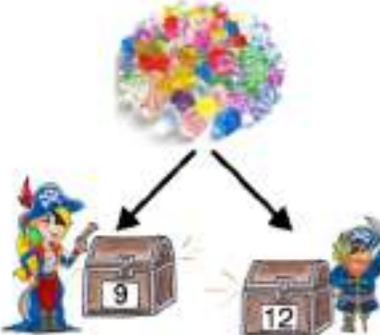
A pile of bones is shown at the top. Three arrows point from the pile to three dogs, representing a sharing activity.

ATELIER 3
Partager en parties égales



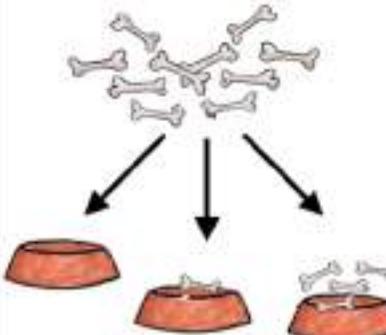
A pile of candies is shown at the top. Three arrows point from the pile to three children. The child on the right has a question mark next to their arrow, indicating an unknown share.

ATELIER 4
Compléter pour obtenir un partage en deux équitable



A pile of candies is shown at the top. Two arrows point from the pile to two children. The child on the left has a box with the number 9, and the child on the right has a box with the number 12, representing unequal shares.

ATELIER 5
Compléter pour obtenir un partage en trois équitable



A pile of bones is shown at the top. Three arrows point from the pile to three dogs. The dog on the right has a question mark next to its arrow, indicating an unknown share.

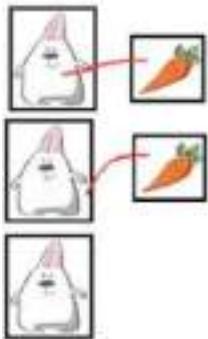
ATELIER 6
Compléter pour obtenir un partage équitable



A pile of candies is shown at the top. Three arrows point from the pile to three children. The child on the right has a question mark next to their arrow, indicating an unknown share.

EXEMPLE D'ATELIERS

Ateliers d'application pour la mise en place de techniques de comparaison, dont le terme à terme



ATELIER 1

S'organiser (énumération) pour comparer deux collections d'objets réels déplaçables

A diagram showing two vertical columns of three black dots each. Two horizontal lines connect the top two dots of the left column to the top two dots of the right column, illustrating a one-to-one comparison. Below the diagram is a large empty rectangular box.

● ——— ●
● ——— ●
●

EXEMPLES D'ORGANISATION DE VIE DE CLASSE



EXEMPLES DU QUOTIDIEN

Tri sélectif



- Constitution d'équipes, sans oublier personne
- préparer du matériel (un crayon pour chacun ...)
- faire des listes
- ...

Énumération et difficulté

LES DIFFICULTÉS EN LIEN AVEC L'ÉNUMÉRATION SE MANIFESTENT DANS LES PROCÉDURES



L'observation au coeur de nos pratiques de classe

L'OBSERVATION - LE GUIDAGE

Sans observation, on ne peut connaître les modalités fines de l'organisation du tri.
La trace finale peut être correcte sans que la nécessité d'un étayage soit détectée.



Identification et tri des lettres
composant le prénom
Modalité de ce tri ?



Ne procède pas dans le sens de
la lecture

SYNTHÈSE

Deux grandes classes d'intervention
de l'énumération

Configuration spatiale
modifiable

Contrôle possible par un
déplacement des objets déjà
traités dans un espace
réservé

→ Différenciation des espaces

Où mets tu les objets que tu as déjà vu ?

→ Catégorisation

Configuration spatiale
non modifiable

La distinction de statut doit
être faite autrement que par
un déplacement

Marquage des
objets

Parcourir un chemin qui puisse
être mémorisé

(Dépend des caractéristiques spatiales et
culturelles de la collection)

Concevoir un ordre de
parcours : temps + espace

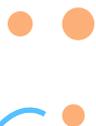
- opérer visuellement une partition
« Paquets » visibles ...
- parcourir en lignes/colonnes
- Combinaison des deux

Que disent les textes ?

BO N°25 DU 24 JUIN 2021
PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT DE L'ÉCOLE MATERNELLE

4 - Acquérir les premiers outils mathématiques

Pour dénombrer une collection d'objets, l'enfant doit être en mesure lors du dénombrement de synchroniser la récitation de la suite des mots-nombres avec le pointage des objets à dénombrer, en pointant chaque élément une seule fois et sans en oublier aucun. Cette capacité d'énumération doit être enseignée selon différentes modalités en faisant varier la nature des collections et leur organisation spatiale car les stratégies ne sont pas les mêmes selon que les objets sont déplaçables ou non (mettre dans une boîte, poser sur une autre table), et selon leur disposition (collection organisée dans l'espace ou non, collection organisée alignée sur une feuille ou pas).



Manipuler

UN TERME À « RE- PENSER » SELON LES SITUATIONS

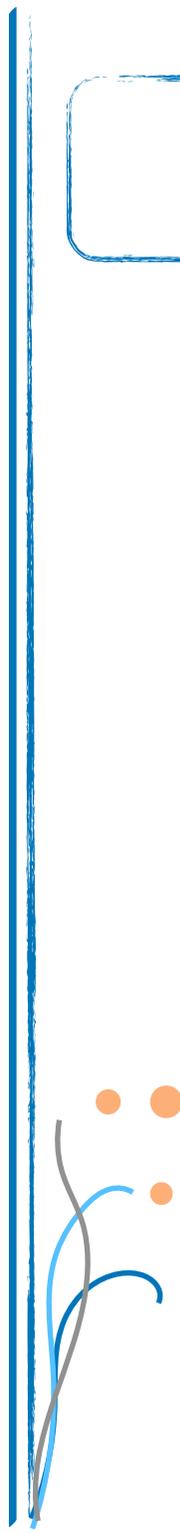
Manipulation
Intervention du corps , du toucher
« Manipulation sensible »

Intervention de l'écrit qui distancie

À « RE- PENSER » COMME

Une partition de l'espace possible

Un marquage ou un parcours à opérer



L' énumération comme composante

Elle intervient dès qu'on doit

- prendre en compte des éléments de collections
- Parcourir
- Désigner
- Apparier
- Faire des correspondances terme à terme
- Dénombrer

« ... alors que les élèves « manipulent » des étiquettes dans de très nombreuses tâches de « français », la profession ne décrit pas les opérations sur les étiquettes comme relevant de la manipulation et, le plus souvent, ne considère pas les étiquettes comme relevant de la manipulation mais comme des lettres, des mots, des syllabes, des phrases. »

Zoom sur l'activité de
dénombrement

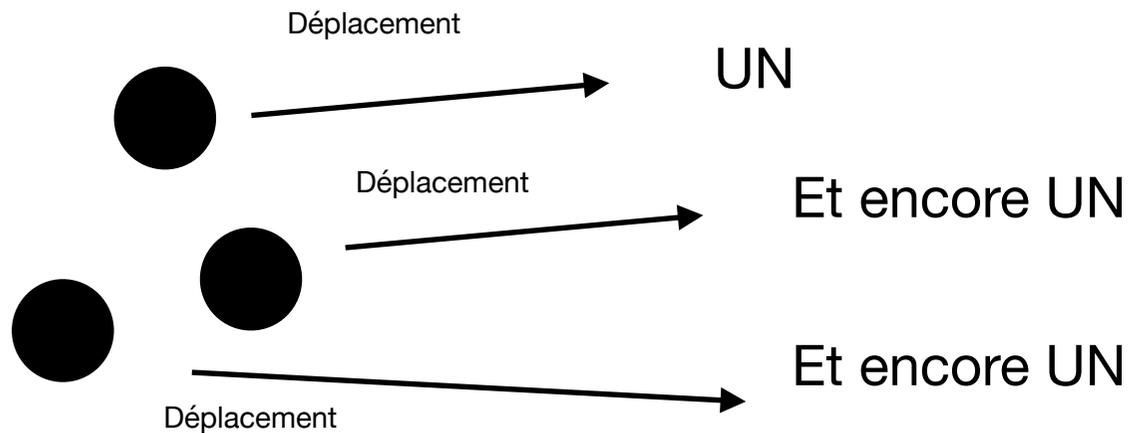
L'ÉNUMÉRATION,
COMPOSANTE DU DÉNOMBREMENT



Pour dénombrer, il faut s'organiser dans l'espace
en traitant tous les jetons, une et une seule fois



R. Brissiaud



Zoom sur l'activité de dénombrement

DÉNOMBRER PAR COMPTAGE

On agit sur une **collection**, dont on veut déterminer la **grandeur**, ce qui contraint à l'envisager comme **UN tout composé de plusieurs éléments**



Ces éléments sont « indifférenciés » même si physiquement différents : ne sont pas pris dans leur singularité d'objet (**principe d'abstraction**)

- il faut les **énumérer**. **Énumération**

- en récitant une **comptine mots-nombres** apprise en amont

- cette comptine doit à terme être **stable**, ordonnée, sécable, terminale, bidirectionnelle ...(**principe d'ordre stable**)

- les mots-nombres doivent être pointés en **terme à terme** avec les objets durant l'énumération (**correspondance terme à terme**)

Les mots-nombres constituent une **collection intermédiaire** (collection de mots, la notion de mots n'ayant pas acquise)

- Le dernier mot-nombre, dernier élément de la collection intermédiaire dont être mémorisé et doit avoir une « certitude » de « dernier », il correspond au cardinal de la collection (**principe de cardinal**)

- Même grandeur **comparaison** entre la collection de mots-nombres et la collection initiale (équipotent/ ensembles équivalents)

Dévolution de
l'organisation

CADRE GÉNÉRAL DE TOUTES NOS ACTIVITÉS Math, français, EPS ...

- **IMPACT SI PAS D'EXPLICITATION D'ORGANISATION**
- **IMPACT SI C'EST LE PE QUI ORGANISE TOUT LE TEMPS L'ESPACE**
- **IMPACT DE L'OBSERVATION DES PROCÉDURES DES ÉLÈVES**

Boite à outils

Faire expliciter PAR l'élève

- comment s'organiser pour traiter la situation
Comment t'organises-tu ? ...
- faire reconnaître généralement les 3 façons de procéder
(Cas déplaçable ou non déplaçable ...)
- Systématisation du marquage / codage littératien
(Entourer, marquer, barrer ...)
- questionnement régulier des chemins courants
(Lexique : ligne / colonne , explicitation du chemin, ...)
- faire des liens entre des situations vécues, les expliciter
(Tri d'étiquettes, dénombrement, répartition d'enfants en groupes en EPS, un ballon par enfant ...)

Oralité

Il y a **oralité** quand un groupe d'humain pratique en co-présence des échanges verbaux ou non, à l'aide d'objets du monde et sur ceux-ci, en mettant en jeu les **ressources verbales et corporelles** dont il dispose de manière fortement routinisée.

Déplacer notre regard littéraire d'adulte
au niveau de celui de l'élève qui utilise principalement l'oralité
pour mieux le comprendre,
mieux l'observer ,
mieux adapter nos apprentissages/activités
et mieux aménager nos espaces

مِنْ أَيْتِ رَبِّكَ لِلدُّعَا أَرْأَيْتُمُ اللَّاتَ وَالشَّجَرَةَ
 النَّاشِئَةَ الْيَمِينِ الْكَلْبَ الْكَلْبُ لَدَا أَيْتِ رَبِّكَ
 إِذْ أَقْسَمْتُمْ نَبِيًّا إِنِّي إِلَّا أَسْمَاءُ سَقِيَّةٌ مَقَاتِةٌ
 وَأَبَاؤُكُمْ مَا نَزَّلَ اللَّهُ بِمِثْقَالِ حَبِّ
 الْحَبَّةِ الْفَالِقِ إِلَّا الظَّنُّ وَمَا تَوَكَّلُ إِلَّا الْإِنْسَانُ
 وَلَقَدْ جَاءَهُمْ مِنْ رَبِّهِمْ الْهُدَىٰ إِذْ لَا يَشْكُرُونَ
 مَا تَنزَّلْنَا عَلَيْهِ الْفُرْقَانَ وَالْأَوَّلُ وَالَّذِينَ يَمُنُّونَ
 أَنَّ اللَّهَ يَأْخُذُ بِالْعِمْلِ كَمَا يَمُنُّونَ بِالْأَحَادِيثِ
 فَالَّذِينَ يَكْفُرُونَ أَصْحَابُ الْأَيْمَانِ إِذْ لَا يَخَفُونَ
 قَوْلَ الَّذِينَ يَكْفُرُونَ لَئِنَّمَا يَفْتَنُكُمُ اللَّهُ فِي
 شَيْءٍ وَإِنَّمَا يَأْتِيكُمْ بِهِ لِيَبْلُوَكُمْ إِنَّ اللَّهَ
 عَلِيمٌ غَلِيبٌ

環滁皆山也其西南諸峰林壑尤美望之
 蔚然而深秀者琅琊也山行六七里漸聞
 水聲潺潺而流出於峰間者懷泉也峰迴路轉有亭翼然臨於泉上者醉翁
 太守自謂也太守與客來飲於此飲少輒
 醉而年又高故自號曰醉翁也醉翁之
 意不在酒在乎山水之間也山水之樂得
 之心而寓之酒也若夫日出而林霏開雲
 歸而岩穴暝晦明變化者山間之朝暮也
 野芳發而幽香佳木秀而繁陰風霜高潔
 水落石出者山間之四時也然而往暮而
 歸四時之景不同而樂亦無窮也至於負
 暉攬暎往來而不絕者滁人游也臨溪而
 漁溪深而魚肥曝泉為酒泉香而酒冽山
 肴野饌雜然而前陳者太守宴也射之樂
 非絲竹竹射者中矣者騁馳射又隨車起
 太守醉也已而夕陽在山人影散亂太守
 歸而賓客從也樹林陰翳鳴聲上下游人
 去而禽鳥樂也然而禽鳥知山林之樂而
 不知人之樂人知從太守游而樂而不知
 太守之樂也太守謂誰廬陵歐陽修也
 醉翁亭記 歐陽修
 民國六年天石山書



Le plus lisible
 pour un non-lecteur ?

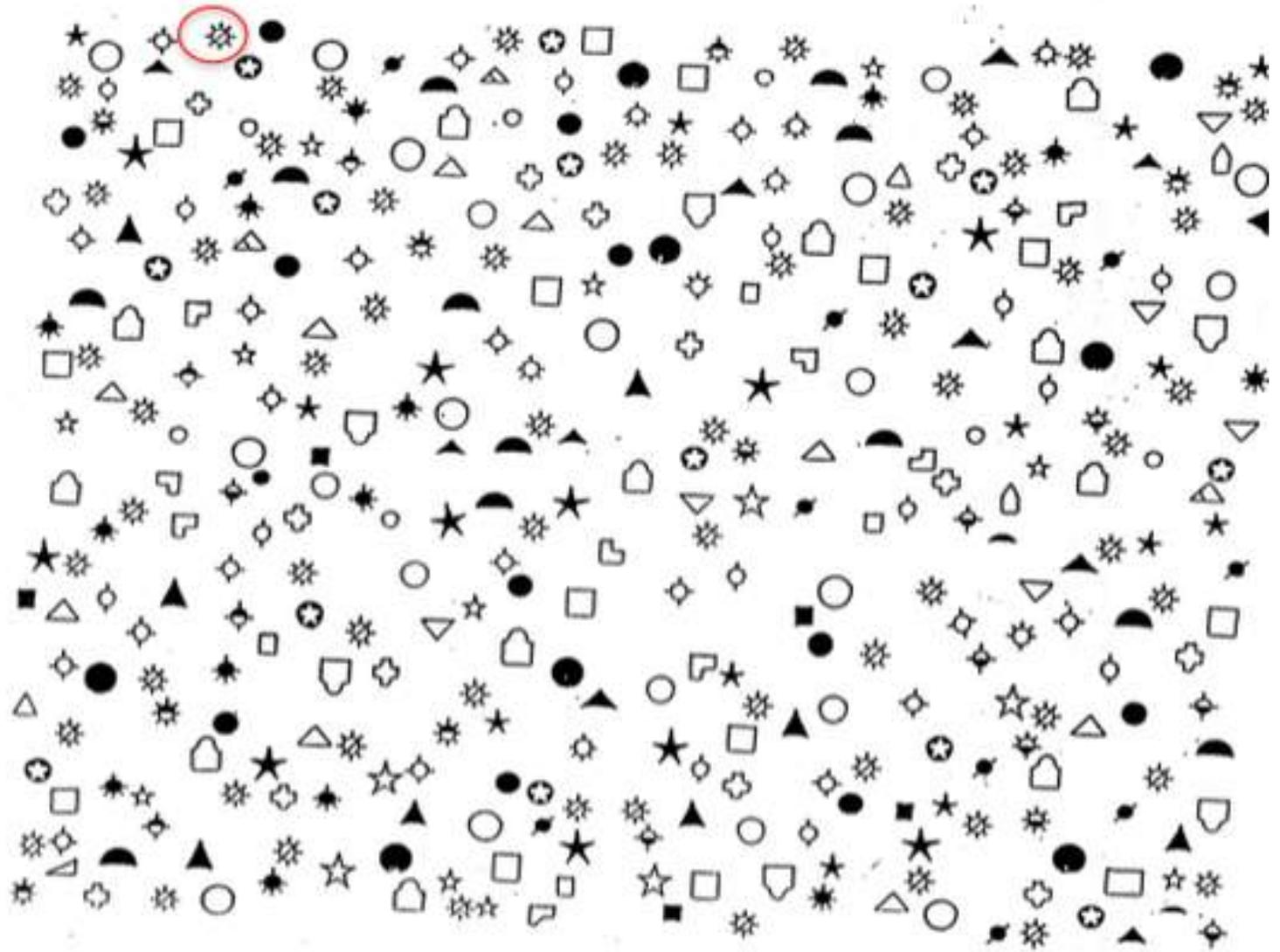
- 刀 = 刂 → 分 召 別 切
- 人 = 亻 → 囚 仄 坐 他
- 心 = 忄 小 小 → 忪 您 恭 快
- 手 = 扌 → 杼 拏 犇 拖 掰
- 水 = 氵 → 汨 杏 魁 池 林
- 火 = 灬 → 伙 秋 灼 黑 災
- 犬 = 犾 → 伏 突 嵇 狙
- 目 = 目 → 助 見 盲 曼



Un tableau dans une classe de MS

LES ORGANISATIONS DE L'ÉCRIT

Combien trouvez-vous de soleils ?



L'exercice cognitif ne consiste pas seulement à "voir" les soleils, mais surtout à "ne pas voir" les autres formes : imaginez le même exercice en enlevant toutes autres formes !

L'**inhibition** doit être efficace pour réussir ce test.



Où est écrite la date ?

BIBLIOGRAPHIE

- *Les premiers apprentissages scolaires à la loupe - Laparra / Margolinas - De Boeck - 2016*
- *Le nombre à l'école maternelle - Une approche didactique - Margolinas/ Wozniak - De Boeck - 2012*
- *Enseigner les mathématiques en maternelle - Castel / Emprin / Emprin-Charotte - Canopé éditions - 2019*

RESSOURCES

Des concepts-clés pour les premiers apprentissages scolaires

<http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/maternelle/les-premiers-apprentissages-scolaires-a-la-loupe-des-liens-entre-enumeration-oralite-et-litteratie#enumeration>

L'énumération, une compétence infra didactique à enseigner explicitement dès la maternelle

<http://centre-alain-savary.ens-lyon.fr/CAS/mathematiques-en-education-prioritaire/manipulation-nombres-decimaux-aux-cycles-1-2-et-3-1/place-et-role-de-la-manipulation-dans-la-construction-du-nombre-et-la-resolution-de-problemes-aux-cycle-1-2-et-3/comment-mettre-en-peuvre-le-prescrit-des-programmes>

Margolinas - Conférence maternelle 2016

Partie 1 : aspect du nombre <https://www.dailymotion.com/video/x4f59o3>

Partie 2 : construire le nombre <https://www.dailymotion.com/video/x4f58yl>

Partie 3 : anticipation <https://www.dailymotion.com/video/x4f55zf>

Partie 4 : communication à autrui. <https://www.dailymotion.com/video/x4f55iw>

Partie 5 : enseignement et apprentissage <https://www.dailymotion.com/video/x4exlfk>

Partie 6 : observation et évaluation <https://www.dailymotion.com/video/x4ex7wq>

J Briand

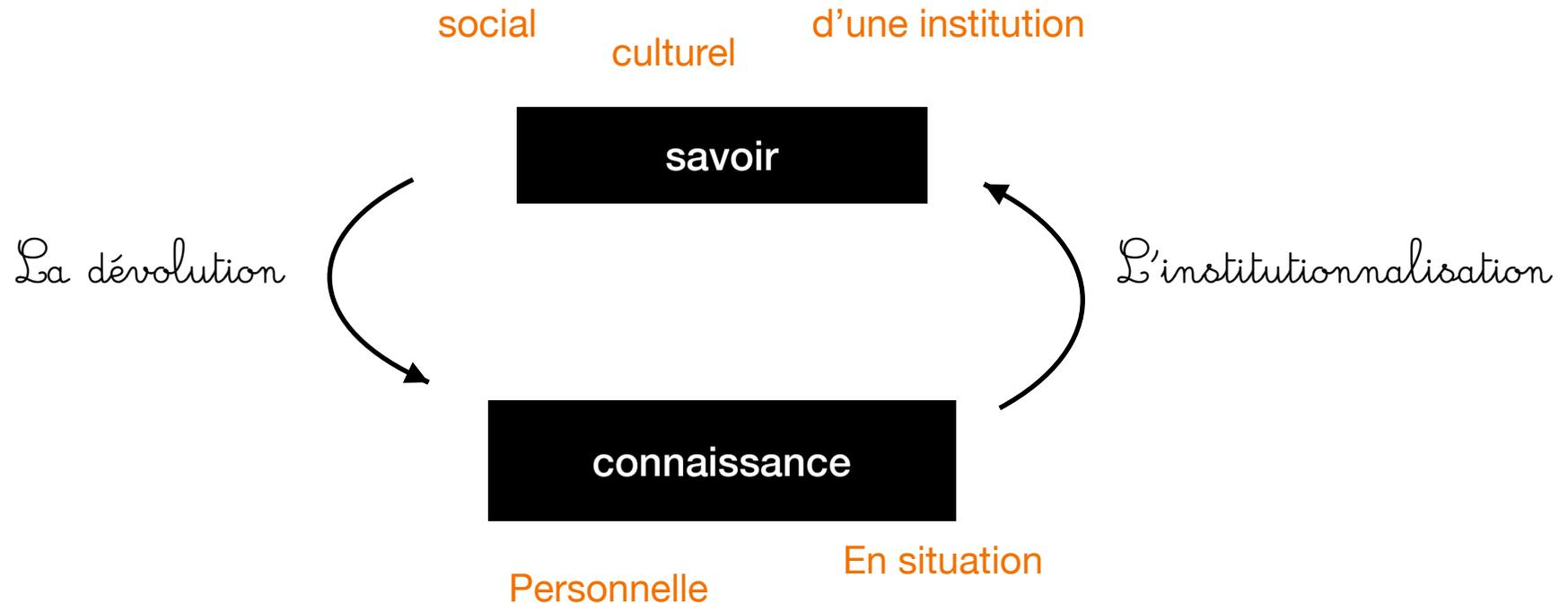
Énumération : <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2020/12/14122020Article637435255572699262.aspx>

- *Apprentissages mathématiques en maternelle - J. Briand - HATIER*

Connaissances
et savoirs

ALLER PLUS LOIN ...

Un savoir : ce que les membres d'une **institution** considère comme **légitime** et **utile** et qu'ils se transmettent dans certaines conditions, définies **culturellement**.



Une connaissance : ce que le sujet met en jeu quand il investit une situation

Connaissances
et savoirs

La dévolution

Installation des situations
(La façon dont l'enseignant
pense les outils, la
situation, les élèves)

La matérialité

Les savoirs

Les connaissances

L'institutionnalisation

Transformation de connaissances implicites
d'action en connaissances sociales stabilisées

Dépersonnalisation
Généralisation
Mise à l'épreuve
Décontextualisation
Formalisation
Mémorisation

Formulation
Validation