

# Constellation / Chantier 5

## La construction du nombre au C1

### Jeu : Les zigomaths



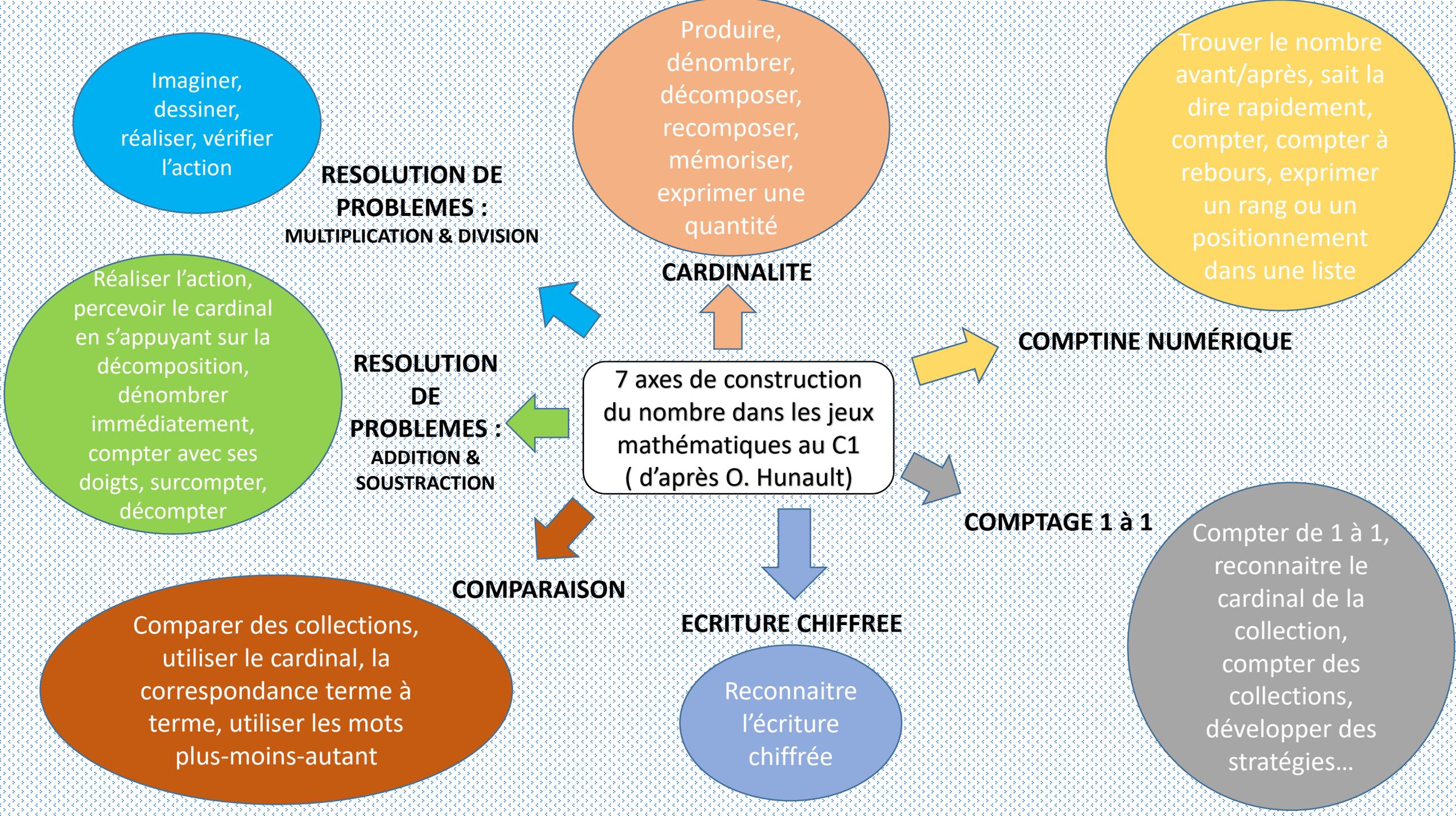
#### Matériel

- Des cartes –jetons magnétiques de 1-2-5 personnages
- Une tablette avec des lignes repères
- des représentations du nombre différentes

Ecole VILLON-MS-

Circonscription de Saint-Chamond -2020-21

Nadine Maisse CPC- Richard Cottier Coordinateur



## RESOLUTION DE PROBLEMES

### MULTIPLICATION & DIVISION

Poser des questions sur les Zigomaths figurant groupés par 2 ou 5 : multiples de 2 et de 5

## RESOLUTION DE PROBLEMES

### ADDITION & SOUSTRACTION

Poser des questions : comment obtenir un nombre X avec des Zigomaths tenus par 2 ou 5 ?  
Utiliser l'addition

## COMPARAISON

Comparer le nombre de jetons ou Zigomaths et réitérer le nombre

## CARDINALITÉ

proposer un comptage des Zigomaths et les associer avec la carte chiffrée ou la constellation

## COMPTINE NUMERIQUE

Donner des aides :

- une suite numérique (complément à 10) ; utiliser le nombre comme mémoire de la position
- du matériel de manipulation

## LES ZIGOMATHS maison des nombres



## ECRITURE CHIFFREE

Lecture des différentes représentations du nombre (constellation, chiffrée)

## COMPTAGE 1 à 1

Comptage terme à terme avec du matériel pour aider à passer de la manipulation à la schématisation/modélisation  
Développer des stratégies

## Tri des jetons



Plusieurs manières de trier : en ligne ou en colonnes

## Des aides :

-Suite numérique et lecture du nombre à décomposer

Temps 1 : compléter les cases et choisir les jetons pour répondre à la commande



Vers un jeu de marchande ...

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

# Le nombre au cycle 1

## Dimension sémiologique

En lien avec la littéracie, les différents systèmes de désignation des nombres.

Un mot nombre, qui se dit, qui se lit, qui s'écrit et qui se représente.

Vers la conceptualisation. Le nombre existe indépendamment des objets de la collection.

## Dimension cardinale

4 représente une quantité dont les propriétés sont indépendantes des objets de la collection. Passer « du nombre de... Au nombre... »

**Dimension cardinale**  
4 est le cardinal d'une collection de 4 éléments. Equipotence (autant que, juste assez, chacun le sien, le même nombre que...)

## Dimension ordinale

**Suite numérique**  
4 est le quatrième élément de la suite numérique.

**Suite numérique**  
4 est après le 3 et avant le 5.

Le nombre 4 au cycle 1  
Un entier naturel

## Dimension cardinale

### Conservation de la quantité

4 lapins: s'il y a 1 lapin dans le jardin, alors il y en a 3 dans le terrier.

Ordonner et comparer.  
Relation d'ordre dans les nombres entiers.

4 c'est plus petit que 6 et c'est plus grand que 2.

4 c'est un nombre dans la droite numérique des nombres entiers.

## Dimension arithmétique

Structure additive des nombres entiers.  
Commutativité, addition en construction

**Itération de l'unité.**  
1 et encore 1, ça fait 2, et encore 1 ça fait 3 ...

### Décompositions additives

3 et encore 1  
1 et encore 3  
1 et 1 et encore 2

### Recompositions

3, c'est ce qu'il faut ajouter à 1 pour arriver à 4.

**Vers la multiplication**  
4 c'est le double de 2, 4 c'est la moitié de 8