

Ecoles de la Pologne

03 DÉCEMBRE 2019



En introduction, classement d'activités observées en classe:

- les élèves manipulent
 - les élèves ne manipulent pas
- 

manipuler
définition du dictionnaire

≠

manipuler
en mathématiques

Représenter

Cycle 2

- appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas, arbres de calcul, etc.) ;
- utiliser des nombres pour représenter des quantités ou des grandeurs ;
- utiliser diverses représentations de solides et de situations spatiales.

Représenter

Cycle 3

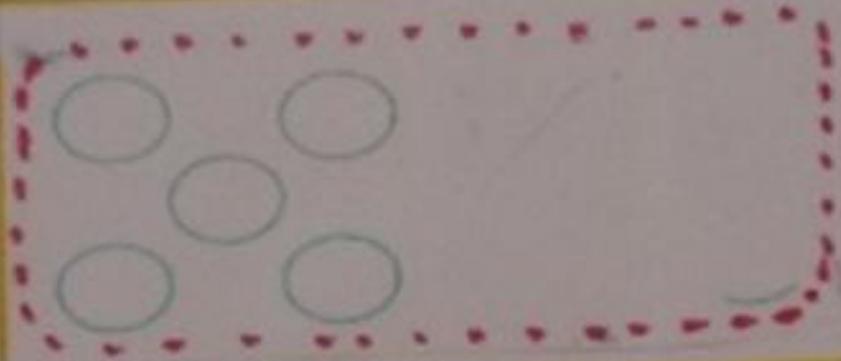
- utiliser des outils pour représenter un problème : dessins, schémas, diagrammes, graphiques, écritures avec parenthésages, etc. ;
- produire et utiliser diverses représentations des fractions simples et des nombres décimaux ;
- analyser une figure plane sous différents aspects (surface, contour de celle-ci, lignes et points) ;
- reconnaître et utiliser des premiers éléments de codages d'une figure plane ou d'un solide ;
- utiliser et produire des représentations de solides et de situations spatiales.

Voici trois activités:

Vous semble-t-il pertinent d'utiliser la manipulation pour chacune de ces activités?

Si oui, quel matériel utiliseriez-vous?

8



5 et —

6



— et —

9



— et —



Manipuler pour comprendre de
quoi on parle, s'appropriier la
situation.



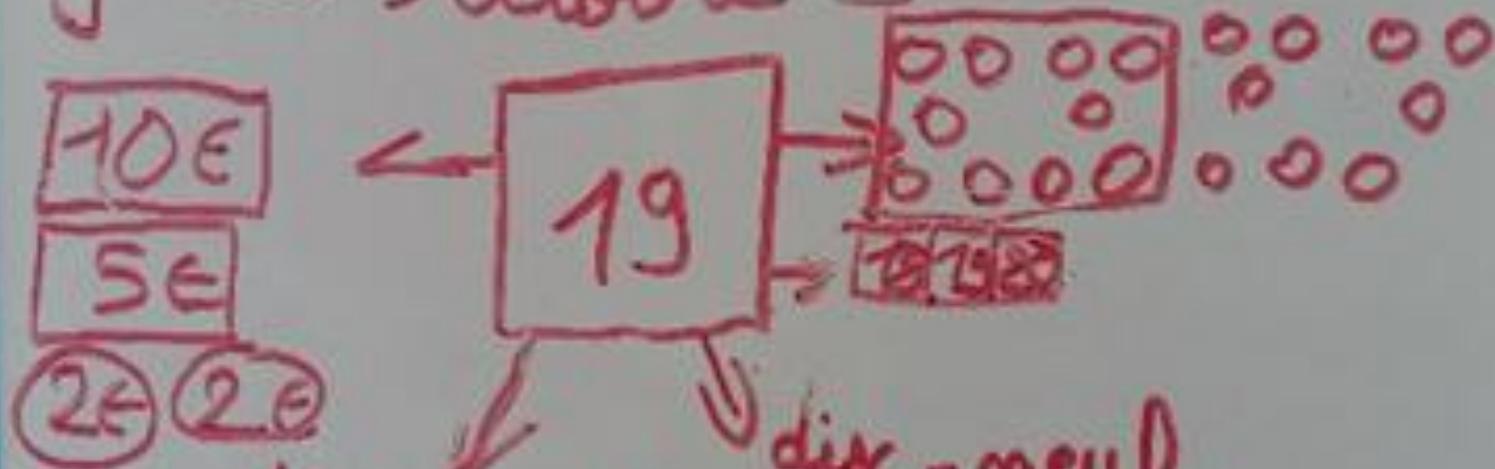
« Pour faire un bracelet, Marion utilise 10 perles vertes, 7 perles rouges et 9 perles bleues.

Combien de perles lui faudrait-il pour fabriquer 3 bracelets? »

Manipuler pour se
représenter un problème.



Jeudi 3 octobre I



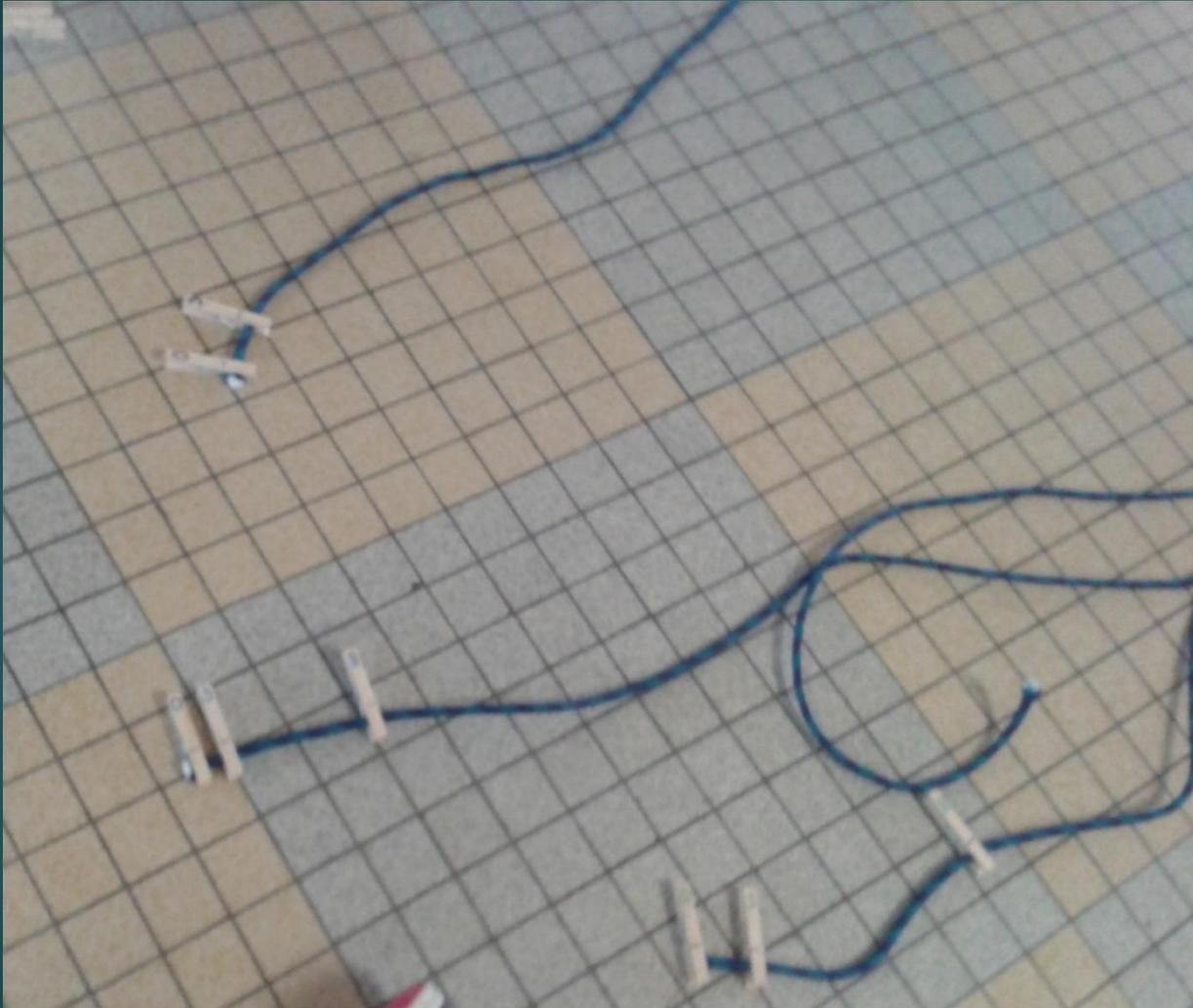
$$10 + 9 = 19$$
$$9 + 10 = 19$$





Manipuler pour valider, dire
le vrai et le faux sans avoir
besoin de l'adulte.

Manipuler oui mais....



CP ce que j'ai appris une élève en difficulté.3ga



CP ce que j'ai appris 2 Mason et Leyna.3ga



Manipuler n'est pas apprendre!

Plan Villani – Torossian

manipuler

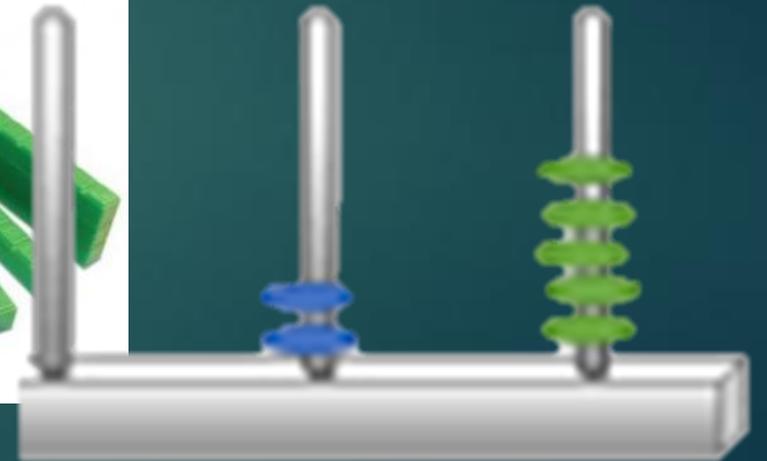
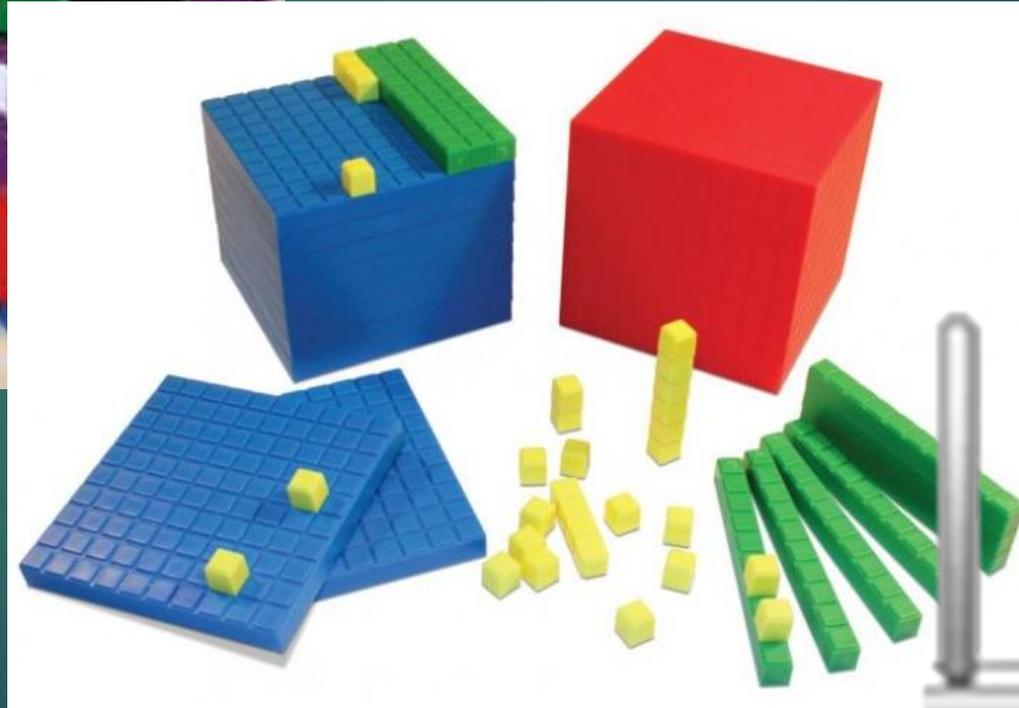
verbaliser

abstraire

Pierre Eysseric, professeur de mathématiques devenu formateur en mathématiques pour les professeurs des écoles.



Du matériel de manipulation...



... utilisable de la GS au CM2!

▣ Les jetons

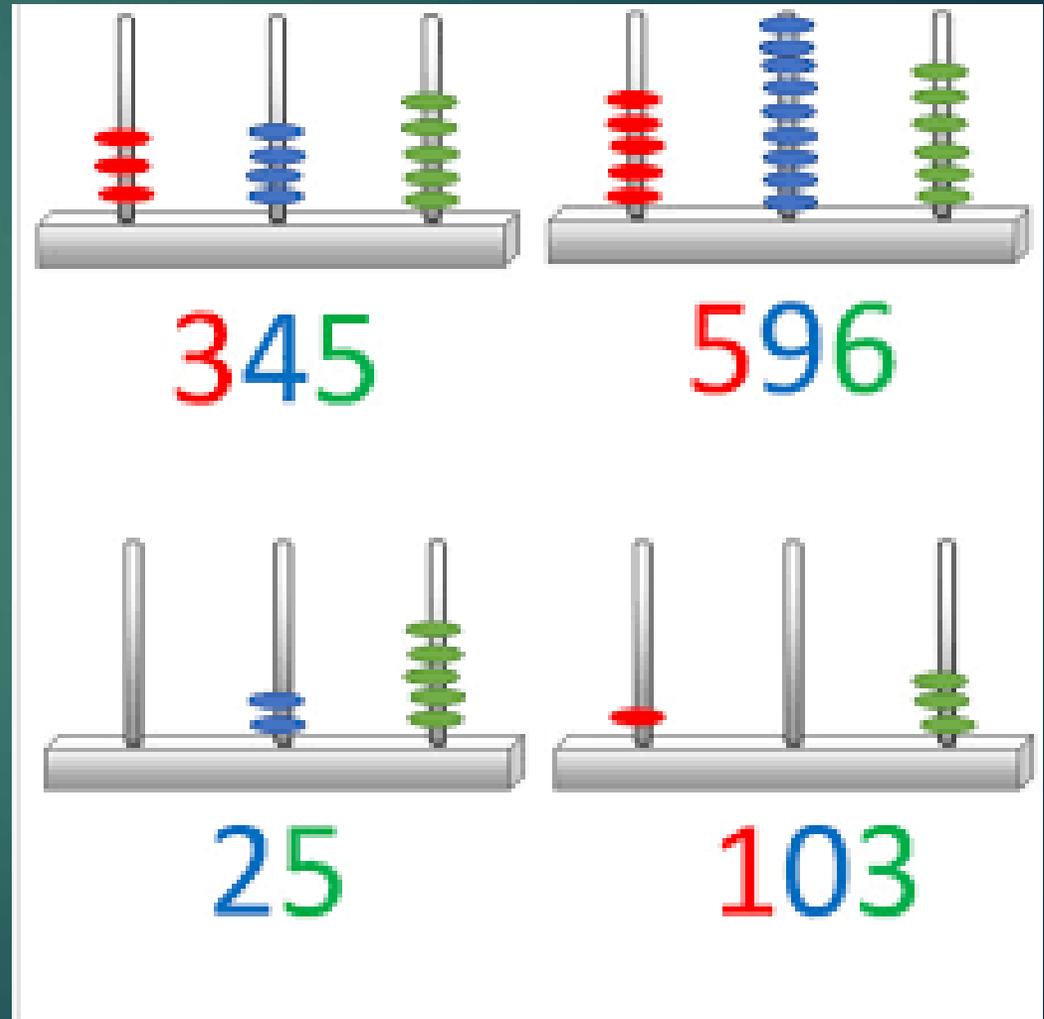


☐ Matériel centaines, dizaines, unités

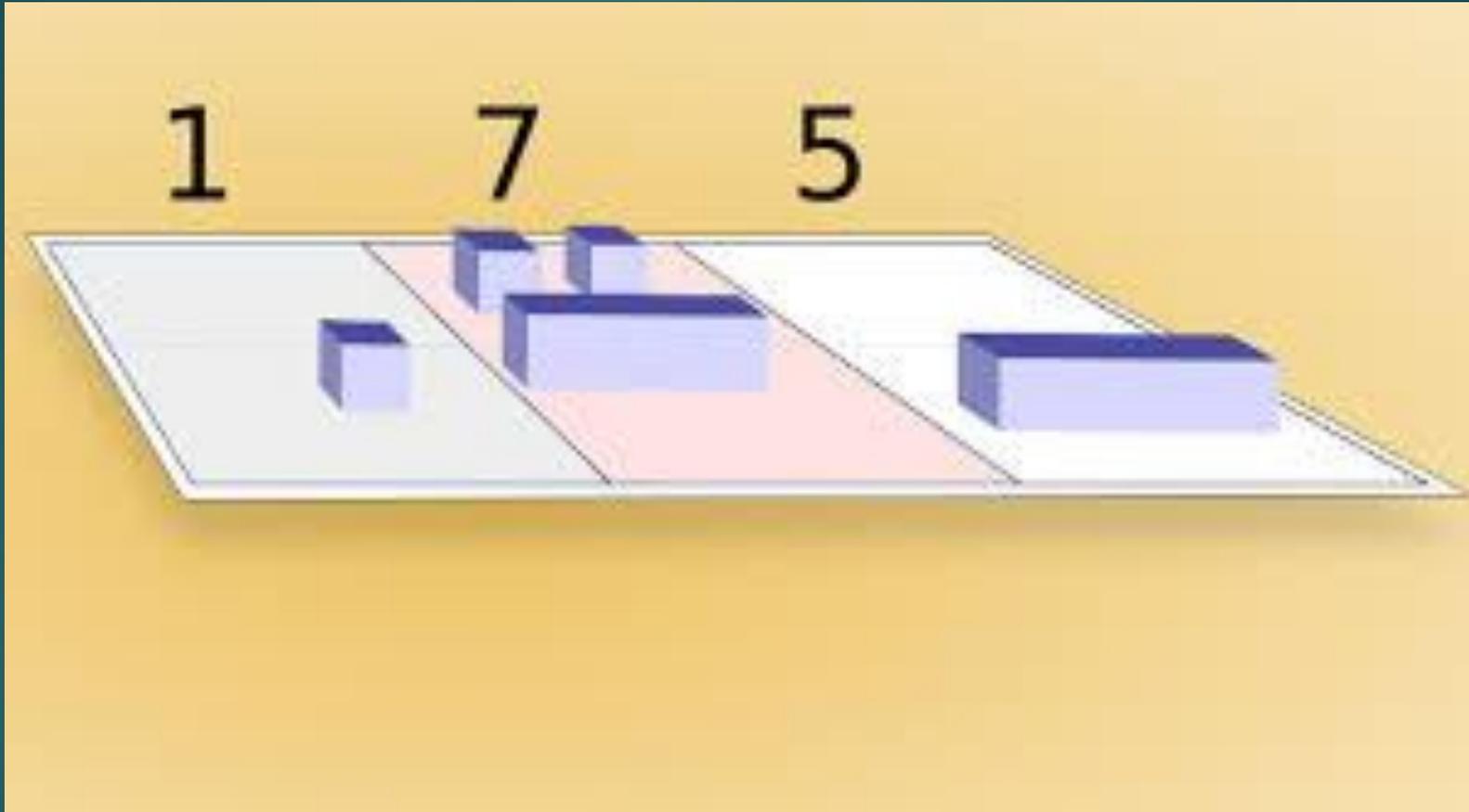


... utilisable de la GS au CM2!

□ Les abaques



Les abaques de Bettinelli



Les abaques du jeu du banquier

