

Plan Villani-Torossian 2019-2020

Mise en place et accompagnement d'enseignants du cycle 2, sur la circonscription de Guyancourt

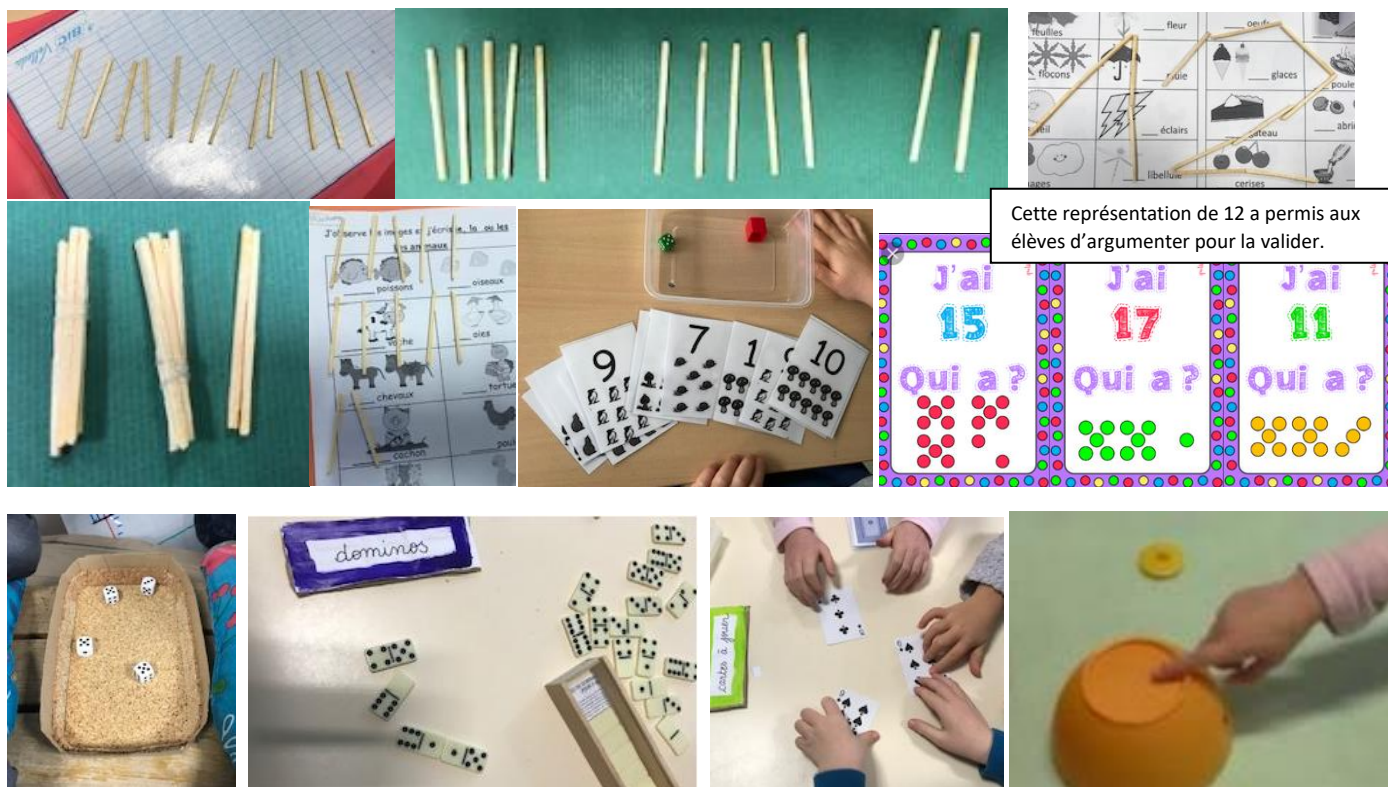
Des enseignants du cycle 2 (CP) de la circonscription de Guyancourt, ont bénéficié d'un suivi dans le cadre du plan Villani Torossian, pour favoriser en classe, les manipulations d'objets réels ou virtuels. Le but, mettre en œuvre un apprentissage des mathématiques fondé sur :

- la manipulation et l'expérimentation,
- la mutualisation et la verbalisation,
- l'abstraction.

Nous remercions vivement toutes les enseignantes qui se sont portées volontaires et qui ont su partager, échanger et faire évoluer leurs modalités et pratiques dans l'apprentissage des mathématiques.

• Faits numériques

Représentation du nombre 12 avec des allumettes, jeu des compléments à 5, 10... avec différents matériels.



Cette représentation de 12 a permis aux élèves d'argumenter pour la valider.

Comparer des
petites quantités

Complément à ... avec des dominos

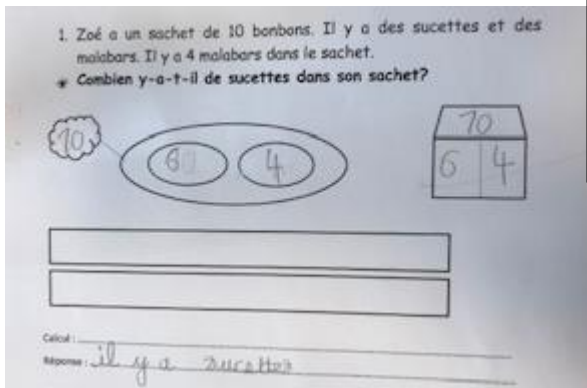
Bataille des nombres

jeu du saladier

Jouer pour apprendre les compléments à 10, la construction du nombre, subitizing ...

Après cette phase de manipulation, une phase de verbalisation aidera les élèves à maîtriser les concepts de façon plus abstraite.

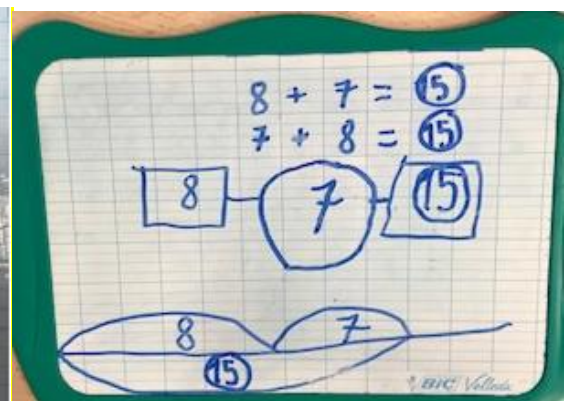
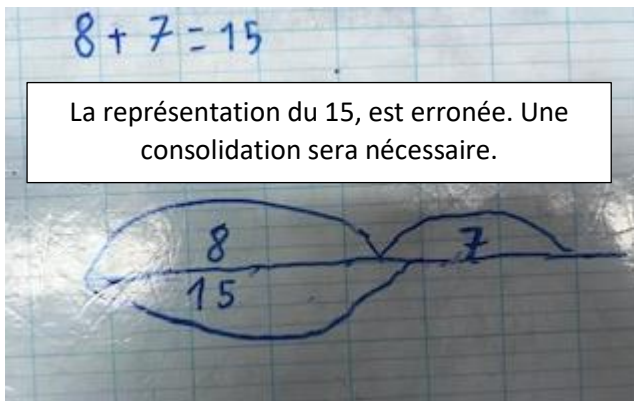
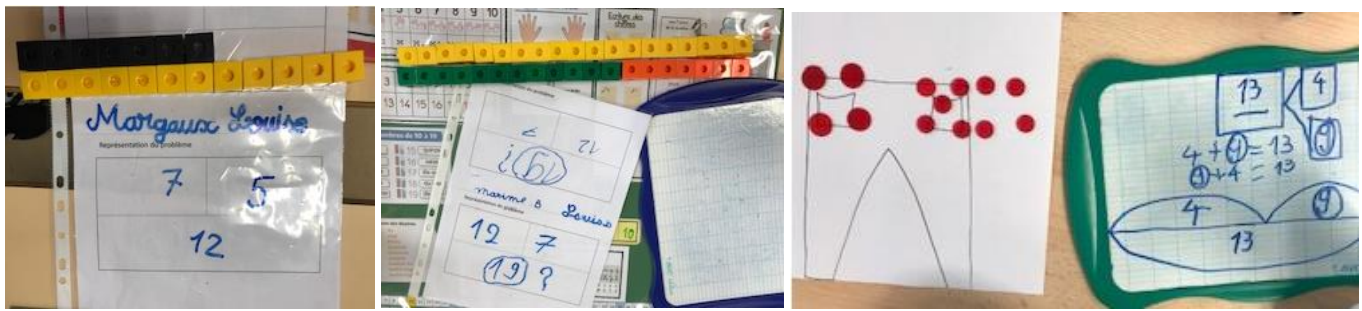
● Résolution de problèmes



La compréhension des énoncés de problèmes a été travaillée avec les élèves. Ils sont capables de manipuler des objets en autonomie, verbaliser puis résoudre le problème.
Que cherche-t-on ? Nous cherchons un tout ou une partie ?



"Apprendre à faire du lien entre les différentes étapes". Passage de la manipulation à la schématisation.



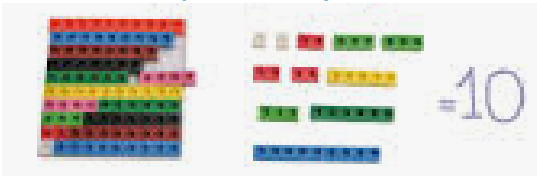
Représentation graphique obtenue après manipulation (classe de CP)

Manipuler est utile pour comprendre un concept lorsque cela permet de mettre en jeu une caractéristique du concept étudié.

Manipuler est bénéfique pour l'apprentissage lorsque l'attention des élèves est dirigée vers la caractéristique pertinente du matériel.

- Eviter de proposer du matériel trop riche qui présenterait des caractéristiques non pertinentes et pourrait détourner l'attention des élèves
 - Donner des instructions précises sur la manière avec laquelle utiliser le matériel maximise l'efficacité du recours à la manipulation
 - S'assurer que les élèves utilisent effectivement le matériel de manière pertinente
 - Présenter explicitement la relation entre le matériel de manipulation et le concept de mathématiques étudié maximise l'efficacité du recours à la manipulation
- Ex : Représente une dizaine

Circonscription de Guyancourt

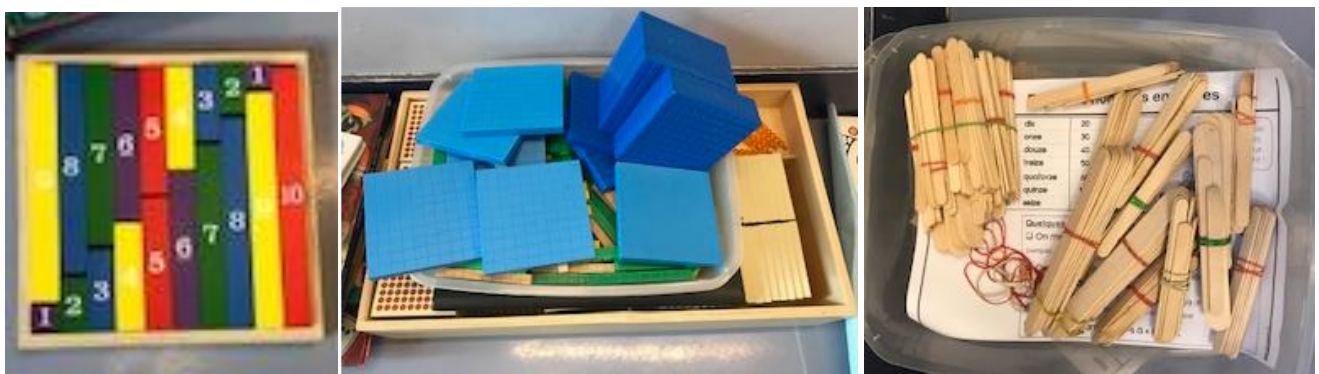


• **Outils/matériels et organisation spatiale**

L'espace classe peut être repensé pour travailler en groupes, les tables regroupées.
Des espaces pour se retrouver, pour jouer en apprenant, aux quatre coins de la classe.
Le matériel reste à disposition des élèves.



Meuble avec du matériel pour manipuler, ranger par catégories.



Construction du nombre



Jeu de la marchande



Cartes Montessori



Balance à nombre



Côté maternelle

