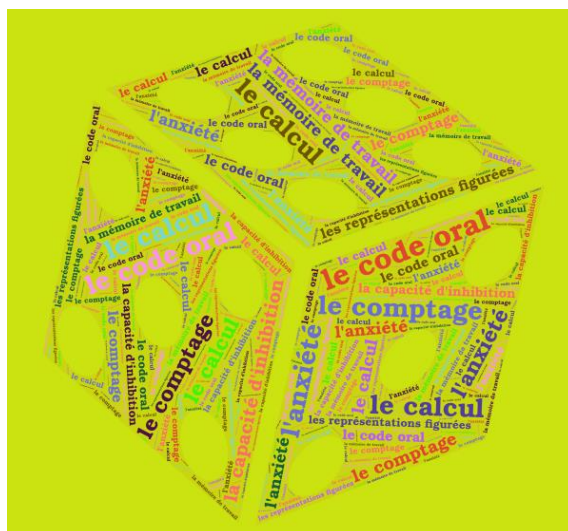


Compte-rendu de l'animation :

la construction du nombre chez l'enfant de 6

à 8 ans.

Le Jeudi 12 Janvier 2017 de 16h30 à 18h30.



Après un retour sur les textes des nouveaux programmes permettant de remettre en place la question de la progressivité des apprentissages et de l'allongement de la durée consacrée à chaque nouveau palier dans la construction des mécanismes de la numération et du calcul, l'animation s'est centrée autour de difficultés récurrentes qui ressortent des dernières évaluations nationales et de Pisa.

- 1/Le code oral
- 2/Le comptage et le calcul
- 3/Les représentations figurées
- 4/La capacité d'inhibition
- 5/La mémoire de travail
- 6/L'anxiété

Pour chaque difficulté, après une présentation des aspects qui les composent, des solutions ont été proposées et mises en commun par les enseignants présents.

1/Le code oral

Notre langue amène des difficultés supplémentaires pour de nombreux aspects :

- Les mots nombres de 11 à 16
- La famille de vingt qui est difficile à percevoir du fait de ne pas entendre le début du 1^{er} chiffre qui ne ressemble pas à deux
- Les difficultés récurrentes de 69 à 99
- Notre système qui est parfois additif 24 (20+4) et parfois multiplicatif 80 (4X20)...

Proposition de solutions :

- Stella Baruck propose d'aborder l'étude des nombres par des étapes en allant des nombres les plus simples au plus complexe

De 1 à 9

De 30 à 69

Revenir ensuite à la famille des 20

Terminer par les nombres de 69 à 99

lien pour visionner une intervention de l'auteur : [.https://www.reseau-canope.fr/mathematiques-stella-baruck/.htm](https://www.reseau-canope.fr/mathematiques-stella-baruck/.htm)

Plusieurs propositions ont été listées par les collègues.pour aider à dépasser ces difficultés :

- travailler spécifiquement en amont au cycle 1 le nom des nombres
- utilisation des mots nombres belges et suisses : septante,huitante, nonante...
- dans le même ordre d'idée, il existe une version de picbille avec la numération asiatique en parallèle de notre système pour aider à la représentation des nombres
- utilisation d'un jeu sur la numération : le Numérano (Un matériel de manipulation pour étayer les apprentissages numériques)
- insister longuement sur les familles des nombres et leurs décompositions (de 11 à 16)
- un travail important sur les consignes pour aider à la résolution de problèmes.

2/Le comptage et le calcul

Les difficultés dans ce domaine sont centrées sur le fait que nos élèves sont très performants dans le surcomptage mais moins dans l'automatisation des calculs d'où des résultats moins élevés que d'autres pays.

Là aussi, une plus grande durée pourrait permettre d'améliorer ces apprentissages à l'aide de nombreuses manipulations.

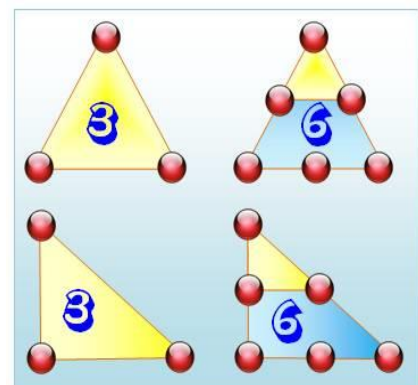
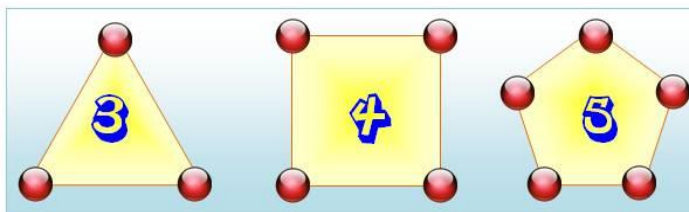
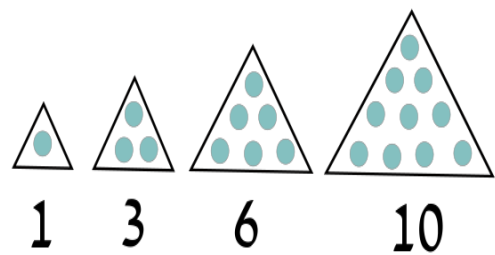
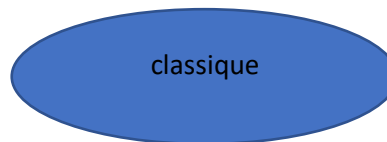
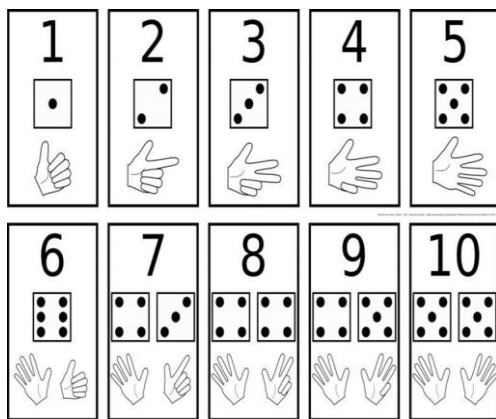
Propositions du groupe :

- utilisation de système comme ceux proposés par Picbille pour mettre en place des schémas récurrents tout en utilisant d'autres sortes de manipulation pour enrichir et ne pas cloisonner les élèves à ce seul système.
- L'utilisation de jetons, perles....
- la manipulation régulière de la monnaie avec des activités d'échanges.

3/Les représentations figurées

Toujours dans l'idée d'amener chez nos élèves des automatismes dans la construction et la décomposition des nombres.

Utiliser des représentations différentes pour consolider ces notions.



4/La capacité d'inhibition

Cela représente le choix que doivent faire les élèves face à un problème donné, d'abandonner une stratégie de résolution qui ne fonctionne pas mais qui leur est familière pour une autre sûrement plus efficace mais pas encore complètement acceptée ou comprise.

Voici un extrait d'un article pour mieux comprendre cette donnée

<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2014/03/24032014Article635312406210241782.aspx>

Et là une vidéo très intéressante sur le même domaine.

https://www.youtube.com/watch?v=qTBPQ0bQK_Q

(Contrôle + clic pour suivre le lien)

5/La mémoire de travail

Toutes les procédures précédentes vont dans ce sens.

Des affichages spécifiques, des outils individuels, la possibilité d'utiliser des aides (cubes, abaques, jetons...), la verbalisation des procédures, le dessin et son exploitation, une réflexion différente sur l'évaluation... peuvent être des pistes à explorer.

6/L'anxiété

L'aspect peut-être le plus important dans la réussite de nos élèves.

Le fait de ne pas essayer de peur de l'échec est une spécificité française.

Il faut essayer de dédramatiser cette matière pour que les enfants osent produire quelque chose, essaient même s'ils n'auront pas forcément le bon résultat au bout même si l'on sait qu'inconsciemment un certain poids est mis sur cette matière dans les familles.

Les propositions collectées :

- valorisation des réussites (retour sur la réflexion autour de l'évaluation ?)
- intégrer les mathématiques dans toutes les autres activités de classe le permettant
- privilégier l'aspect ludique
- sortir les mathématiques de leur cadre
- valoriser les procédures
- valoriser les étapes : l'opération, le résultat, la phrase réponse, l'orthographe pour amener du positif dans ce qui est fait et permettre de s'autoriser à répondre.