

La prévention de l'innumérisme

QUOI?

C'est innovant!

La manipulation en mathématiques pour consolider la construction du nombre. Mettre en place des activités autour de la manipulation pour consolider les compétences essentielles aux apprentissages des élèves des cycles 3 et 4.

Thème

La lutte contre l'innumérisme.

Dispositifs

Des actions sont mises en place au sein de l'établissement, en particulier :

- un travail sur la mémoire de travail est mis en place depuis l'année dernière avec tous les élèves de sixième en sollicitant des enseignants de plusieurs disciplines,
- l'accompagnement personnalisé,
- les devoirs faits.

Nous souhaitons cette année mettre en place un atelier sur la manipulation : l'apprentissage des concepts abstraits mathématiques facilité par l'utilisation de matériel de manipulation.

Matières

- Mathématiques.

Compétences

- Cycle 2
 - ◇ D1.3 – Langages mathématiques, scientifiques et informatiques.
 - Utiliser les nombres entiers :
 - comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer ;
 - nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers ;
 - calculer avec des nombres entiers.
 - ◇ D2 – Les méthodes et outils pour apprendre.
 - Organiser son travail personnel :
 - mettre en œuvre les méthodes apprises et mobiliser les ressources découvertes en classe pour travailler seul.
- Cycle 3
 - ◇ D1.3 – Langages mathématiques, scientifiques et informatiques.
 - Utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux et les fractions simples :
 - utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux ;
 - calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux ;
 - comparer, estimer, mesurer, calculer des grandeurs en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre, distance), aire, volume, angle, vitesse, masse, coûts.
 - ◇ D2 – Les méthodes et outils pour apprendre.
 - Se constituer des outils de travail personnel et mettre en place des stratégies pour comprendre et apprendre.

La prévention de l'innumérisme

QUI?

C'est innovant!

- La mémoire de travail : tous les enseignants sont concernés, peu importe la discipline.
- La manipulation en mathématiques : le professeur de mathématiques et le professeur documentaliste.
- L'équipe en charge de la liaison école-collège.

L'équipe

- Professeurs de mathématiques,
- Professeur documentaliste,
- Professeur d'EPS.

Participants

Nombre d'académies	1
Nombre d'établissements	1 collège
Nombre de classes	4
Nombre d'élèves	20
Nombre d'enseignants	1
Nombre de partenaires autres	0

OÙ?

C'est innovant!

Dans une salle de classe avec tout le matériel de manipulation (principalement le boulier).

Problème

- L'innumérisme est un défaut de la maîtrise des nombres, du raisonnement mathématique et logique et du calcul. Les élèves en situation d'innumérisme ne sont pas en capacité de mobiliser les notions élémentaires de mathématiques, du calcul et des modes de raisonnement qui leur ont été enseignés.
- La mise en place du test de repérage « autour du nombre » depuis 2019 et les évaluations nationales d'entrée en sixième nous permettent de repérer les élèves selon quatre niveaux de maîtrise en numération et en résolution de problème.
- Au vu du nombre important d'élèves dans le groupe 1 « *Construction du nombre insuffisamment installée. L'élève éprouve des difficultés en réception et en production du nombre* », il était important de mettre en place des remédiations afin de consolider les bases de cycle 2/3 pour que les élèves commencent le cycle 4 plus sereinement.

Objectif

Les objectifs sont les suivants :

- manipuler les outils mathématiques,
- rendre ludique les apprentissages,
- redonner l'envie et le goût des mathématiques aux élèves au travers du jeu,
- consolider les bases afin que les élèves, d'une part, reprennent confiance en eux et, d'autre part, commencent le cycle 4 avec des bases solides.

La prévention de l'innumérisme

QUAND ?

Inspiration

Livre « Méthode des abaques pour tous les écoliers et collégiens, qui veulent se simplifier la vie mathématique » conçu par l'association pour la prévention de l'innumérisme.

Calendrier

Mise en place des ateliers après l'analyse des résultats des tests « autour du nombre » et des évaluations nationales de sixième.

COMMENT ?

Mise en oeuvre

Trois axes de travail :

- Le travail sur la mémoire de travail : 2 fois par semaine (5 min en début de journée) pour tous les élèves de sixième tout au long de l'année,
- l'accompagnement personnalisé : mise en barrettes des heures d'AP,
- les ateliers de manipulation avec du matériel : matériel de base 10, étiquette de numération, ardoise, boulier...

Moyens

Moyens financiers : 30 HSE

BILAN

Méthode

Post test « Autour du nombre ».

Évolution

Les progrès sont déjà visibles mais non encore quantifiables.

Les élèves de la zone cible (groupes 1 et 2) qui ont suivi le travail avec le boulier ont tous progressé. 6 élèves sont sortis de la zone cible (zone 1 et 2) et 10 élèves sont toujours dans la zone cible mais les résultats du post test montrent une progression.

La manipulation avec le boulier ainsi que le travail effectué cette année en classe a permis à ces élèves une progression.

ET APRÈS ?

Suites

- Le travail sur la mémoire de travail pourrait être étendu sur le niveau cinquième et une fois par jour. Les élèves sont demandeurs et cela profite à l'ensemble des matières.
- Reconduire le travail sur la manipulation chaque année afin d'aider au mieux nos élèves et éviter qu'ils cumulent des lacunes qui pourraient en faire des élèves décrocheurs.