

Cycle 3 Classe : CP 23 élèves	Numération décimale : les groupements par 10	École Élémentaire Gaston Chaissac 85140 Les Essarts
--	---	---

Résumé du projet

Découverte de la numération de position avec le TBI

Domaines d'activité

- mathématiques

Compétence disciplinaire visée

1. Repérer dans un nombre à 2 chiffres la signification des chiffres en fonction de leur position (45 c'est 4 paquets de 10 et 5 unités seules)
2. Prendre conscience que le nombre de dizaines comprises dans une quantité « se voit » dans l'écriture du nombre : dans 32, il y a 3 dizaines. On le voit car il y a un 3 à gauche.

Matériel / logiciels utilisés

- Logiciel Notebook
- Des rectangles quadrillés de différentes tailles / des carrés en carton correspondant aux unités seules (couleur bleue) / des paquets de 10 en carton (2x5) (couleur orange)

Déroulement des activités

séance 1

- **présentation :**

Les élèves sont par groupes de deux. Chaque groupe a devant lui un quadrillage représentant une pièce à recouvrir avec des carreaux. Sur le bureau de l'enseignant sont installées 2 boîtes : une boîte contenant des paquets de 10 carreaux (bandes oranges) et une autre contenant des carreaux isolés (carreaux bleus).

La consigne est donnée à partir du TNI (un quadrillage apparaît).

« Voici une pièce qu'il faudra recouvrir de petits carreaux. Vous aussi, vous aurez devant vous ce genre de pièces à carreler. Vous devrez compter les carreaux qu'il faut pour recouvrir les pièces et vous devrez aller les chercher sur mon bureau.

Attention, il vous faudra pas un carreau de plus, pas un carreau de moins »

« Vous pourrez prendre des carreaux tout seuls ou des paquets de 10, comme vous voulez » (montrer sur le TNI les paquets de 10 et les carreaux)

Plusieurs situations de recherche sont proposées en fonction du niveau des élèves (de 14 à 50 carreaux).

Phase 1 : familiarisation avec la situation

- a) recherche par 2. Au cours de cette première étape, les élèves se familiarisent avec la consigne.
- b) Ils valident leurs procédures par recouvrement sur leur quadrillage.
- c) Une mise en commun permet de mettre en évidence les réussites et les échecs. Démonstration sur le TNI avec quelques pièces.

Phase 2 : une contrainte apparaît pour obliger les élèves à utiliser des paquets de 10 et le moins d'unités possibles.

« Maintenant, vous ne vous servirez pas seul. Il y aura un vendeur. Vous lui demanderez ce que vous voulez. Attention, il n'aura pas le droit de vous donner plus de 9 carreaux isolés ».

- a) recherche par deux sur support papier
- b) validation par recouvrement
- c) mise en commun avec démonstration sur TNI. Analyse des réussites et des échecs.

séance 2

Utilisation de bons de commandes pour faire prendre conscience aux élèves que dans l'écriture du nombre est indiquée le nombre de paquets de 10 et d'unités.

▪ **présentation**

L'organisation est la même que lors de la séance 1.

Rappel de la séance précédente ; reprendre sur le TNI un exemple traité lors de la dernière séance.

Une nouvelle consigne est donnée : « Aujourd'hui, vous devrez écrire votre commande sur un bon de commande plutôt que de demander oralement »

Remarque :

le bon de commande a été rédigé au préalable de manière collective au TNI.

Bon de commande

Il me faut carreaux.

Je veux :

- paquet de 10

- carrés seuls

Phase 1 : familiarisation avec la situation

- élaboration du bon de commande par deux
- validation par recouvrement
- mise en commun avec démonstration sur TNI
- synthèse avec mise en évidence que le nombre de paquets de 10 et de carreaux seuls et le nombre d'unités se voient dans la commande

Phase 2 : entraînement ; passer commande sans disposer du quadrillage

Les élèves sont organisés en 2 groupes.

- Le 1^{er} groupe reçoit un quadrillage et indique au 2^{ème} groupe le nombre de carreaux qui ne dispose pas du quadrillage.
- Le groupe 2 élabore le bon et le donne au vendeur.
- Le 1^{er} groupe valide.

Les rôles entre les groupes sont échangés.

Variantes ou prolongements possibles

- Avec le matériel TNI (paquets de 10 –orange- et carreaux seuls bleus)
 - prendre un nombre donné de carreaux (exemple : le maître indique qu'il veut 43 carreaux. Aux élèves de prendre 4 paquets de 10 et 3 unités...)
 - inversement, des paquets de 10 et des carreaux isolés apparaissent. Les élèves doivent indiquer le nombre total de carreaux
- entraînement sur des calculs du type :
 - $10 + 10 + 2$
 - $30 + 5$
 - ...

c) Organiser des commandes groupées

- un enfant a un quadrillage à carrelé et un 2ème enfant un autre
- se mettre d'accord pour commander ensemble les paquets de 10 et les unités seules.

(Attention le vendeur ne donne pas plus de 9 carreaux seuls. Les élèves devront donc échanger 10 unités contre 1 paquet de 10)

d) Le jeu du banquier : adaptation du jeu « le grand collier » (Cap Maths CE1) en proposant des nombres adaptés au niveau des élèves.

Apport de l'outil informatique

- Permet une bonne visualisation des procédures lors de la mise en commun.
- Garde les traces en mémoire. On peut les réactiver pour les séances ultérieures.

Jun 2010