

Le million

Découverte du million

Informations générales



Objectif

Savoir écrire un nombre en million.
Comprendre ce qu'est le million.
Comparer des nombres $> 1\ 000\ 000$.
Calculer avec des nombres $> 1\ 000\ 000$.



Socle commun

- écrire, nommer, comparer et utiliser les nombres entiers, les nombres décimaux (jusqu'au centième) et quelques fractions simples
- utiliser les techniques opératoires des quatre opérations sur les nombres entiers et décimaux (pour la division, le diviseur est un nombre entier)



Auteur

E. Herold



Licence

Créative Commons - liberté de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public sous conditions : citation de la paternité, pas d'utilisation commerciale, pas de modification.

Déroulement des séances

- **Séance 1** : Un million de points (50 min)

1

Un million de points

Nombres et calcul

 Objectif(s) de séance	Connaître plusieurs caractérisation du million: écriture chiffrée, relation avec d'autres nombre connus, des évocations de quantités.	 50 minutes (4 phases)
 Matériel	15 points 15 barres de 10 15 plaques de 100 15 cubes de 1000	
 Remarques	Les élèves connaissent déjà le million. Le but de cette séance est de donner un contenu à ce mot.	

1. Des barres des plaques et un cube.

 (individuel) | découverte |  10 min.

Présenter la boîte en expliquant qu'elle a été réalisée en superposant 10 plaques.

Combien y a-t-il de points sur la plaque et sur la barre? Combien la boîte contient-elle de points?

Exploitation collective:

méthodes de dénombrement utilisées et expliquées.

Insister sur chaque valeur de chaque graphique.

2. Avec plusieurs cubes

 (individuel) | recherche |  15 min.

Combien obtiendrait-on de points en rassemblant 10 boîtes comme celles-ci? Et avec 100 boîtes? Et avec 1 000 boîtes?

Donner le matériel aux élèves qui en ont besoin afin de les faire manipuler.

On obtient le même dénombrement.

- 1 000x10
- 1 000x100
- 1 000x1 000

Demander aux élèves de lire le nombre obtenu: 1 000 000. Dire qu'on le nomme un million.

Insister sur la nécessité de grouper les chiffres par 3.

On va donc travailler sur le million.

3. Différentes façons d'avoir un million de points

 (individuel) | recherche |  15 min.

Combien faut-il de barres pour avoir un million de points?

Combien faut-il de plaques pour avoir un million de points?

Toutes les procédures utilisées sont recensées et expliquées:

- réponse directe
- essais de multiplications par 10, 100, 1 000

$$1\ 000\ 000 = 10 \times 100\ 000$$

$$1\ 000\ 000 = 100 \times 10\ 000$$

Conserver au tableau les différentes écritures multiplicatives obtenues dans la séance.

4. Synthèse

 (collectif) | mise en commun / institutionnalisation |  10 min.

Coller sur une affiche des représentations des nombres à l'aide de papier millimétré.

- 1 = 1 tout petit carré de 1mm sur 1mm
- 10 = 1 rectangle de 1cm sur 1mm
- 100 = 1 carré de 1cm sur 1 cm
- 1 000 = 1 rectangle de 10cm sur 1cm
- 10 000 = 1 carré de 10 cm sur 10cm
- 100 000 = 1 rectangle de 1m sur 10 cm
- 1 000 000 = 1 carré de 1m sur 1m

Notes :