

Les grands nombres <1 000 000

CM1

IO 2015 : Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant des regroupements par milliers.

Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers, millions, milliards) et leurs relations.

Comprendre et appliquer les règles de la numération aux grands nombres (jusqu'à 12 chiffres).

Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers, les repérer et les placer sur une demi-droite graduée adaptée.

Séance 1: Les grands nombres

Déroulement

Séance 1

Etape 1 : jeu du plus grand nombre- Passation de consignes - 5 min

L'enseignant présente un jeu : on veut construire un nombre, **le plus grand possible**, une carte tirée donne un chiffre de ce nombre que l'on positionne dans un tableau à six cases avant d'effectuer le tirage suivant.

Après les 6 tirages, on compare les nombres écrits par les différents joueurs. Celui ou ceux qui ont le plus grand nombre marque un point.

Utiliser le stylo bille, on n'a pas le droit d'effacer.

Jeu en collectif – 10 min:

L'enseignant tire une carte, écrit le chiffre obtenu au tableau.

Chaque élève écrit le chiffre dans la case de son choix. On fait cela six fois de suite.

Collecter les différents nombres et trouver le nombre le plus grand.

Expliciter les règles de comparaison des nombres structurer sur papier affiche.

Jeu en groupe de quatre – 15 min

Consigne : Noter sur des A3 les stratégies

Mise en commun pour énoncer les stratégies et le poids des différents chiffres suivant leur rang.

Règle 1 : les zéros doivent être placés le plus à droite possible, c'est à dire au rang le plus bas.

Règle 2 : les neuf doivent être placés le plus à gauche possible dans le nombre, c'est-à-dire au rang le plus élevé.

Règle 3 : pour les autres chiffres, on visera l'ordre décroissant des chiffres, mais le hasard pourra se mettre en travers des intentions du joueur.

Structuration- 10 min

Pour comparer les nombres entiers

Il faut commencer par regarder le nombre de chiffres de chaque nombre

- S'ils n'ont pas le même nombre de chiffres, le plus grand est celui qui le plus de chiffres.

325 016 (6 chiffres)

est plus grand que

89 879 (5 chiffres)

On dit aussi 325 016 **est supérieur** à 89 879. On écrit : $325\ 016 > 89\ 879$

- S'ils ont le même nombre de chiffres, on compare les différentes classes en commençant par la plus grande (dans l'exemple, c'est la classe des millions).

325 016 (6 chiffres)

est plus petit que

325 100 (6 chiffres)

On dit aussi 325 016 **est inférieur** à 325 100. On écrit : $325\ 016 < 325\ 100$

—> Puis lecture de la leçon N1.3.

—> Vidéo 2 nombres à 2 chiffres

<https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/mathematiques/nombres/comparaison-de-nombres-de-0-a-99/comparer-deux-nombres-a-deux-chiffres.html>

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

N1.3 Comparer les nombres

Découverte

REGLE DU JEU : on veut construire un nombre, **le plus grand possible** Une carte tirée donne un chiffre de ce nombre que l'on positionne dans un tableau à six cases avant d'effectuer le tirage suivant.

Après les 6 tirages, on compare les nombres écrits par les différents joueurs. Celui ou ceux qui ont le plus grand nombre marque un point.

Matériel élève

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

Les chiffres						Mon nombre	Points
.	
.	
.	
.	
.	
Total des points							



Découverte

REGLE DU JEU : on veut construire un nombre, **le plus grand possible** Une carte tirée donne un chiffre de ce nombre que l'on positionne dans un tableau à six cases avant d'effectuer le tirage suivant.

Après les 6 tirages, on compare les nombres écrits par les différents joueurs. Celui ou ceux qui ont le plus grand nombre marque un point.

Matériel élève

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

Les chiffres						Mon nombre	Points
.	
.	
.	
.	
.	
Total des points							



Matériel élève

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

Les chiffres						Mon nombre	Points
.	
.	
.	
.	
.	
Total des points							

Matériel élève

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

Les chiffres						Mon nombre	Points
.	
.	
.	
.	
.	
Total des points							



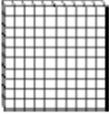
Utiliser et lire
un tableau de numération

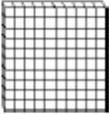
N



Utiliser et lire
un tableau de numération

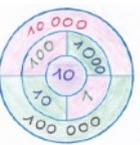
N

centaines <i>centaines</i> c 	dizaines <i>dizaines</i> d 	unités <i>unités</i> u 	On peut lire :
		5	5 unités = 5 u $\frac{\text{ou}}{5}$
	4	6	4 dizaines 6 unités = 4 d 6 u 46 unités = 46 u $\frac{\text{ou}}{40} + 6 = 46$
2	8	1	2 centaines 8 dizaines 1 unité = 2 c 8 d 1 u 28 dizaines 1 unité = 28 d 1 u 281 unités = 281 u $200 + 80 + 1 = 281$
7	0	3	7 centaines 3 unités = 7 c 3 u 70 dizaines 3 unités = 70 d 3 u 703 unités = 703 u $700 + 3 = 703$
4	9	0	4 centaines 9 dizaines = 4 c 9 d 49 dizaines = 49 d 490 unités = 490 u $400 + 90 = 490$

centaines <i>centaines</i> c 	dizaines <i>dizaines</i> d 	unités <i>unités</i> u 	On peut lire :
		5	5 unités = 5 u $\frac{\text{ou}}{5}$
	4	6	4 dizaines 6 unités = 4 d 6 u 46 unités = 46 u $40 + 6 = 46$
2	8	1	2 centaines 8 dizaines 1 unité = 2 c 8 d 1 u 28 dizaines 1 unité = 28 d 1 u 281 unités = 281 u $200 + 80 + 1 = 281$
7	0	3	7 centaines 3 unités = 7 c 3 u 70 dizaines 3 unités = 70 d 3 u 703 unités = 703 u $700 + 3 = 703$
4	9	0	4 centaines 9 dizaines = 4 c 9 d 49 dizaines = 49 d 490 unités = 490 u $400 + 90 = 490$

RITUELS

JOUR 1	
	Je place 2 palets sur 1 000 , 4 sur 100, 18 sur 10. Quel est le nombre obtenu?
JOUR 2	
	Je place 6 palets sur 1 000 , 13 sur 100, 5 sur 10. Quel est le nombre obtenu?
JOUR 3	
	Je place 4 palets sur 1 000 , 4 sur 100, 13 sur 10. Quel est le nombre obtenu?
JOUR 4	
	Je place 9 palets sur 1 000 , 3 sur 100, 12 sur 10. Quel est le nombre obtenu?

JOUR 1	
	Je place 2 palets sur 1 000 , 4 sur 100, 18 sur 10. Quel est le nombre obtenu?
JOUR 2	
	Je place 6 palets sur 1 000 , 13 sur 100, 5 sur 10. Quel est le nombre obtenu?
JOUR 3	
	Je place 4 palets sur 1 000 , 4 sur 100, 13 sur 10. Quel est le nombre obtenu?
JOUR 4	
	Je place 9 palets sur 1 000 , 3 sur 100, 12 sur 10. Quel est le nombre obtenu?