

### AIDE PEDAGOGIQUE

Des élèves organisent un concours pour la kermesse de l'école : estimer le nombre de grains de sable d'un gros tas de sable.

Ils sont obligés d'effectuer le comptage avant la fête de l'école. Pour cela, Eric a une idée géniale : diviser le tas en 4 tas différents et utiliser 5 « étalons témoins ».

Voici les étalons retenus :

- une cuillère à café contenant 100 grains de sable
- une cuillère à soupe contenant 1000 grains de sable
- une louche contenant 10 000 grains de sable
- un verre contenant 100 000 grains de sable
- un seau contenant 100 verres de sable.

Voici les résultats pour chaque tas :

	T1	T2	T3	T4
Cuillère à café	3	0	1	2
Cuillère à soupe	0	7	8	6
Louche	4	9	0	4
Verre	6	5	10	1
Seau	0	0	0	100

Quel est le nombre de grains pour chaque tas ?

Range les tas dans l'ordre croissant en fonction du nombre de grains.

Domaine : Nombres et calcul

Objectif :

Résoudre des problèmes sur les nombres entiers jusqu'au milliard afin de concevoir un tableau des grands nombres.

Capacités :

- Connaître et savoir écrire les nombres entiers jusqu'au milliard.
- Comparer, ranger, encadrer ces nombres.
- Utiliser la calculatrice.

Pré-requis :

- Les nombres jusqu'à 100 000.
- Lire et comprendre un tableau à double entrée.
- Additionner des nombres entiers.

Difficultés possibles :

- Confusion entre la valeur affectée à l'objet et le nombre d'objets.
- Confusion croissant et décroissant.
- Hiérarchisation des opérations.

Aides possibles (après un temps de recherche personnel puis en groupe) :

- Travailler en amont la décomposition de nombres plus petits.
- Proposer un tableau vide dans lequel les élèves écriront la contenance de chaque étalon.
- Proposer un tableau faisant apparaître des colonnes afin d'orienter les élèves vers la notion de classe de nombre.
- Utiliser la calculatrice.
- On favorisera les dessins pour les élèves en difficulté.

TENDRE VERS LA CONSTRUCTION D'UN TABLEAU  
DES GRANDS NOMBRES A LA FIN DU DEFI