**Théorie numération**

1. **Lire les grands nombres**

Pour faciliter la lecture des grands nombres, **chaque « famille d’unités » est séparée par une apostrophe**. Le nombre 293841, se lira plus facilement s'il est écrit 293’841.

Il faut donc, en commençant par le chiffre des unités (tout à droite), regrouper les chiffres par trois (en familles d’unités) en remontant sur la gauche avant d’ajouter une apostrophe.

Exemples :

85645 => 85’645

1423 => 1’423

62435162 => 62'435’162

1. **Pour lire le nombre à voix haute :**

Il faut lire chaque famille d’unités séparément, et énoncer la famille d’unités qui se termine à chaque apostrophe.

Attention:

* La famille des unités simples (après la dernière apostrophe) reste muette.
* Les familles « vides » ne se disent pas.

Exemples :

34'125 = trente-quatre-mille-cent-vingt-cinq

3'210'300 = trois-millions-deux-cent-dix-mille-trois-cent

4'000'423 = quatre-millions-quatre-cent-vingt-trois

Une image contenant texte, shoji, capture d’écran

Description générée automatiquement

Familles d’unités

Unités

Quantité

1. **Tableau :**

Le tableau de numération est un outil qui sert à observer et comparer des nombres. Il peut aussi être utilisé pour décomposer un nombre en différentes unités.

Il suffit d’y placer les nombres en alignant chacun des chiffres à l’unité à laquelle il correspond. Prenons l’exemple de 20’587 (vingt-mille-cinq-cent-huitante-sept):

Une image contenant texte, shoji, capture d’écran

Description générée automatiquement

Familles d’unités

Centaine de millions

Dizaine de millions

Centaine de milliers

Dizaine de milliers

Unités

Million

Unités

Dizaine

Centaine

Milliers

Quantité

7

8

5

0

2

1. **Chiffre ou nombre ?**



**Chiffre :** Ce mot représente les 10 chiffres utilisés pour former des nombres :

* 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9

**Nombre :** Ce mot représente une quantité. Les nombres sont formés d’un ou de plusieurs chiffres.« Quel est le nombre de… » peut également se dire « Combien y’a-t-il de… ».

Lorsqu’on cherche le « chiffre des … », il faut regarder quel chiffre est placé dans cette unité dans le tableau de numération. Par exemple pour 20'587, **le chiffre des dizaines est le 8.**

Lorsqu’on cherche le « nombre de… », on se place dans l’unité demandée et on prend tous le nombre qui est sur la gauche de cette unité. Par exemple ‘pour 20'587, **le nombre des dizaines est 2'058**. Il y a 2'058 dizaines dans ce nombre.

1. **Comparer des nombres :**

Pour comparer des nombres : Utiliser le tableau de numération. En y plaçant deux nombres, il est plus facile de les comparer en observant chaque unité.

Il faut alors observer, depuis la gauche du nombre, le quel des deux a le plus grand chiffre dans cette unité. Cela fonctionne comme l’ordre alphabétique en français.

Exemple : Comparer 20'587 et 21’453

Une image contenant texte, shoji, capture d’écran

Description générée automatiquement

3

5

4

0

2

7

8

5

0

2

1. Observer sur les deux nombres le premier chiffre sur la gauche : les dizaines de milliers. Ils sont identiques (2). On continue donc sur la droite.
2. Observer les deux chiffres dans l’unité d’après : les milliers. Pareil, Ils sont identiques (0). On continue donc sur la droite.
3. Comparer les deux chiffres d’après : les centaines. Cette fois, un des chiffre (5) est plus grand que l’autre (4). Le nombre qui a 5 centaines est donc plus grand que celui qui en a 4.

**On l’écrit : 20'587 > 20'453 OU 20'453 < 20’587**

Ces petits symboles ( < ou > ) comparent deux nombres. L’ouverture est du côté du plus grand nombre et le « coin » du côté du plus petit.

1. **Voc pour trier/comparer les nombres :**

**L’ordre croissant** : Du plus petit au plus grand

**L’ordre décroissant** : Du plus grand au plus petit

**Inférieur à … :** Plus peit que…

**Supérieur à … :** Plus grand que

**Compris entre… :** Se situe entre …