**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



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):



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



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 …