Les chiffres … des origines à aujourd'hui.

Cycle 2

1. *Propositions pédagogiques :*

Nous vous proposons de découvrir à travers des petits textes et des images , quatre situations qui vous permettront de découvrir l'origine des chiffres (supposés arabes) aux implications encore bien réelles de nos jours dans les classes.

- (Temps 1 ?) Groupe 1 : Qui a inventé les chiffres ?

A travers la lecture d'images, les enfants émettront des hypothèses quant à l'origine des chiffres : il sera intéressant de s'appuyer sur les représentations mais également sur leurs observations et hypothèses (habillement, formes des visages, couleurs ….)

Il conviendra de retenir que les chiffres que l'on utilise aujourd'hui sont les chiffres arabes.

- (Temps 2 ?) Groupe 2 : Comment ces chiffres ont évolué ?

Il sera intéressant de faire découvrir, lire et interpréter le tableau présenté par les élèves. Faire oraliser les similitudes, les différences fortes, verbaliser les transformations.

Un petit atelier de calligraphie pourra alors être mis en place pour « s'entrainer » à l'écriture de nombres à la manière de ….

- (Temps 3 ?) Groupe 3 : L'arrivée des chiffres arabes chez nous :

Théâtraliser cette arrivée en présentant « l'histoire » aux élèves : *Un jour, un grand savant* ***Gerbert d'Aurillac*** *dit le «* ***savant Gerbert*** *», pape et mathématicien aide à faire entrer et à développer les tables d'opérations et les chiffres dits arabes. Il apprend à ses élèves à se servir d'un abaque.*

Proposer alors aux élèves de découvrir, de s'initier à l'usage de l'abaque.

- (Temps 4 ?) Groupe 4 : Les chiffres arabes s'installent chez nous :

Deuxième tentative pour installer et utiliser définitivement les chiffres arabes chez nous.

Théâtraliser cette nouvelle tentative : *« Un autre savant (Bonacci)montre comment on peut calculer sans abaque. Il invente le chiffre zéro et les calculs compliqués que l'on utilise tous les jours. »*

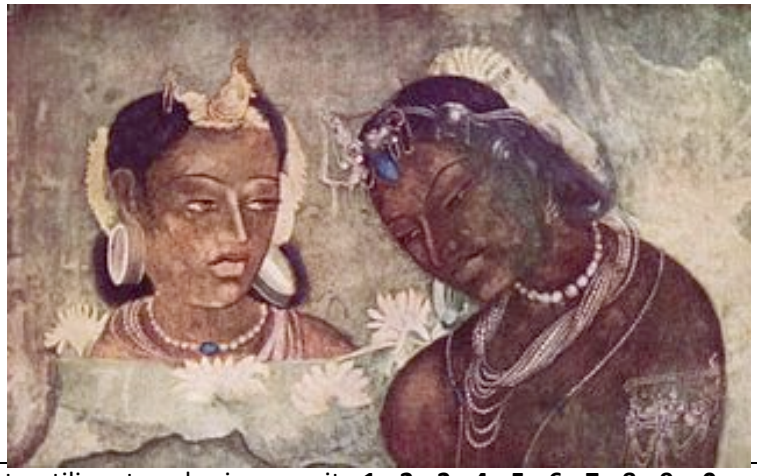
Interroger les élèves sur le sens d'utilisation des nombres :

- Pourquoi les unités sont-elles à droite, puis on part vers la gauche pour les dizaines et les centaines ?
- Pourquoi commence-t-on une addition par la droite en revenant ensuite vers la gauche ?

N'y a-t-il pas lien un lien avec l'écriture arabe (de droite à gauche ?)

2. *Supports à découvrir :*

Qui a inventé les chiffres ?



Tu le sais sûrement : les chiffres que tu utilises tous les jours, soit : **1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 – 0** sont appelés *chiffres arabes*.
Ce sont les Européens qui les ont nommés *chiffres arabes* parce qu'ils les ont appris des arabes. Mais ce sont les indiens qui ont inventés ces chiffres.

Comment ces chiffres ont évolué ?

Chiffres indiens en Inde	०॰	१	२	३	४	५	६	७	८	९
Chiffres indiens chez les Arabes	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
Chiffres arabes internationaux	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

L’arrivée des chiffres arabes chez nous.

Un grand savant (Gerbert d’Aurillac) apprend à ses élèves à utiliser un **abaque** nouveau qui utilise les chiffres arabes.

Les chiffres arabes s’installent chez nous.

	Léonard Bonacci apprend alors à calculer sans abaque, introduit le chiffre zéro et les calculs compliqués. Les chiffres arabes permettent d’effectuer bien plus simplement les **calculs** que l’on faisait autrefois à l’aide de l’abaque.	$\begin{array}{r} 21 \\ +\ 34 \\ \hline 55 \end{array}$