

MATHÉMATIQUES ET LANGAGES AU CYCLE 3

Table de l'expression des Nombres.

zero,	0	dix,	10
un,	1	vingt,	20
deux,	2	trente,	30
trois,	3	quarante,	40
quatre,	4	cinquante,	50
cinq,	5	soixante,	60
six,	6	septante,	70
sept,	7	huitante,	80
huit,	8	nonante,	90
neuf,	9	cent,	100
		mille,	1000
		million,	1000000

La table des nombres de Lagny, 1647

Sommaire

Préambule	3
Partie I : La numération décimale des nombres entiers dans différentes langues	
Dire les nombres en français	4
Dire les nombres dans une autre langue.....	13
Quelques implicites de notre numération.....	17
Partie II : D'autres numérations	
Des défis autour de la numération.....	22
Quelques numérations originales	34
Quelques numérations historiques	43

Ont participé à la rédaction de cette brochure :

Pauline BENARD DARRES
Noémie BERNARD
Sylvie CASTEL
Matthieu CHANTAL
Virginie DIALLO
Stéphanie DORET

Collège Jean Lolive, Pantin
Collège du Clos Saint Vincent, Noisy le Grand
Collège Antoine de Saint Exupéry, Fresnes
Collège Molière, Ivry sur Seine
Collège Léon Jouhaux, Livry Gargan
Collège Auguste Delaune, Bobigny

Ainsi que Claire BERLIOZ, Véronique ARMAND et Kébir DGAYGUI,
IA-IPR de mathématiques, pour la coordination

Préambule

Le cycle 3 regroupe depuis la rentrée 2016 les deux dernières années de l'école primaire et la première année du collège. Il permet ainsi une meilleure continuité pédagogique, collectivement construite et plus cohérente. Ce cycle a pour objectif de stabiliser et de consolider les apprentissages fondamentaux, à commencer par ceux des langages. Les langages scientifiques, en particulier, participent à la construction des nombres entiers et de leur système de numération, puis à l'acquisition des quatre opérations.

En illustrant à la fois le domaine 1 du socle commun de connaissances, de compétences et de culture « Les langages pour penser et communiquer » et la thématique 2017 de la Semaine des mathématiques « Mathématiques et langages », le groupe de travail des mathématiques au cycle 3 a choisi une approche culturelle et historique. Les ressources suivantes proposent ainsi des pistes de travail sur la numération décimale en français et dans différentes langues, puis des défis et développements autour d'autres systèmes de numération.

En devenant un objet d'observation, la langue française et la langue étrangère permettent aux élèves d'être conscients des mots qu'ils utilisent pour s'exprimer, communiquer et compter. Ils deviennent ainsi capables de réfléchir sur le choix et l'utilisation de ceux-ci. Aussi, la mise en perspective historique de certaines connaissances, comme les différents systèmes de numération, permet de mieux comprendre notre système décimal de position et contribue à enrichir la culture scientifique des élèves.

Les diverses expérimentations ou témoignages que le lecteur trouvera dans cette brochure correspondent à des pratiques effectivement testées en cycle 3. Elles ne doivent cependant pas être conçues comme des modèles, mais plutôt comme des pistes de réflexion. Chaque professeur pourra s'en emparer et les adapter aux besoins locaux, aux besoins de chaque élève, au regard des attentes de l'institution.

Enfin, nous tenons à remercier très chaleureusement les enseignants du groupe de travail des mathématiques au cycle 3, pour la qualité de leur réflexion et leur investissement.

Les IA-IPR de l'académie de Créteil