

Sketchnote : Jetons, chiffres, nombres au boulier

Public : Enseignants + Familles

Humour : Comptine

AVERTISSEMENT :

Cette communication s'adresse aux enseignants et aux familles, elle n'est absolument pas polémique, nos propositions son issues de 20 ans de recherche dans le cadre de notre association (2009) dont les responsables ont coché la case enseignant à un moment de leur carrière. C'est une proposition basée sur notre savoir-faire pédagogique, expérimenté avec succès depuis plus de quinze ans : nous le mettons à disposition des professionnels de l'enseignement et en cas d'équipement d'une école nous accompagnons l'enseignant référent qui reçoit une formation complète enregistrée d'une dizaine d'heures.

Bonjour à toutes et tous,

Le boulier est le prolongement des mains. Nous avons vu que notre cerveau est un peu feignant et qu'il peut reconstituer les 10 premiers nombres avec les seules quantités 1, 2 et 3. Au boulier, distinguons bien les quantités de jetons au tableau, les chiffres indo-arabes, romains, les chiffres Chinois et les nombres écrits.

Bien faire la différence ; les chiffres sont ambigus car ils sont, à la fois, le symbole « chiffre » et le symbole du nombre. Au boulier c'est clair, c'est le nombre qui est représenté sous sa forme analogique (ça vient de analogue). Représentons donc les quantités 1, 2 et 3... Je ne compte pas, j'active les trois perles en même temps. Si possible avec le pouce pour le doigté. Nous parlerons de perles unaires ou tout simplement de doigts pour les enfants.

Le boulier est un instrument pédagogique mais c'est aussi un outil mathématique car il nous représente, en plus du nombre, le complément à 5.

Vous savez représenter les quantités jusqu'à trois ; c'est le plus important puisqu'on va tous construire à partir de ces quantités là.

Portez-vous bien !

Références et notes de fin de séance :

A noter : le tableau des concepts, apparaissant dans cette vidéo, ci-dessous reproduit, n'a pas été complètement rempli pour les trois premières colonnes. Ainsi, le langage se construit, essentiellement, à partir d'abstractions empiriques dont l'environnement nous fournit les images techniques. De la même façon, la numération devrait être construite à partir d'abstraction qui n'ont même plus besoin de l'environnement, puisqu'elles sont innées. Nous avons une image technique pour la rose, le cheval, ..., les quantités un, deux et trois. L'instrument boulier, qui devient ainsi un outil mathématique, permet une construction concrète de la numération et du calcul.

Concept	Image mentale	Abstraction	A construire	Symboles arabo-indien	Chiffres romains	Chiffres chinois ou Bramhi	Chiffres Mésopotamiens
Cheval	x	empirique					
Rose	x	empirique					
Philosophie			x				
Zéro			x	0			
Un	x	innée		1	I	—	Phalanges en cunéiformes
Deux	x	innée		2	II	≡	Phalanges en cunéiformes
Trois	x	innée		3	III	≡≡	Phalanges en cunéiformes
Quatre			x	4	IV		Phalanges en cunéiformes
Cinq			x	5	V		Phalanges en cunéiformes
Six			x	6	VI		Phalanges en cunéiformes
Sept			x	7	VII		Phalanges en cunéiformes
Huit			x	8	VIII		Phalanges en cunéiformes
Neuf			x	9	IX		Phalanges en cunéiformes
Dix			x	10	X		<
...			x
Cinquante trois			x	53	LIII		...

