

« J'ai pensé à un nombre à quatre chiffres. Vous allez me poser des questions pour retrouver ce nombre. Je ne pourrai répondre que par oui ou par non. »

Poser des questions de type : « Est-ce qu'il y a plus de 5 centaines isolées ? Est-ce que le nombre est compris entre 4 000 et 6 000 ? »

Prendre des notes au fur et à mesure pour garder une trace de ce qui a déjà été demandé.

Plus de 5 c isolées : oui

Entre 4 000 et 6 000 : non

	C	D	U
4 5	1 2 3		
	4 5 6		
	7 8 9		

Faire émerger qu'il est important d'organiser les questions : trouver chaque unité de numération et se servir des réponses pour déduire d'autres faits.

Refaire l'activité avec un second nombre et contraindre le nombre de questions à dix. Faire venir deux élèves au tableau : l'un répond aux questions et l'autre note les informations.

2 Activités en ateliers

 En ateliers par groupes  25 min

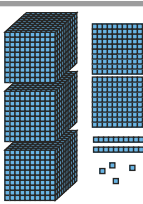
Former quatre groupes d'élèves : un groupe qui ne maîtrise pas encore ces notions travaillera surtout avec l'enseignant(e), et les trois autres groupes seront hétérogènes.

« Je vous propose quatre ateliers tournants, qui vous permettront de réinvestir vos connaissances. Ces quatre ateliers sont des petits jeux. Chaque atelier dure huit minutes. Toute la classe fera deux ateliers aujourd'hui et deux autres la prochaine fois. »

Expliquer les apprentissages travaillés et les règles des quatre ateliers. Il est important que les élèves comprennent l'objectif d'apprentissage mathématique.

Atelier n° 1 : Jeu du loto (lire, nommer et représenter des nombres)

Chaque membre du groupe prend un carton de loto. Le premier joueur tire une carte nombre et l'annonce à ses camarades. Celui qui a ce nombre représenté sur sa carte place un cube sur la case. Le joueur qui a recouvert sa grille en premier a gagné. Les élèves tirent une carte nombre chacun leur tour.

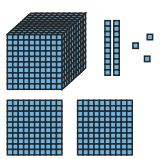
sept-mille-deux-cent-cinquante-neuf		8 425
1 000 + 100 + 100 + 100 + 3	$(7 \times 1\,000)$ + (4×100) + (2×10) + (9×1)	9 000 + 500 + 30 + 8

Demander aux élèves de verbaliser leur procédure.

Réponses attendues : « Je dois recomposer les nombres que je vois dans les cases, puis trouver l'unité de numération inscrite dans chaque rang : milliers, centaines, dizaines et unités. Je peux faire des calculs ou bien transformer les représentations en nombres. Ensuite, je dois traduire le nombre écrit en nombre oral, pour savoir si ce que j'entends correspond à ce que j'ai dans ma case. »

Atelier n° 2 : Jeu de bataille (comparer des nombres)

Distribuer toutes les cartes entre les membres du groupe. Chacun retourne la première carte de son tas. Celui qui a le plus grand nombre gagne les cartes de ses camarades et les place sous son tas.

5 603	huit-mille-trois-cent-quarante-cinq	
$(2 \times 1\,000)$ + (4×100) + (5×10) + (9×1)	4 000 + 300 + 20 + 1	100 + 100 + 20 + 10 + 10 + 1

Demander aux élèves de verbaliser leur procédure.

Réponses attendues : « Je dois chercher quel est le nombre le plus grand sur la table. Pour cela, je compare les unités de numération entre elles. S'il y a égalité entre deux plus grandes unités de numération, comme dans 2 583 et 2 479, je regarde l'unité de numération suivante, ici j'ai 5 et 4 centaines isolées ou encore 25 et 24 centaines au total. Je sais donc que 2 583 est plus grand que 2 479. »

Atelier n° 3 : Devine-tête (nommer et représenter des nombres)

Chaque joueur écrit un nombre entre 1 000 et 10 000 sur un pense-bête adhésif et le colle sur le front d'un de ses camarades. Chacun leur tour, les élèves posent des questions auxquelles on ne peut répondre que par oui ou par non, pour essayer de retrouver le nombre écrit sur leur front, comme en phase 1. Contraindre le nombre de questions autorisées à vingt maximum, ce qui incitera les élèves à mobiliser leurs connaissances pour trouver et ne plus tâtonner sans stratégie. Le gagnant est celui qui parvient à deviner son nombre en premier.

On peut leur proposer d'utiliser leur ardoise pour garder une trace des indices.

Demander aux élèves de verbaliser leur procédure.

Réponses attendues : « Je pose des questions pour déterminer quels chiffres composent le nombre cible : combien d'unités, dizaines, centaines, milliers, isolées ou non. »