



« Le nombre secret » - Cycle 2



OBJECTIF(S) MATHEMATIQUES :

Retrouver le **nombre de cubes cachés** à partir d'**indices mathématiques**, en utilisant la comparaison, les propriétés des nombres voire le calcul.

Compétences disciplinaires :

- Déterminer un nombre à partir de relations additives ou soustractives.
- Ajuster une hypothèse et **justifier** un raisonnement.
- Coopérer pour résoudre un défi mathématique.

Défi

J'ai caché dans un sac des cubes.

Votre mission est de découvrir le nombre de cubes en menant l'enquête.

Je vous donnerai des indices, mais jamais le nombre directement.

Matériel

- Aucun matériel visible pour les élèves à part le sac de cubes
- Tableau / ardoises
- Droite numérique
- (Option ludique) image de coffre, carte « code secret » pour ouvrir le coffre

Modalité de travail

- Recherche collective guidée
- Travail en équipes avec mise en commun
- Alternance recherche / régulation collective

LA DÉMARCHE

Rôle de l'enseignant – meneur de jeu

Il choisit le nombre secret, donne les indices un par un, note les propositions. (égalités, encadrement, ...) et incite les élèves à justifier leurs réponses.

1-Lancer l'enquête (5 min)

L'enseignant propose à des élèves de venir tâter le sac ou annonce un premier encadrement large.

Les élèves font plusieurs propositions. L'enseignant en écrit 3 au tableau.

2-Donner des indices (10–15 min)

L'enseignant donne un ou plusieurs indices mathématiques à propos de ces 3 propositions. Par exemple :

- *Le nombre est plus grand/petit. »*
- *« Si j'ajoute / retire n , j'obtiens ... »*
- *« Si j'ajoute / retire n , j'obtiens un nombre trop grand. »*
- *« Le nombre est un multiple de »*
- *« Le nombre comporte n dizaines ... »*
- *« Le nombre est pair/impair. »*
- Etc.

3-Nouveau tour

Les élèves ajustent leur hypothèse et la justifient.

L'enseignant écrit 3 nouvelles propositions et, si le nombre n'a pas été trouvé, donne de nouveaux indices.

4-Fin de partie

La partie s'arrête quand les élèves ont trouvé le nombre de cubes ou après un nombre de tours déterminé à l'avance.

Variables didactiques

Taille des collections

Utilisation de la droite numérique, ou de matériel de numération

Points de vigilance

- Maintenir le focus sur : *autant que, pas assez / trop, inférieur à/supérieur à, compris entre ... et ...*
- éviter la dérive vers un simple jeu de devinettes, toujours demander aux élèves d'expliciter leur raisonnement.

