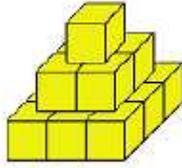


## PYRAMIDE DE CUBES

Cette pyramide de 3 étages est composée de 14 cubes.



De combien de cubes une telle pyramide de 10 étages est-elle composée ?

### Ce qui peut être travaillé :

#### Connaissances

- addition et multiplication
- les nombres jusque 10 au carré (la diagonale de la table de Pythagore !) qui sont mémorisés dès le début du cycle 3.
- la notion de carré en géométrie
- l'aire du carré avec le carreau comme unité

#### Capacités

- Rechercher l'information utile : la vue en perspective présentée et le nombre de 14 cubes à retrouver.
- Organiser l'information : comprendre l'organisation des dix étages de la pyramide.

Pour ces deux premiers points, les aides possibles sont diverses :

- utiliser des cubes pour comprendre les trois étages présentés
- utiliser une vue en perspective des cubes de chaque étage
- réaliser des carrés sur papier quadrillé et les superposer
  - Utiliser la multiplication et l'addition dans la progression logique des calculs  $(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4) + (5 \times 5) \dots (10 \times 10)$
  - Résoudre un problème complexe en plusieurs étapes à organiser sans oublier un résultat intermédiaire.

#### Attitudes

Adopter une attitude critique et réfléchie vis à vis de l'information disponible (savoir vérifier le nombre 14, anticiper sur la pyramide à 10 étages).

Avoir le sens de l'observation (vue en perspective).

Aptitude à communiquer et à échanger sur la compréhension de la situation (composition de chacun des dix étages) et l'utilisation de calculs simples (produits connus).