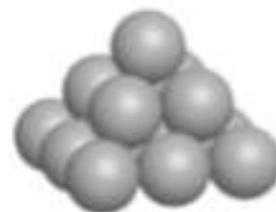


Défi 9 : L'empilement de boules

Le petit Nicolas s'amuse à empiler des boules.
Avec les boules dont il dispose, il réalise l'empilement
ci-contre, à 3 étages



Défi pour les collégiens

- 1) Quel est le nombre de boules de cet empilement ?
- 2) Nicolas se demande combien de boules il lui faudrait pour réaliser, selon le même principe, un empilement à 50 étages. Peux-tu l'aider ?

Défi pour les lycéens (et en bonus pour les collégiens...)

Sachant que les boules ont pour diamètre 8 cm, quelle est la hauteur de l'empilement à 3 étages réalisé par Nicolas ? (c'est-à-dire : à quelle hauteur du sol se trouve le sommet de la boule du dessus ?)

Comme d'habitude, à chaque fois, la démarche est attendue