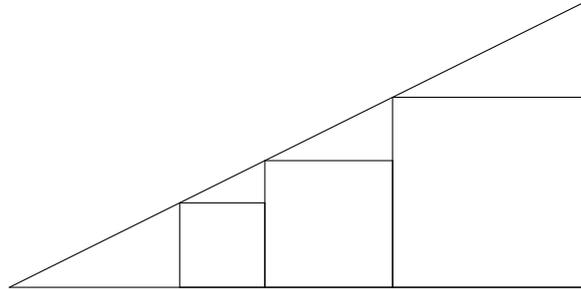


CAPES 2016

Thème : géométrie

L'exercice

Le côté du plus petit carré mesure 16 cm et celui du plus grand 36 cm.
Combien mesure le côté du carré central ?



Calendrier mathématique 2016, un défi quotidien

Extrait des programmes de mathématiques de collège

Préambule pour le collège

[...]

4. Organisation des apprentissages et de l'enseignement

[...]

Si la résolution de problèmes permet de déboucher sur l'établissement de connaissances nouvelles, elle est également un moyen privilégié d'en élargir le sens et d'en assurer la maîtrise. Pour cela, les situations plus ouvertes, dans lesquelles les élèves doivent solliciter en autonomie les connaissances acquises, jouent un rôle important. Leur traitement nécessite initiative et imagination et peut être réalisé en faisant appel à différentes stratégies qui doivent être explicitées et confrontées, sans nécessairement que soit privilégiée l'une d'entre elles.

L'utilisation d'outils logiciels est particulièrement importante et doit être privilégiée chaque fois qu'elle est une aide à l'imagination, à la formulation de conjectures ou au calcul.

Le travail à exposer devant le jury

- 1 – Précisez en quoi l'exercice proposé répond aux objectifs assignés à la résolution de problèmes figurant dans l'extrait de programme ci-dessus.
- 2 – Présentez au moins deux stratégies différentes de résolution de ce problème.
- 3 – En motivant vos choix, proposez deux exercices sur le thème *géométrie*, dont un au moins au niveau lycée.