

Scénario d'usage raisonné des TICE

Groupe Math et Tice
math.tice@ac-amiens.fr



Académie d'Amiens

Date de révision de la fiche : Janvier 2017

Auteur : amelie.paulet@ac-amiens.fr

Présentation de l'activité

Aurélié adore les beignets de poisson frit que cuisinent sa maman. Seulement, à la sortie des fêtes, celle-ci ne veut plus manger gras et refuse d'en faire. Aurélié, assez têtue, décide de la convaincre. Grâce à ses cours de Sciences, elle sait que la teneur en graisse est liée à la surface du beignet touchant l'huile de la friteuse. Habituellement, les beignets ont une forme de pavé droit, Aurélié cherche donc quelle nouvelle forme donner aux beignets pour qu'ils soient moins gras et ainsi convaincre sa maman d'en faire.

Comment pourriez-vous aider Aurélié dans sa recherche ? Pour simplifier, on ajoute l'hypothèse que le pavé droit est à base carré dont le côté est le double de la hauteur.

Public

Lycée

Séance préalable

Géométrie dans l'espace : Formules de volume des solides usuels.

Objectifs

Comprendre un problème concret et utiliser les notions vues en classe pour y répondre.

Résolution d'équations.

Utilisation des formules de volumes pour les solides usuels.

Utiliser des TICE (tableur) pour conjecturer une solution.

Déroulement

Les élèves travaillent par groupe dans une salle avec accès aux ordinateurs.

Régulièrement, au cours de la séance, des mises en commun sont faites afin que chaque groupe puisse avancer. Ces mises en commun concernent différents points : choix de solides avec d'éventuels hypothèses pour simplifier les raisonnements, test en se fixant une valeur pour le volume, idée du tableur pour faire plusieurs tests,...