

Vos exercices préférés pour la classe

N'oubliez pas que cette rubrique ne peut vivre que grâce à vous ! Alors si vous avez quelques exercices que vous appréciez et que vous avez envie de partager n'hésitez à envoyer les énoncés accompagnés de quelques commentaires. Merci de faire parvenir vos petits trésors à Daniel VAGOST (daniel.vagost@gmail.com).

Merci à nos deux collègues du jour de nous faire partager ces deux exercices, l'un pour le collège, de niveau cinquième-quatrième, et l'autre pour le lycée, de niveau première-terminale.

Exercice 1 : « Le chat mouillé », proposé par Fabien BERGES

Cet exercice est tiré d'un rallye mathématiques ; il est cité dans le mémoire « Faut-il utiliser des jeux en classe de mathématiques ? » de M. Emmanuel TORRENT. Il fonctionne très bien en classe de 5ème/4ème.

Une piscine carrée a un périmètre de 100 mètres. Félix, le chat, fait un tour complet du bassin. Comme il a horreur des éclaboussures, il reste constamment à 2 mètres du bord. Quelle est la longueur du parcours de Félix ?

Commentaires :

Un schéma comme première approche permet de faire comprendre la subtilité de l'énoncé notamment sur les « coins »...

Exercice 2 : « Le cadeau est-il empoisonné ? », proposé par Alain BENOIT-LIZON

Voici un exercice que j'aime bien, je le trouve spectaculaire. C'est une version moderne des grains de riz sur l'échiquier. J'ai découvert cet exercice dans un livre de TES il y a quelques années. Je n'en connais pas l'auteur.

Vous avez gagné au jeu et l'on vous propose de vous donner 300 000 € par jour pendant un mois. En contrepartie, on vous demande peu de chose : le 1er jour, vous rendez un centime d'euro ; le 2ème jour, 2 centimes d'euro ; le 3ème jour, 4 centimes d'euro et vous doublez ainsi chaque jour la somme du jour qui précède, jusqu'à la fin du mois. Êtes-vous assez fou pour refuser ce cadeau ?

Commentaires :

Cet exercice permet de bien comprendre la croissance exponentielle.

De plus la réponse est différente selon que l'on joue un mois de février, un mois à 30 jours ou un mois à 31 jours.

On peut utiliser cet exercice en première et en terminale et faire les calculs avec les suites ou encore le présenter en collège ou en seconde comme exercice à faire sur un tableur.