

Académie de Versailles

Année 2008-2009

Épreuve pratique de mathématiques en troisième

Sujet numéro 16

Le meilleur prix

Au cours d'une saison annuelle, le centre culturel municipal propose 20 spectacles.

Il propose trois formules pour payer :

Formule A : on paie 11,50 euros par spectacle.

Formule B : on paie un forfait unique de 96 euros qui permet d'assister à autant de spectacles qu'on le désire.

Formule C : on paie un abonnement annuel de 30 euros puis on paye 5,5 euros par spectacle.

1. À l'aide d'un tableur, calculer, pour chacune des trois formules, le prix à payer pour un nombre de spectacles variant de 0 à 20.

Appeler l'examineur pour une vérification et une aide éventuelle.

2. Faire une conjecture concernant les solutions les plus avantageuses en fonction du nombre de spectacles.

Appeler l'examineur pour une vérification de la conjecture et une aide éventuelle.

3. En appelant x le nombre de spectacles, exprimer en fonction de x le prix à payer selon la formule choisie. Démontrer le résultat conjecturé.