

Classe de première STMG – Devoir maison n°1

Un cinéma de 1000 places vend à chaque séance 300 entrées à 7€.

Le gérant a observé que s'il baisse le prix de 0,1€ alors il vend 10 billets de plus.

Afin d'augmenter le nombre de spectateurs, il décide donc de baisser le prix de la place.

1. Il décide de vendre la place 5€.
 - a. Combien y aura-il de spectateurs à une séance ?
 - b. Quelle sera la recette pour une séance ?
2. A quel prix devrait-il vendre le billet pour remplir la salle ?
3. Commentez ce résultat.
4. Le gérant envisage de proposer une réduction de x €.
 - a. Quelles valeurs peut prendre x ?
 - b. Quel est le prix d'un billet en fonction de x ?
 - c. Exprimer la recette en fonction de x .
 - d. Représenter graphiquement la recette en fonction de x .
 - e. Déterminer graphiquement la recette maximale, le prix du billet et le nombre de spectateurs pour cette séance.