

Collège de Genève

3EC OS – Le monopole simple – Exercice 02

Une compagnie pharmaceutique vient de mettre au point un vaccin contre le virus du COVID-19. Aussitôt, elle obtient un brevet pour sa découverte. Elle évalue la fonction de demande pour son vaccin comme étant :

$$q = -4p + 5000$$

où p est le prix d'un lot d'un millier de vaccins,
 q est la quantité de lots de vaccins.

Les coûts totaux de cette firme sont représentés par l'équation suivante :

$$CT = 0.125q^2 - 250q + 1\,450\,000$$

Travail à présenter : répondez aux questions suivantes

- 2.1 Si la compagnie pharmaceutique désire maximiser ses profits, quels seraient la quantité offerte, le prix de vente et les profits réalisés ?
- 2.2 Afin que toute la population puisse se procurer le fameux vaccin, le gouvernement envisage de réglementer la firme et l'obliger à utiliser une tarification au coût marginal. Quels seraient alors le prix de vente et la quantité offerte ?
- 2.3 Illustrez sur un même graphique le prix de vente et la quantité correspondants aux situations 2.1 et 2.2.