

MATHEMATIQUES

DEVOIR A LA MAISON n° 1 - Première

A rendre le 09 - 10 - 2023

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.

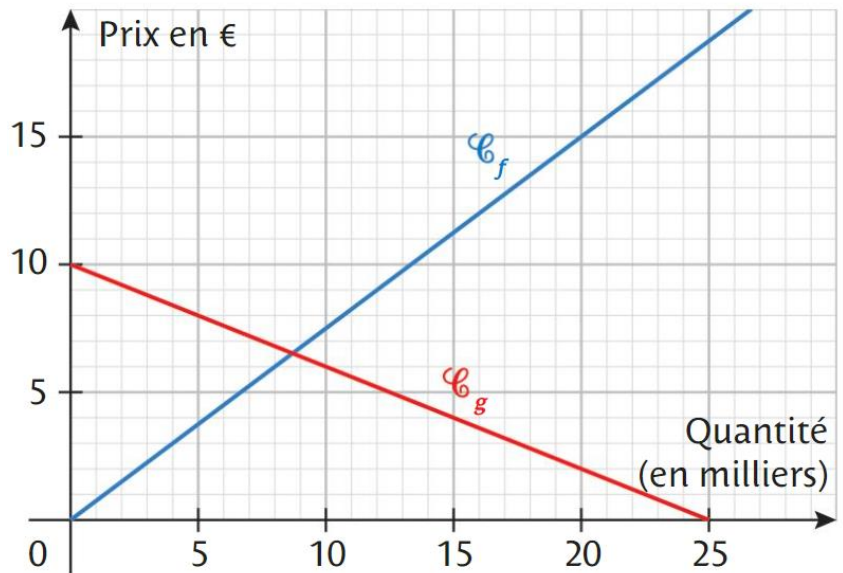
Il s'agit d'un travail individuel à rendre sur une copie soignée.

Ne pas oublier de faire des phrases et de souligner les conclusions.

L'offre est la quantité de biens qu'une entreprise est prête à vendre à un prix donné.

La demande est la quantité de biens que les consommateurs sont prêts à acheter pour un prix donné.

Lors du lancement d'un jouet sur le marché, une étude a permis d'obtenir les représentations des fonctions d'offre et de demande.



1) Laquelle des deux représentations graphiques représente la demande ? Justifier.

2) Interpréter la situation : Répondre à l'aide du graphique.

Lorsque le prix est de 5 €, quelle quantité approximative de jouets l'entreprise est-elle prête à vendre ?

Quelle quantité de jouets les consommateurs sont-ils prêts à acheter ?

3) Prix d'équilibre

Le marché d'offre et de demande est à l'équilibre lorsque, pour un même prix, la quantité offerte par les producteurs est égale à la quantité demandée par les consommateurs.

Déterminer graphiquement ce prix d'équilibre.

4) Modéliser

a) Déterminer les expressions algébriques des deux fonctions f et g tracées.

b) Retrouver le sens de variations des fonction f et g à l'aide de ces expressions.

c) Calculer le prix du jouet lorsque les consommateurs sont prêts à acheter 12 000 jouets.

d) Déterminer, en résolvant une équation, la quantité de jouets pour laquelle le marché est à l'équilibre.

e) Retrouver alors par le calcul le prix d'équilibre.