

Mathématiques

Enseignement Scientifique

ax : Variations & Propriétés



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

VARIATIONS

4

CORRECTION

1. Calculons $o(2)$ et $d(2)$ et interprétons les résultats:

- $o(2) = (1,3)^2 - 1$ cad $o(2) = 0,69$,
- $d(2) = 10 \times (0,8)^2$ cad $d(2) = 6,4$.

Cela signifie que, pour un prix de vente de 2 €, offre et demande seront respectivement de: **690 unités et 6 400 unités.**

2. Déterminons le sens de variations des fonctions o et d :

- Ici: $o(x) = 1,3^x - 1 \Leftrightarrow o(x) = 1 \times (1,3)^x - 1$.

D'où: $a = 1,3 > 1$.

Comme $1 > 0$: $o(x)$ est strictement croissante sur $[0; 10]$.

- Ici: $d(x) = 10 \times (0,8)^x$.

D'où: $a = 0,8 \in]0; 1[$.

Comme $10 > 0$: $d(x)$ est strictement décroissante sur $[0; 10]$.

3. a. Donnons le montant de l'offre correspondant à un prix de vente de 5 euros²:

Graphiquement, le montant de l'offre quand le prix ' P ' de vente est de 5€ est: $P \approx 2,70 \text{ €}$.

3. b. Utilisons le graphique pour trouver le prix d'équilibre:

Le prix d'équilibre P^* est tel que l'offre est égale à la demande.

Graphiquement, l'offre est égale à la demande quand:

$$x \approx 5,37 \text{ €}.$$

Graphiquement le prix d'équilibre P^* est égal à environ: $5,37 \text{ €}$.