

Pour produire, M. Dupont emploie des salariés et utilise des machines à glace.

Pour produire 1000 glaces, il a choisi la combinaison productive suivante : 5 salariés et 1 machine à glace.

S'il produit 2000 glaces, il doit combiner 8 salariés et 2 machines.

De plus, il doit louer un local pour vendre ses glaces.

M. Dupont paie un salaire mensuel de 100 pictoches à chaque salarié. Chaque machine lui coûte 400 pictoches par mois (entretien et amortissement) Le local lui coûte 200 pictoches par mois.

Calculez, pour chaque niveau de production, le coût fixe, le coût variable, le coût total et le coût moyen (4 points)

Q	CF	Salaires	Machines	CV	CT	CM
1000	200	500	400	900	1100	1,1
2000	200	800	800	1600	1800	0,9

Définissez les rendements décroissants. Expliquez (2 points)

Les rendements d'échelle décroissants : Si on double la quantité utilisée de tous les facteurs de production, alors la quantité produite fait moins que doubler. Par exemple si l'utilisation de tous les facteurs augmente de 10%, alors la quantité produite augmente de 9%.

3/La croissance du coût marginal provient des rendements décroissants. (0,5 point)

- Faux
- Vrai

M. Dupont vend donc sa production sur le marché des glaces. Le prix d'équilibre déterminé par le marché est de 2 pictoches.

Calculer le profit de M. Dupont s'il vend 2000 glaces (1 point)

Profit = recettes – coûts = 4000 – 1800 = 2200.....

4/ La quantité produite qui rend le profit maximum est la quantité pour laquelle le coût marginal est égal au prix de vente (0,5 point).

- Faux
- Vrai

5/ Le coût marginal passe par le maximum du coût total moyen (0,5 point)

- Faux
- Vrai

6/ Calculez la productivité moyenne du travail en valeur et en volume (1 point)

Pour 2000 glaces :

Productivité en volume : $2000/8 = 250$

Productivité en valeur : $4000/800 = 5$

L'élasticité de la demande de glace est de -0,5. Imaginons que M. Dupont ait la possibilité de modifier le prix de ses glaces.

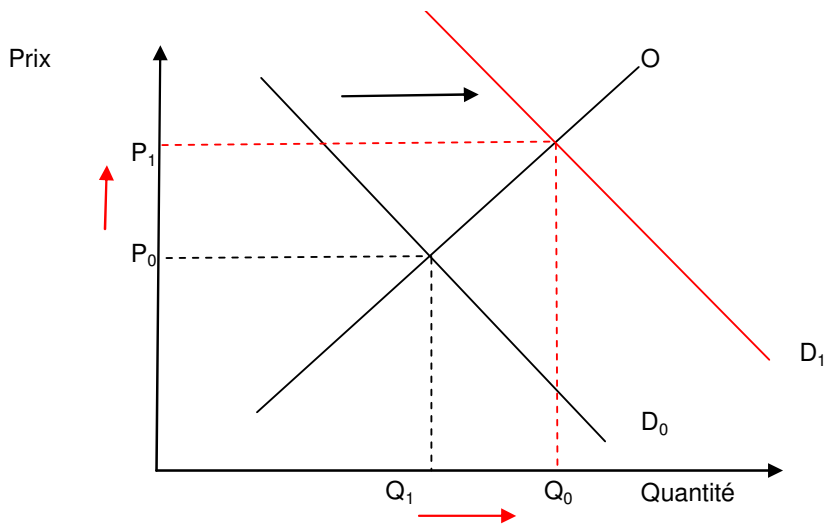
7/ Quel serait l'impact sur son chiffre d'affaire d'une hausse du prix de ses glaces de 50% ? Calculez-le ? (2 points)

Prix passe de 2 à 3€. La demande diminue de 25% ($0,5 \times 50\%$). Si il vend 2000 glaces au départ, il n'en vend plus que 1500.

Son chiffre d'affaire est donc maintenant de $1500 \times 3 = 4500\text{€}$

Du fait du réchauffement de la planète, la demande globale de glace augmente.

8/ Représenter graphiquement le marché des glaces et les changements qui y surviennent. Comment varie le prix pour revenir à un équilibre de marché ? (2 points).



9/ L'impact d'une modification de l'offre ou de la demande sur le prix et la quantité échangée dépend de la valeur des élasticités de l'offre et de la demande (0,5 point)

- Faux
- Vrai**

Etant donné les nouvelles conditions climatiques, le coût de fonctionnement des machines à glace augmente. De plus la forte concurrence internationale sur ce marché rend cette production de moins en moins rentable. L'Etat décide alors d'intervenir pour aider les producteurs de glace et leur assurer un minimum de revenu.

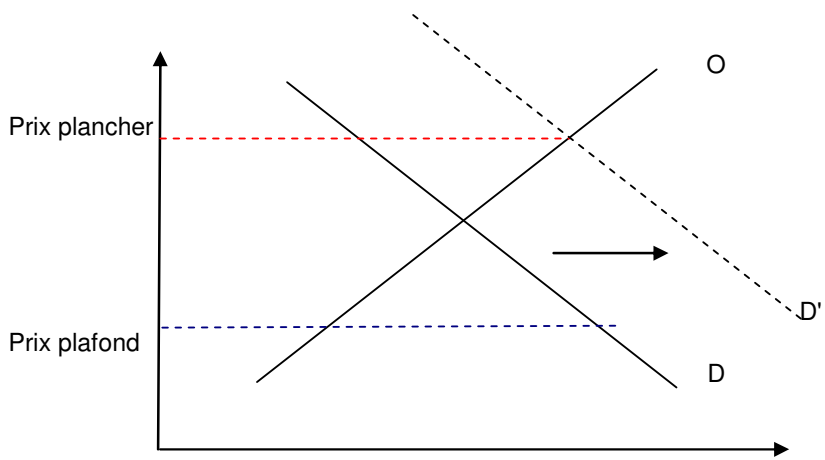
10/ Pour cela, l'Etat peut choisir de mettre en place (0,5 point)

- Un prix plancher**
- Un prix plafond
- Les deux

11/ Un prix plafond sera contraignant s'il est inférieur au prix d'équilibre (0,5 point)

- Faux
- Vrai**

12/ Quelles sont les solutions alternatives à la mise en place d'un prix plancher ou d'un prix plafond ? (2 points)



Un prix plancher est imposé car le prix d'équilibre n'est pas suffisamment élevé pour que la production soit rentable.

Les alternatives au prix plancher sont les suivantes :

Accroissement de la demande pour par une action de l'Etat

Subvention aux producteurs

Les alternatives au prix plancher sont les suivantes