

ACTIVITÉ : MAXIMISATION DU PROFIT

Objectifs pédagogiques :

- être capable d'expliquer pourquoi le coût moyen diminue ou augmente selon que le coût marginal lui est inférieur ou supérieur.
- être capable d'expliquer pourquoi l'entreprise produit jusqu'au point où le coût marginal égalise la recette marginale.
- être capable de construire et de lire des courbes de coûts.

I / Comprendre l'impact de l'unité marginale sur la moyenne.

Un élève de 1ère ES a obtenu les notes suivantes en SES au premier trimestre : 12/20 ; 8/20 ; 16/20.

Q1 / Quelle est sa moyenne en SES pour le premier trimestre ?

Le professeur décide de rajouter une quatrième note pour évaluer la participation en classe.

Q2 / Quelle incidence cette note marginale (note en plus) a-t-elle sur la moyenne de cet élève si cette note est de 18/20 ? Si cette note est de 12/20 ? Si cette note est de 6/20 ?

Q3 / Expliquer simplement pourquoi.

II / La maximisation du profit de l'entreprise.

Une entreprise produit des violons. Voici le coût total associé à chaque niveau de production. (Le coût total prend en compte les consommations intermédiaires et le coût des facteurs de production).

Q4 / Remplir le tableau (calcul et résultat).

Nombre de violons produits (en unité)	Coût total (en centaine d'euros)	Coût moyen (en centaine d'euros)	Coût marginal (en centaine d'euros)
1	10		
2	18		
3	24		
4	28		
5	35		
6	44		
7	56		
8	72		

Q5 / Représenter graphiquement le coût moyen et le coût marginal en fonction du nombre de violon produit.

Q6 / Que constatez vous ? Comment pouvez-vous l'expliquer ?

Un violon se vend 1300 €. On fait l'hypothèse que tout violon produit est vendu.

Q7 / Combien l'entreprise va-t-elle produire de violon ?

Rappel : L'objectif de l'entreprise est de maximiser son profit.

Profit = Recette totale – Coût total

Aide pour répondre à la question 7 :

Quelle est la recette de la vente d'un violon ? Quelle est la recette marginale de la vente du deuxième violon ? Du troisième ?... Tracer la droite de recette marginale.

Quel est le profit marginal réalisé grâce au 1er violon ? 4ème violon ? 7ème violon ? 8ème violon ?

Q8 / Montrer que le choix de l'entrepreneur rationnel se portera sur la quantité pour laquelle le coût marginal est égal à la recette marginale.