

Question 3 : Combien produire ?

Etape 1 : Bilan du questionnaire (15')

En groupe, vous comparerez vos réponses et complèterez éventuellement votre trace écrite.

1. Complétez le tableau ci-dessous :
2. Qu'est-ce que la loi des rendements décroissants ?

	Définition	Calcul	Allure de la courbe
Coût total			
Coût marginal			
Coût moyen			
Recette totale			
Recette marginale			
Recette moyenne			

3. Combien l'entreprise doit-elle produire pour réaliser un profit maximum ?

Etape 2 : Vérification des connaissances (20')

Exercice 1 : Complétez le texte ci-dessous avec les notions suivantes (qui peuvent être utilisées plusieurs fois)

Coût total ; coût moyen (X3) ; coût marginal (X3) ; coûts fixes ; coûts variables ; prix de vente (X3) ; recette totale ; recette marginale (X3) ; inférieur ; supérieur ; profit.

Une entreprise qui a pour objectif premier la maximisation du profit choisit son volume de production en fonction du et du coût marginal. Elle produira tant que le coût marginal est au Son profit est maximal quand le égalise le ou la A ce niveau, l'écart entre la et le est le plus élevé : son est maximisé. Le profit total se calcule en déduisant de la le L'entreprise commence à faire du profit quand sa égalise le Plus les sont élevés, plus l'entreprise a intérêt à produire à grande échelle. Les, eux, augmentent en fonction des quantités produites. La courbe de coupe la courbe de en son minimum. Au-delà de ce point, le coût marginal devient au coût moyen. Toute unité supplémentaire produite a un coût supérieur au ; elle fait donc augmenter ce dernier.

Exercice 2 : La loi des rendements décroissants

Vous êtes à la tête d'une entreprise de photocopies. Votre entreprise possède déjà un photocopieur moderne. Vous cherchez à déterminer combien vous devez embaucher de salariés pour exploiter au mieux votre machine. Pour cela, vous étudiez la quantité produite (nombres de photocopies) sur une journée en fonction du nombre de personnes embauchées.

Chaque salarié coûte 100€ par jour.

Voici les résultats de votre enquête :

Nombre de salariés	1	2	3	4	5
Quantité produite totale (nombre de photocopies)	100	220	450	550	500
Productivité marginale					
Coût total					
Coût unitaire					

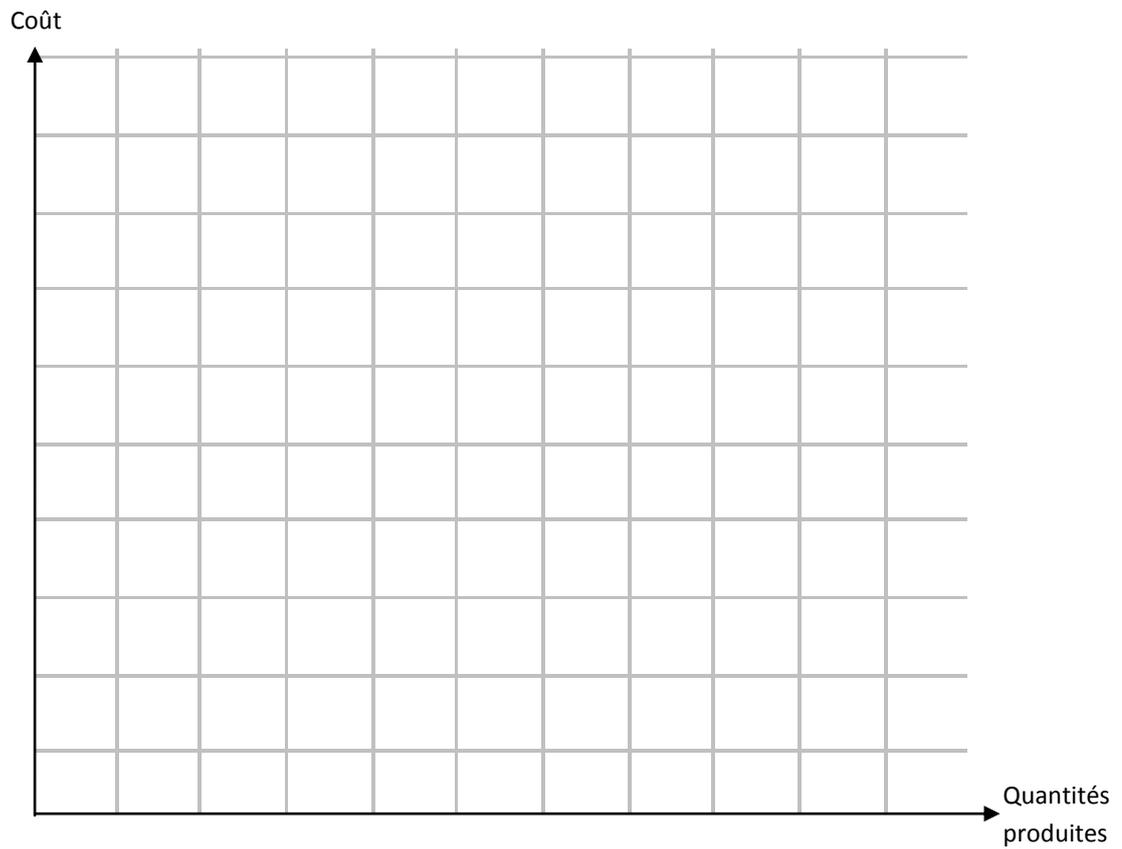
1. Comment évolue la quantité produite en fonction du nombre de salariés ?
2. Calculez la productivité marginale, c'est-à-dire la quantité produite supplémentaire permise par l'utilisation d'un travailleur supplémentaire.
3. Que constatez-vous ? Faites des hypothèses permettant d'expliquer votre constat.
4. Calculez le coût total et le coût unitaire.
5. Concluez : combien de salariés allez-vous embaucher ? Justifiez votre réponse.
6. Montrez en quoi ces résultats illustrent la loi des rendements décroissants.

Etape 3 : Tâche finale (45')

Voici le tableau présentant les coûts d'une entreprise produisant des téléphones.

Quantité produite	Coût total	Coûts fixes	Coûts variables	Coût moyen	Coût marginal	Recette marginale	Recette moyenne	Recette totale	Profit total
0	1 000								
1	1 300								
2	1 500								
3	1 600								
4	1 700								
5	1 850								
6	2 100								
7	2 500								
8	3 000								
9	3 600								
10	4 300								
11	5 100								
12	6 000								
13	7 000								

- 1) Complétez le tableau en remplissant les colonnes « coûts fixes », « coûts variables », « coût moyen » et « coût marginal ».
- 2) Illustrez à partir de données du tableau le principe d'économies d'échelle et de déséconomies d'échelle.
- 3) Faites un graphique représentant les courbes de coût moyen et de coût marginal.



Sachant que le prix de vente unitaire est de 500 € :

- 4) Complétez le tableau en remplissant les colonnes « recette marginale », « recette moyenne », « recette totale » et « profit ».
- 5) Faites apparaître la droite de la recette marginale sur le graphique précédent.
- 6) Déterminez la zone de profit de l'entreprise et faites-la apparaître sur le graphique.
- 7) Déterminez la quantité de production permettant un profit maximal et faites-la apparaître sur le graphique.