

Corrigé QCU chapitre 12: La technologie

Projet L2 Miashs

1 Exercice 1 :

Une firme à la fonction de production suivante : $f(x_1, x_2) = x_1^3 x_2^2$, laquelle de ces propositions est juste ?

- ☐ Pm_1 et Pm_2 ne sont pas tout les deux croissants
- ☐ Pm_1 est décroissant en x_2
- ☐ Le taux de substitution technique (en valeur absolue) est décroissant en x_1
- ☐ Les rendements d'échelles sont constants
- ☐ Aucune des réponses ci dessus.

2 Exercice 2 :

Une firme à la fonction de production suivante : $f(x_1, x_2) = \min\{3x_1, x_2\}$ et on sait que $x_2 < x_1$, laquelle de ces propositions est juste ?

- ☐ Le taux marginal de substitution est 0
- ☐ Le produit marginal de x_2 est de 1.
- ☐ Les rendements d'échelles sont croissant.
- ☐ Le produit marginal de x_1 est de $\frac{1}{3}$.
- ☐ On ne peut pas savoir.

3 Exercice 3 :

Deux collaborateurs ont pour projet de créer une nouvelle startup, pour eux un data analyst sortant d'une licence MIASHS est 3 fois plus productif qu'une intelligence artificielle, si le data analyst correspond à x_1 et le nombre d'ordinateurs utilisés pour y faire fonctionner l'intelligence artificielle x_2 leur fonction de productions sera la suivante :

3.1

- ☐ $f(x_1, x_2) = 3x_1 + x_2$
- ☐ $f(x_1, x_2) = \min\{3x_1, x_2\}$
- ☐ $f(x_1, x_2) = x_1 + 3x_2$
- ☐ $f(x_1, x_2) = \min\{x_1, 3x_2\}$
- ☐ $f(x_1, x_2) = x_1 + x_2$

3.2

A l'aide de la fonction de production déterminée plus haut laquelle de ces propositions est juste :

- ☐ Le TST (en valeur absolue) est de $\frac{1}{3}$
- ☐ $Pm_1 = 3$
- ☐ Les rendements d'échelles sont croissant
- ☐ On ne peut pas savoir