

# 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 production 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