

## **Microéconomie II : Examen de récupération**

### **Recommandations :**

1. Présentez une copie propre et bien rédigée.
2. Veillez au respect du bon déroulement des examens.
3. Utilisez vos propres outils (calculatrice, stylos, crayons,...).
4. L'utilisation du portable n'est pas autorisée.
5. Les réponses aux questions doivent être brèves, concises et argumentées.
6. Justifiez par le calcul les résultats trouvés.

### **Partie I : Questions du cours (04 points)**

1/ Que signifie pour vous un déplacement tout au long de la courbe d'iso-produit ? (02pts.)

2/ Représentez graphiquement le  $TMST_{K \text{ à } L}$  et le  $TMST_{L \text{ à } K}$  sur la courbe d'iso-produit. (02pts.)

### **Partie II : Le TMST et les rendements factoriels (06,5 points)**

Soit la fonction  $p$  décrivant la technique de production d'une entreprise spécialisée dans la fabrication des téléviseurs :  $p = f(k, l) = 2 k^{3/4} l^{4/5}$ . Les prix unitaires des facteurs K et L utilisés sont, respectivement,  $P_K = 15^{DA}$  et  $P_L = 06^{DA}$ . Le montant des ressources disponibles (**RD**) du producteur est de  $1860^{DA}$ .

1/ Donnez l'expression mathématique du  $TMST_{K \text{ à } L}$  et calculez sa valeur au point  $(k, l) = (60, 160)$ . (02pts.)

2/ En se référant à la valeur du  $TMST_{K \text{ à } L}$  calculée précédemment, quelle est la variation nécessaire du facteur capital pour produire le même volume de production tout en diminuant la quantité du facteur travail de **40 unités** ? (02pts.)

3/ «  $p$  » est-elle une fonction de production homogène ? Quelle est la nature des rendements d'échelle ? (01,5pts.)

4/ Par combien sera multiplié le volume de production «  $p$  » si on multiplie simultanément (au même temps) les quantités utilisées des facteurs de production K et L par 1,6 ? (Prenez trois chiffres après la virgule). (01pt.)

### **Partie III : L'équilibre du producteur et calcul des élasticités (09,5 points)**

1/ Calculez la valeur de l'élasticité partielle de la production par rapport au facteur capital K. (01pt.)

2/ Quelle serait la variation de la production «  $p$  » lorsque la quantité du facteur capital augmente de 30% et la quantité du facteur travail reste constante ? (02pts.)

3/ Calculez en utilisant la méthode de Lagrange la combinaison de facteurs  $(k, l)$  qui permettrait de maximiser la quantité produite «  $p$  ». (02pts.)

4/ Quelle est la variation nécessaire des ressources disponibles pour accroître la production «  $p$  » de 1248 téléviseurs ? (Prenez deux chiffres après la virgule) (02,5pts.)

5/ Représentez graphiquement l'équilibre de cette entreprise. (02pts.)

**Travaillez-bien !  
L'équipe pédagogique.**