

# Productivité moyenne et productivité marginale

---

Microéconomie 1

**AUNEGe**  
L'université numérique  
Economie Gestion  
ÉCONOMIE GESTION

université  
de **BORDEAUX**  
Faculté  
Économie, gestion et administration  
économique et sociale



On étudie la production d'une firme en se plaçant dans un cadre de court terme, avec le facteur travail qui varie et le facteur capital qui est fixe.

Maïder SAINT JEAN



# Notions de productivité

Les notions de production, produit (output) et productivité ont les trois le même sens en microéconomie.

Trois notions fondamentales à distinguer : produit total, marginal, moyen.

Le produit total désigne la quantité totale de produit obtenue à partir de l'utilisation de quantité totale de facteurs de production disponibles.

Le produit marginal (ou productivité marginale) correspond à l'accroissement de production obtenu si on utilise des facteurs supplémentaires.

Le produit moyen (ou productivité moyenne) représente le niveau de production par unité de facteur utilisé.

En général, on considère que la productivité marginale tout comme la productivité moyenne augmente dans un premier temps puis diminue après un certain point.



# Productivité marginale et productivité moyenne

## Tableau

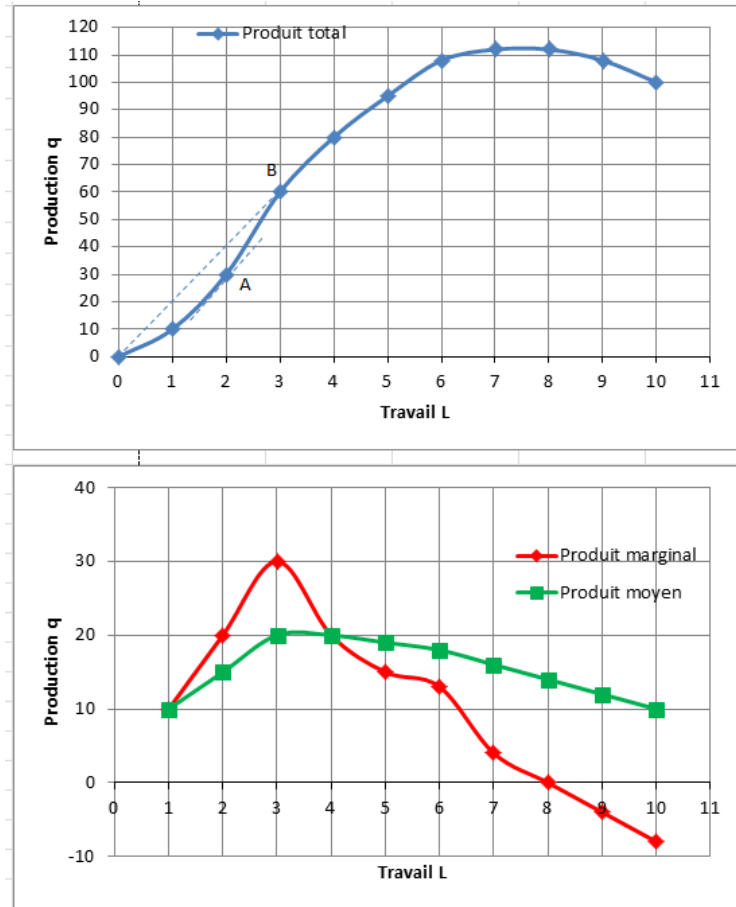
| Quantité de travail (L) | Quantité de capital (K) | Produit total (q) | Productivité marginale ( $\Delta q/\Delta L$ ) | Productivité moyenne (q/L) |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|--|----------------------------|
| 0                       | 10                      | 0                 | -  | -                          |
| 1                       | 10                      | 10                | 10   | 10                         |
| 2                       | 10                      | 30                | 20   | 15                         |
| 3                       | 10                      | 60                | 30   | 20                         |
| 4                       | 10                      | 80                | 20   | 20                         |
| 5                       | 10                      | 95                | 15   | 19                         |
| 6                       | 10                      | 108               | 13   | 18                         |
| 7                       | 10                      | 112               | 4  | 16                         |
| 8                       | 10                      | 112               | 0  | 14                         |
| 9                       | 10                      | 108               | -4   | 12                         |
| 10                      | 10                      | 100               | -8   | 10                         |

## Commentaire

- Quand le facteur travail augmente de 2 à 3 unités, le produit total augmente de 30 à 60, générant un supplément de production de 30. La productivité marginale, à ce point, est de 30 unités (par mois).
- La productivité moyenne du travail quand on atteint un niveau de production de 95 unités est égale à 19 (95/5) unités par période (par mois par exemple).



# Relation entre les 3 notions



- Le produit marginal est positif tant que le produit total augmente mais il devient négatif quand l'output baisse.
- La courbe de produit marginal croise l'axe horizontal du graphique au point le plus haut de la courbe de produit total.
- Quand le produit marginal est au-dessus du produit moyen, le produit moyen augmente ; inversement, quand le produit marginal est au-dessous du produit moyen, le produit moyen décroît. Il en découle que le produit marginal est égal au produit moyen au maximum du produit moyen.
- Le produit moyen du travail est donné par la pente de la ligne tracée depuis l'origine au point correspondant sur la courbe de produit total (exemple du point B,  $60/3=20$ ) ;
- Le produit marginal du travail à un point est donné par la pente du produit total à ce point (exemple du point A, la tangente à la courbe de produit total a une pente de 20).



# Références

Microéconomie 1, Maïder Saint Jean, AUNEGe (<http://aunege.fr>), CC – BY NC ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Cette œuvre est mise à disposition dans le respect de la législation française protégeant le droit d'auteur, selon les termes du contrat de licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). En cas de conflit entre la législation française et les termes de ce contrat de licence, la clause non conforme à la législation française est réputée non écrite. Si la clause constitue un élément déterminant de l'engagement des parties ou de l'une d'elles, sa nullité emporte celle du contrat de licence tout entier.