

Présentation d'une ressource numérique pour enseigner les S.E.S.

Ressource proposée par le groupe TraAM de l'Académie d'Orléans-Tours



Une activité GeoGebra : Comprendre le programme du producteur et la relation entre le coût marginal et l'offre.

Adresse de l'activité en ligne	https://www.ac-orleans-tours.fr/pedagogie/ses/enseigner_avec_le_numerique/travaux_academiques_mutualises_traam/
Référencement Édu'base	
Nature de la ressource	Quelle quantité produire pour maximiser le profit ? Une activité pour les élèves, illustrée par GeoGebra. Représentation graphique des coûts (avec, ou sans, Coût Moyen), à l'aide de GeoGebra.
Lien avec le programme	Spécialité S.E.S., niveau Première. Thème : Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ?
Objectif(s) de savoir/de savoir-faire	- Savoir déduire la courbe d'offre de la maximisation du profit par le producteur et comprendre qu'en situation de coût marginal croissant, le producteur produit la quantité qui permet d'égaliser le coût marginal et le prix. - Savoir l'illustrer par des exemples.
Description de l'activité	Objectif principal - Présenter le programme du producteur. Objectifs secondaires - Distinguer les différents types de coûts. - Savoir remplir un tableau représentant les différents coûts de production. - Représenter graphiquement la courbe du coût marginal (et celle, dans une deuxième version , du coût moyen). - Comprendre comment un producteur maximise son profit. - Représenter la courbe d'offre et faire le lien avec le programme du producteur. - Exercice d'entraînement.
Fonctionnalités GeoGebra utilisées par le professeur	- Exploitation du fichier GeoGebra (ouverture du fichier). - Utilisation du curseur, pour faire varier le prix et donc les quantités produites.
Fonctionnalités GeoGebra utilisées par l'élève	- Observation du fichier. - Utilisation du curseur, pour faire varier le prix et donc les quantités produites.
Conseil de mise en œuvre	- Cette séance est prévue pour être réalisée à la manière d'une séance de « travaux dirigés » : les élèves réalisent à partir du support proposé un exercice d'entraînement et l'enseignant projette, à des fins d'illustration, les courbes sous GeoGebra. - Le fichier comprend 4 pages ; aussi, l'impression « livret » est conseillée.
Document(s) associé(s) au fichier GeoGebra	Fichier GeoGebra ; Fichiers « professeur » avec corrigés .pdf et .doc ; Fichiers « élèves » .pdf et .doc ; Précision : les fichiers sont, chaque fois, proposés en deux versions : avec ou sans représentation du coût moyen (CM).
Document complémentaire	Un tutoriel pour découvrir les bases de GeoGebra
Cadre de référence des compétences numériques BO du 10 octobre 2019	Domaine 1 : informations et données Compétences 1.3 Traiter des données Domaine 3 : Création de contenus Compétences 3.2 Développer des documents multimédia

Accompagnement du professeur

- Considérant, d'une part, le caractère assez technique et chronophage de la construction du fichier GeoGebra et, d'autre part, l'objectif pédagogique ciblé¹, les concepteurs de l'activité ont préféré produire un module « clef en main » : ni les élèves, ni les enseignants, ne manipulent longuement le logiciel GeoGebra. Le fichier GeoGebra permet, simplement, d'**illustrer l'activité conduite en classe** (Cf. fichiers d'activité proposés) ;
- Un curseur permet, aux élèves ou à l'enseignant lorsqu'il projette, de montrer que lorsque le prix (recette marginale) augmente, les quantités produites augmentent elles aussi.
- Un PowerPoint, le fichier élève et le fichier professeur (avec toutes les questions corrigées ; les réponses attendues apparaissent en **rouge**) sont proposés.

¹ Savoir déduire la courbe d'offre de la maximisation du profit par le producteur et comprendre qu'en situation de coût marginal croissant, le producteur produit la quantité qui permet d'égaliser le coût marginal et le prix.