

## VOIE TECHNOLOGIQUE

Série STMG : Sciences et technologies du management et de la gestion

2<sup>DE</sup>

1<sup>RE</sup>

T<sup>LE</sup>

*Droit et économie*

ENSEIGNEMENT

SPÉCIALITÉ

## COMPRENDRE L'IMPACT DU PRIX SUR LA DEMANDE L'ÉLASTICITÉ

### Préconisations pour la séquence proposée

La séquence présentée traite principalement deux notions clairement identifiées dans la colonne notion du programme. Dans cette séquence seule l'élasticité-prix directe est calculée. Le principe de l'élasticité-prix croisée est simplement présenté sous la forme d'un exemple résolu. Dans ce cas, il est seulement nécessaire que l'élève comprenne la signification économique de cette notion.

### Mots-clés

Prix ; consommation ; élasticité prix-demande ; élasticités croisées ; produits substituables.

### Références au programme

Programme d'économie de première STMG.

### Thème 5 : les marchés des biens et services sont-ils concurrentiels ?

V.1. Le degré de concurrence selon les marchés.

Contexte et finalités : le prix d'un bien ou service correspond à la valeur à laquelle un échange peut être réalisé.

### Connaissances

Notions principales : l'élasticité prix-demande, l'élasticité croisée (sans lien avec une capacité).

Notion connexe : les produits substituables.

### Capacités

L'élève est capable de calculer et interpréter une élasticité prix-demande dans des exemples simples.

### Objectifs et place dans la progression

#### Temps prévisionnel

La séquence présentée est praticable en une seule séance d'une heure. Les calculatrices sont nécessaires. On peut envisager d'utiliser un tableur pour faciliter la répétition des calculs.

#### Objectifs pédagogiques

Les objectifs pédagogiques portent sur la dimension notionnelle certes, mais aussi la pratique calculatoire et l'accoutumance aux chiffres afin de préparer l'élève aux usages de l'apprentissage de l'économie dans l'enseignement supérieur.

Objectif 1 : calculatoire (calculer une élasticité).

Objectif 2 : de compréhension de l'impact du prix sur la demande (par le biais des notions d'élasticité).

Retrouvez éduscol sur :



## Progression pédagogique et pré-requis

Il s'agit d'une séance qui peut être abordée en ouverture du thème 5 car aucun des pré-requis nécessaires ne se trouve dans ce thème 5. Les pré-requis sont essentiellement : la notion de marché (étudiée en sciences économiques et sociales en classe de seconde ; science économique : comment se forment les prix sur un marché ? Notion abordée à nouveau dans le thème 1, point I.3. Les échanges économiques).

Cette séquence pourrait d'ailleurs tout aussi bien être abordée en dehors du thème 5, notamment avant les points III.2. et III.3. du thème 3, car la notion d'élasticité prix-demande peut être intéressante pour l'étude de l'indice des prix et la consommation des ménages.

Un pré-requis transversal est nécessaire : le calcul d'un taux de variation (mathématiques, sciences de gestion et numérique).

### Description des activités

## Énoncé – Document de travail donné aux élèves

Les prix annoncés dans l'énoncé ci-dessous sont fictifs, mais approchant de la réalité. Ils ont été déterminés pour faciliter les calculs et la démonstration.

Amir a le même revenu en 2010 et en 2015. Parmi les sodas, il ne consomme qu'un soda goût cola.

En 2010, il consommait 8 litres de soda goût cola par mois. Le litre de soda goût cola coûtait alors 1 euro.

En 2015, il consommait 10 litres de soda goût cola par mois. Le litre de soda goût cola coûtait 80 centimes d'euro.

Elsa a le même revenu en 2010 et en 2015. Parmi les sodas, elle ne consomme que celui au goût orange.

En 2010, elle consommait 8 litres de soda goût orange par mois. Le litre coûtait 2 euros.

En 2015, elle consommait 8 litres soda goût orange par mois. Le litre coûtait 3 euros.

### Annexe : le calcul de l'élasticité prix

$$E_{demande/prix} = \frac{(Quantité_N - quantité_{N-1})/quantité_{N-1}}{(Prix_N - Prix_{N-1})/Prix_{N-1}}$$

L'élasticité prix-demande est la variation de la quantité consommée par rapport à la variation du prix.

Missions à accomplir :

1. Calculer le taux de variation de la consommation de chaque bien entre 2010 et 2015.
2. Calculer le taux de variation du prix de chaque bien entre 2010 et 2015.
3. Calculer l'élasticité prix de chaque bien.
4. À partir des différentes élasticités calculées pour les consommations d'Amir et Elsa, qualifier le soda goût cola et le soda goût orange.

Retrouvez éducol sur :



En 2016, Amir et Elsa se rencontrent, et forment désormais un couple. Ils se sont fait découvrir leurs sodas mutuels, qu'ils se sont mis à apprécier. De plus, ils ont également découvert un soda à base de thé glacé.

En 2016, ils consommaient :

- 10 litres de soda goût cola par mois. Le litre de soda goût cola coûtait 80 centimes d'euros.
- 8 litres de soda goût orange par mois. Le litre coûtait 3 euros.
- 4 litres de soda à base de thé glacé par mois. Le litre coûtait 60 centimes d'euro.

2019, ils consomment :

- 8 litres de soda goût cola par mois. Le litre de soda goût cola coûte comme en 2010, 1 euro.
- 10 litres de soda goût orange par mois. Le litre coûte comme en 2016, 3 euros.
- 4 litres de soda à base de thé glacé par mois. Le litre coûte 60 centimes d'euro.

Missions à accomplir :

5. Déterminer si la variation du prix d'un soda peut avoir une influence sur la consommation des autres sodas.
6. Dédire des réponses précédentes, les préférences d'Amir et Elsa en matière de sodas.

## Consignes et organisation pratique

Il est essentiel que les élèves effectuent eux-mêmes les calculs avec une calculatrice pour apprendre à utiliser les fonctions de leurs calculatrices ou via un tableur. C'est par ailleurs l'occasion de les accoutumer à l'utilisation des fonctionnalités usuelles des calculs sous tableur.

## Éléments de réponses

1. Calculer le taux de variation de la consommation de chaque bien entre 2010 et 2015.
2. Calculer le taux de variation du prix de chaque bien entre 2010 et 2015.
3. Calculer l'élasticité prix de chaque bien.

L'ensemble des réponses à ces trois premières consignes de calcul est présenté dans le tableau suivant.

	Soda goût cola		Soda goût orange	
	Quantité	Prix	Quantité	Prix
2010	8	1	8	2
2015	10	0,8	8	3
Variation	25	-20	0	50
Élasticité	-1,25		0	

Retrouvez éduscol sur :



4. À partir des différentes élasticités calculées pour les consommations d'Amir et Elsa, qualifier le soda goût cola et le soda goût orange.

Le soda goût cola est un bien élastique au prix, alors que le soda goût orange n'est pas élastique au prix.

*Avant de continuer dans la progression de la séquence, il est important que le professeur prenne le temps de faire formuler aux élèves ce que signifie concrètement l'élasticité au prix sur la consommation d'un produit. L'exemple d'Amir et Elsa pourra permettre de passer de l'observation d'une situation à la généralisation conceptuelle. Il est indispensable, à ce stade, que le professeur s'assure que le sens de la notion soit acquis.*

5. Déterminer si la variation du prix d'un soda peut avoir une influence sur la consommation des autres sodas.

On voit que l'augmentation du prix du soda goût cola (entre 2016 et 2019) augmente la consommation du soda goût orange. Ces biens sont en partie substituables pour Amir et Elsa. Lorsque le prix du soda goût cola est ressenti comme étant trop cher, on peut choisir de consommer davantage le soda goût orange. On a donc une influence des prix des biens substituables entre eux : c'est l'élasticité croisée.

La consommation de soda à base de thé glacé ne change pas. Le soda à base de thé glacé n'est pas substituable au Cola pour Amir et Elsa.

6. Dédire des réponses précédentes, les préférences d'Amir et Elsa en matière de sodas. Le soda préféré semble être le soda goût orange car au départ de l'exercice, pour Elsa, quand le prix de ce produit augmente, la consommation ne change pas. De plus l'augmentation du prix du soda goût cola n'a favorisé que la consommation du soda goût orange et pas celle du soda à base de thé glacé. Enfin, lorsqu'ils sont en couple, malgré le prix plus élevé, c'est le soda qu'ils consomment le plus.

### *Au-delà de l'activité*

#### **Suite possible – Idées de séquences**

Selon le choix de progression annuelle faite par le professeur, cette séquence sur les élasticités prix peut se poursuivre par :

- une séquence sur les produits substituables (thème 5) ;
- voire une séquence sur l'offre et la demande ainsi que le prix d'équilibre (thème 5) ;
- mais on pourrait tout aussi bien intégrer l'étude de l'élasticité prix-demande entre celle du rappel de la notion de marché (thème 1, point I.3. sur les échanges économiques) et celle de la consommation des ménages (thème 3).

Retrouvez éducol sur :

