

pix



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



European Union

Scénario pédagogique : Le marché du kiwi (Juin 2021)

matières scolaires : sciences économiques, maths

compétence numérique : traiter des données

Objectifs du scénario

*Ce scénario a pour objectif de permettre aux stagiaires d'étudier la **notion de marché** en science économique - en apprenant à illustrer la notion de marché par des exemples, la corrélation entre l'offre et la demande, la fluctuation des prix et la valeur d'équilibre. Ce scénario permet aux stagiaires d'apprendre ces notions tout en développant leurs compétences numériques en lien avec le **traitement de données**. Le traitement de données est particulièrement approprié pour illustrer la notion de marché dans la mesure où l'on va appliquer des traitements à des données économiques brutes pour les analyser et les interpréter.*

Données quantitatives, type et format de données, calcul, traitement statistique et représentations graphiques : ces thématiques inhérentes à la compétence numérique "traiter des données" sont essentielles pour une approche actuelle des sciences économiques et des mathématiques.

*Ce scénario, qui prend pour exemple le marché du kiwi, permet aux stagiaires de découvrir l'intérêt du traitement de données pour mieux maîtriser des sujets étudiés en cours avec leurs professeurs. Les **logiciels de tableur** permettent en effet de réaliser des calculs complexes et de représenter les résultats obtenus sous la forme d'un graphique.*

Comment se forment les prix sur le marché ?

1. Savoir illustrer la notion de marché par des exemples.
2. Comprendre que dans un modèle simple de marché des biens et services, la demande décroît avec le prix et que l'offre croît avec le prix et être capable de l'illustrer.
3. Comprendre comment se fixe et s'ajuste le prix dans un modèle simple de marché et être capable de représenter un graphique avec des courbes de demande et d'offre qui permet d'identifier le prix d'équilibre et la quantité d'équilibre
4. À l'aide d'un exemple, comprendre les effets sur l'équilibre de la mise en place d'une taxe ou d'une subvention.

Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ?

→ Savoir interpréter des courbes d'offre et de demande ainsi que leurs pentes, et comprendre comment leur confrontation détermine l'équilibre sur un marché de type concurrentiel où les agents sont preneurs de prix.

→ Savoir illustrer et interpréter les déplacements des courbes et sur les courbes, par différents exemples chiffrés, notamment celui de la mise en œuvre d'une taxe forfaitaire.

Objectifs d'apprentissage concernant l'utilisation des données quantitatives et des représentations graphiques :

→ Représentation graphique de fonctions simples (offre, demande, coût) et interprétation de leurs pentes et de leurs déplacements.

Les différents points abordés dans ce scénario

1. La droite de demande et le déplacement le long de la droite de demande
2. La droite d'offre et le déplacement le long de la droite d'offre
3. La détermination de l'équilibre
4. Conséquence d'une subvention à la production : déplacement de la droite d'offre et nouvel équilibre
5. Conséquence d'une taxe sur la consommation : déplacement de la droite de demande et nouvel équilibre

La demande de kiwis

La droite de demande du marché indique, pour chaque niveau de prix, la quantité totale d'un bien ou d'un service que les consommateurs souhaitent acquérir.

Nous nous intéressons ici au marché du kiwi. La droite de demande de kiwi est le nombre de kilogrammes de kiwi qui seront achetés par l'ensemble des consommateurs pour chaque niveau de prix. Elle s'obtient en additionnant, pour chaque prix, les quantités demandées par chaque consommateur.

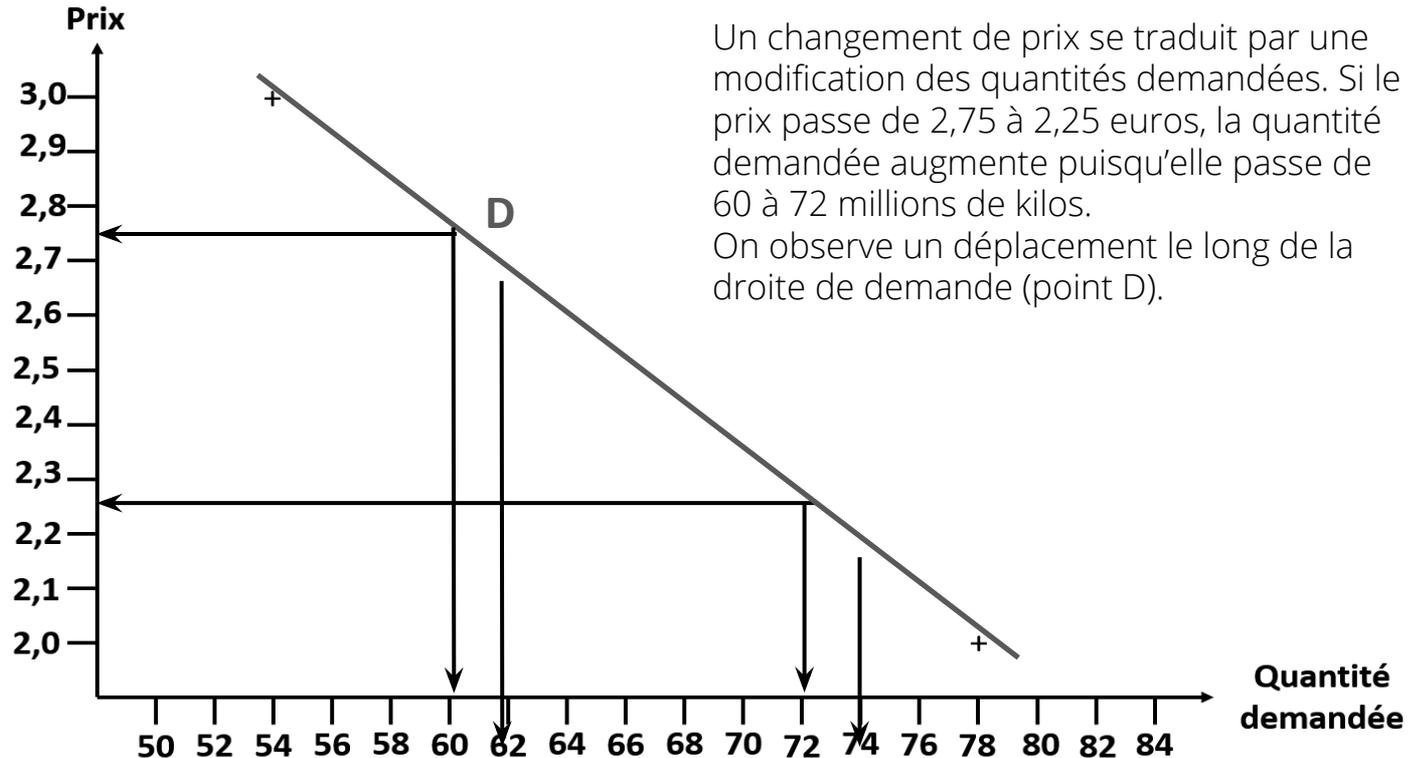
Supposons que la demande se répartisse de la manière suivante en 2019 :

Prix d'un kilogramme de kiwi (en euros)	Quantité demandée (en millions de kilos/an)
3	54
2,75	60
2,5	66
2,25	72
2	78

La droite de demande de kiwis

Au prix de 2,75 euros, les consommateurs sont disposés à acheter 60 millions de kilos de kiwi par an.

Au prix de 2,25 euros, les consommateurs sont disposés à acheter 72 millions de kilos de kiwi par an.



L'offre de kiwis

La droite d'offre de marché représente la quantité d'un bien que toutes les entreprises présentes sur le marché sont disposées à mettre en vente à chaque niveau de prix

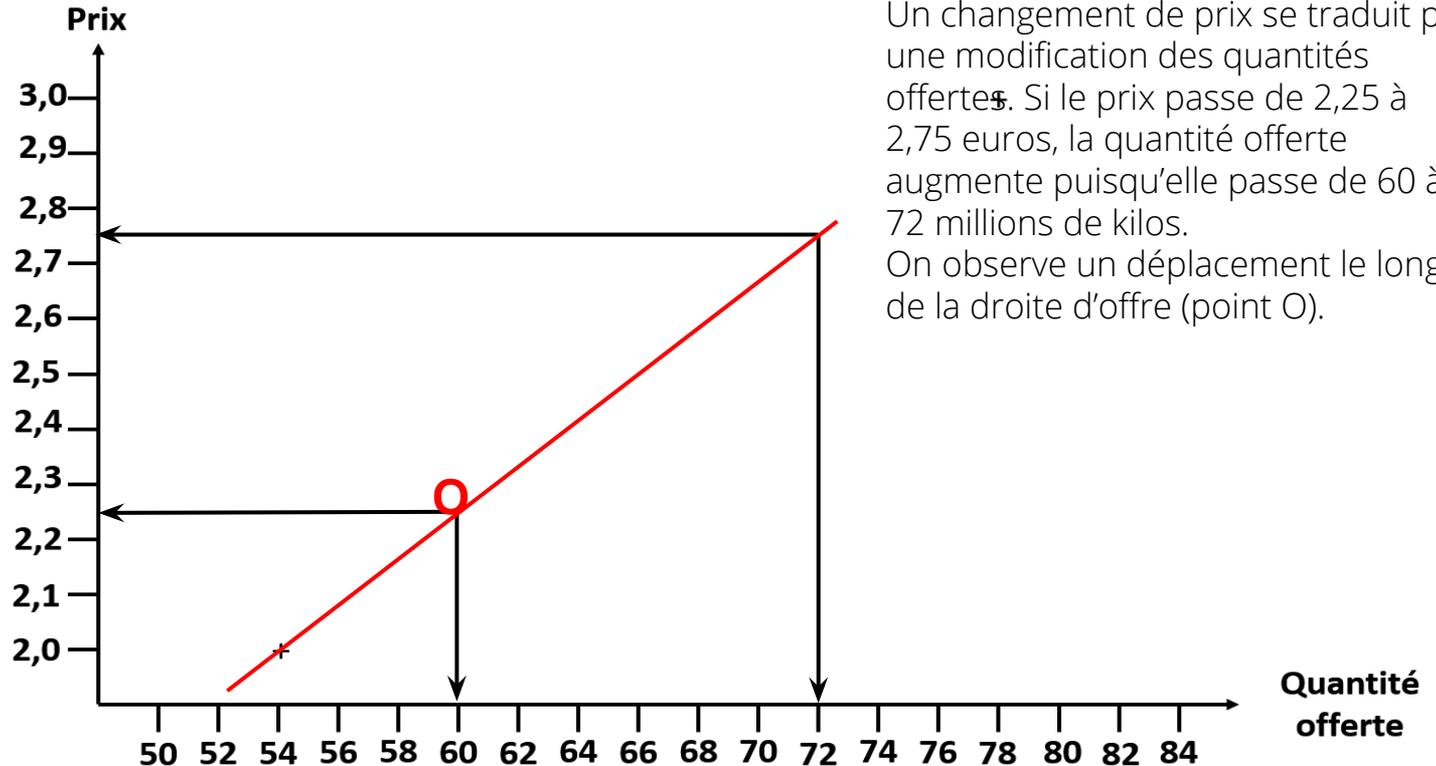
La droite d'offre de kiwis est le nombre de kilogrammes de kiwi qui seront proposés à la vente par les producteurs de ce fruit pour chaque niveau de prix. La droite d'offre est normalement croissante, c'est-à-dire que plus le prix est élevé, plus les entreprises offrent une quantité d'un bien ou service importante. Cela tient à ce que des prix plus élevés augmentent les profits de l'entreprise, ce qui l'incite à produire davantage.

Supposons que l'offre se répartisse de la manière suivante en 2019 :	
Prix d'un kilogramme de kiwi (en euros)	Quantité offerte (en millions de kilos/an)
3,0	78
2,75	72
2,5	66
2,25	60
2,0	54

La droite d'offre de kiwis

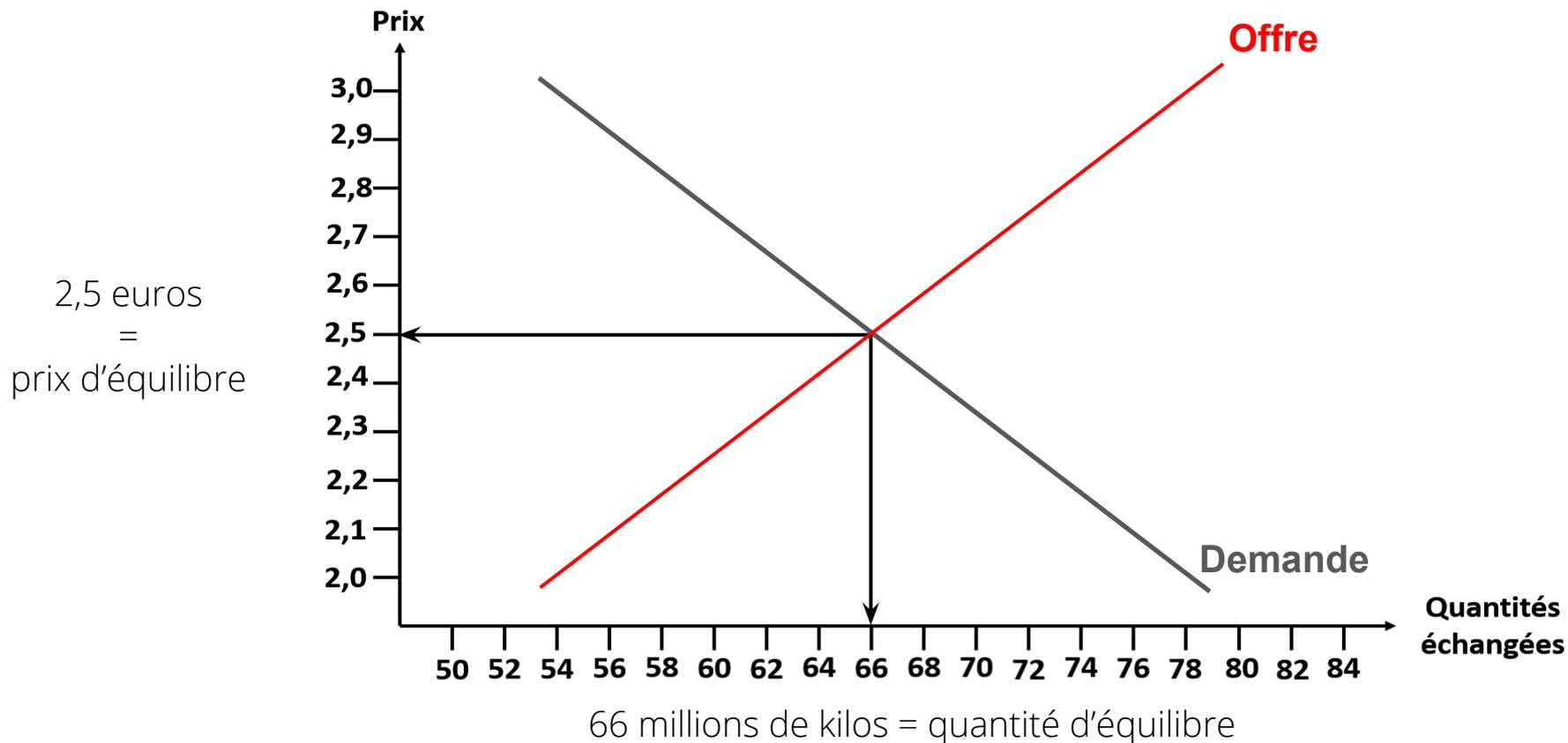
Au prix de 2,75 euros, les producteurs sont prêts à vendre 72 millions de kilos de kiwi par an.

Au prix de 2,25 euros, les producteurs sont prêts à vendre 60 millions de kilos de kiwi par an.



Un changement de prix se traduit par une modification des quantités offertes. Si le prix passe de 2,25 à 2,75 euros, la quantité offerte augmente puisqu'elle passe de 60 à 72 millions de kilos. On observe un déplacement le long de la droite d'offre (point O).

L'équilibre du marché



Les effets d'une subvention à la production sur l'équilibre

Imaginons qu'au 1^{er} janvier le gouvernement décide de verser aux producteurs de kiwi une subvention pour chaque kilo de kiwi vendu.

Comment cette subvention affecte-t-elle l'équilibre du marché ?

Pour un même prix de marché, la subvention réduit le coût de production de kiwi ce qui pousse les offreurs à offrir une quantité supérieure à tous niveaux de prix.

En 2020, l'offre de kiwis français proposée aux consommateurs se répartirait alors selon les données du tableau.

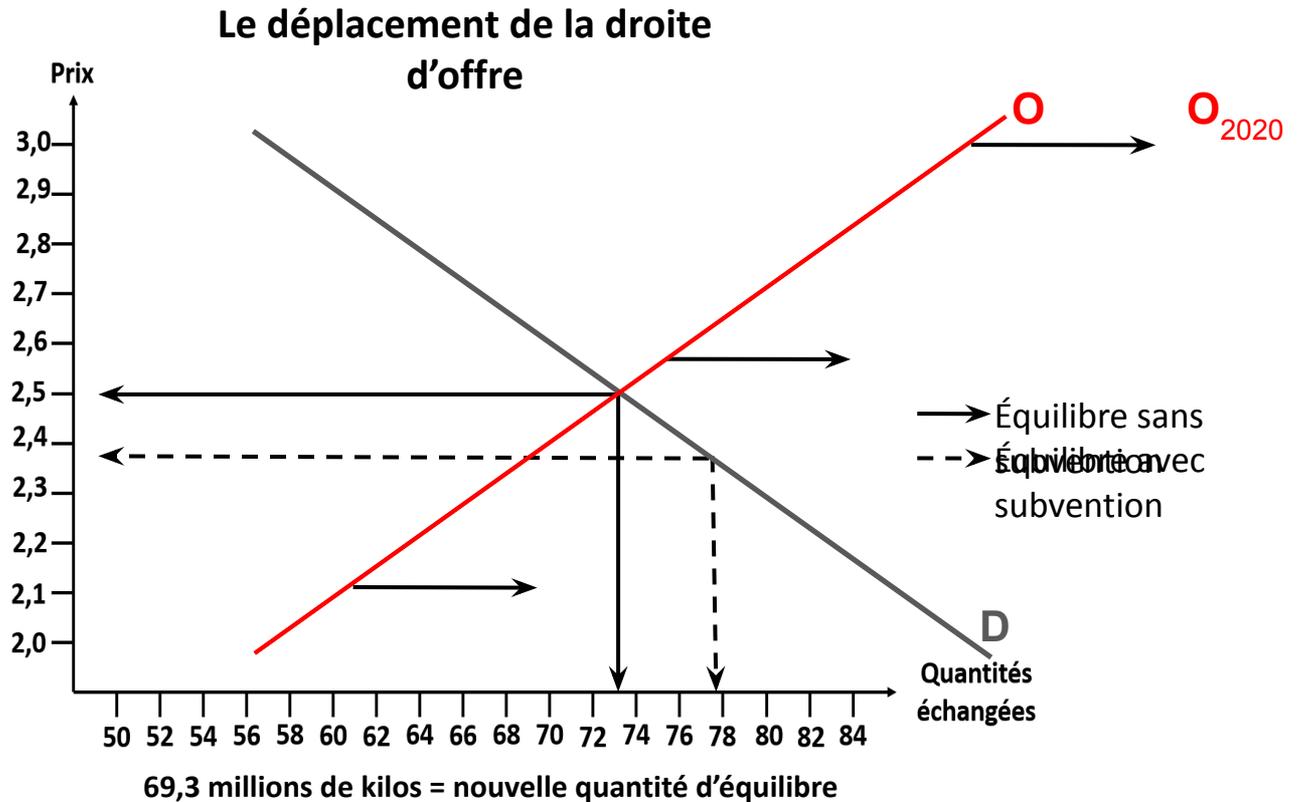
La répartition de l'offre selon le prix en 2020 :	
Prix d'un kilogramme de kiwi (en euros)	Quantité offerte (en millions de kilos/an)
3,0	84
2,75	78
2,5	72
2,25	66
2,0	60

Les effets d'une subvention à la production sur l'équilibre

L'augmentation de la quantité offerte pour tous les prix donnés conduit à un déplacement de la droite d'offre vers la droite (translation vers la droite).

**2,38 euros
nouveau
prix d'équilibre**

Ce déplacement de la droite d'offre change le point d'intersection entre l'offre et la demande. Il y a à la fois une diminution du prix et une augmentation de la quantité échangée.



Les effets d'une taxe à la consommation sur l'équilibre

Imaginons qu'au 1^e janvier le gouvernement impose aux acheteurs de kiwi une taxe de 0,2 euros par kilo de kiwi vendu.

Comment cette taxe affecte-t-elle l'équilibre du marché ?

Pour un même prix de marché, la taxe rend l'achat de kiwi plus onéreux ce qui pousse les demandeurs à acheter une quantité inférieure à tous niveaux de prix.

En 2020, la demande de kiwis français adressée aux producteurs se répartirait alors selon les données du tableau.

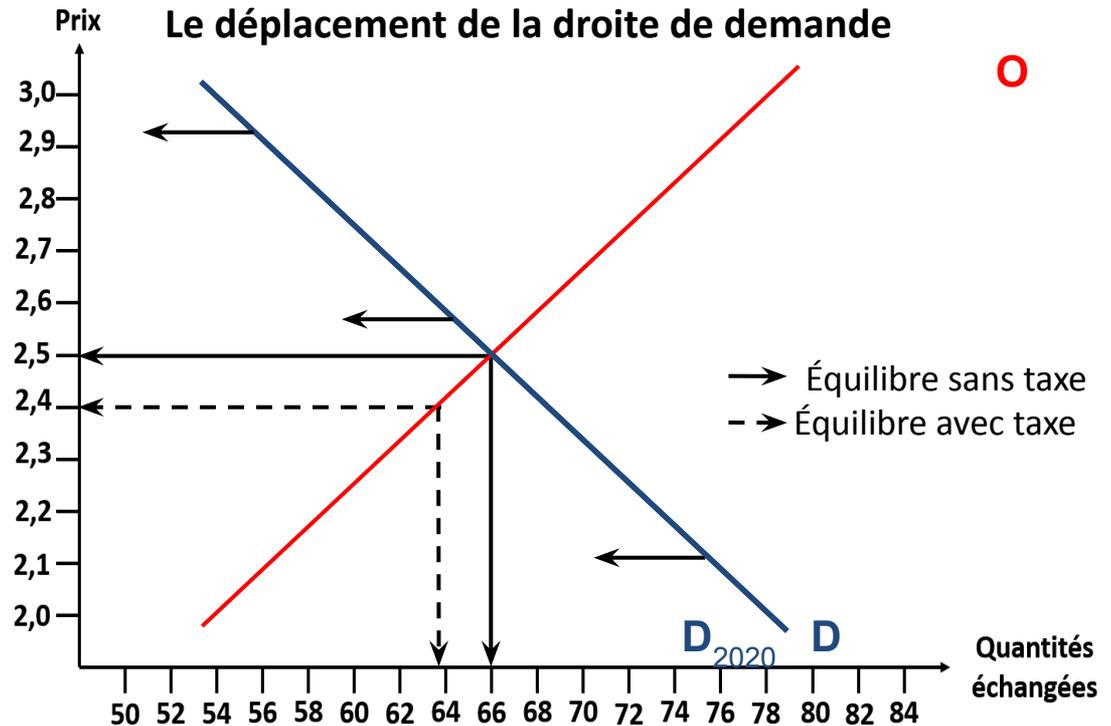
La répartition de la demande selon le prix en 2020 :	
Prix d'un kilogramme de kiwi (en euros)	Quantité demandée (en millions de kilos/an)
3,0	45
2,8	54
2,39	64
2,11	70
1,8	80

Les effets d'une taxe à la consommation sur l'équilibre

La diminution de la quantité demandée pour tous les prix donnés conduit à un déplacement de la droite de demande vers la gauche (translation vers la gauche).

**2,4 euros
nouveau
prix d'équilibre**

Ce déplacement de la droite de demande change le point d'intersection entre l'offre et la demande. Il y a à la fois une diminution du prix et une augmentation de la quantité échangée.



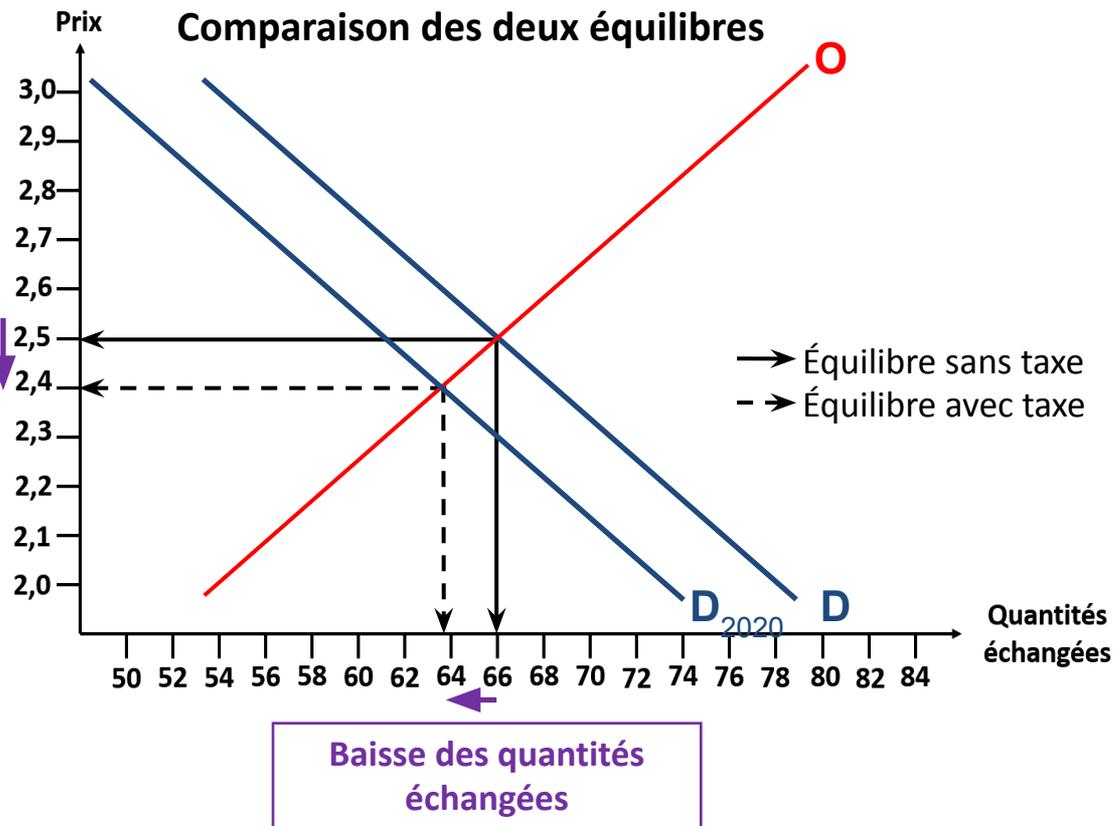
63,8 millions de kilos = nouvelle quantité d'équilibre

Les effets d'une taxe à la consommation sur l'équilibre

Le prix d'équilibre a baissé passant de 2,5 euros à 2,4 euros.

Baisse du prix

Au nouvel équilibre, les acheteurs consomment moins et les producteurs vendent moins. Les quantités échangées sont passées de 66 à 63,8 millions de tonnes.



Les effets d'une taxe à la consommation sur l'équilibre

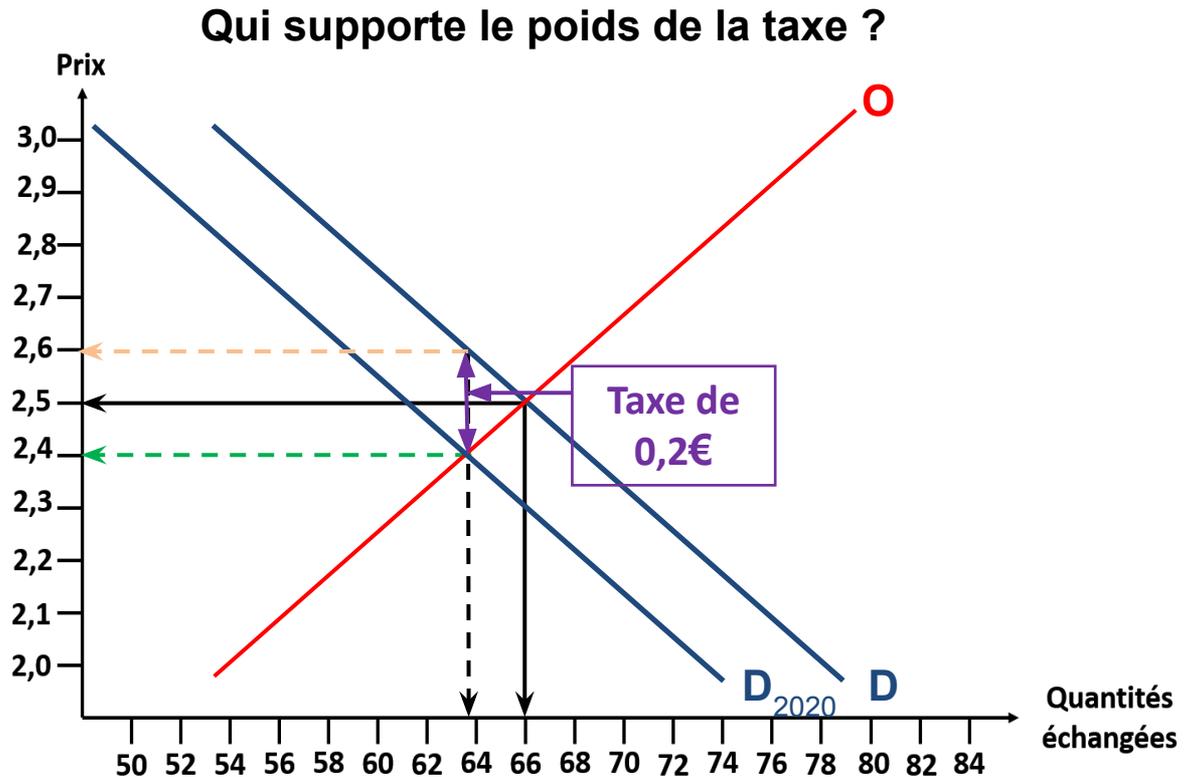
Le prix que les consommateurs doivent payer est plus élevée (2,5€ + 0,1€), leur situation s'est donc détériorée.

Prix payé par le consommateur 2,6€

Prix sans taxe 2,5€

Prix perçu par le producteur 2,4€

Les producteurs quant à eux voient leur situation se détériorer car ils gagnent moins par kilo de kiwi vendu (2,4€ au lieu de 2,5€).



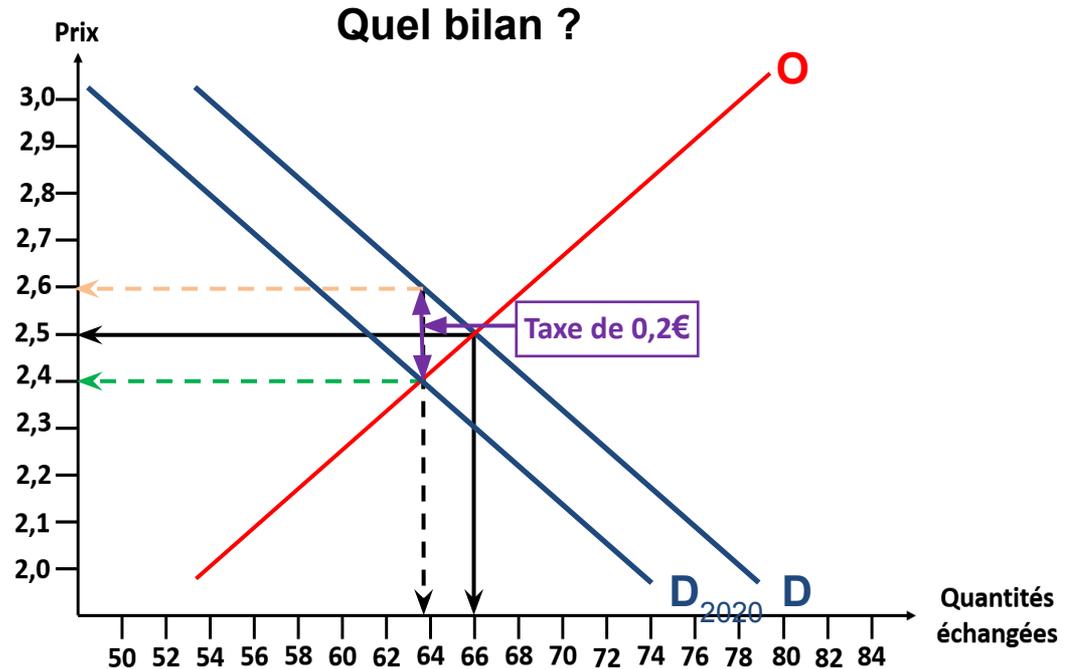
Les effets d'une taxe à la consommation sur l'équilibre

Les acheteurs et les vendeurs se partagent la charge de la taxe car...

...les acheteurs payent plus cher un kilo de kiwi (2,6€ au lieu de 2,5€)

Prix sans taxe 2,5€

...les vendeurs reçoivent moins pour un kilo de kiwi vendu (2,4€ au lieu de 2,5€)



Par ailleurs, les taxes conduisent à une allocation non optimale des ressources sur ce marché car elles ont pour effet de réduire les quantités échangées.

Compétence numérique Pix associée à ce scénario : “Traiter des données”

Traiter des données

Appliquer des traitements à des données pour les analyser et les interpréter (avec un tableur, un programme, un logiciel de traitement d'enquête, une requête calcul dans une base de données, etc.).

THÉMATIQUES ASSOCIÉES

Données quantitatives, type et format de données ; Calcul, traitement statistique et représentation graphique ; Flux de données ; Collecte et exploitation de données massives ; Pensée algorithmique et informatique ; Vie privée et confidentialité ; Interopérabilité

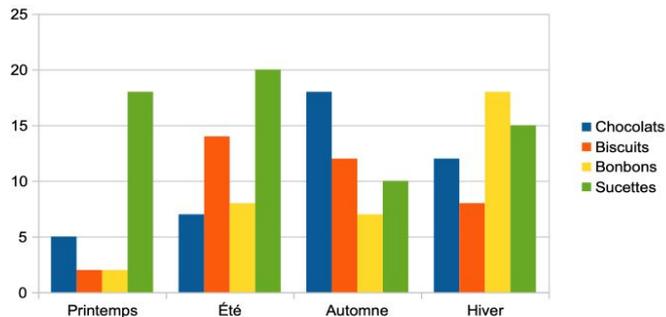
Chaque année, Éléonor visualise ses ventes de friandises selon la saison.

L'année dernière, elle avait obtenu le diagramme ci-dessous.

Observez que les barres du printemps forment la lettre J.

Réalisez le diagramme de cette année avec les données à télécharger.

Quatre lettres s'affichent. Lesquelles ?



Choisissez le type de fichier que vous voulez utiliser [?](#)

fichier .xlsx fichier .ods

TÉLÉCHARGER

Savoir reproduire un graphique à l'aide d'un tableur.