

Introduction à la microéconomie

V. GIUST

Efrei

October 10, 2024

Overview

- ① Le marché
- ② Théorie de l'offre
 - Définitions
 - Courbes d'offre individuelles
 - Courbe d'offre agrégée (AS)
- ③ Théorie de la demande
 - Définitions
 - Courbes de demande individuelles
 - Courbe de demande agrégée (AD)
- ④ L'équilibre
 - L'équilibre
 - Le "tâtonnement walrasien"
 - L'élasticité prix (de l'offre ou de la demande)
 - Le surplus
 - Exemple : évolutions du prix du pétrole

Overview

- 1 Le marché
- 2 Théorie de l'offre
- 3 Théorie de la demande
- 4 L'équilibre

Le marché

- ▶ **Définition - Marché** : groupe d'agents économiques qui échangent des biens et des services selon des règles préalablement établies. Il se caractérise par une quantité échangée à un prix donné.
- ▶ **Exemples** : le marché du mondial du fer (mondial), un marché alimentaire dans une petite ville (local), les application de rencontres comme tinder (numérique).

Le marché

Remarques :

- ▶ On rappelle que l'économie se définit comme l'étude des **choix** des agents économiques. Le marché est, dans ce contexte, le lieu, réel ou virtuel, où s'opèrent ces choix.
- ▶ le prix agit comme un outil de sélection qui encourage plus ou moins l'échange entre un vendeur qui produit et un acheteur qui attribue une certaine valeur à l'objet d'achat.

Le marché

On se focalisera dans cette partie sur un schéma simplifié de marché. On étudiera les marchés qui n'ont pas ces caractéristiques ultérieurement :

- ▶ **Pas d'intervention externe** : l'échange se produit de manière volontaire selon des **prix libres**, sans intervention exogène.
- ▶ **Concurrence pure et parfaite** : il existe un unique bien ou service par marché qui est suffisamment important et compétitif pour qu'**aucun agent individuellement (vendeur ou acheteur) ne puisse influencer le prix**. Dans ce contexte, on dit que les agents sont **price-takers**.
- ▶ **Absence d'asymétrie d'information** : tous les agents économiques disposent des mêmes informations et savent que les autres agents disposent de ces mêmes informations.

Le marché

Remarques :

- ▶ Pour être réaliste, la concurrence pure et parfaite correspond à un marché où un bien uniforme est échangé de manière relativement centralisée par un très grand nombre de petits producteurs et consommateurs.
- ▶ La concurrence pure et parfaite n'implique pas que le profit des producteurs sera nul (cf. la notion de surplus permettra de mieux détailler ce fait).

Le marché

Les questions fondamentales de la microéconomie, qui vont se poser dans ce cadre, reviendront vers la notion de choix des différents agents et de leurs conséquences :

- ▶ Comment vont se comporter les vendeurs ?
- ▶ Comment vont se comporter les acheteurs ?
- ▶ Comment les comportements des vendeurs et des acheteurs vont conjointement déterminer le prix et la quantité échangée ?

Overview

- ① Le marché
- ② Théorie de l'offre
 - Définitions
 - Courbes d'offre individuelles
 - Courbe d'offre agrégée (AS)
- ③ Théorie de la demande
- ④ L'équilibre

Définitions

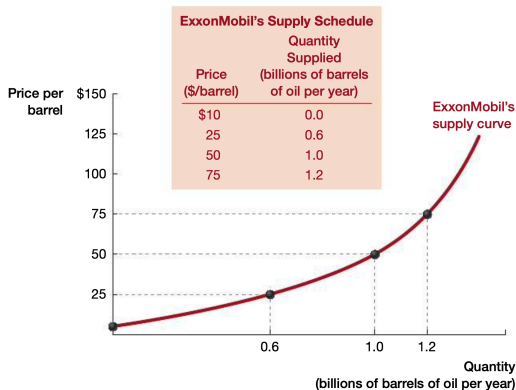
- ▶ **Définition - Quantité offerte** : la quantité d'un bien ou service qu'un vendeur est prêt à vendre à un prix donné, à un moment donné.
- ▶ **Exemple** : Plus le prix du pétrole est élevé, plus un groupe pétrolier ("ExxonMobil"), aura une volonté importante d'offrir du pétrole car celui-ci est coûteux à découvrir et extraire.
- ▶ On peut résumer la quantité offerte selon différents prix (toutes choses égales par ailleurs) avec **une table d'offre** et / ou **une courbe d'offre**.
- ▶ **Remarque** : Dans l'immense majorité des cas, la quantité offerte varie dans le même sens que le prix, toutes choses égales par ailleurs.

Définitions

- ▶ La courbe d'offre résulte d'un raisonnement d'optimisation du producteur : pour chaque prix, il détermine pour quelle quantité son profit sera maximal.
- ▶ La **structure de coûts (coûts fixes et variables)** va donc déterminer la forme de la courbe d'offre.
- ▶ L'ordonnée à l'origine de la courbe d'offre (" $f(0)$ ") correspond au prix pour lequel le producteur refuse d'entrer sur le marché. On appelle cela son **seuil de rentabilité** et correspond à la plus petite quantité vendue lui permettant de payer ses coûts fixes. Pour la courbe d'offre agrégée, cela correspond au prix pour lequel tous les producteurs refusent d'entrer sur le marché.
- ▶ Le prix correspondant à chaque quantité de la courbe d'offre correspond au **coût de production marginal** du producteur, c'est-à-dire ce qu'une unité supplémentaire lui coûterait à produire.

Courbes d'offre individuelles

Figure 1: Exemple de courbe d'offre d'Exxon en fonction d'un prix du baril donné

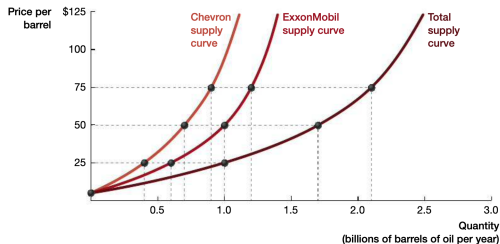


Courbe d'offre agrégée (AS)

- On construit la courbe d'offre agrégé d'un marché simplement en **sommant les quantités offertes par chaque producteur pour chaque prix donné.**

Figure 2: Exemple de courbe d'offre agrégée en fonction d'un prix du baril donné

Chevron's Supply Schedule		ExxonMobil's Supply Schedule		Total Supply Schedule	
Price (\$/barrel)	Quantity Supplied (billions of barrels of oil per year)	Price (\$/barrel)	Quantity Supplied (billions of barrels of oil per year)	Price (\$/barrel)	Quantity Supplied (billions of barrels of oil per year)
\$10	0.0	\$10	0.0	\$10	0.0
25	0.4	25	0.6	25	1.0
50	0.7	50	1.0	50	1.7
75	0.9	75	1.2	75	2.1



Courbe d'offre agrégée

- ▶ La courbe d'offre agrégée peut se déplacer lorsque la structure de coûts du producteur ou lorsque le nombre et / ou la taille des producteurs évolue.
- ▶ Les évolutions de la structure de coûts du producteur dans le temps peuvent être le résultat de :
 1. Variations du prix des intrants (matières premières et produits intermédiaires utilisés), venant affecter le coût marginal (exemple : le prix de l'électricité baisse, venant réduire le coût variable d'extraction du pétrole)
 2. Investissements ou évolutions technologiques venant modifier les coûts fixes et / ou les coût variables. Celles-ci sont largement le résultats des anticipations des vendeurs quant à l'état futur du marché. (exemple : la transition énergétique impose une diminution de la consommation de pétrole ce qui incite les producteurs à réduire les investissements, venant augmenter le coût fixe d'extraction du pétrole)

Overview

- 1 Le marché
- 2 Théorie de l'offre
- 3 Théorie de la demande
 - Définitions
 - Courbes de demande individuelles
 - Courbe de demande agrégée (AD)
- 4 L'équilibre

Définitions

- ▶ **Définition - Quantité demandée** : la quantité d'un bien ou service qu'un acheteur est prêt à acheter à un prix donné, à un moment donné.
- ▶ **Exemple** : Plus le prix du pétrole est élevé, plus un automobiliste aura une volonté important de réduire sa consommation de pétrole car celui-ci est coûteux.
- ▶ On peut résumer la quantité demandée selon différents prix (toutes choses égales par ailleurs) avec **une table de demande** et / ou **une courbe de demande**.
- ▶ **Remarque** : Dans l'immense majorité des cas, la quantité demandée varie dans le sens inverse du prix, toutes choses égales par ailleurs.

Définitions

La courbe de demande résulte d'un raisonnement d'optimisation du producteur : pour chaque prix, il détermine pour quelle quantité son utilité sera maximale.

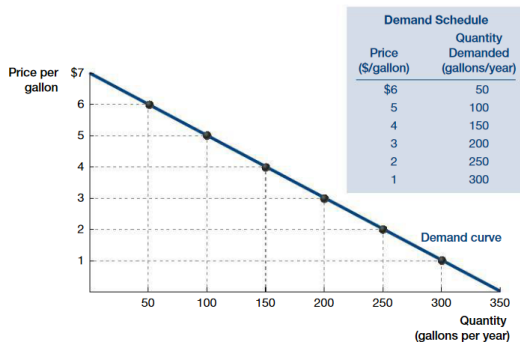
Définition - Utilité : mesure de la satisfaction ou du bonheur produit par la consommation d'un bien ou d'un service. Cette mesure permet de quantifier les préférences des consommateurs, au même titre que le profit pour le producteur.

Définitions

- ▶ La **fonction d'utilité du consommateur** va donc déterminer la forme de la courbe de demande.
- ▶ On a tendance à supposer la fonction d'utilité croissante concave (comme un logarithme) selon la consommation, car les premières unités consommées apportent plus de satisfaction que les suivantes (*diminishing marginal returns*). Ainsi, l'utilité marginale (sa dérivée) sera positive et décroissante.
- ▶ L'ordonnée à l'origine de la courbe de demande individuelle (" $f(0)$ ") correspond au prix pour lequel le consommateur refuse d'entrer sur le marché. Pour la courbe de demande agrégée, correspond au prix pour lequel tous les consommateurs refusent d'entrer sur le marché.
- ▶ Le prix correspondant à chaque quantité de la courbe de demande correspond à **l'utilité marginale** du consommateur, c'est-à-dire l'utilité additionnelle que lui produirait la consommation d'une unité supplémentaire.

Courbes de demande individuelles

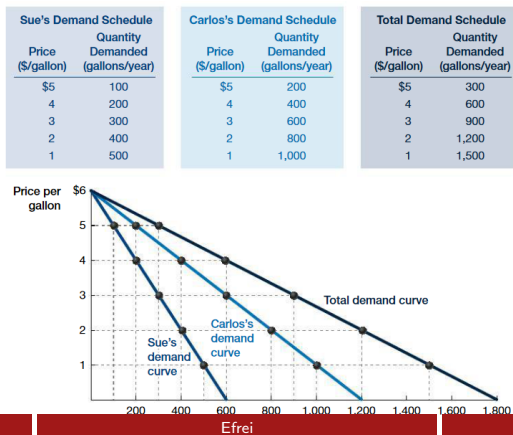
Figure 3: Exemple de courbe de demande individuelle en fonction d'un prix à la pompe



Courbe d'offre agrégée (AD)

- On construit la courbe de demande agrégée d'un marché simplement en **sommant les quantités demandées par chaque consommateur pour chaque prix donné.**

Figure 4: Exemple de courbe de demande agrégée en fonction d'un prix à la pompe



Courbe de demande agrégée

- ▶ La courbe de demande agrégée peut se déplacer lorsque l'utilité (qui matérialise les préférences) du consommateur évolue.
- ▶ Les évolutions des préférences du consommateur pour un bien ou service donné, dans le temps, sont principalement le résultat d'évolutions des besoins de consommateurs (ex : avec l'électrification du parc automobile, la demande de pétrole devrait diminuer, contrairement à celle d'électricité).

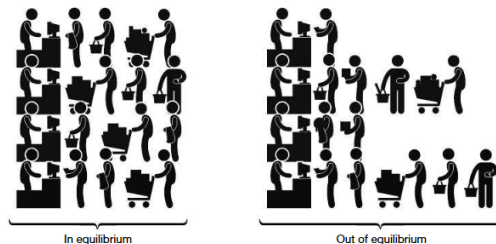
Overview

- ① Le marché
- ② Théorie de l'offre
- ③ Théorie de la demande
- ④ L'équilibre
 - L'équilibre
 - Le " tâtonnement walrasien "
 - L'élasticité prix (de l'offre ou de la demande)
 - Le surplus
 - Exemple : évolutions du prix du pétrole

Rappels sur la notion d'équilibre

- ▶ Les agents économiques cherchent tous à optimiser leurs choix selon des critères mesurables. Toutefois, ils doivent optimiser indépendamment mais également en fonction des choix des autres agents (observés et anticipés).
- ▶ **Définition - Equilibre** : Une situation dans laquelle tous les agents optimisent leurs choix jusqu'à ce que personne n'ait plus intérêt à les modifier.

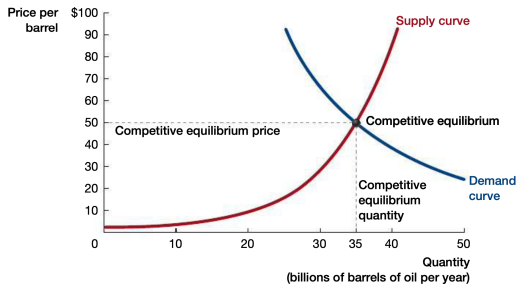
Figure 5: Illustration de l'équilibre



La notion d'équilibre

- **Définition - Equilibre de marché** : Le (ou les) prix et quantité pour le(s)quel(s) l'offre vaut la demande.

Figure 6: Illustration de l'équilibre de marché dans le cas du pétrole

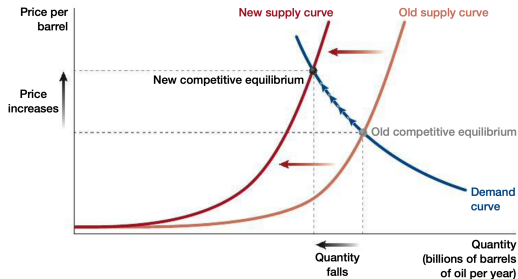


La notion d'équilibre

- ▶ Il existe alors 4 type de chocs venant modifier les courbes
 1. **Choc d'offre positif** : pour l'ancien prix et l'ancienne demande, il y a plus d'offre (découverte de gisement pétrolier, ouverture de la Chine au commerce international, ouverture à la concurrence ferroviaire, etc.)
 2. **Choc d'offre négatif** : pour l'ancien prix et l'ancienne demande, il y a moins d'offre (guerre dans un pays exportateur de pétrole, sanctions ou hausse des barrières douanières sur un pays producteur d'un bien, interdiction d'un service à un endroit donné (Uber, Airbnb...), etc.)
 3. **Choc de demande positif** : pour l'ancien prix et l'ancienne offre, il y a plus de demande (le revenu augmente, etc.)
 4. **Choc de demande négatif** : pour l'ancien prix et l'ancienne offre, il y a moins de demande (le revenu diminue, etc.)

La notion d'équilibre - question

Figure 7: Exemple d'un choc (1/2)

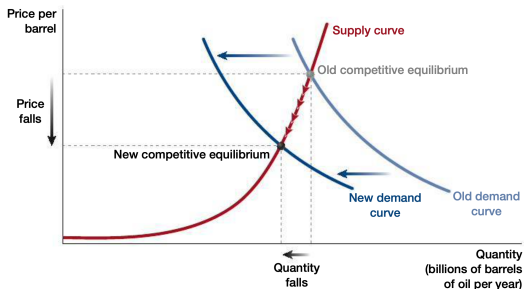


► Cette évolution correspond à un :

1. Choc d'offre positif
2. Choc d'offre négatif
3. Choc de demande positif
4. Choc de demande négatif

La notion d'équilibre - question

Figure 8: Exemple d'un choc (2/2)



► Cette évolution correspond à un :

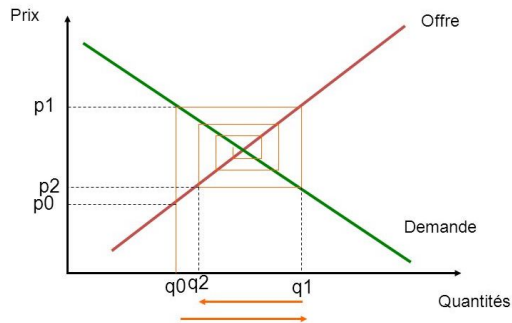
1. Choc d'offre positif
2. Choc d'offre négatif
3. Choc de demande positif
4. Choc de demande négatif

Le "tâtonnement walrasien"

- ▶ En pratique, les agents économiques n'ont pas accès à l'intégralité des informations leur permettant d'offrir ou de demander la quantité optimale.
- ▶ Ils testent donc pour une quantité, constatent qu'il existe un excès d'offre ou de demande sur le marché en observant le prix, puis réajustent leur quantité... et ainsi de suite jusqu'à rejoindre l'équilibre.
- ▶ On appelle cela le "**tâtonnement walrasien**".

Le "tâtonnement walrasien"

Figure 9: Illustration du "tâtonnement walrasien" permettant en pratique de trouver l'équilibre



L'élasticité prix (de l'offre ou de la demande)

Définition - Elasticité : Mesure de la sensibilité d'une variable aux mouvements d'une autre. En d'autres termes, "de combien bouge une variable lorsque l'on en bouge une autre".

- ▶ Puisqu'en pratique il est impossible d'observer les courbes d'offre et de demande, il est très pratique de raisonner en terme d'élasticité.
- ▶ En effet, en fonction du type d'offre ou de demande, on peut estimer des elasticité, ce qui nous donne une idée de la forme de la courbe d'offre ou de demande
- ▶ Cela permet notamment d'éclairer les conséquences sur le prix et la quantité de différents types de chocs (offre ou demande, positifs ou négatifs).

L'élasticité prix de l'offre

Figure 10: Elasticité prix de l'offre : (a) élasticité parfaite, (b) élasticité classique, (c) inélasticité parfaite

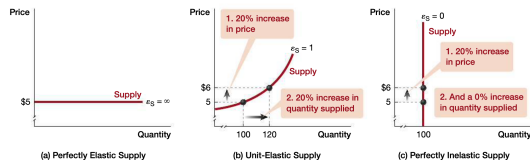
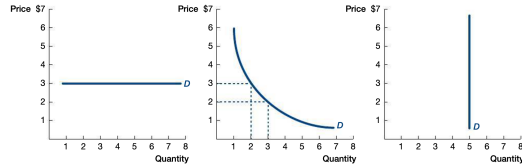


Exhibit 6.9 Various Supply Curves

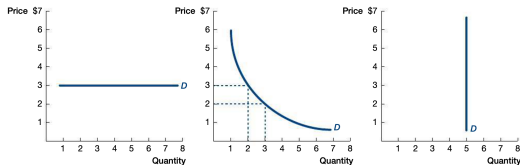
L'élasticité prix de la demande

Figure 11: Elasticité prix de la demande : (a) élasticité parfaite, (b) élasticité classique, (c) inélasticité parfaite



L'élasticité prix

Figure 12: Quel bien connaît une élasticité prix de la demande la plus faible : (a) pétrole, (b) les voitures, (c) l'habillement ou (d) la restauration. Aide : si le prix baissait de moitié, les gens se rueraient le plus où ? qu'est ce qui est le plus "incompréhensible" dans un budget ?



L'importance de l'unité marginale produite et / ou consommée

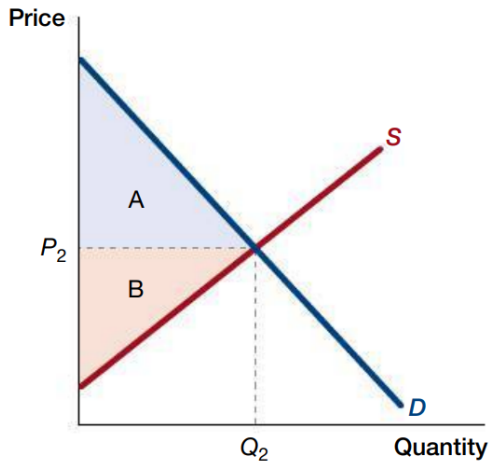
- ▶ Jusqu'ici nous avons vu qu'en cherchant à maximiser leur utilité (pour les consommateurs) et profit (pour les producteurs), les agents économiques produisent un équilibre de marché caractérisé par une quantité et un prix.
- ▶ Toutefois, cet équilibre de marché est généré non pas par l'ensemble des consommateurs et producteurs mais par ceux "à la marge", c'est à dire ceux qui vont ajuster leur production ou consommation lors de variations de prix.
- ▶ Par exemple, si un consommateur est prêt à payer 2€ sa baguette, un passage de 1,2 € à 1,5 € ne réduira pas sa consommation et il n'aura aucun impact sur l'équilibre de marché. En revanche, le consommateur qui arrête d'acheter sa baguette à 1,4 € aura un impact... de réduction de la demande.

Le surplus

- ▶ En particulier, l'importance de la notion d'élasticité prix vient du rôle central qu'entretient l'analyse marginale en économie, à travers les notions d'**utilité marginale** et de **coût et profit marginaux**.
- ▶ Mais, puisque tout une partie des agents continuent d'échanger, c'est que leur utilité ou profit est encore positif.
- ▶ On définit alors la notion de surplus qui est la **différence entre le prix auquel un agent échange et le prix maximum pour le consommateur ou minimum pour le producteur, qu'il est prêt à accepter**.

Le surplus

Figure 13: Les surplus : (a) surplus consommateur, (b) surplus producteur

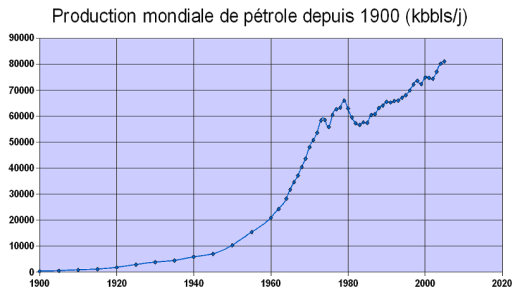


Exemple : le marché du pétrole

- ▶ Le pétrole constitue une matière première relativement homogène (il en existe, certes, de différents types et qualités).
- ▶ L'exploitation de pétrole à échelle industrielle débute au milieu du XIXème siècle, et s'est rapidement développée.
- ▶ On produit (et consomme) actuellement, environ 100 millions de barils par jour, à l'échelle mondiale.
- ▶ Malgré sa perte d'importance relative depuis les années 1970, le pétrole reste la plus importante matière première à l'échelle mondiale.

Exemple : le marché du pétrole

Figure 14: Production (et consommation) mondiale de pétrole depuis le XIXème siècle



Exemple : le marché du pétrole : offre

Très faible élasticité prix de l'offre de pétrole à court terme :

- ▶ Lorsque le prix du pétrole augmente, les producteurs n'augmentent que très peu leur production à court terme (cela prend du temps de découvrir puis de construire de nouvelles exploitations).
- ▶ La courbe d'offre de pétrole est donc assez verticale.

Exemple : le marché du pétrole : demande

Très faible élasticité prix de la demande de pétrole :

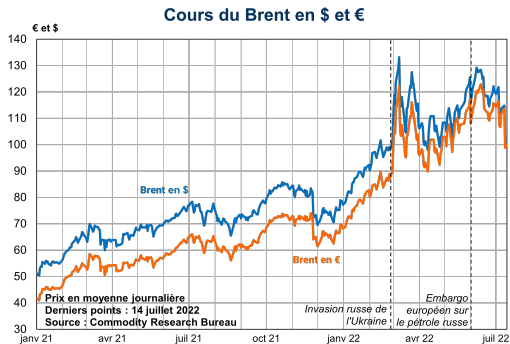
- ▶ Les consommateurs sont souvent contraints dans leur consommations de produits fortement liés au pétrole (comme les prix à la pompe : pour quelle hausse des prix à la pompe vous réduisez vos trajets ?).
- ▶ Lorsque le prix du pétrole augmente, les consommateurs réduisent que très faiblement leur consommations.
- ▶ La courbe de demande de pétrole est donc particulièrement verticale.

Exemple : le marché du pétrole : équilibre

- ▶ Ainsi, un ajustement des quantités produites et consommées nécessite donc d'importantes variations de prix.
- ▶ Un simple équilibre partiel comme celui présenté ici permet donc de comprendre pourquoi le prix du pétrole est particulièrement volatil dans le temps.
- ▶ De ce fait, la découverte du prix d'équilibre par le marché est d'autant plus difficile (le "tâtonnement walrasien" sera particulièrement marqué : comme depuis l'invasion de l'Ukraine par la Russie, qui représente une part significative de la production mondiale)

Exemple : le marché du pétrole

Figure 15: Prix du pétrole depuis janvier 2021



Bilan des deux premières séances

On a désormais :

- ▶ Introduit et défini l'économie en caractérisant ses principes et acteurs essentiels (séance 1.1).
- ▶ Détaillé le cadre de la macroéconomie, et présenté ses principaux agrégats, permettant d'analyser les réalités agrégées dans l'économie (séance 1.2).
- ▶ Présenté le cadre du marché, et modélisé ce dernier grâce aux notions d'offre, de demande et d'équilibre notamment, permettant ainsi de mieux comprendre comment les agents réalisent leurs choix (séance 2).