MICROÉCONOMIE — LICENCE 1

Chapitre 1

Les consommateurs — Partie 1 : préférences, utilité et courbes d'indifférence

Université de Tours · Eyah Denise Edoh · Séance 2 / 8

Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

A. Biens et espaces de biens

B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

A. Définition des courbes d'indifférence

B. Propriétés des courbes d'indifférence

C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu

Les paniers de biens

Un panier de biens est une liste comprenant les quantités de chacun des biens

Exemple : soit une économie dans laquelle il n'existe que du pain et du chocolat, le panier du consommateur 1 pourra être de 1 kg de pain et 350 g de chocolat

Formellement, s'il existe n biens, un panier de biens Q sera défini comme Q = {q1, q2, q3 ... qn} où qn représente la quantité de bien n

L'espace des biens représente l'ensemble des paniers de biens possibles

Les consommateurs connaissent l'ensemble des paniers de biens pour pouvoir effectuer des choix rationnels

Définition et caractéristiques des biens

La théorie microéconomique ne retient que le terme de **biens** pour désigner aussi bien un objet matériel, qu'un service

Dans un premier temps, nous n'étudierons que les biens privés, i.e. des biens dont la consommation est :

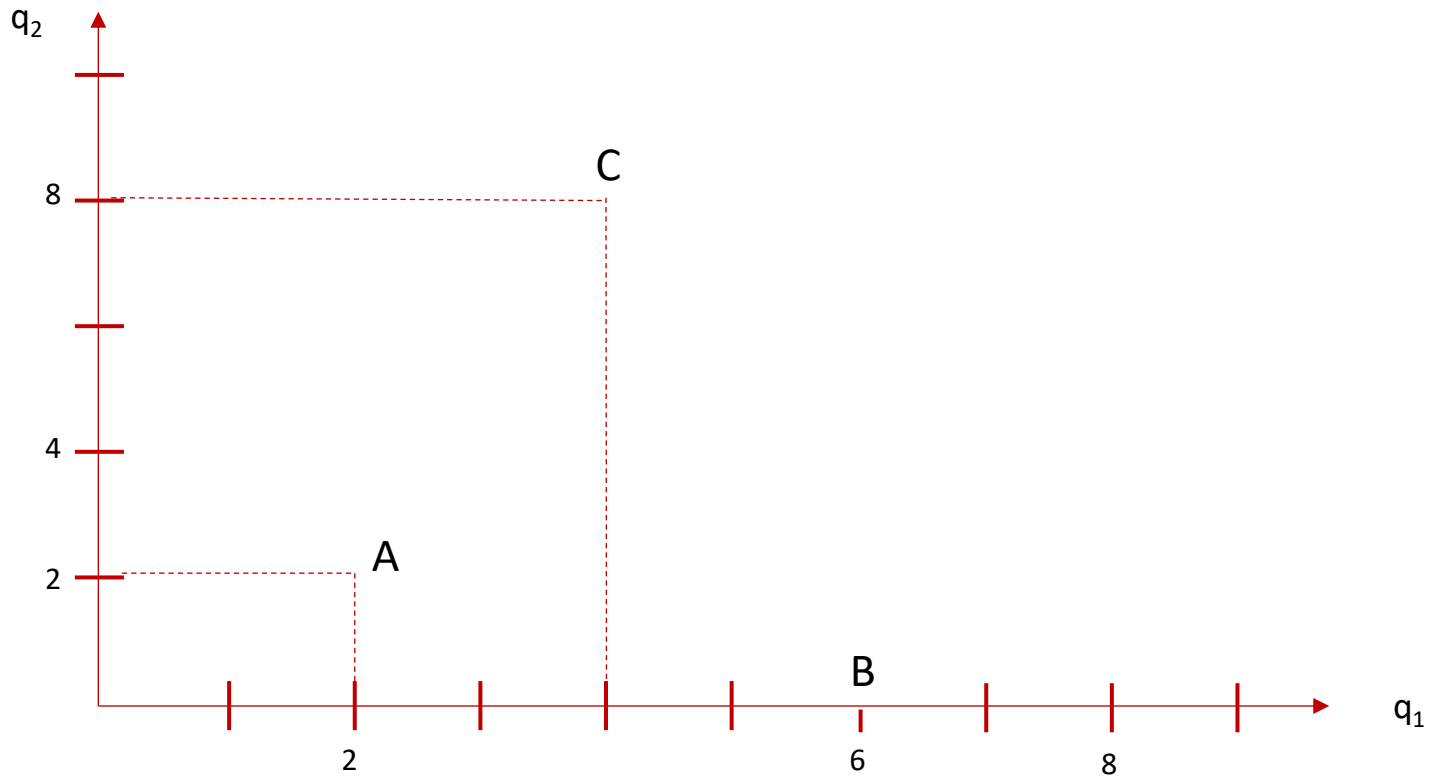
- **Excluable** : on peut exclure par le prix un agent de la consommation du bien
- **Rivale** : la consommation du bien par un agent réduit la quantité disponible pour la consommation du même bien par un autre agent

Paniers de biens et espace de biens

Soit une économie composée de deux biens

Le graphique ci-contre représente l'espace de biens ; y sont notés les paniers A, B et C tels que :

- *A = (2 ; 2)*
- *B = (6 ; 0)*
- *C = (4 ; 8)*



Que veut le consommateur ?

Être heureux… c’est à dire maximiser sa satisfaction

- Utilité
- Cartes d'indifférence
- Utilité marginale décroissante

Au meilleur prix et compte tenu de ses ressources…

- Ensemble budgétaire et droite de budget

Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

✓ A. Biens et espaces de biens

B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

A. Définition des courbes d'indifférence

B. Propriétés des courbes d'indifférence

C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu

Les préférences

Les **préférences** du consommateur expriment les goûts des consommateurs

Les préférences du consommateur **portent sur les paniers de biens** et non les biens

Les préférences des uns sont **indépendantes** de celles des autres (absence d'interaction autre que marchande pour l'Homo Economicus)

Les préférences sont **exogènes**

Axiomatique des préférences : les préférences normales

- **La relation de préférence est monotone** : le consommateur préfère toujours plus à moins — le consommateur est insatiable

  Panier A = (2,2) est préféré au panier B = (1,2)

- **Les consommateurs ont un goût pour les mélanges**

  Le consommateur préfère un mélange de deux paniers de biens entre lesquels il est indifférent,

  plutôt que de consommer l'un ou l'autre de ces deux paniers

  Exemple : Panier Z = (0,2) et panier W = (2,0) — il préfèrera un panier V = (1,1)

- La relation de préférence est supposée **continue**: Quantité consommée de biens et les préférences peuvent varier de manière infinitésimale

Axiomatique des préférences : préférences rationnelles

Une relation de préférence est dite **rationnelle** si les préférences ont les propriétés suivantes (fondée sur l'idée qu'il y a rationalité du consommateur et cohérence des préférences)

(a) Complétude des préférences — le consommateur est toujours en mesure de comparer deux à deux des paniers de biens.

(b) Transitives — si le panier A est préféré au panier B et le panier B est préféré au panier C, alors A doit être préféré à C. Cette hypothèse permet au consommateur d'être maximisateur.

(c) Réflexive — tout panier de bien est au moins aussi désirable que lui-même.

Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

✓ A. Biens et espaces de biens

✓ B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

A. Définition des courbes d'indifférence

B. Propriétés des courbes d'indifférence

C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu

La fonction d'utilité

- La consommation engendre de **l'utilité**
- Utilité s'apparente **au bien-être, à la satisfaction, voire au bonheur**
- **La relation entre consommation et utilité est exprimée par la fonction d'utilité**
- La fonction d'utilité U(.) est une fonction qui **associe à chaque panier de biens une valeur représentant le bien-être et qui permet de classer les paniers de biens**

Exemple : la consommation d'un croissant (panier A) donne de la satisfaction — oui, mais plus ou moins que celle d'un pain au chocolat (panier B) ?

Pour exprimer cela, on fera U(A) = 3 unités; d'utilité et U(B) = 4 unités d'utilité

Le 3 et le 4 ne veulent rien dire en soi — simplement que la consommation du panier B vous donne une plus grande satisfaction que celle du panier A, car 3 < 4 donc U(A) < U(B)

Fonction d'utilité

La fonction d'utilité est **ordinale.**

La valeur numérique associée à un panier de biens — i.e. le « nombre » d'unités d'utilité retirées de la consommation d'un bien — **n'a aucun sens en elle-même.**

Cette valeur numérique attribuée à un panier de biens n'a pas d'autre usage que d'être **comparée** à une autre valeur numérique.

Ces valeurs, ou nombre d'unités d'utilité, n'ont pas d'interprétation — elles donnent une indication sur le niveau de bien-être.

Fonction d'utilité et préférences

- **La fonction d'utilité permet d'exprimer les préférences**

  Soient paniers A et B avec A contenant deux pains au chocolat et B deux crêpes au chocolat

  Si Marie préfère les pains au chocolat, alors U_Marie(A) > U_Marie(B) — Marie dérive davantage d'utilité de la consommation du panier A que du panier B, elle préfère le panier A

  Si Paul préfère les crêpes, alors U_Paul(A) < U_Paul(B) — Paul dérive plus d'utilité du panier B

- Combien d'unités d'utilité sont dérivées par Marie et Paul ? 8, 9, 1 ? **Peu importe ! Seul l'ordre compte** !

  Tant que le nb d'unités d'utilité retirées par Marie du panier A est supérieur au nombre d'unité d'utilité retirées du panier B par Marie!

Propriétés des relations de préférence et de la fonction d'utilité

- **Complétude des préférences**

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

- **Continuité de la relation de préférences**

La fonction d'utilité est continue, une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation de l'utilité.

- **Préférences convexes**

Le consommateur préfère un panier de biens qui est un mélange de deux paniers de biens pour lequel il est indifférent.

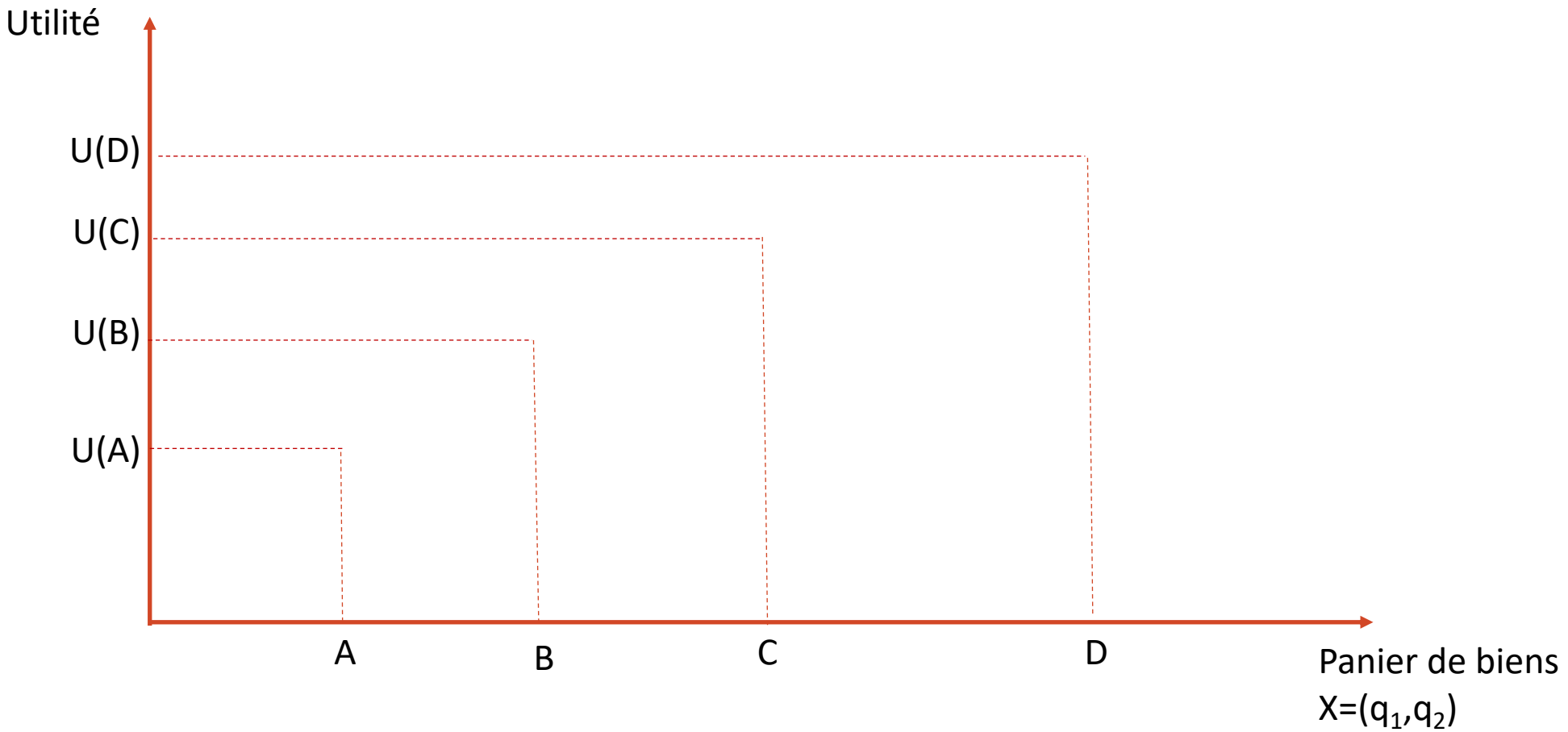
Même si Marie préfère les pains au chocolat, elle préfèrera un pain au chocolat et une crêpe à deux pains au chocolat.

- **Monotonie des préférences**

Toujours plus ! La consommation supplémentaire d'un bien, toutes choses égales par ailleurs, accroît l'utilité.

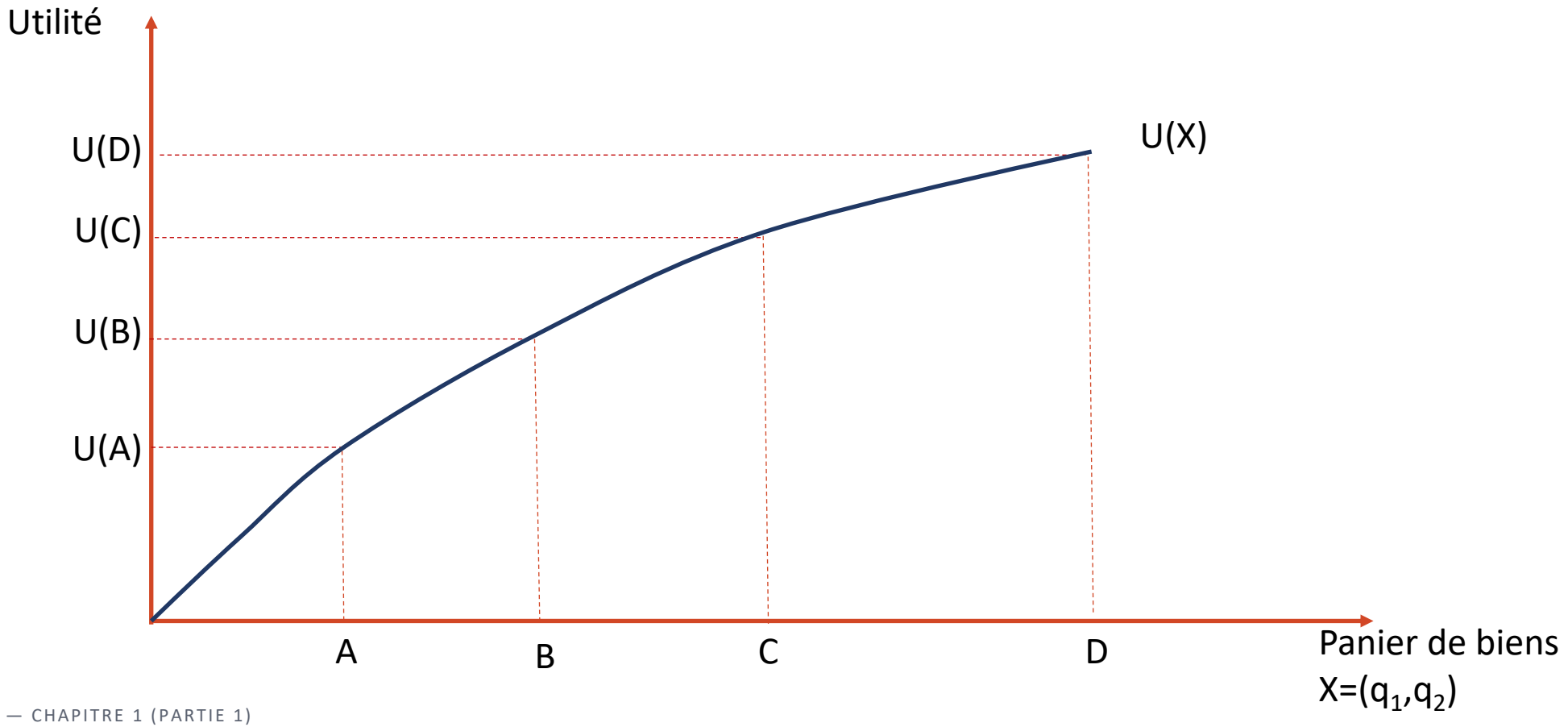
Complétude des préférences

Complétude des préférences : il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens.



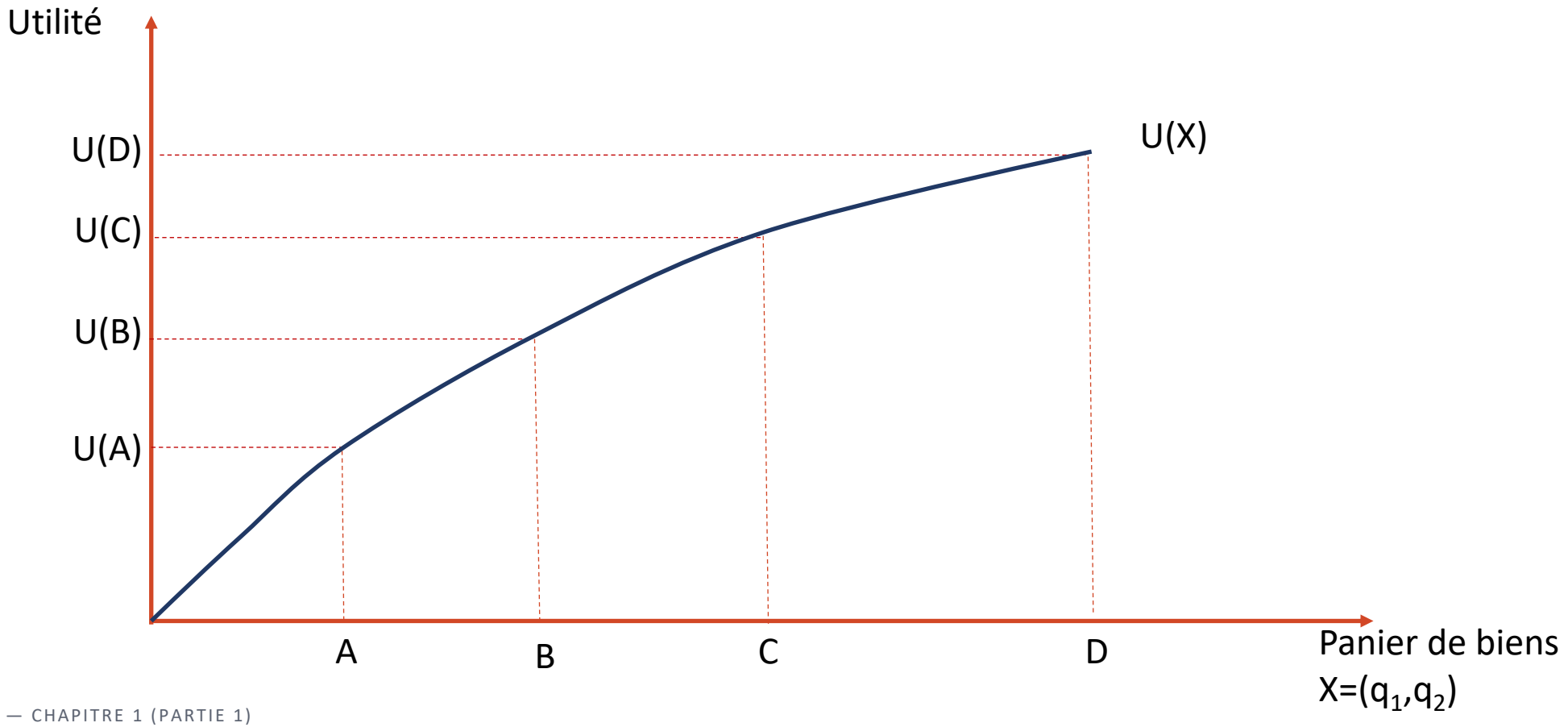
Continuité de la relation de préférences

La fonction d'utilité est continue : une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation d'utilité



Préférences convexes

Préférences monotones : plus est préféré à moins
⇒ la fonction d'utilité est croissante i.e. sa dérivée première est positive.



Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

✓ A. Biens et espaces de biens

✓ B. Définitions des préférences

✓ C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

A. Définition des courbes d'indifférence

B. Propriétés des courbes d'indifférence

C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

4. Choix optimal de consommation

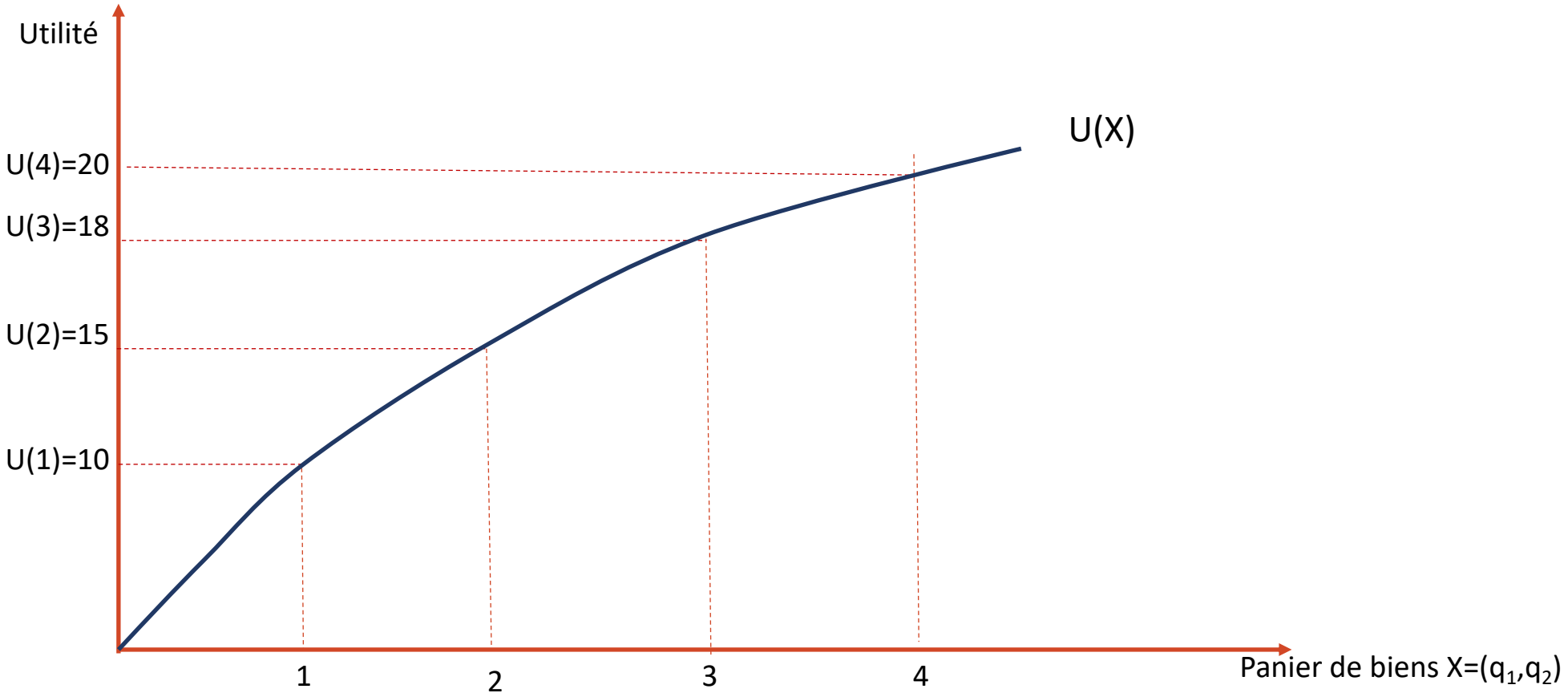
A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu

Utilité marginale — introduction au raisonnement marginaliste

Le consommateur est insatiable : la courbe d'utilité est croissante, de sorte que U(4) > U(3) > U(2) > U(1)

L'utilité marginale est le surplus d'utilité lié à la consommation d'une unité supplémentaire --- la dérivée première de la fonction d'utilité.



Utilité marginale — introduction au raisonnement marginaliste

En économie on raisonne souvent **à la marge**

A la marge = accroissement (ou baisse) de la valeur d'une variable engendré par une variation d'une unité d'une autre variable

Exemple hausse de l'utilité provoquée par une hausse de la consommation

Formellement, ceci correspond **à la dérivée première d'une fonction** qui mesure la variation de U(x) pour une variation infinitésimale de x

⇔ De combien augmentera mon utilité si je consomme une unité de plus du bien $x \Leftrightarrow \mathbf{U'(x)} = \frac{\partial U(x)}{\partial x}$

Utilité marginale : introduction

L'utilité marginale est l'utilité supplémentaire engendrée par la consommation d'une unité supplémentaire

- De combien augmente l'utilité du consommateur s'il mange un pain au chocolat en plus ?
- Intuitivement : quelle satisfaction vous apporte votre premier pain au chocolat ? Et le second, et le troisième, et le dixième ?

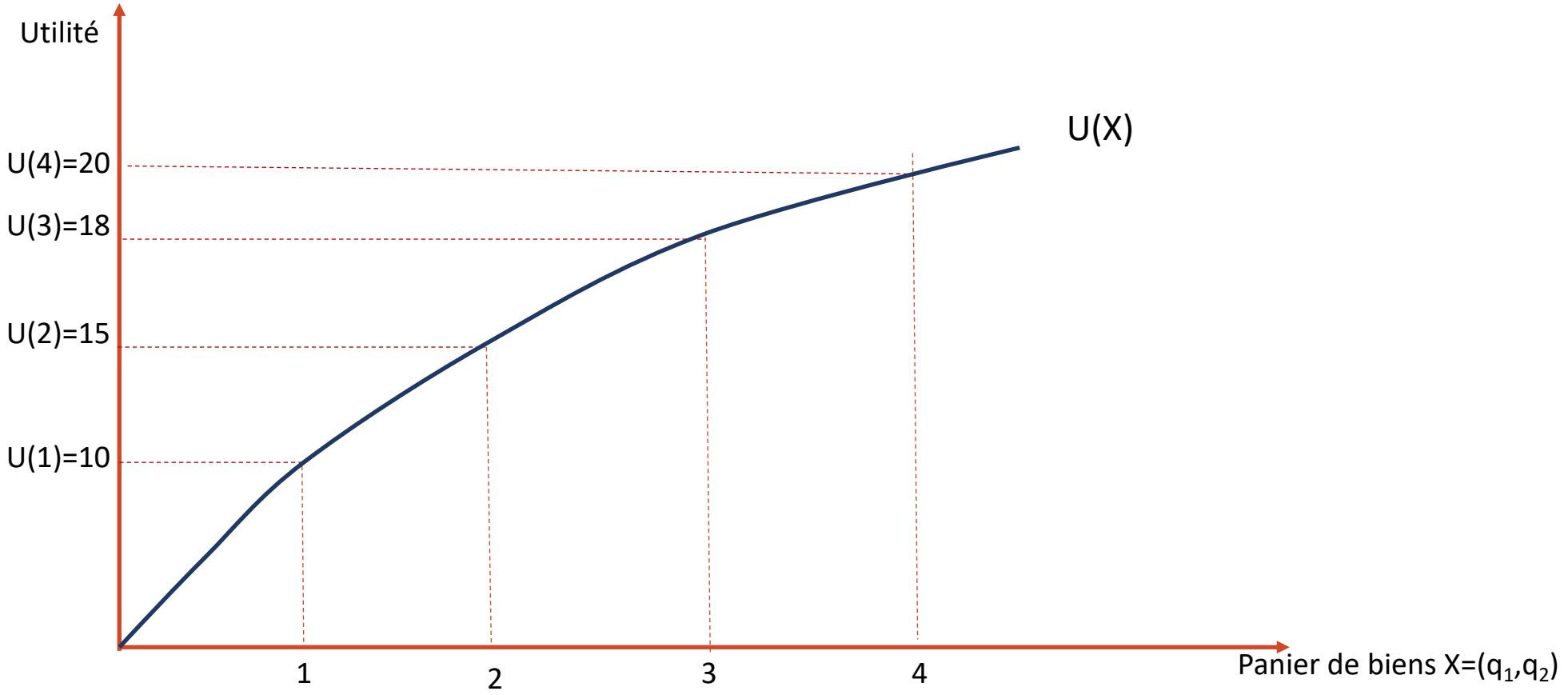
- Le consommateur est insatiable — que vous en soyez au second ou au dixième pain au chocolat, la consommation du pain au chocolat supplémentaire accroît votre bien-être

Utilité marginale : introduction

L'utilité marginale dépend du niveau de consommation

$U(4) - U(3) = 2$ vs $U(2) - U(1) = 5$

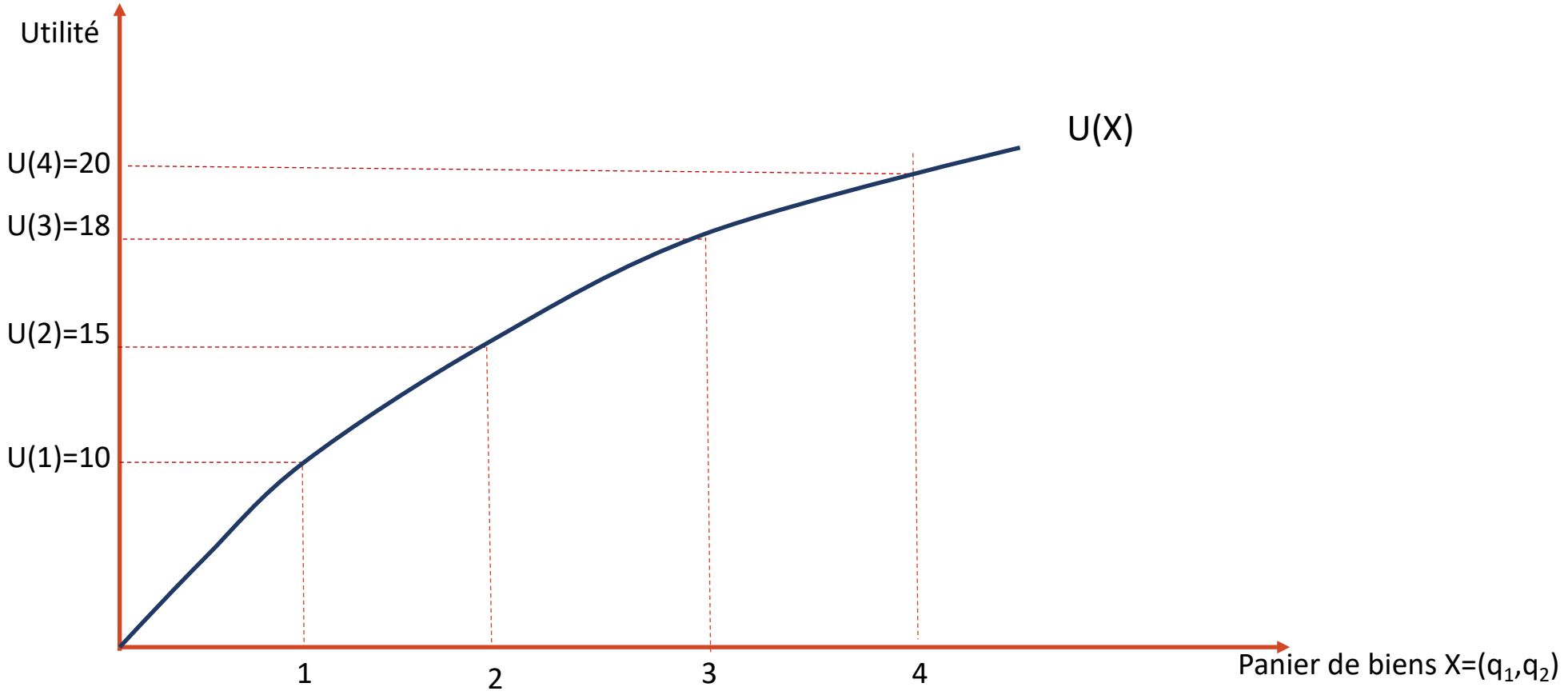
pourquoi ?



Utilité marginale : introduction

L'utilité marginale: mesure l'accroissement d'utilité pour un accroissement de la consommation d'une unité

Mais cet accroissement va diminuant : **l'utilité marginale est décroissante.**



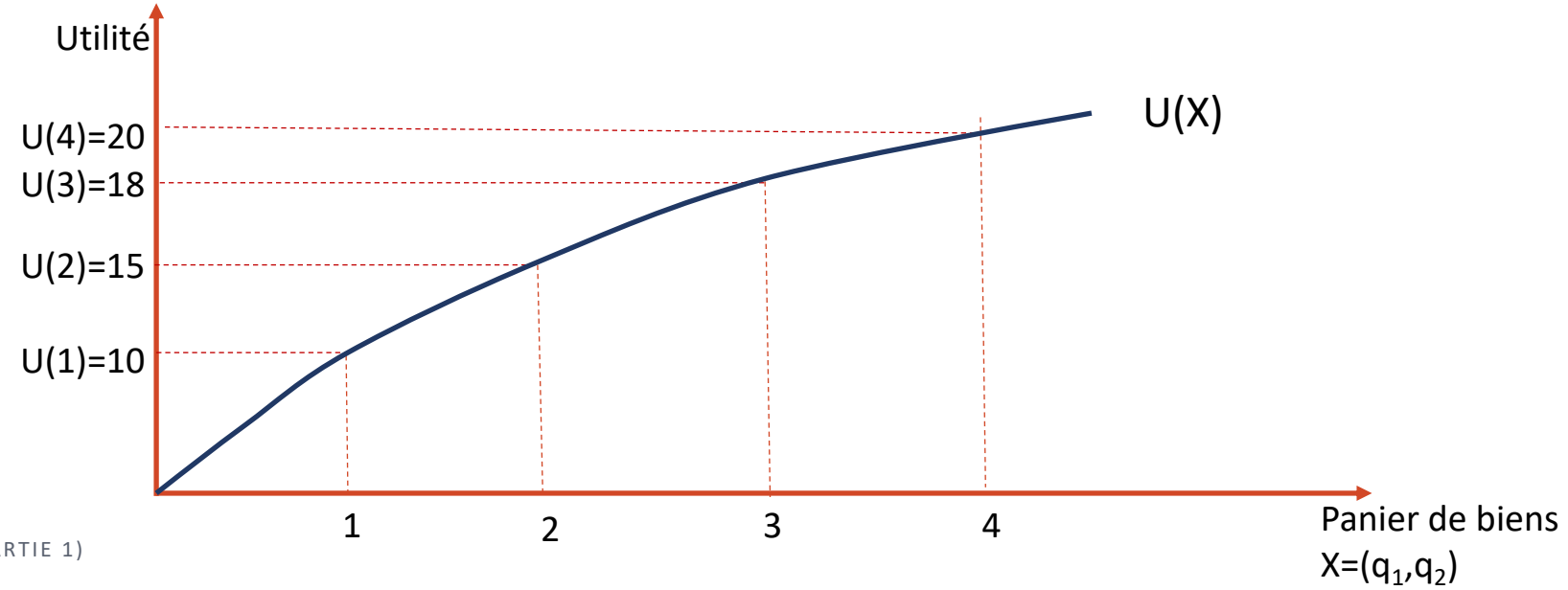
Utilité marginale décroissante

Le bien-être s'accroît avec la consommation	**MAIS**	De moins en moins, dans des proportions qui diminuent
La fonction d'utilité est croissante	**MAIS**	Concave
La dérivée première est positive	**MAIS**	La dérivée seconde est négative

Utilité marginale décroissante

Plus est toujours préféré à moins … Mais de moins en moins

Le bien-être s'accroît avec la consommation	**MAIS**	De moins en moins, dans des proportions qui diminuent
La fonction d'utilité est croissante	**MAIS**	Concave
La dérivée première est positive	**MAIS**	La dérivée seconde est négative



Récapitulatif — propriétés de la fonction d'utilité

Complétude des préférences

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

Récapitulatif — propriétés de la fonction d'utilité

Complétude des préférences

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

Continuité de la relation de préférences

La fonction d'utilité est continue --- une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation de l'utilité

Récapitulatif — propriétés de la fonction d'utilité

Complétude des préférences

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

Continuité de la relation de préférences

La fonction d'utilité est continue --- une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation de l'utilité

Récapitulatif — propriétés de la fonction d'utilité

Complétude des préférences

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

Continuité de la relation de préférences

La fonction d'utilité est continue — une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation de l'utilité

Monotonie des préférences — toujours plus !

La consommation supplémentaire d'un bien, toutes choses égales par ailleurs, accroît l'utilité

Récapitulatif — propriétés de la fonction d'utilité

Complétude des préférences

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

Continuité de la relation de préférences

La fonction d'utilité est continue — une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation de l'utilité

Monotonie des préférences — toujours plus !

La consommation supplémentaire d'un bien, toutes choses égales par ailleurs, accroît l'utilité

Récapitulatif — propriétés de la fonction d'utilité

Complétude des préférences

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

Continuité de la relation de préférences

La fonction d'utilité est continue — une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation de l'utilité

Monotonie des préférences — toujours plus !

La consommation supplémentaire d'un bien, toutes choses égales par ailleurs, accroît l'utilité

Préférences convexes — le consommateur préfère les mélanges

Le consommateur préfère un panier de biens qui est un mélange de deux paniers de biens pour lequel il est indifférent

Récapitulatif — propriétés de la fonction d'utilité

Complétude des préférences

Il est toujours possible de calculer le niveau d'utilité d'un panier de biens

Continuité de la relation de préférences

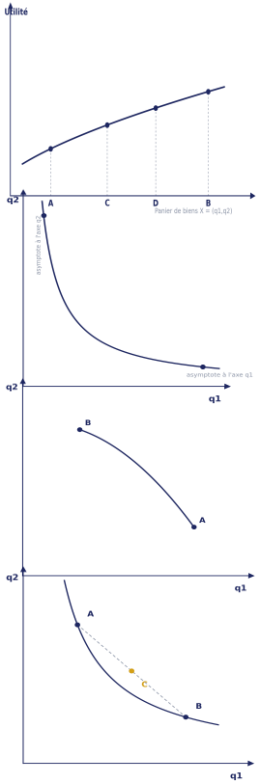
La fonction d'utilité est continue — une variation infinitésimale de la consommation engendre une variation de l'utilité

Monotonie des préférences — toujours plus !

La consommation supplémentaire d'un bien, toutes choses égales par ailleurs, accroît l'utilité

Préférences convexes — le consommateur préfère les mélanges

Le consommateur préfère un panier de biens qui est un mélange de deux paniers de biens pour lequel il est indifférent



Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

A. Biens et espaces de biens

B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

A. Définition des courbes d'indifférence

B. Propriétés des courbes d'indifférence

C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

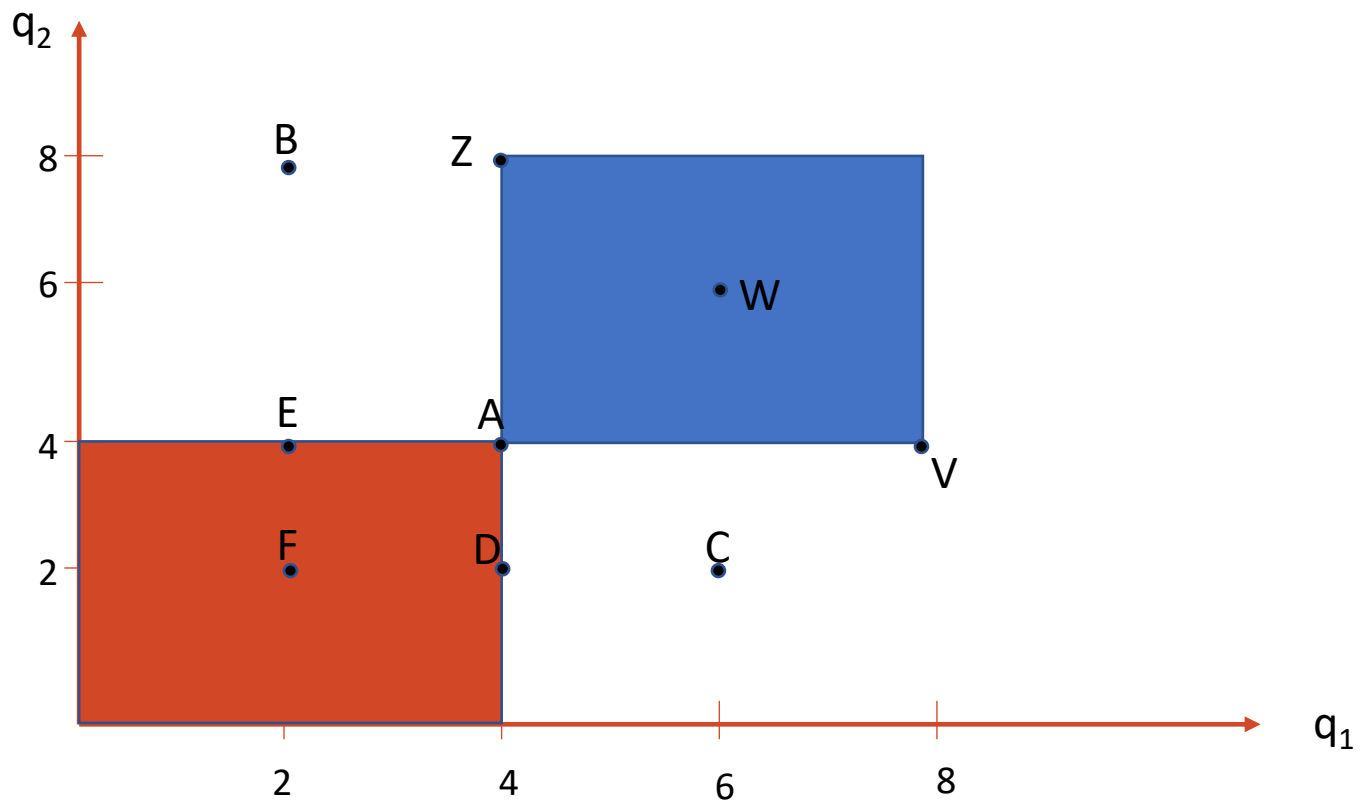
4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu

Courbes d'indifférence — deux paniers

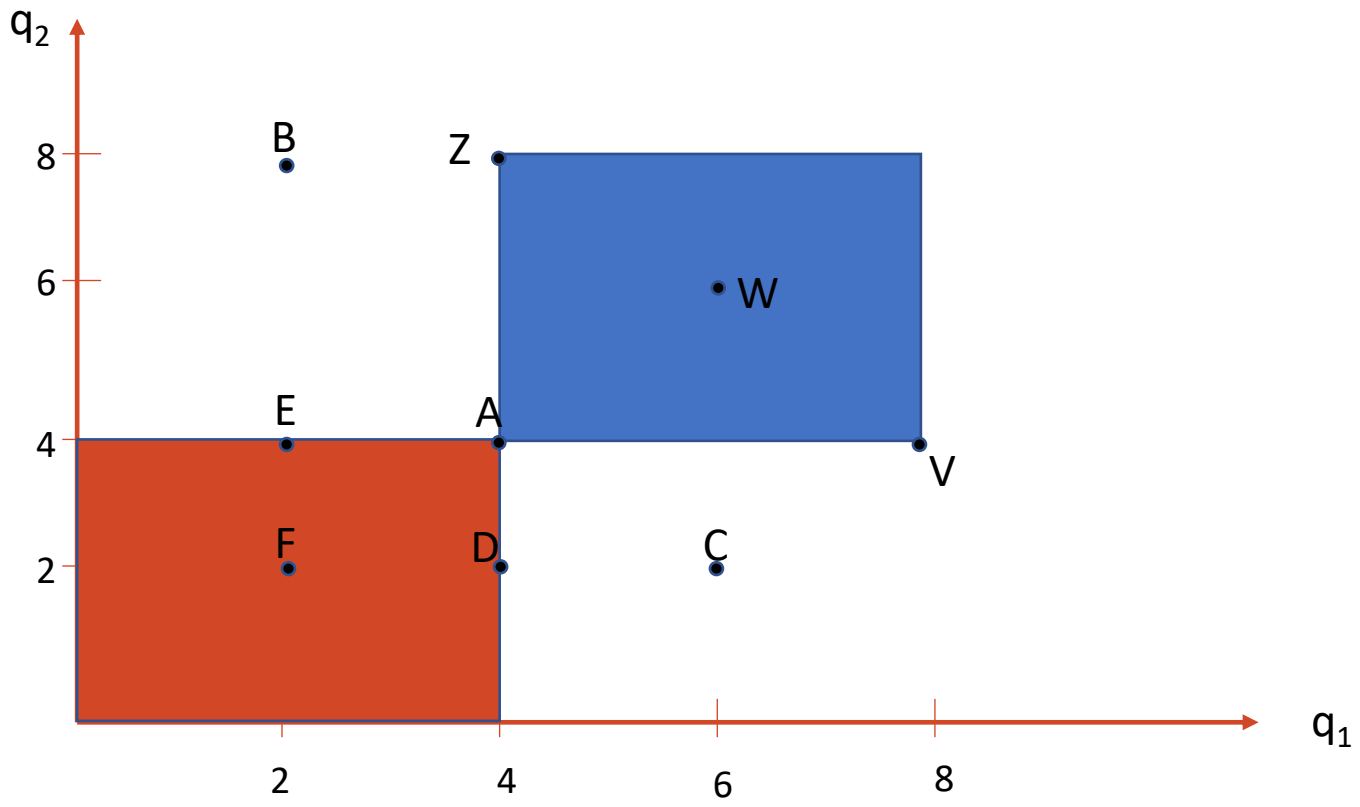
Essayons de classer ces paniers par préférence



Courbes d'indifférence — deux paniers

Essayons de classer ces paniers par préférence

(1) A>D>F

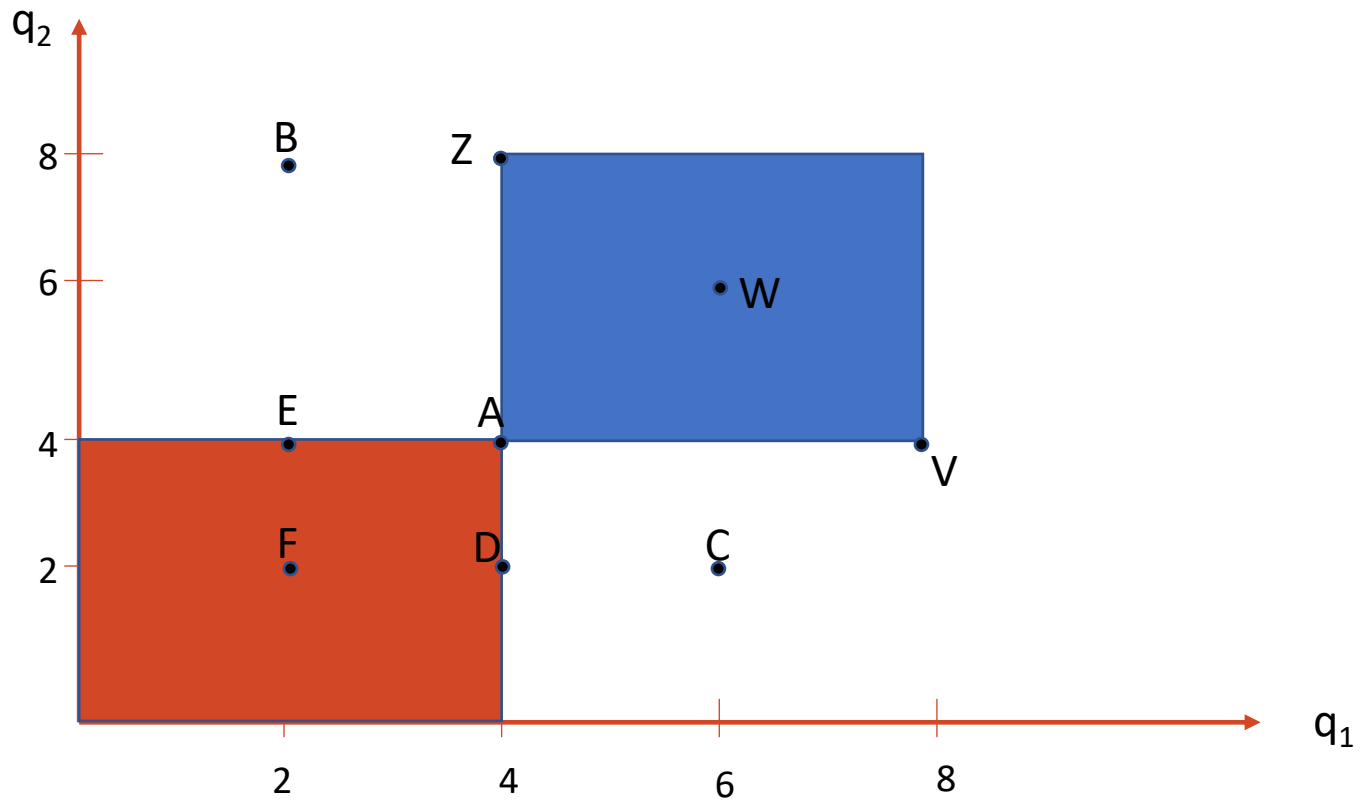


Courbes d'indifférence — deux paniers

Essayons de classer ces paniers par préférence

(1) A>D>F

(2) Panier A préféré tous les paniers contenus dans le rectangle rouge



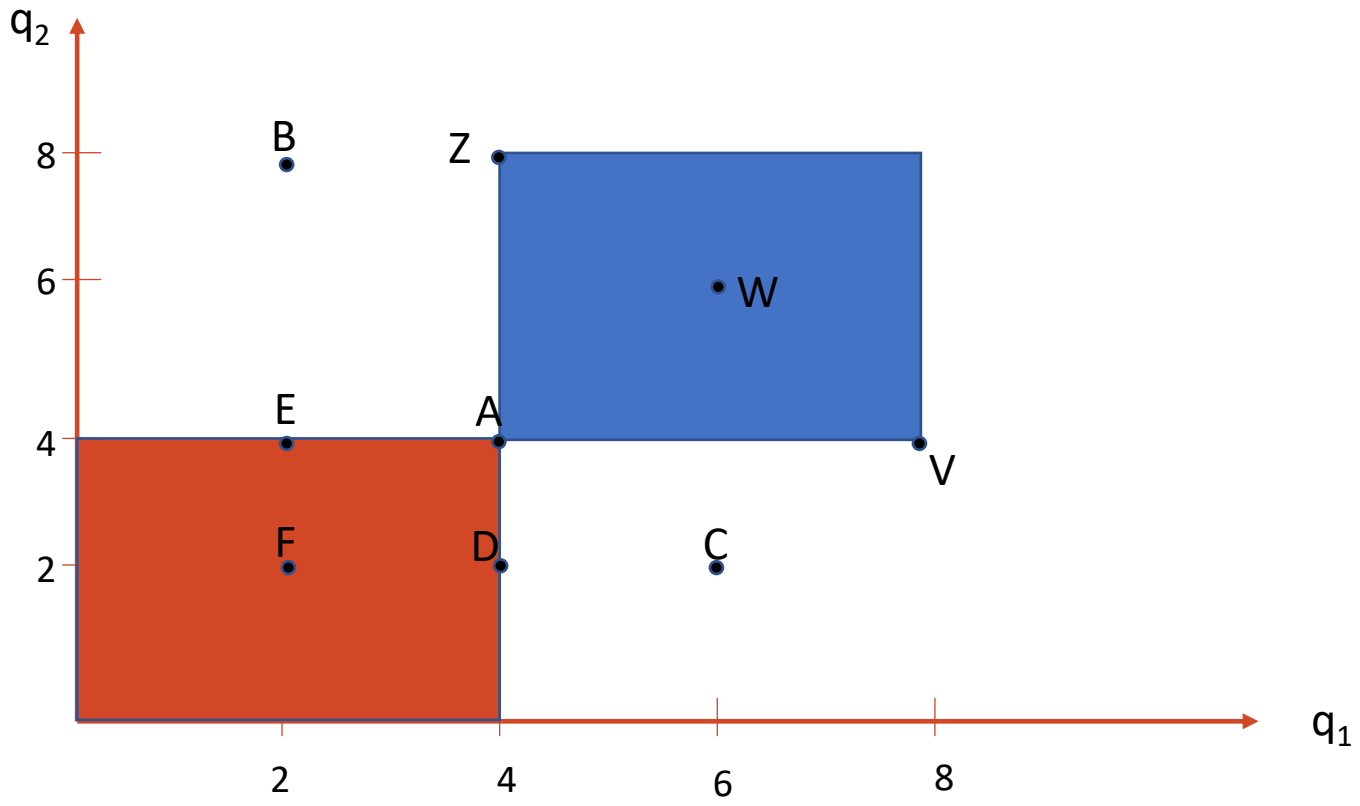
Courbes d'indifférence — deux paniers

Essayons de classer ces paniers par préférence

(1) A>D>F

(2) Panier A préféré tous les paniers contenus dans le rectangle rouge

(3) Mais tous les paniers préférés dans le rectangle bleu sont préférés au panier A



Courbes d'indifférence — deux paniers

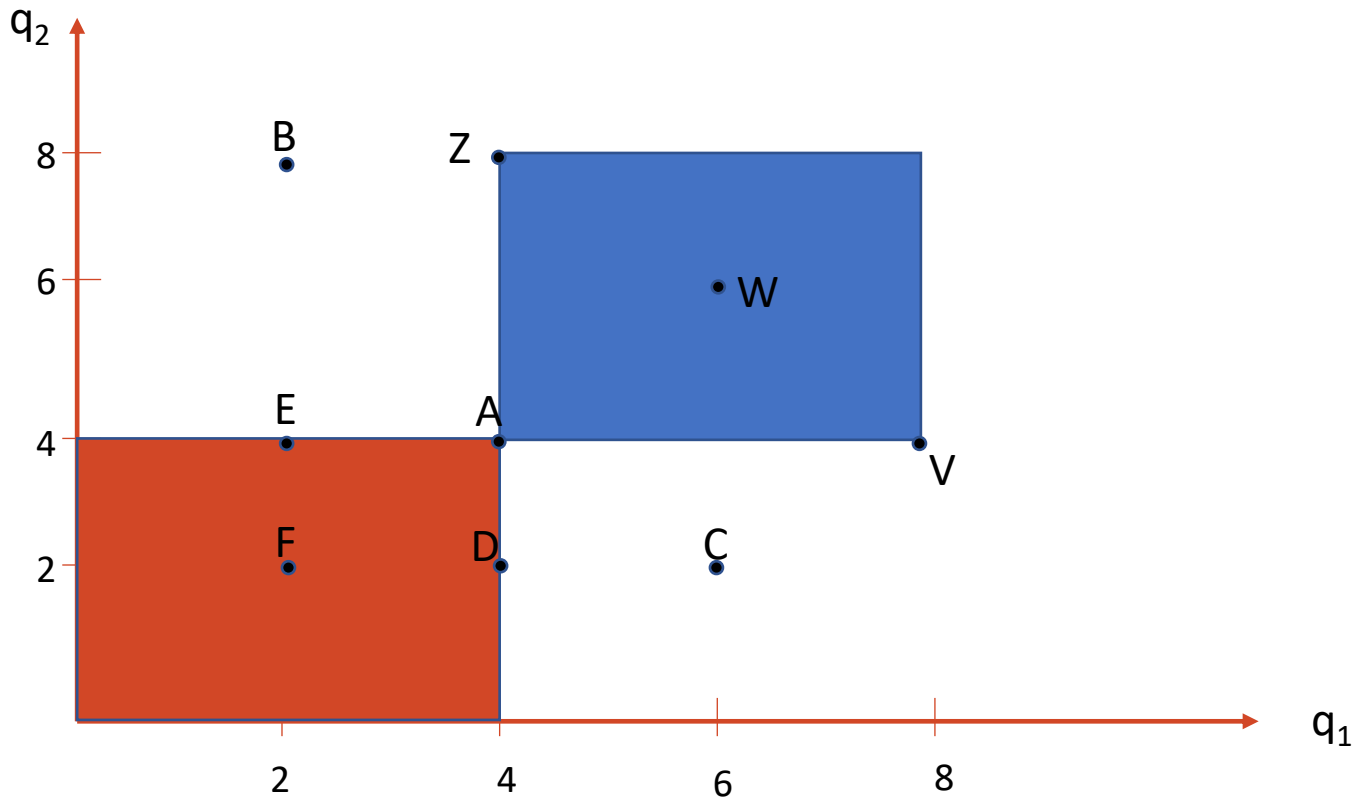
Essayons de classer ces paniers par préférence

(1) A>D>F

(2) Panier A préféré tous les paniers contenus dans le rectangle rouge

(3) Mais tous les paniers préférés dans le rectangle bleu sont préférés au panier A

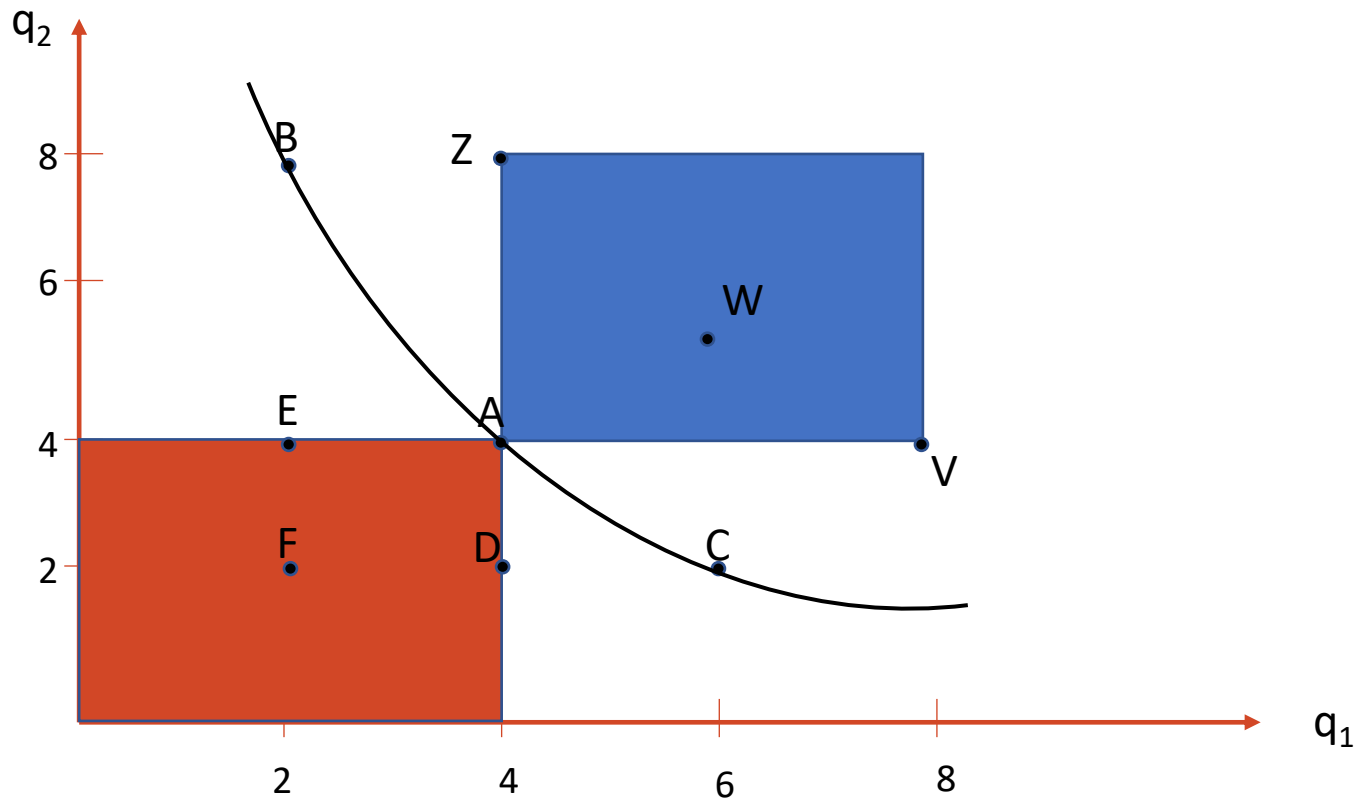
(4) Quid de A vs B et de A vs C?



Courbes d'indifférence — deux paniers

Courbe d'indifférence

représente toutes les combinaisons de paniers de biens qui procurent au consommateur le même niveau d'utilité ou la même satisfaction

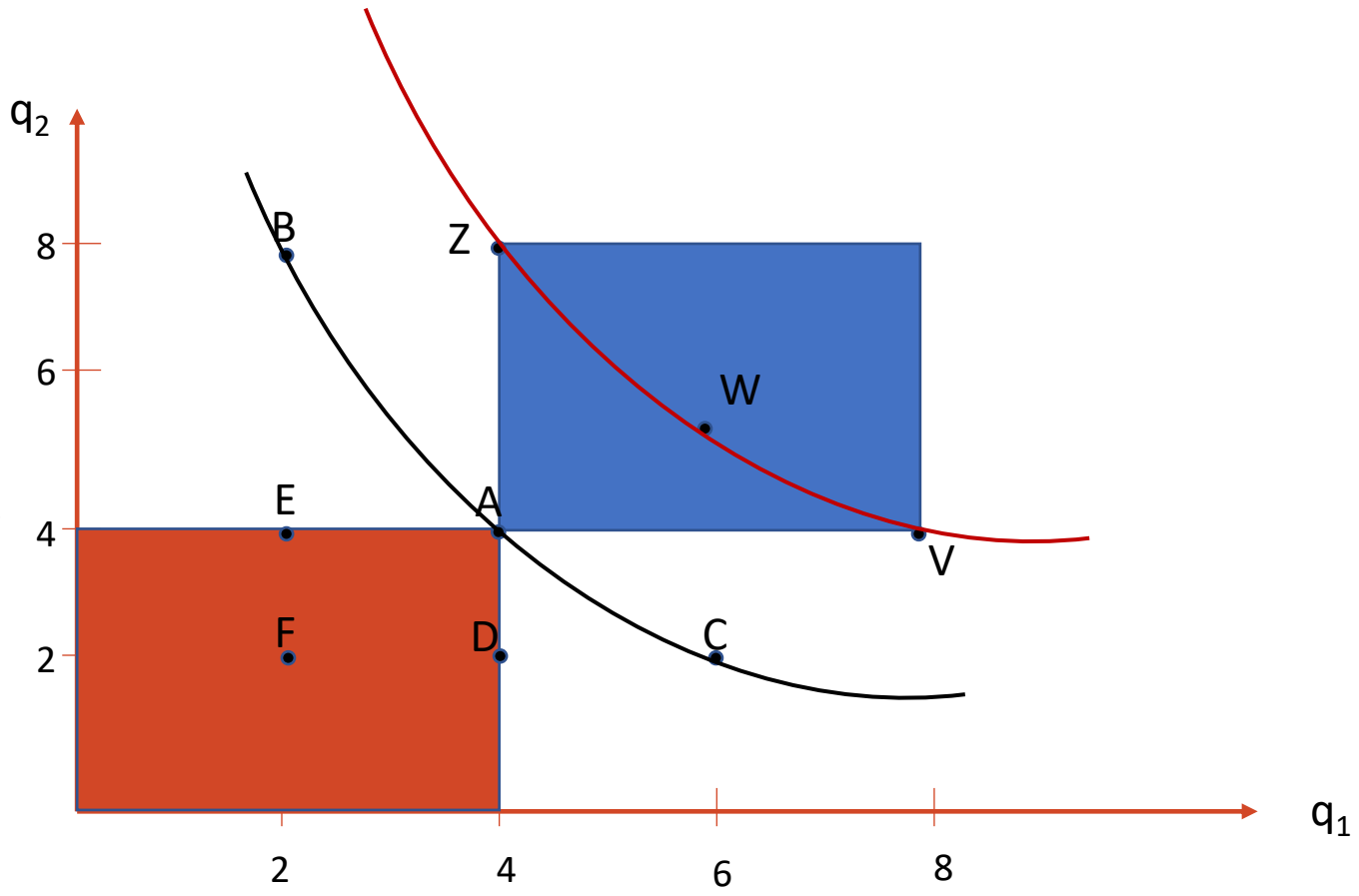


Courbes d'indifférence — deux paniers

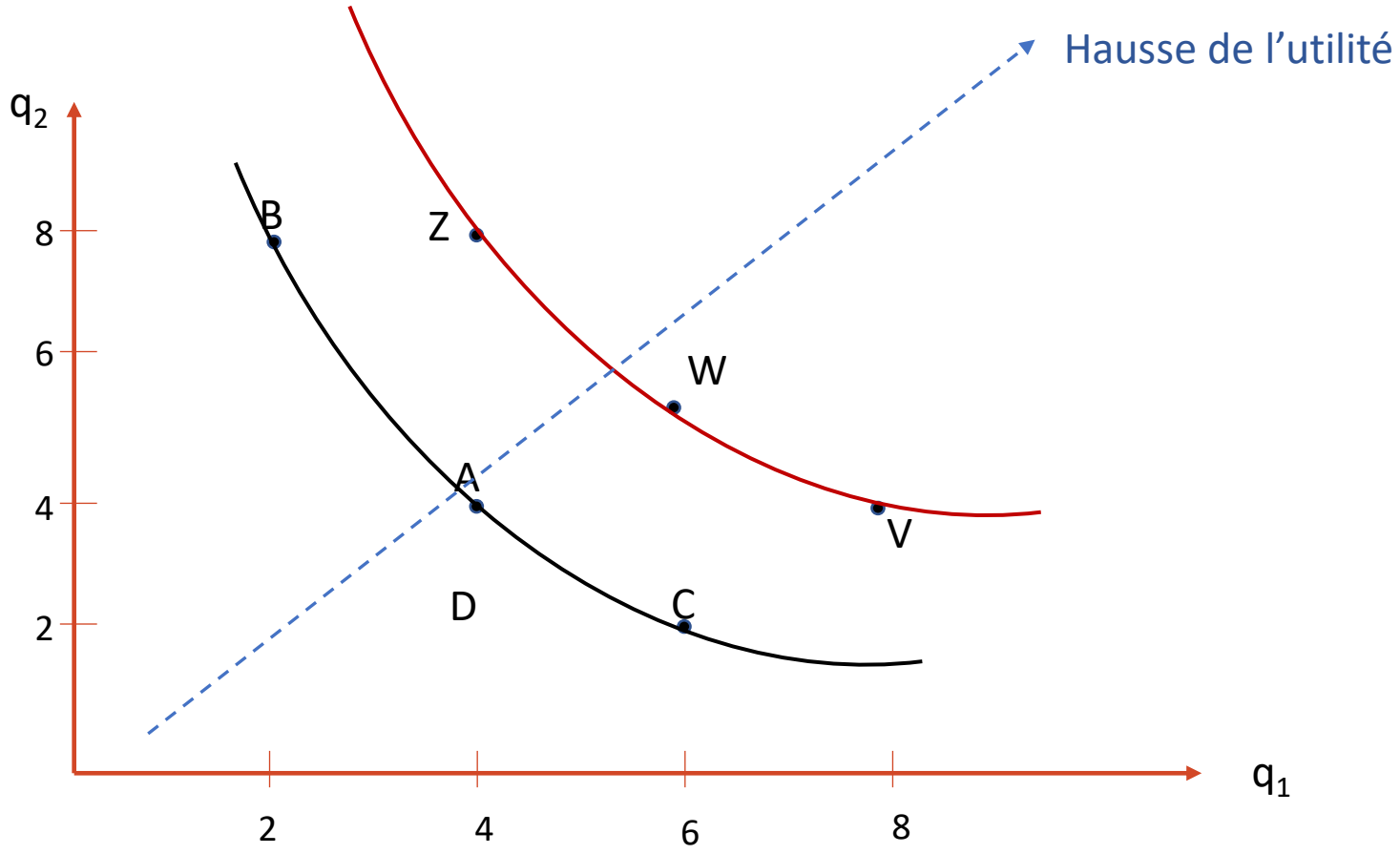
Courbe d'indifférence: *représente toutes les combinaisons de paniers de biens qui procurent au consommateur le même niveau d'utilité ou la même satisfaction*

De la même manière, on peut tracer une courbe d'indifférence passant par Z, W et V

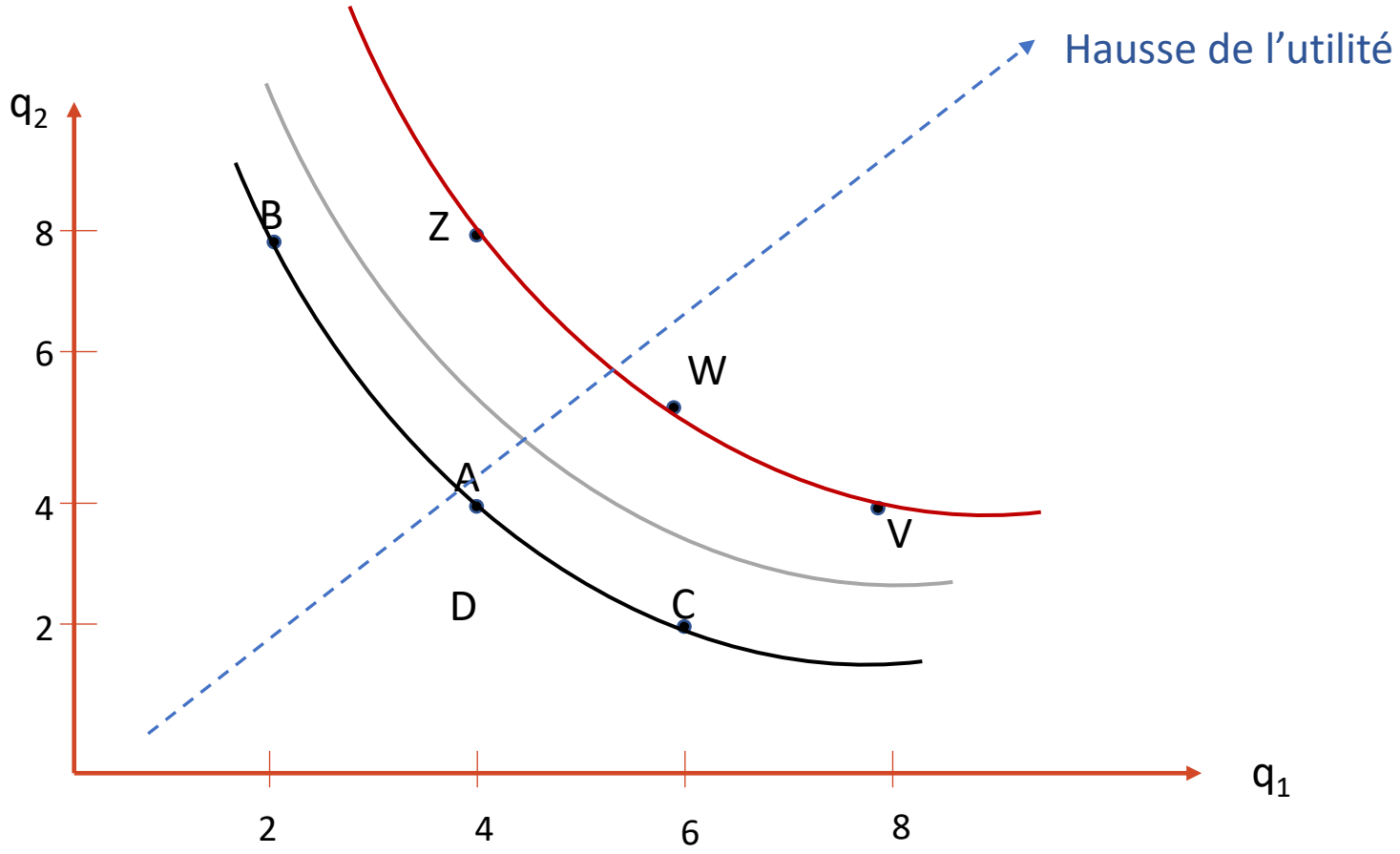
Dans la mesure où les paniers Z, W et V sont supérieurs, sans conteste, aux paniers A, B et C, la courbe d'indifférence rouge est préférable à la noire



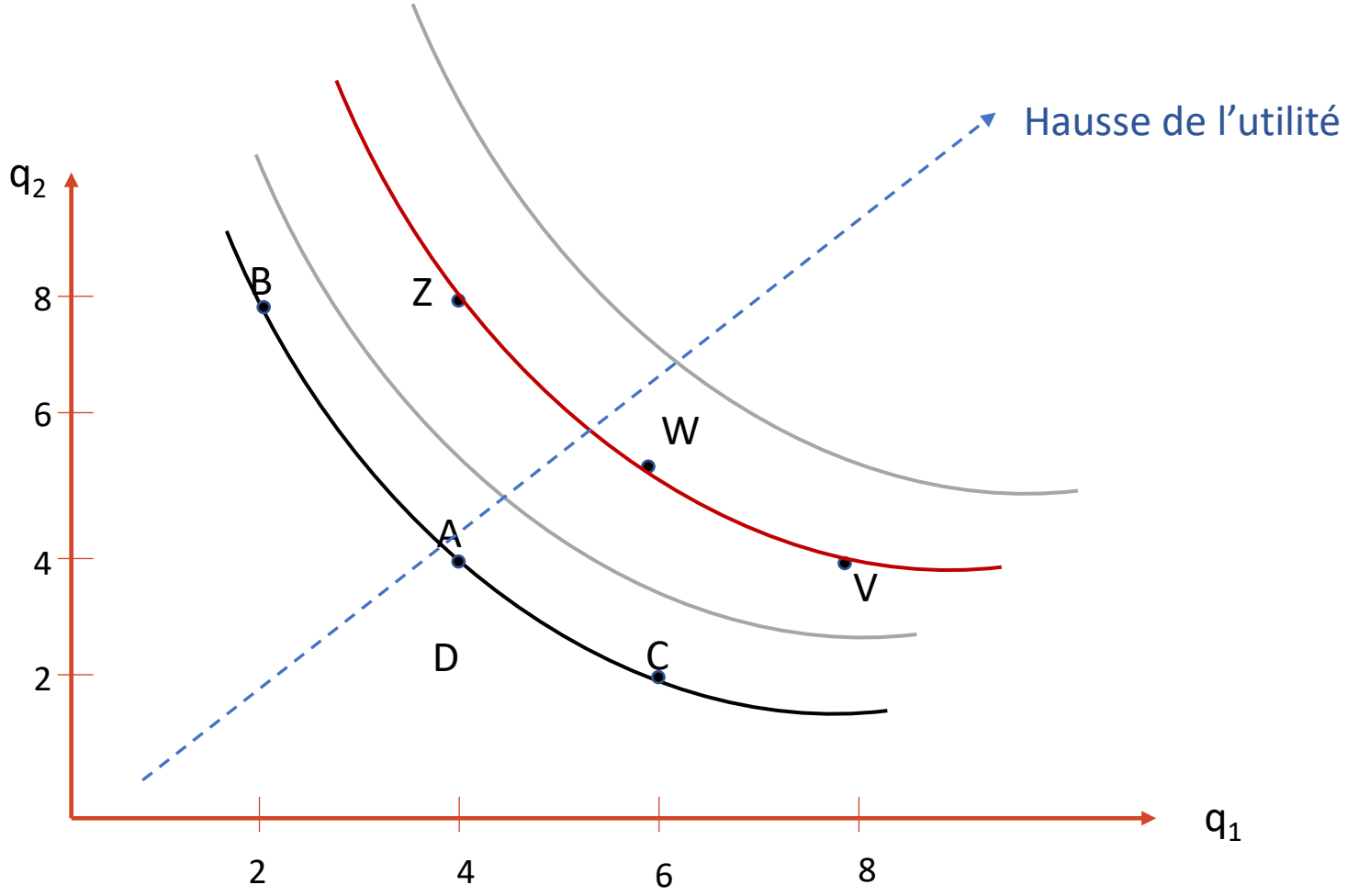
Carte d'indifférence



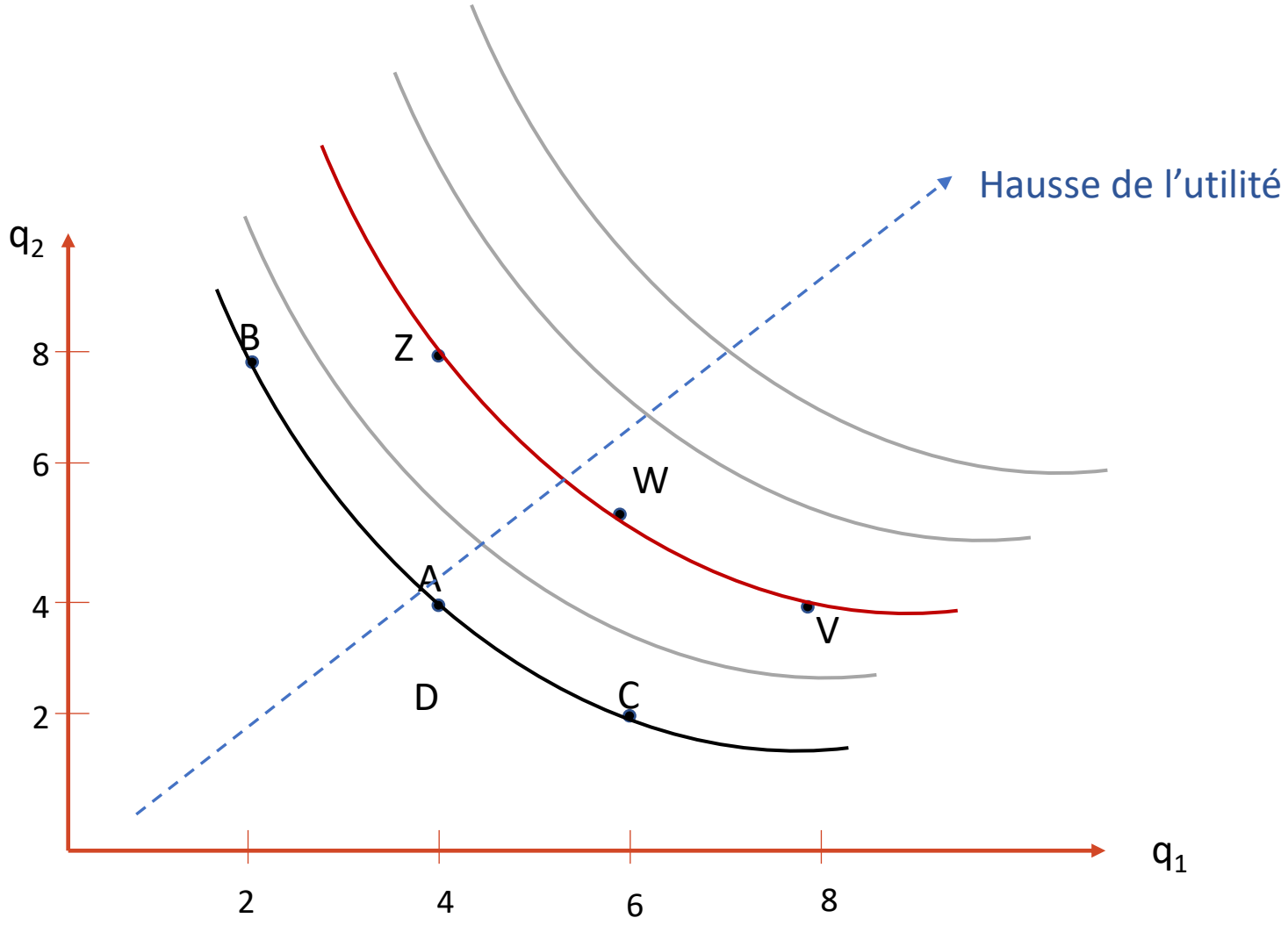
Carte d'indifférence



Carte d'indifférence



Carte d'indifférence



Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

A. Biens et espaces de biens

B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

✓ A. Définition des courbes d'indifférence

B. Propriétés des courbes d'indifférence

C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

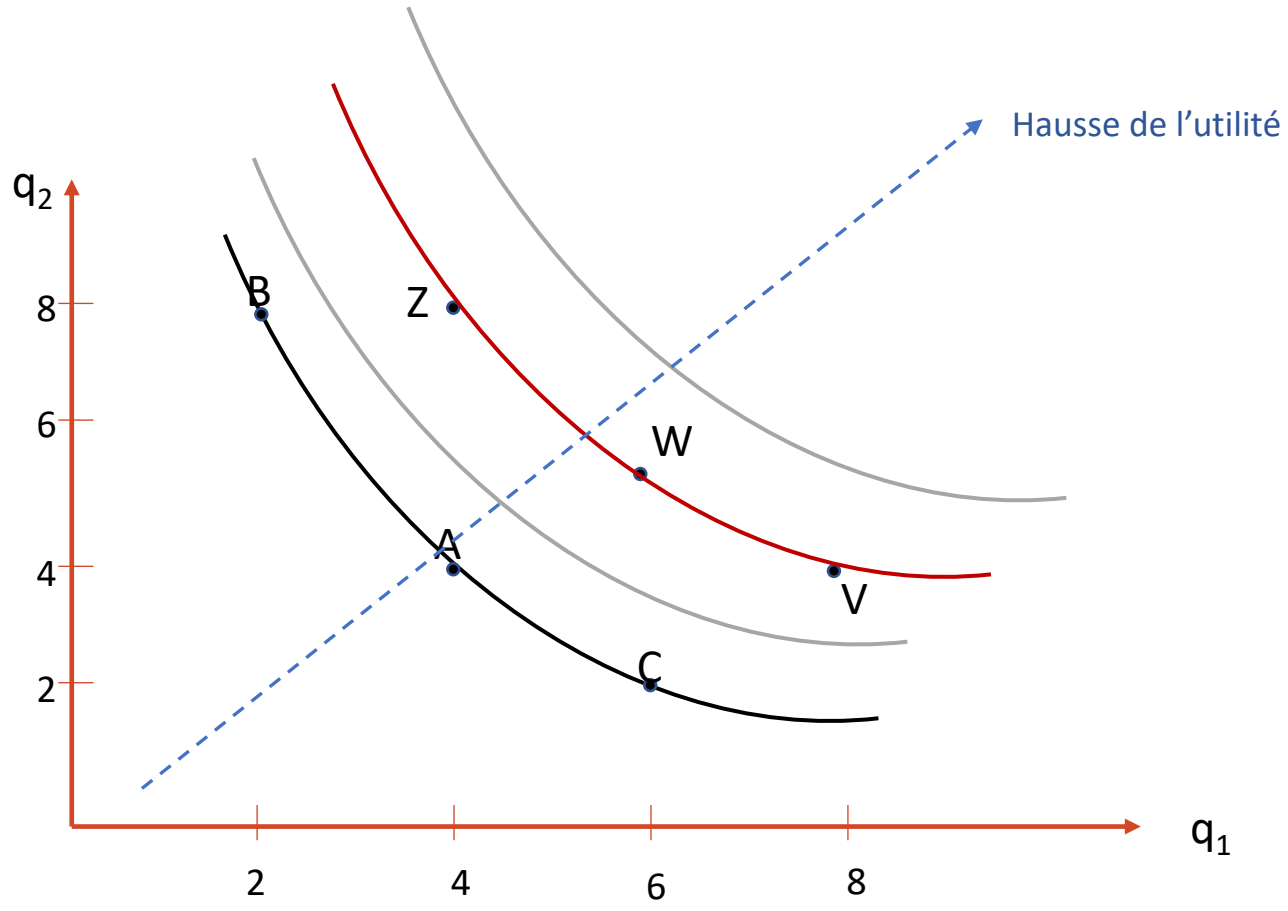
B. Effets de substitution et effets de revenu

Propriétés des courbes d'indifférence

(1) Les courbes d'indifférence sont continues car

Les biens sont divisibles

Les préférences sont supposées continues: une Δ infinitésimale de la consommation → Δ de l'utilité



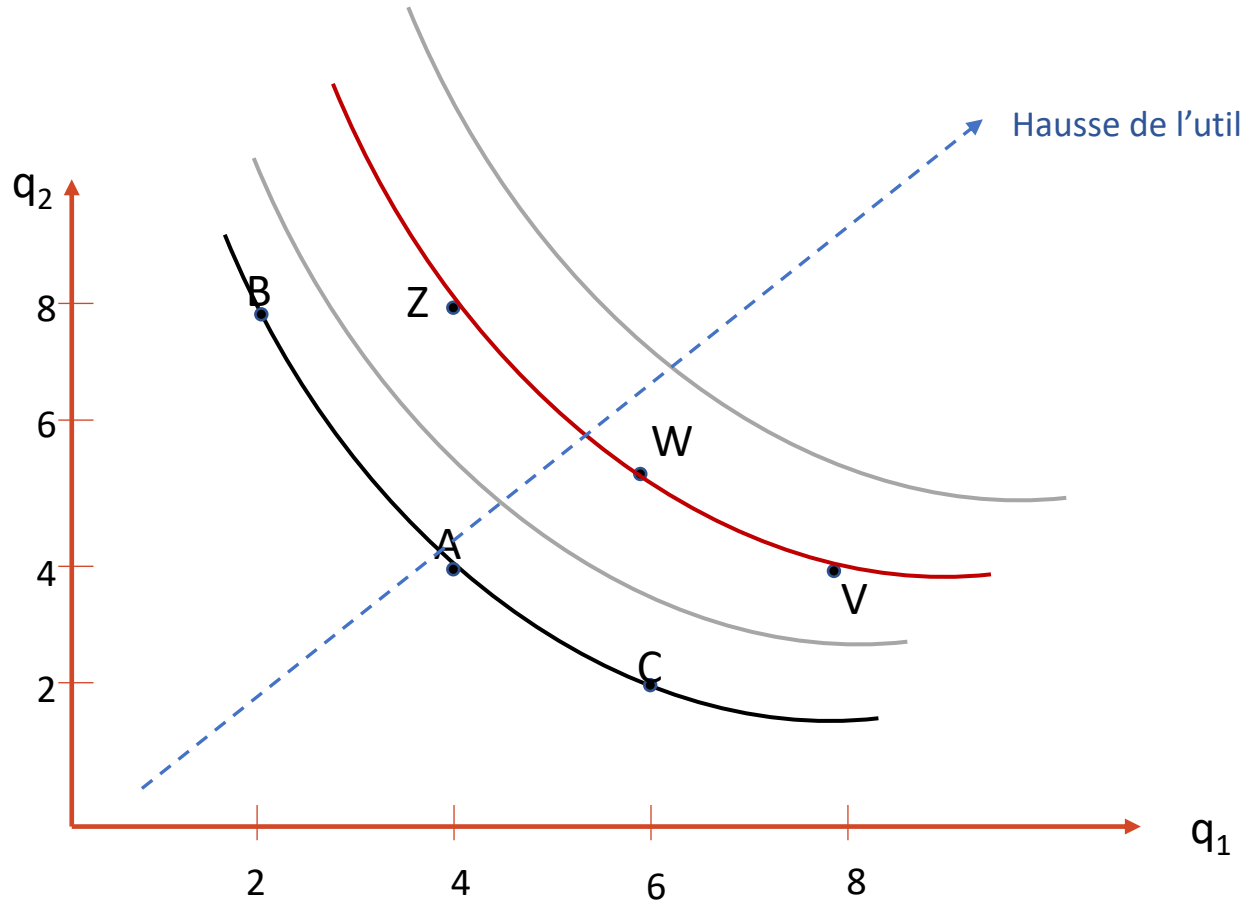
Propriétés des courbes d'indifférence

(2) Nombre infini de courbes d'indifférence

En tout point de l'espace des biens ou pour tout panier de biens passe UNE et UNE SEULE courbe d'indifférence

Infinité de courbes d'indifférence avec un niveau de satisfaction différent: ***carte d'indifférence***

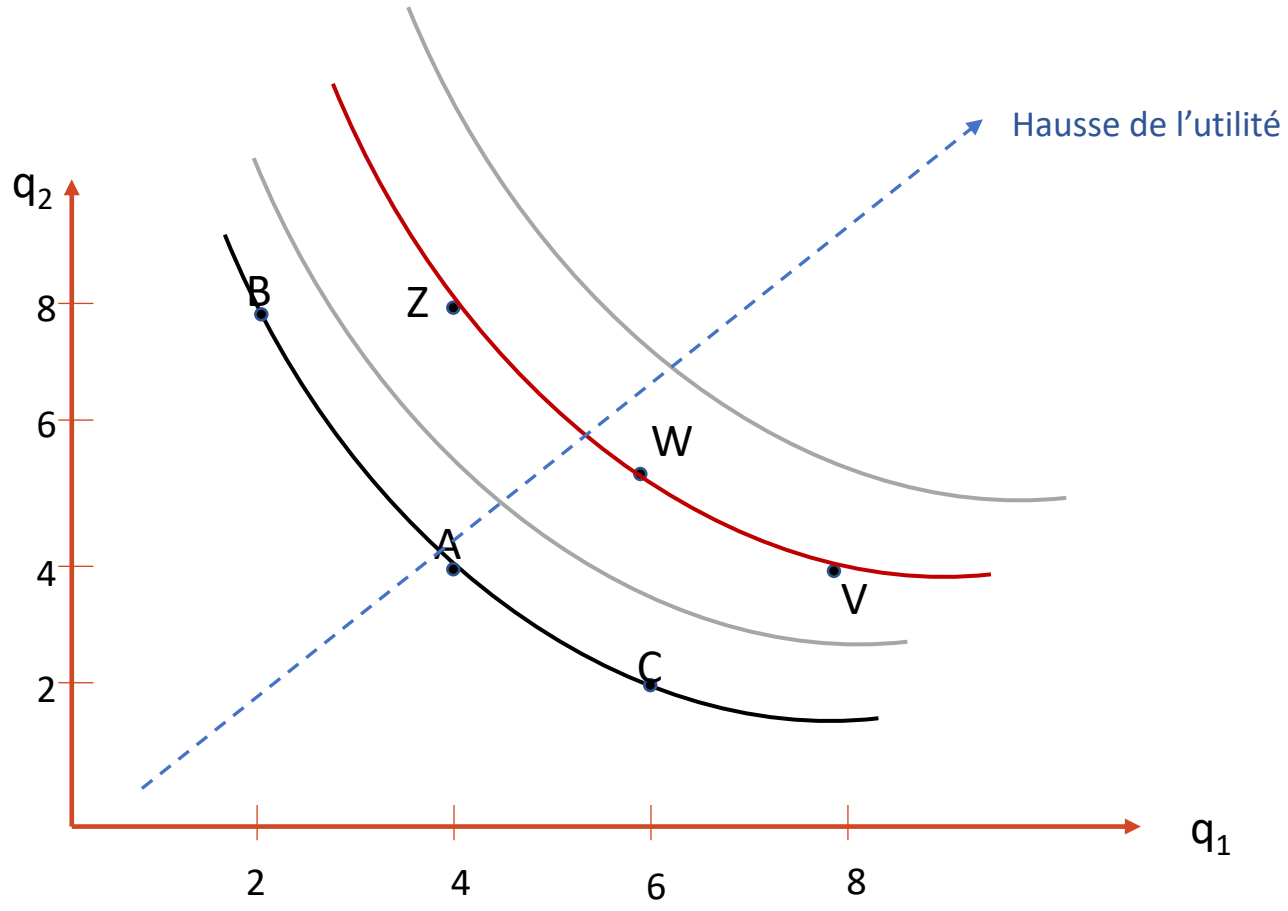
Complétude *des préférences: le consommateur est toujours en mesure de comparer deux à deux des paniers de biens*



Propriétés des courbes d'indifférence

(3) Non saturation des préférences

Les courbes d'indifférence les plus éloignées de l'origine engendrent plus de satisfaction car le consommateur est insatiable



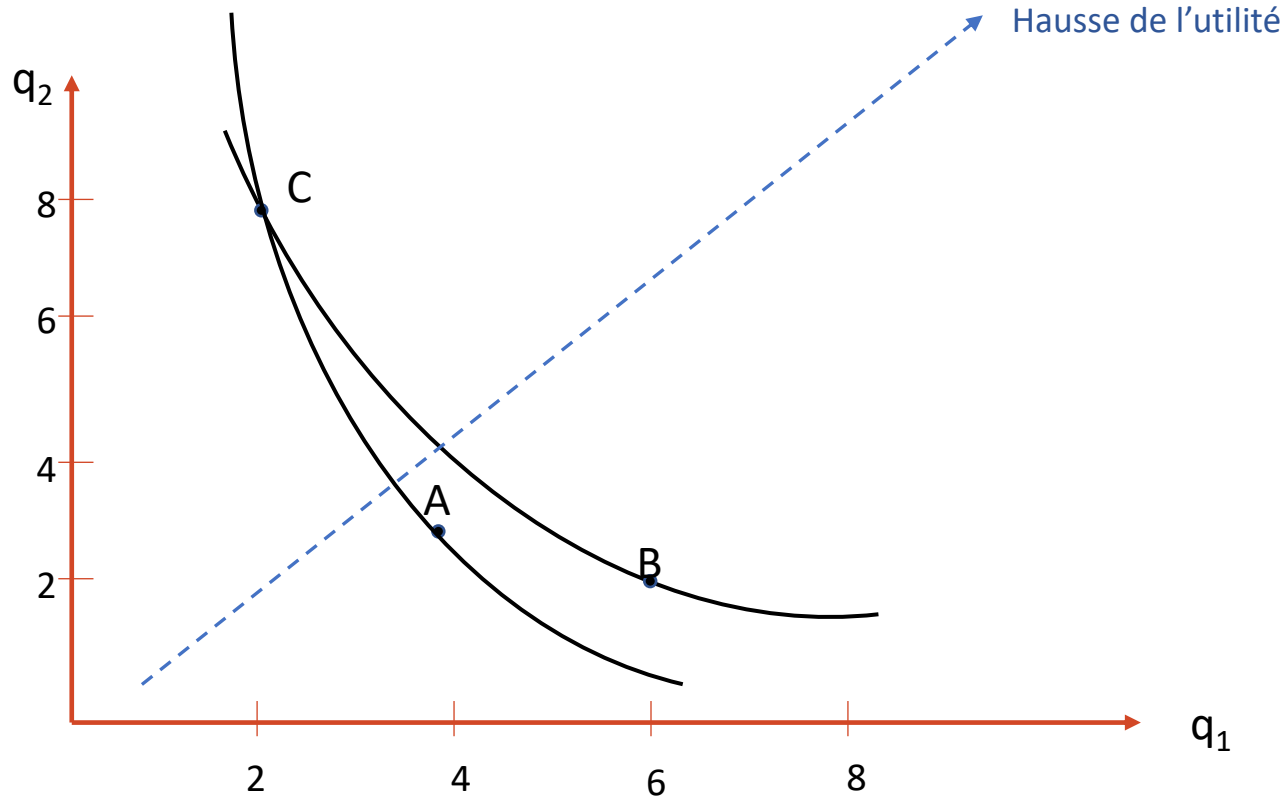
Propriétés des courbes d'indifférence

(4) Les courbes d'indifférence sont nécessairement parallèles

Si les préférences sont monotones (le consommateur préfère plus à moins) et transitives (A>B et B>C alors A>C), les courbes d'indifférence correspondant à des niveaux de satisfaction différents, ne peuvent pas se croiser

Pourquoi?

- *Si A ↔ C et B ↔ C alors A ↔ B*
- *Contraire à la monotonie des préférences*



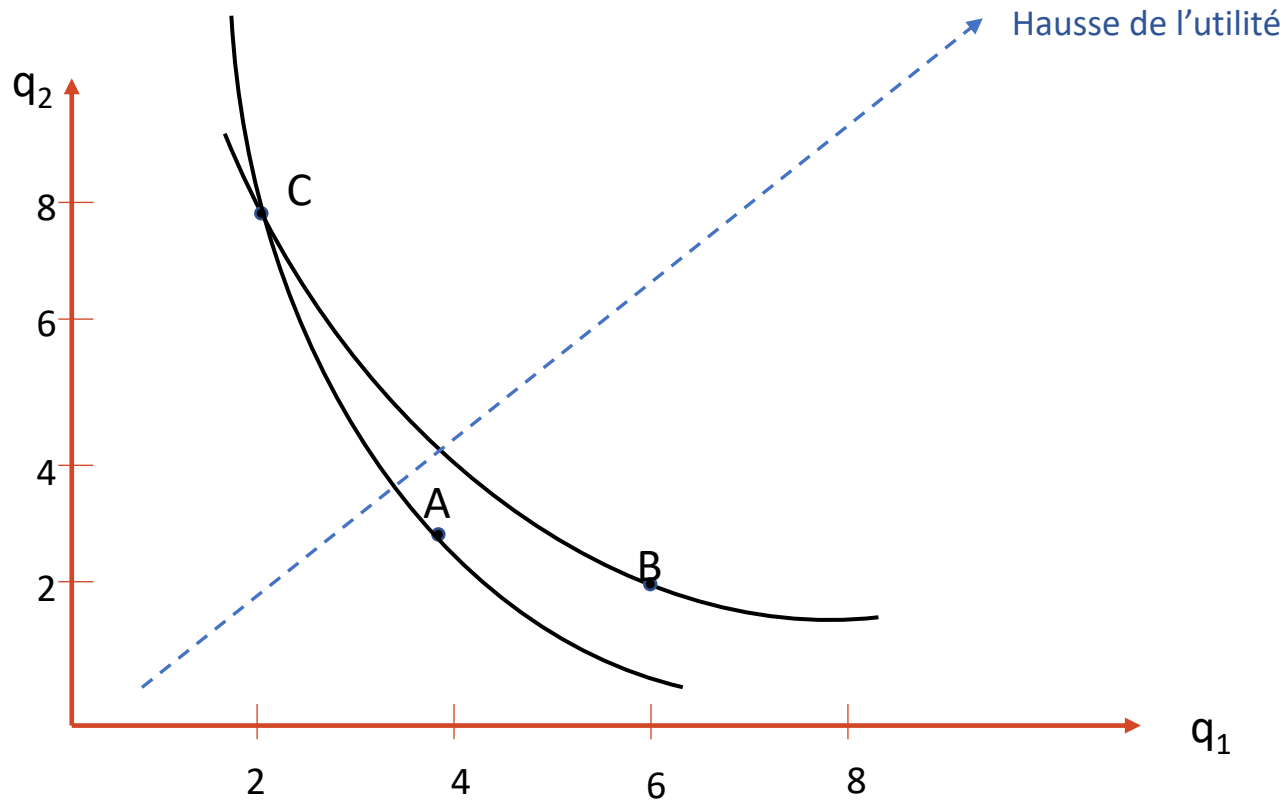
Propriétés des courbes d'indifférence

(4) Les courbes d'indifférence sont nécessairement parallèles

Si les préférences sont monotones (le consommateur préfère plus à moins) et transitives (A>B et B>C alors A>C), les courbes d'indifférence correspondant à des niveaux de satisfaction différents, ne peuvent pas se croiser

Pourquoi?

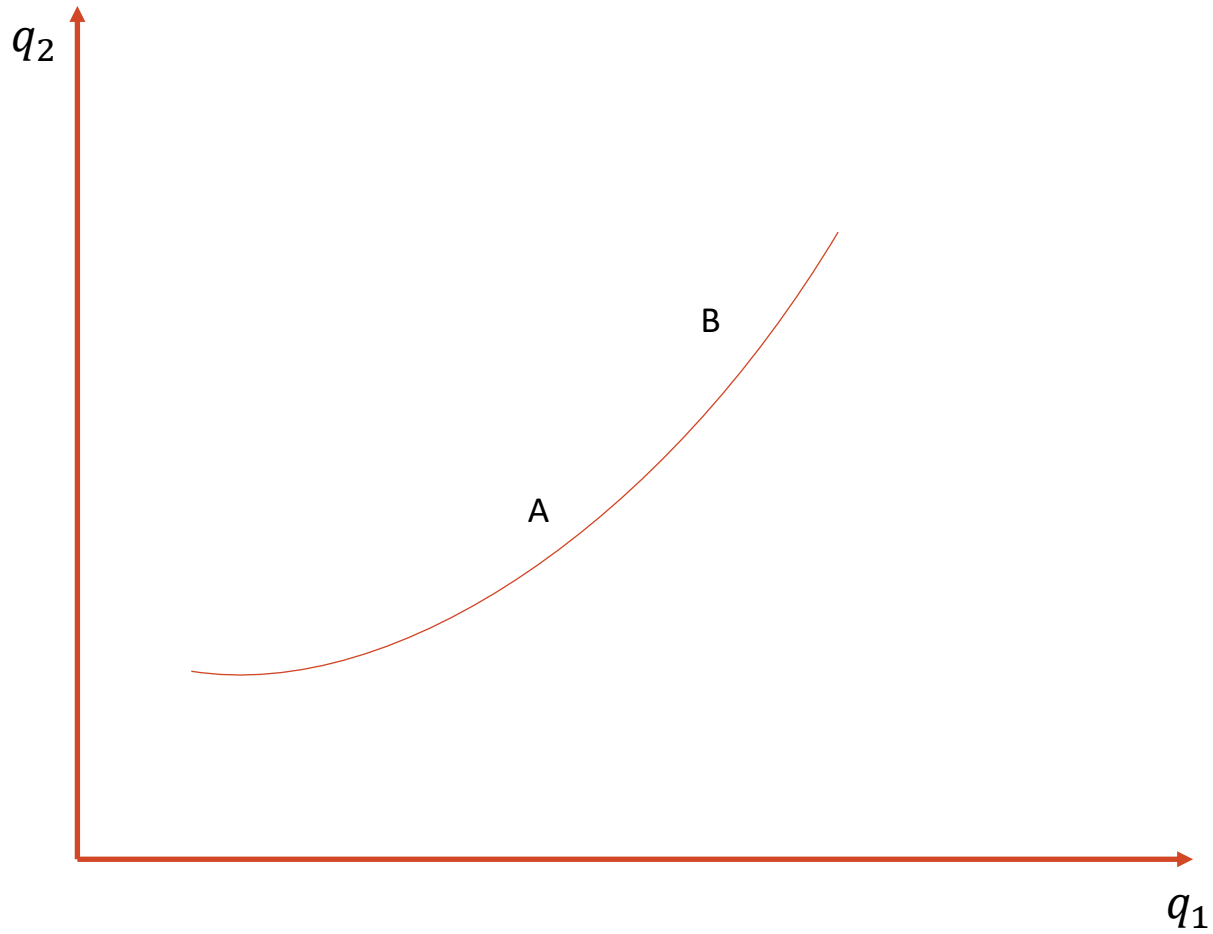
Si $A \leftrightarrow C$ et $B \leftrightarrow C$ alors $A \leftrightarrow B$
Contraire à la monotonie des préférences



Propriétés des courbes d'indifférence

Les courbes d’indifférence sont nécessairement décroissantes

Pourquoi?

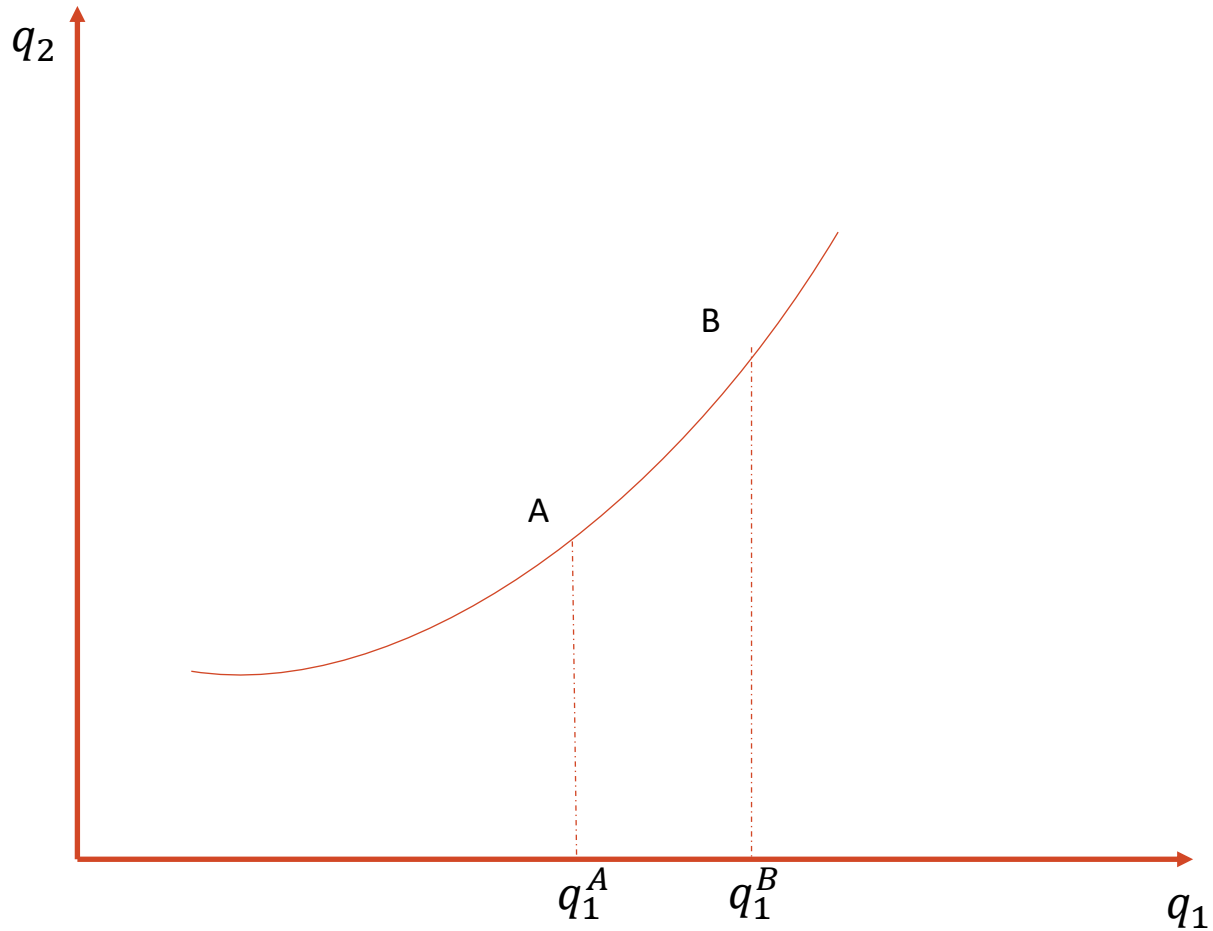


Propriétés des courbes d'indifférence

(5) Les courbes d'indifférence sont nécessairement décroissantes

Pourquoi?

$$q_1^B > q_1^A$$



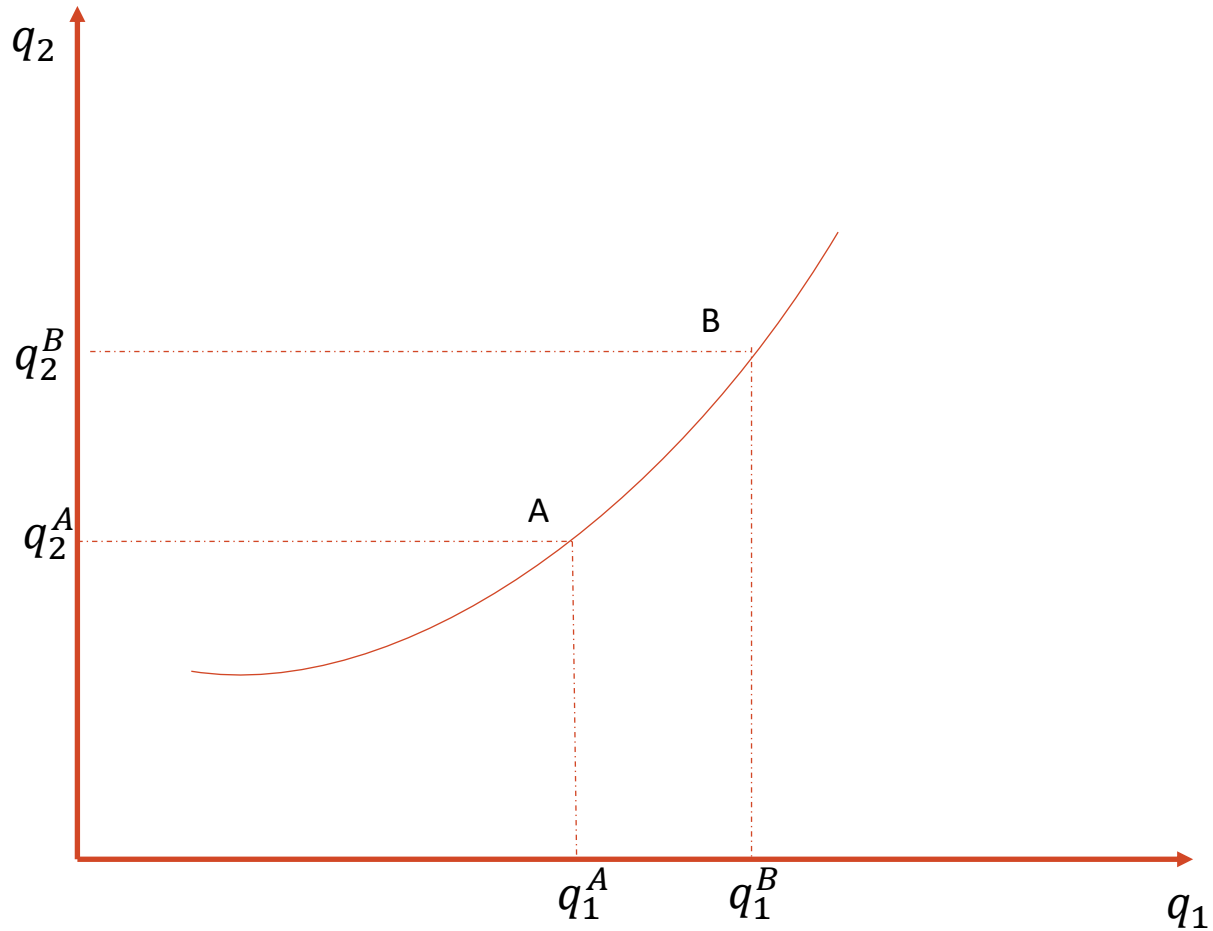
53

Propriétés des courbes d'indifférence

Les courbes d'indifférence sont nécessairement décroissantes

Pourquoi?

$$q_1^B > q_1^A$$
$$q_2^B > q_2^A$$



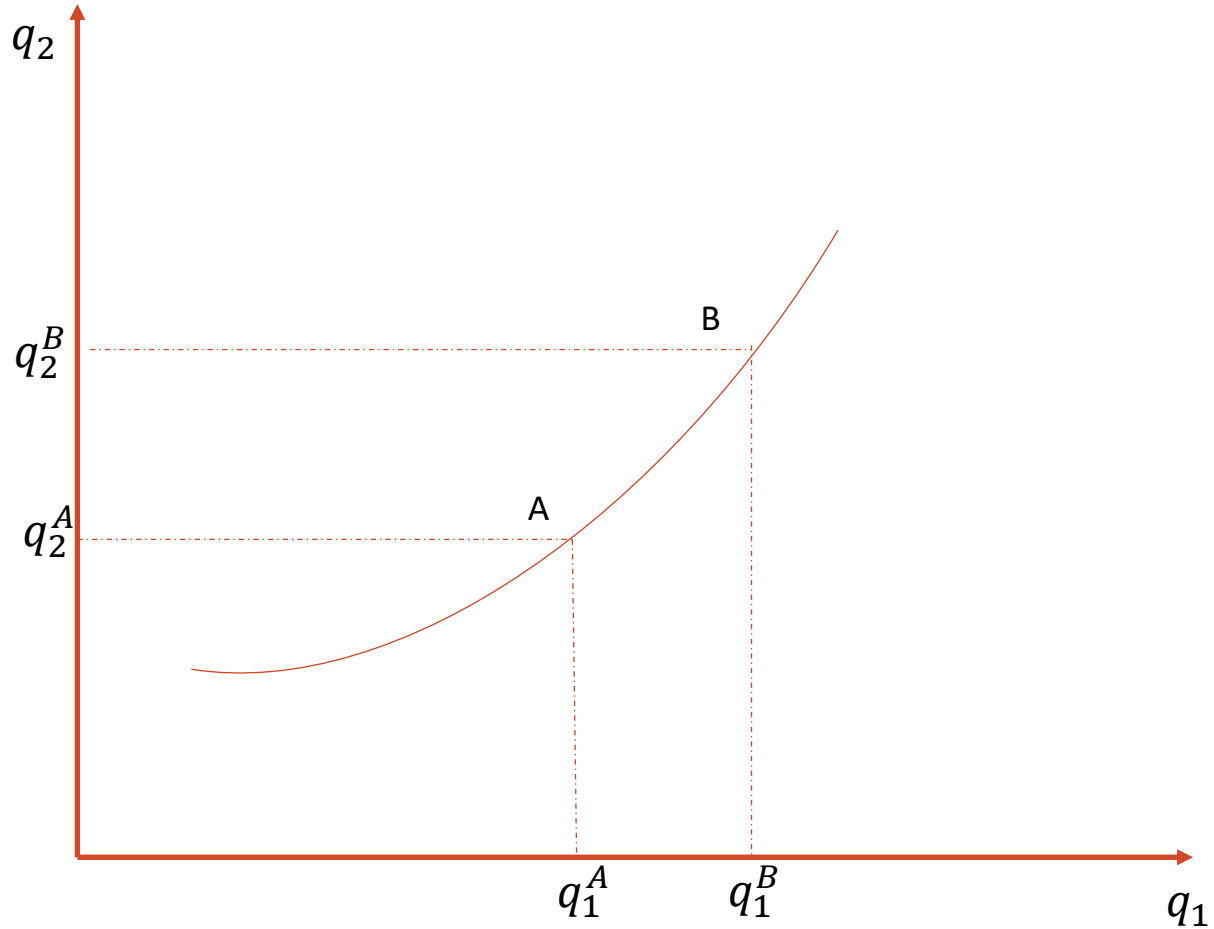
Propriétés des courbes d'indifférence

(5) Les courbes d'indifférence sont nécessairement décroissantes

Pourquoi?

$$q_1^B > q_1^A$$
$$q_2^B > q_2^A$$

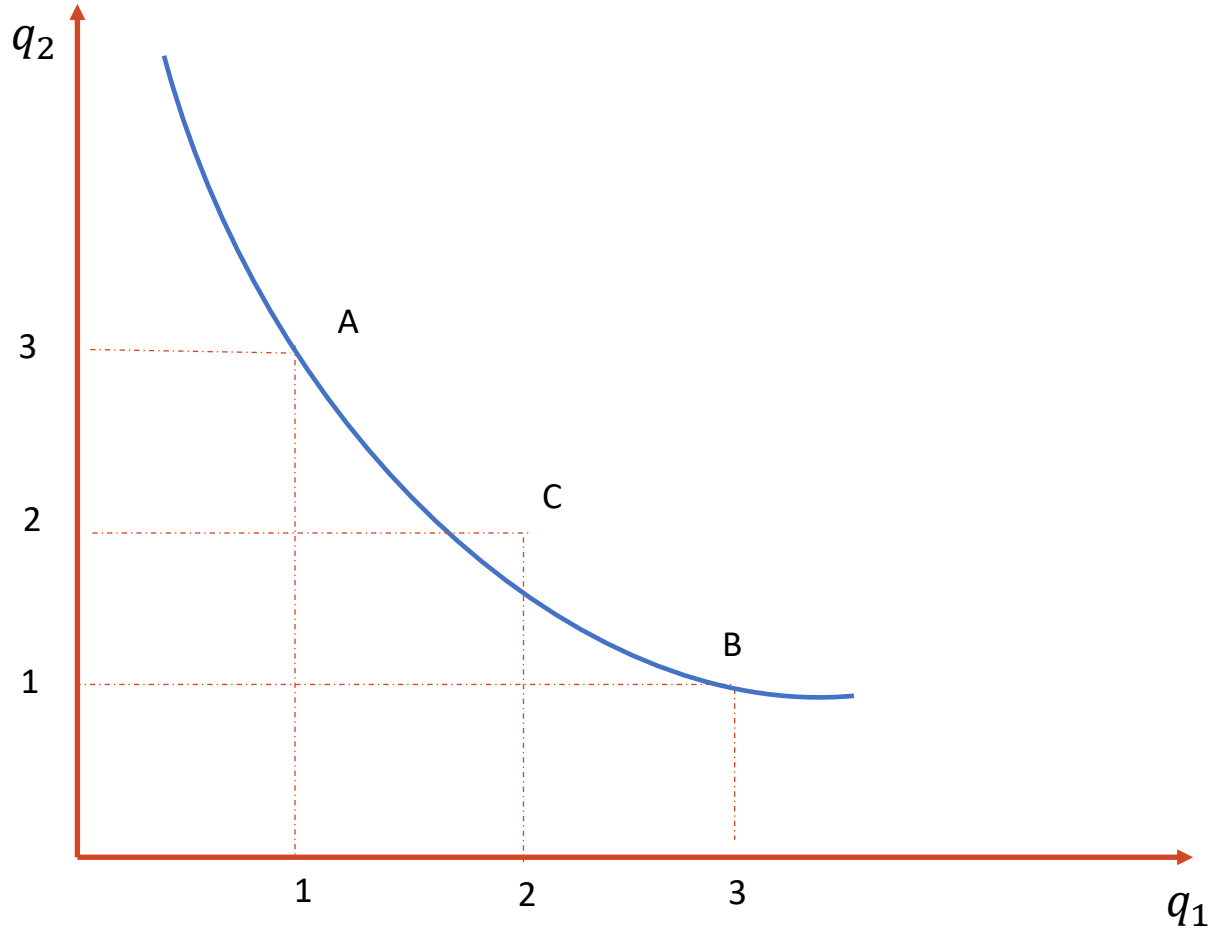
En raison de la monotonie des préférences, il ne peut pas y avoir d'indifférence entre A et B



Propriétés des courbes d'indifférence

(6) Les courbes d'indifférence sont (généralement) convexes

Pourquoi?

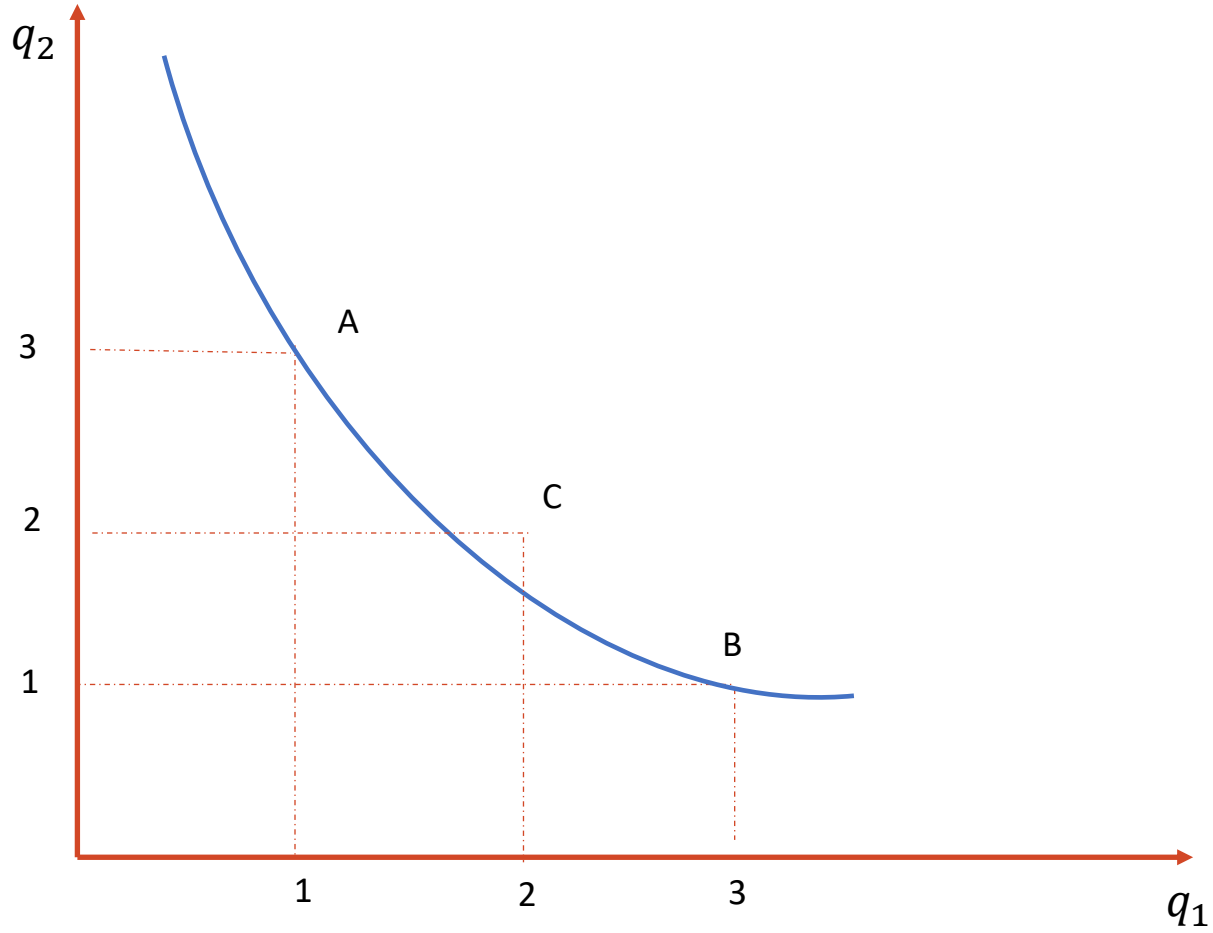


Propriétés des courbes d'indifférence

(6) Les courbes d'indifférence sont (généralement) convexes

Pourquoi?

Le panier C est un mélange de paniers A et B et le consommateur préfère les mélanges (utilité marginale décroissante)



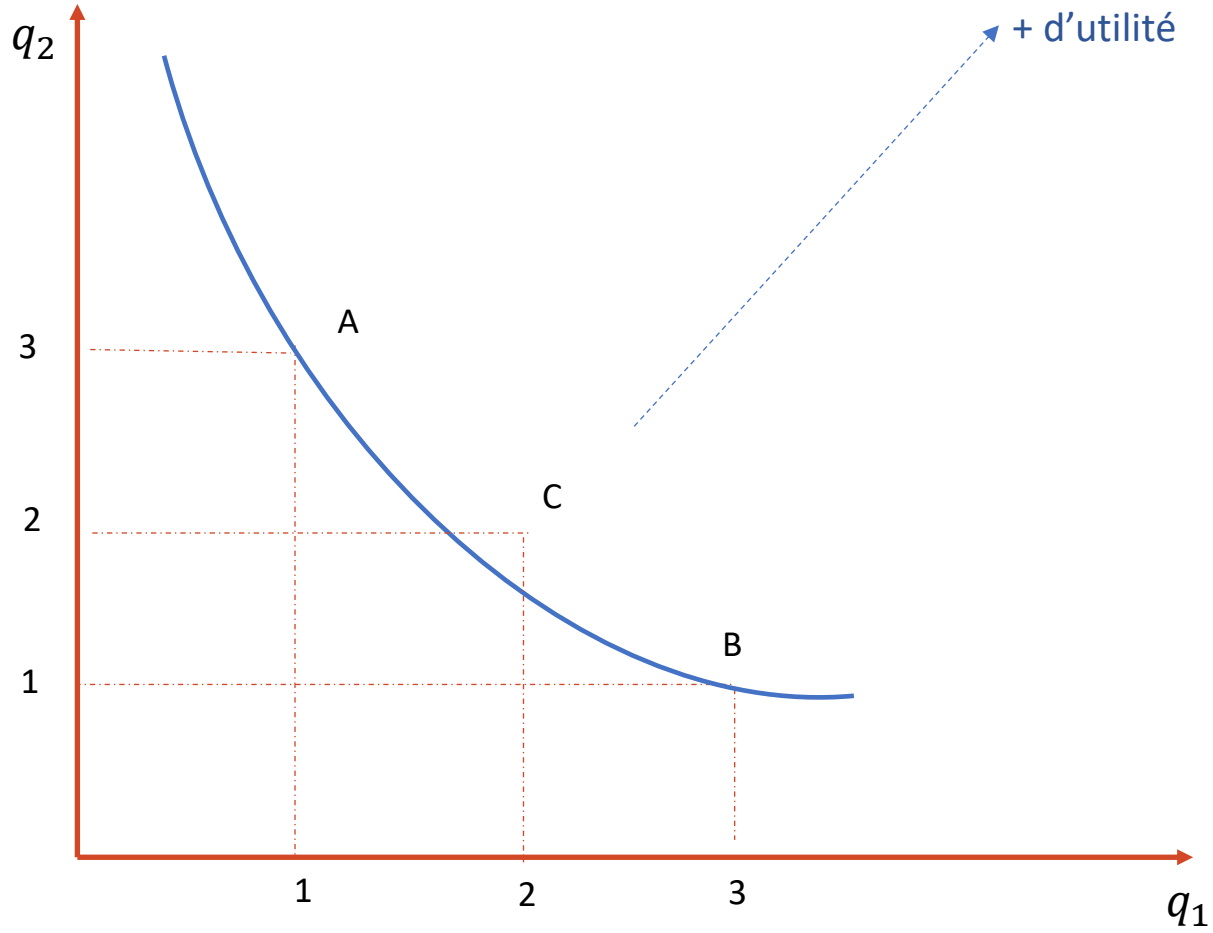
Propriétés des courbes d'indifférence

(6) Les courbes d'indifférence sont (généralement) convexes

Pourquoi?

Le panier C est un mélange de paniers A et B et le consommateur préfère les mélanges (utilité marginale décroissante)

⇒ C procure plus d'utilité que A et B



Propriétés des courbes d'indifférence

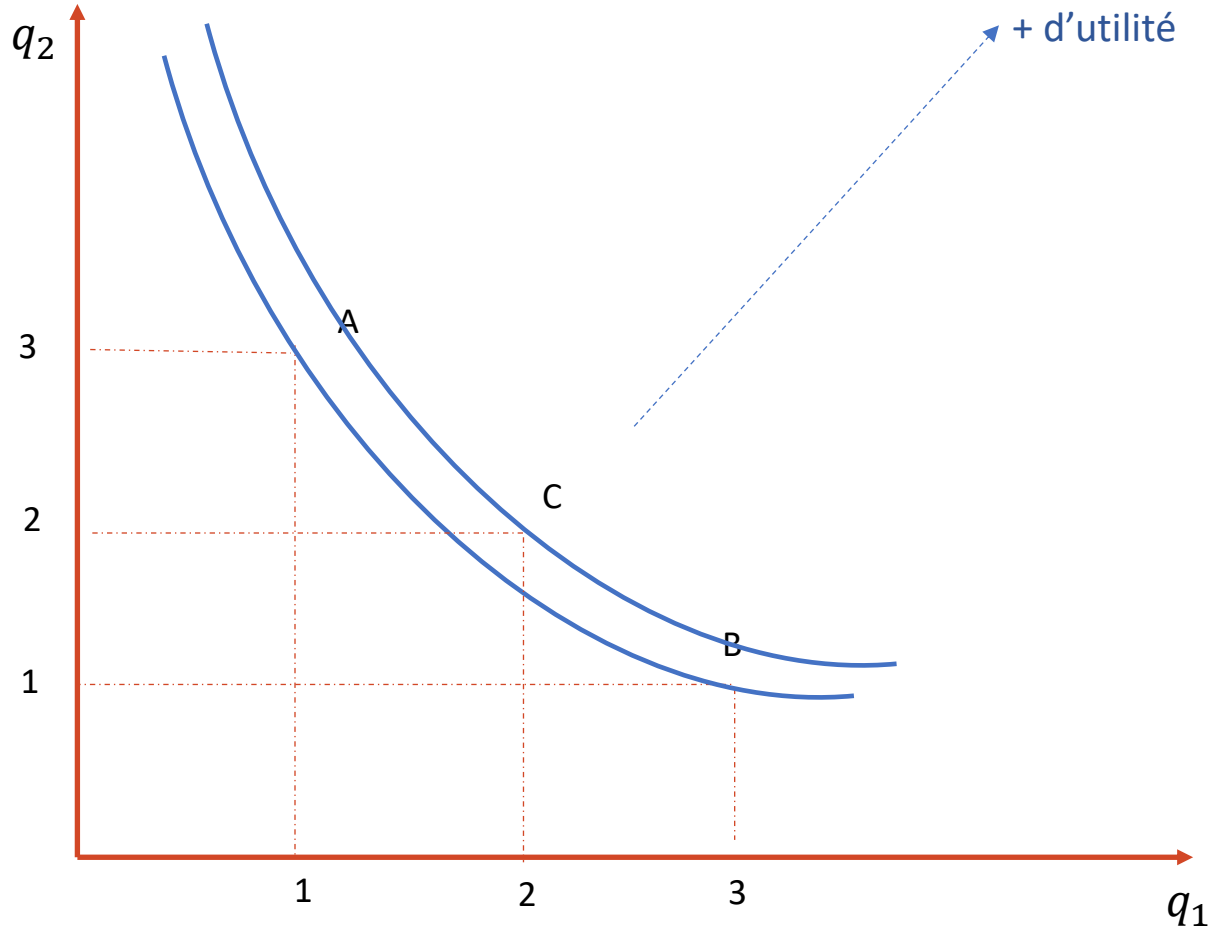
(6) Les courbes d'indifférence sont (généralement) convexes

Pourquoi?

Le panier C est un mélange de paniers A et B et le consommateur préfère les mélanges (utilité marginale décroissante)

⇒ *C procure plus d'utilité que A et B*

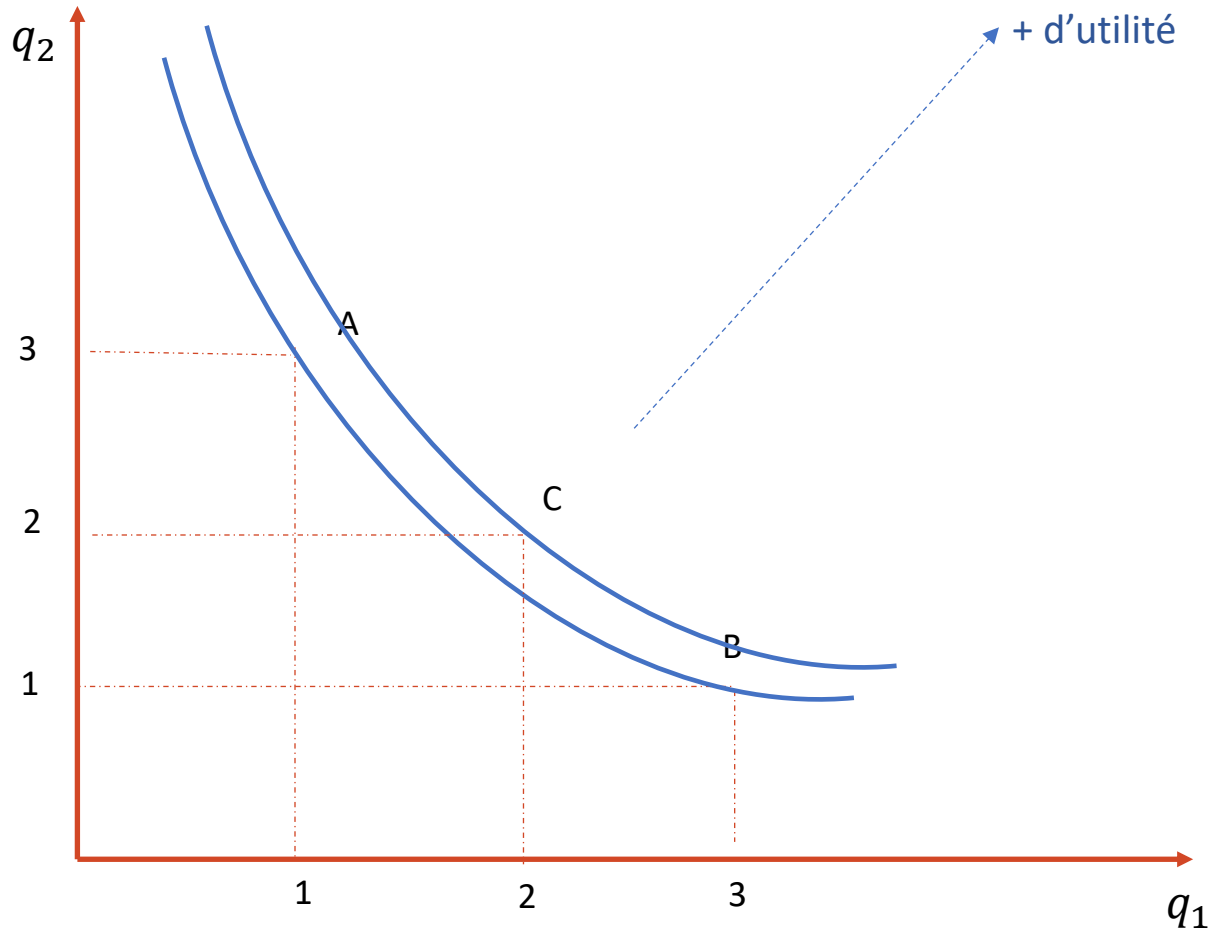
⇒ *C sera situé sur une courbe d'indifférence supérieure*



Propriétés des courbes d'indifférence

(7) Les courbes d'indifférence sont asymptotes aux axes quand le consommateur juge les biens désirables

Il souhaite toujours consommer une quantité strictement positive, y compris très faible, de biens.



Propriétés des courbes d'indifférence

Une courbe d'indifférence est une combinaison de biens, mettons q_1 et q_2 procurant une utilité û constante

$U(q_1,q_2)=\hat{u}$

Les courbes d'indifférence sont en général

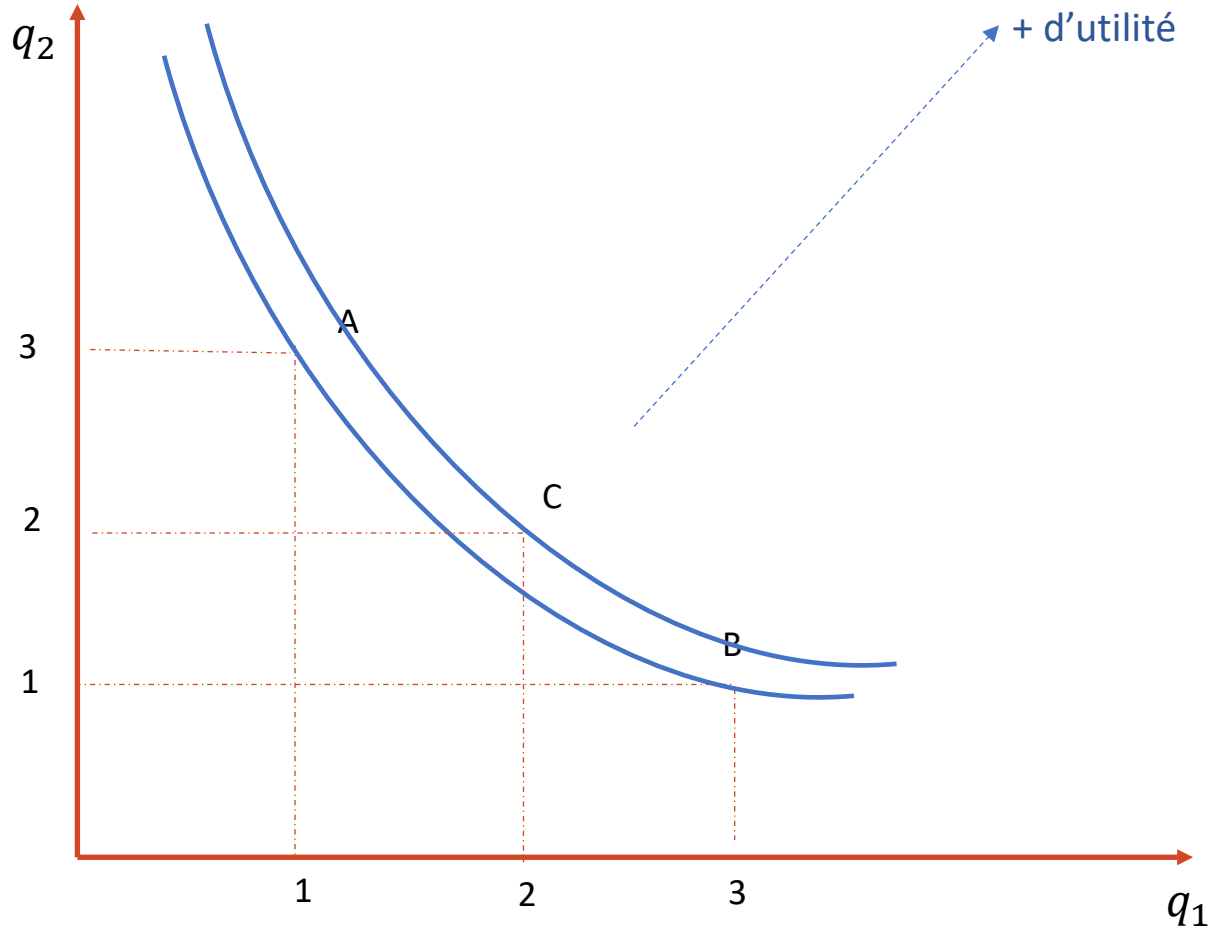
(a) Continues

(b) Décroissantes

(c) Convexes

(d) Asymptotes aux axes

⇒ elles ont une forme hyperbolique



Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

A. Biens et espaces de biens

B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

✓ A. Définition des courbes d'indifférence

✓ B. Propriétés des courbes d'indifférence

C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

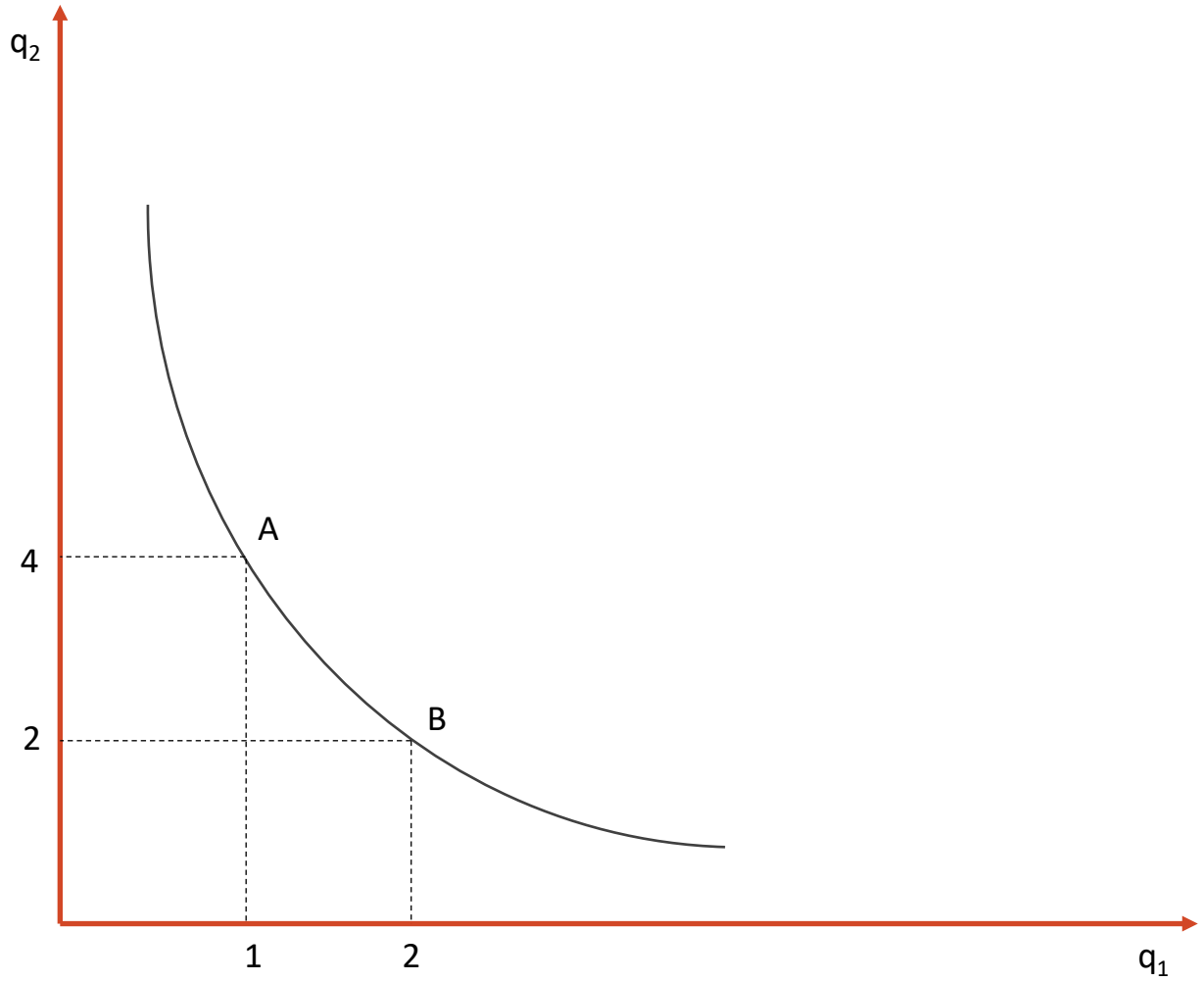
4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu

Le taux de substitution

Soient les paniers de biens A=(1,4) et B=(2,2) pour lesquels le consommateur est indifférent

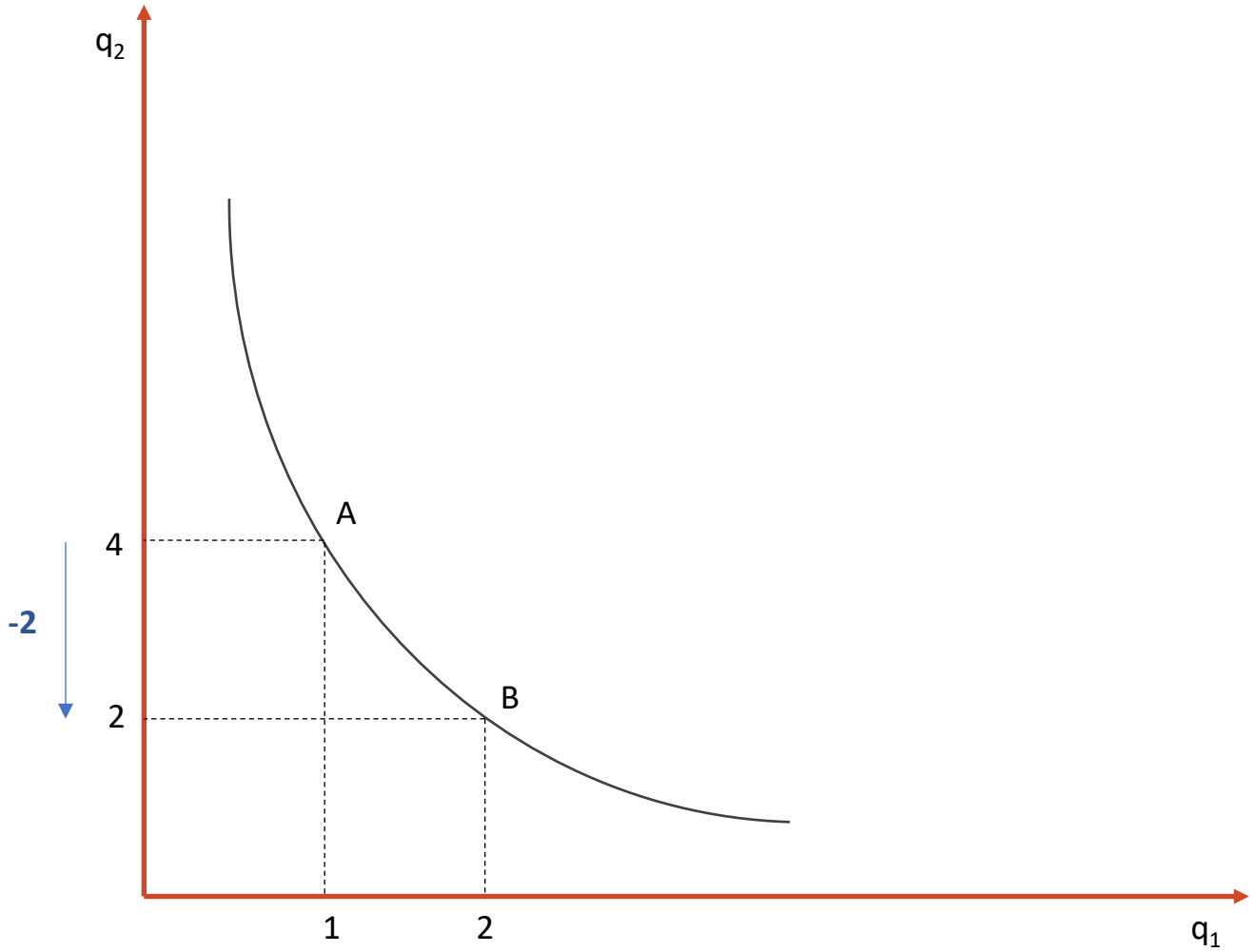


Le taux de substitution

Soient les paniers de biens A=(1,4) et B=(2,2) pour lesquels le consommateur est indifférent

Si il est indifférent entre les deux paniers, ceci signifie

- *Qu'il est prêt à baisser sa consommation de bien 2 de 2 unités*

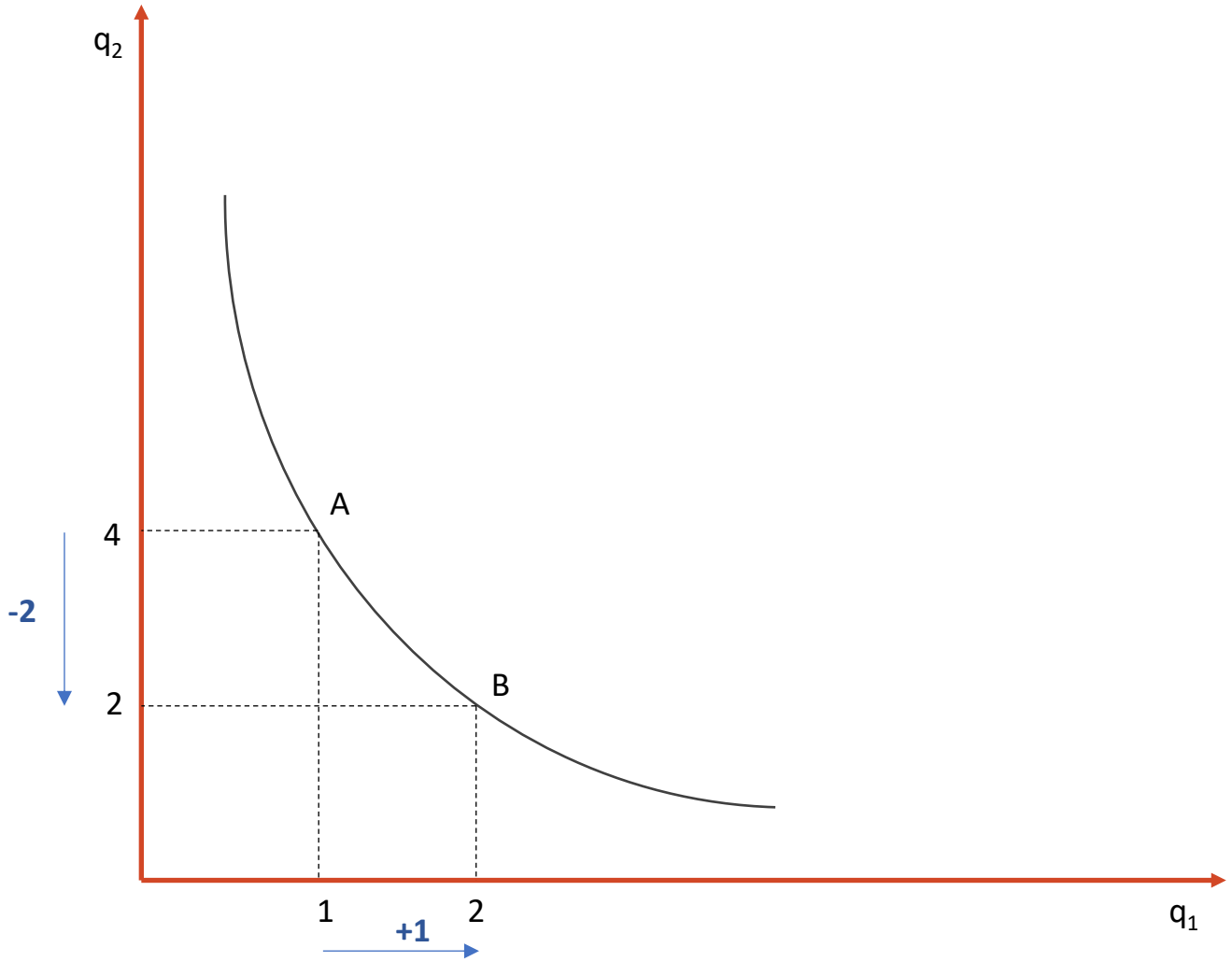


Le taux de substitution

Soient les paniers de biens A=(1,4) et B=(2,2) pour lesquels le consommateur est indifférent

Si il est indifférent entre les deux paniers, ceci signifie

- *Qu'il est prêt à baisser sa consommation de bien 2 de 2 unités*
- *Pour obtenir une unité supplémentaire de bien 1*



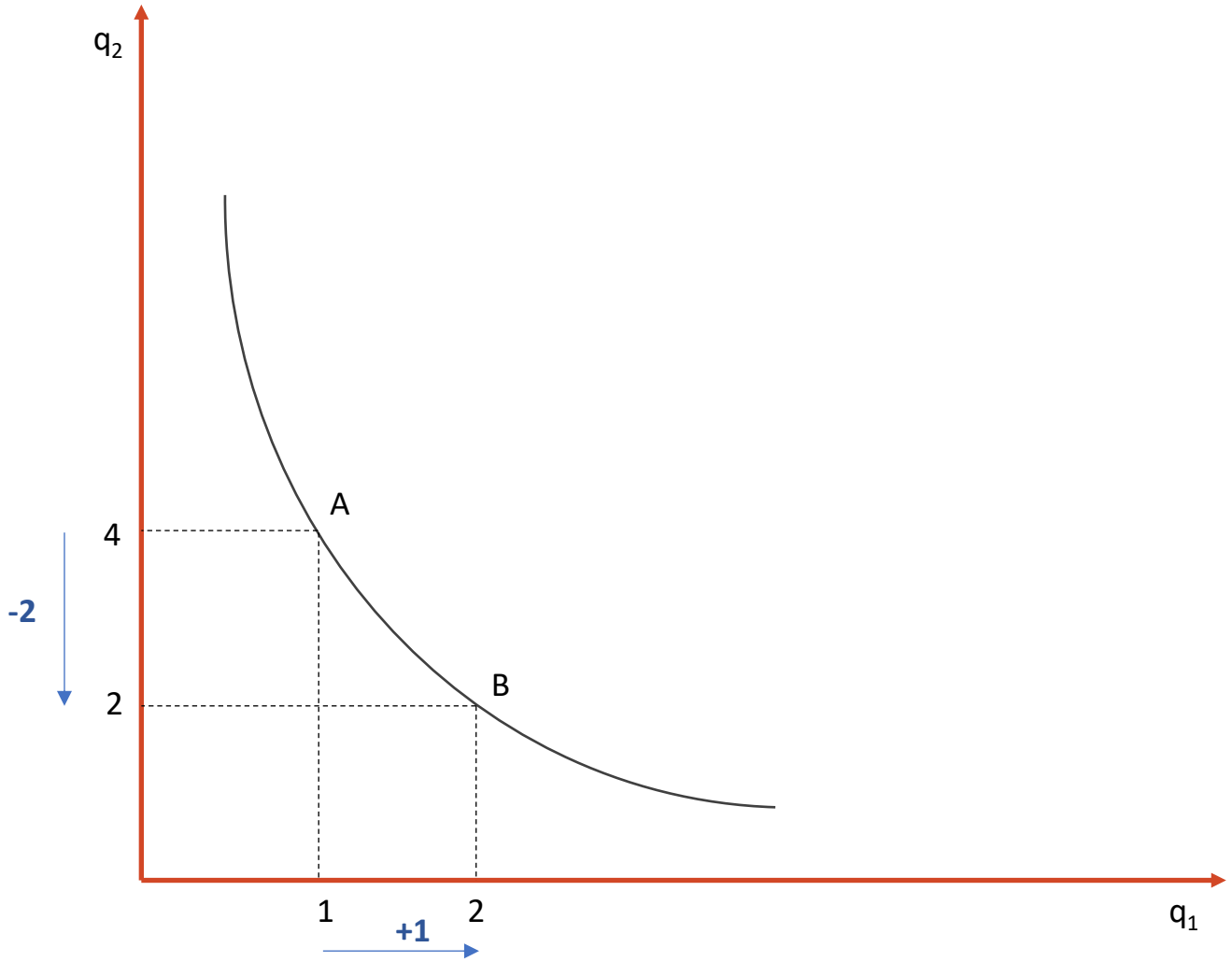
Le taux de substitution

Il existe pour les différents paniers de biens de la courbe d'indifférence DES taux d'échange ***subjectifs*** *entre les biens 1 et 2*

Ce taux d'échange est subjectif *car il dépend de*

(a) Les préférences des consommateurs

(b) De l'endroit où l'on se place sur la courbe d'indifférence

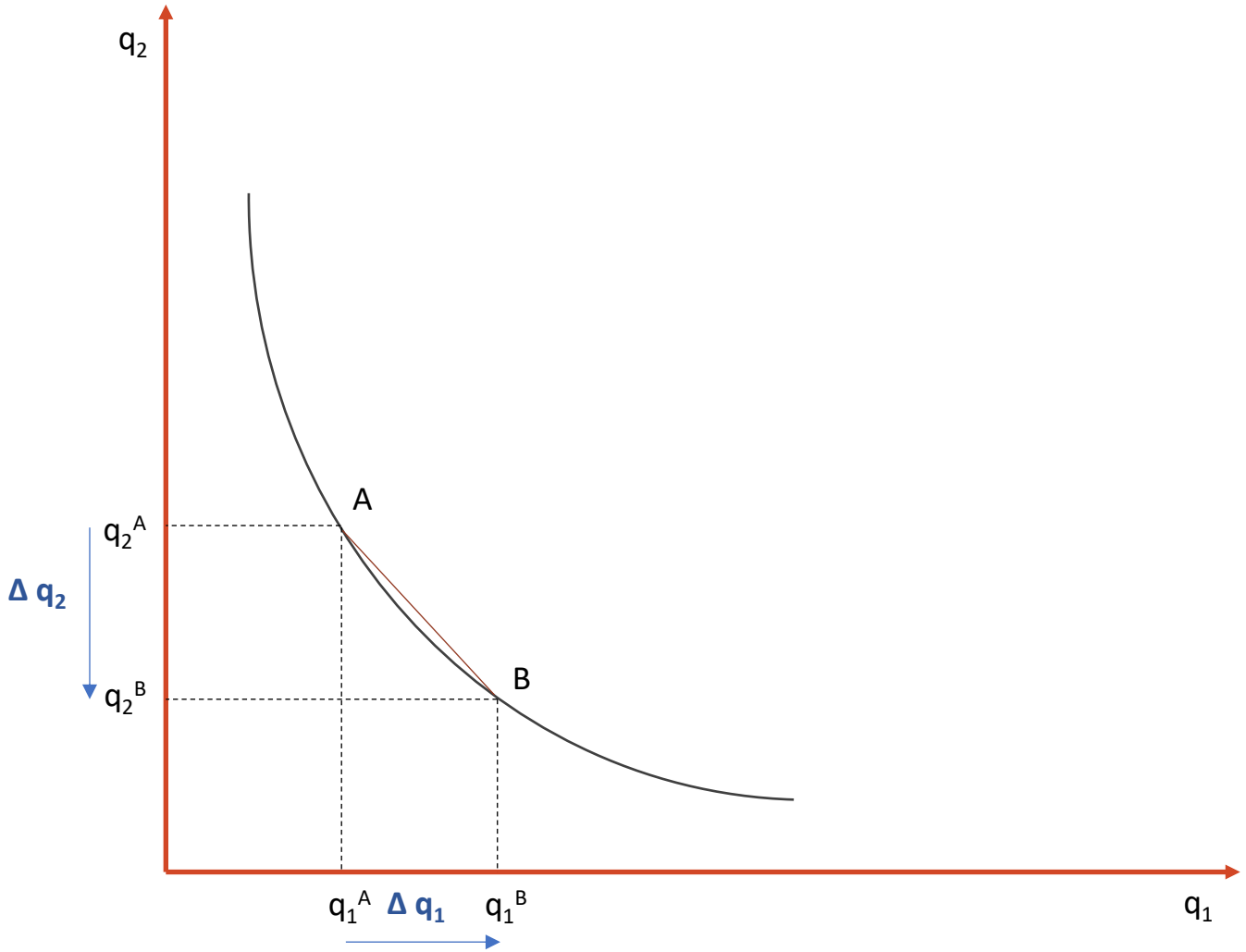


Le taux de substitution

Le taux de substitution du bien 2 au bien 1 entre les paniers A et B est

$$\left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right|$$

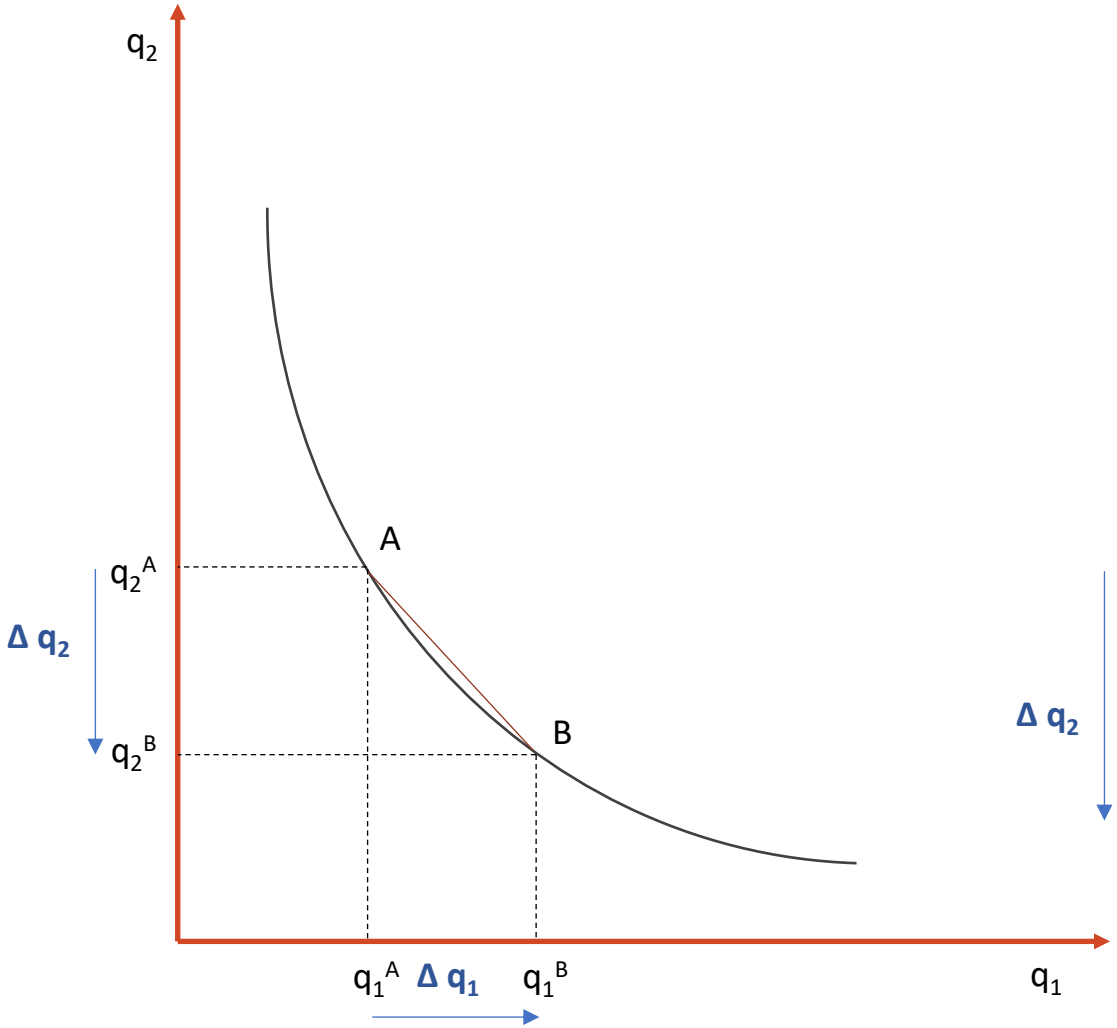
Ce qui équivaut à la pente de la droite AB

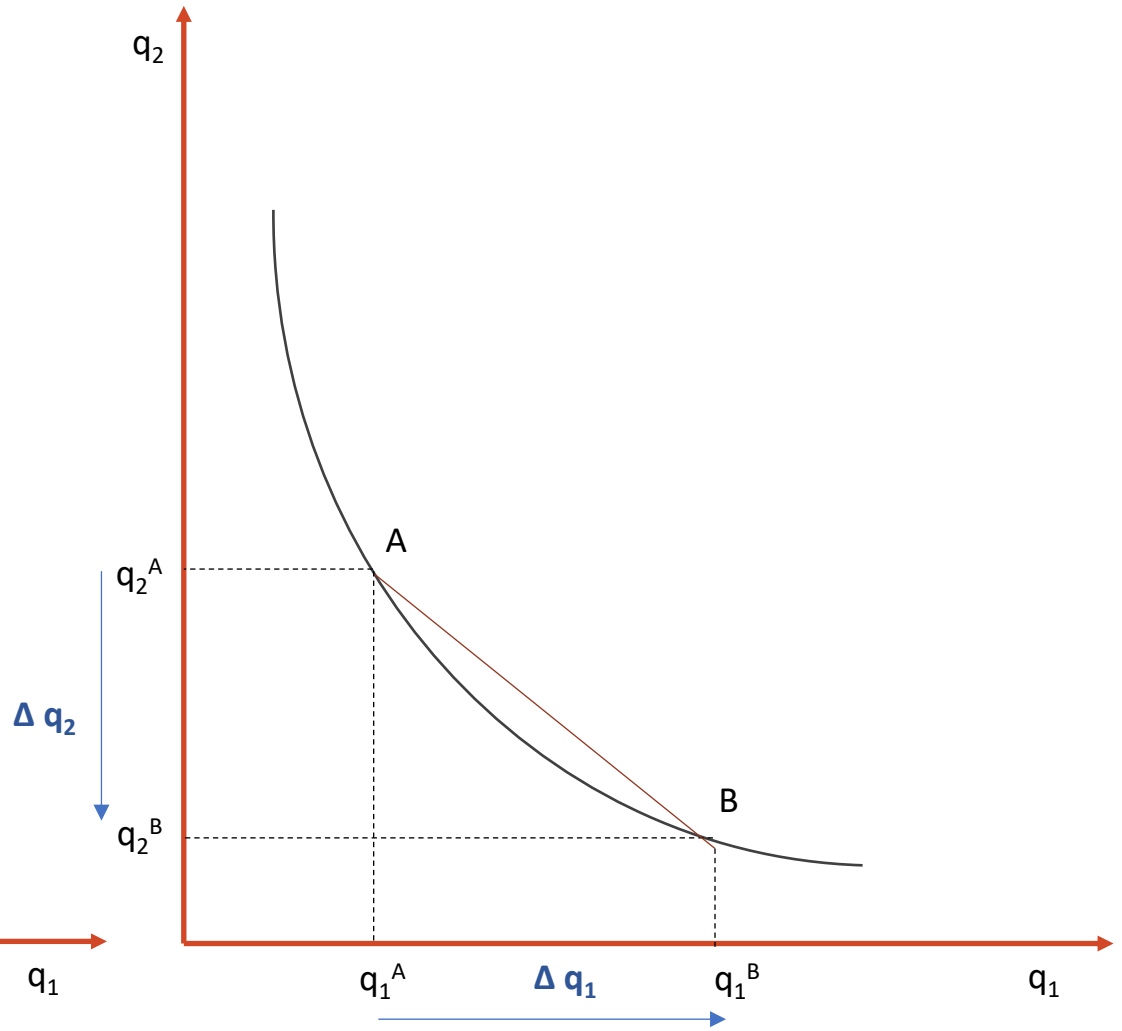


Du taux de substitution au taux marginal de substitution

Le taux de substitution du bien 2 au bien 1 va dépendre de l'emplacement du panier B.

Pourquoi?





Du taux de substitution au taux marginal de substitution

Afin de ne pas faire dépendre le taux de substitution de l'emplacement de B, nous allons le calculer pour un **accroissement infinitésimal** de q1

Le **Taux Marginal de Substitution (TMS)** mesure la quantité maximale de bien 2 que le consommateur accepte de céder pour obtenir une quantité infinitésimale (marginale) de bien 1 supplémentaire, à partir d'un panier de biens quelconque.

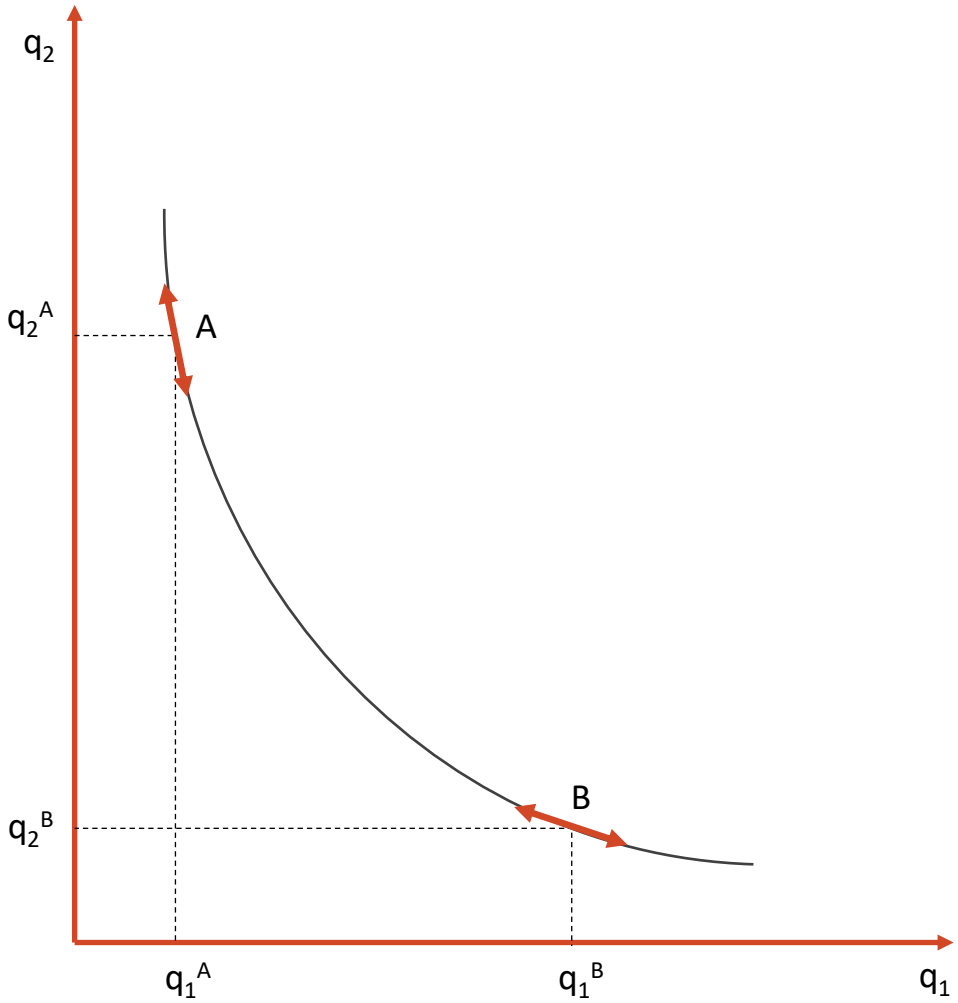
Du taux de substitution au taux marginal de substitution

Taux Marginal de Substitution représente la quantité de bien 2 cédée pour une hausse infinitésimale du bien 1

Notation

$$TMSq_1, q_2$$

Il est mesuré par le coefficient directeur de la courbe au point A c'est-à-dire par la pente de la droite tangente au point A



Du taux de substitution au taux marginal de substitution

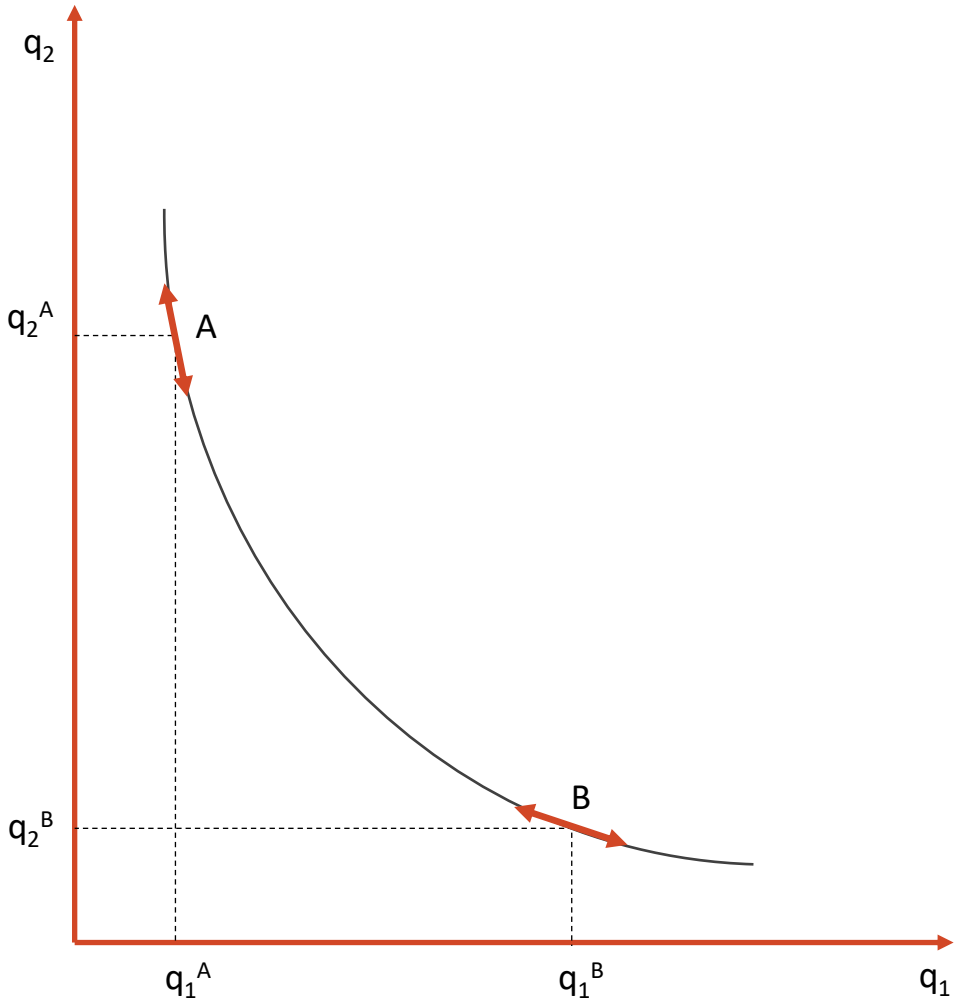
Au point A, le consommateur cède plus volontiers du bien 2 pour acquérir du bien 1 qu'au point B

Pourquoi?

Comme le montrent les pentes des droites tangentes

$$TMS^{A}_{q_1,q_2} > TMS^{B}_{q_1,q_2}$$

Pourquoi?

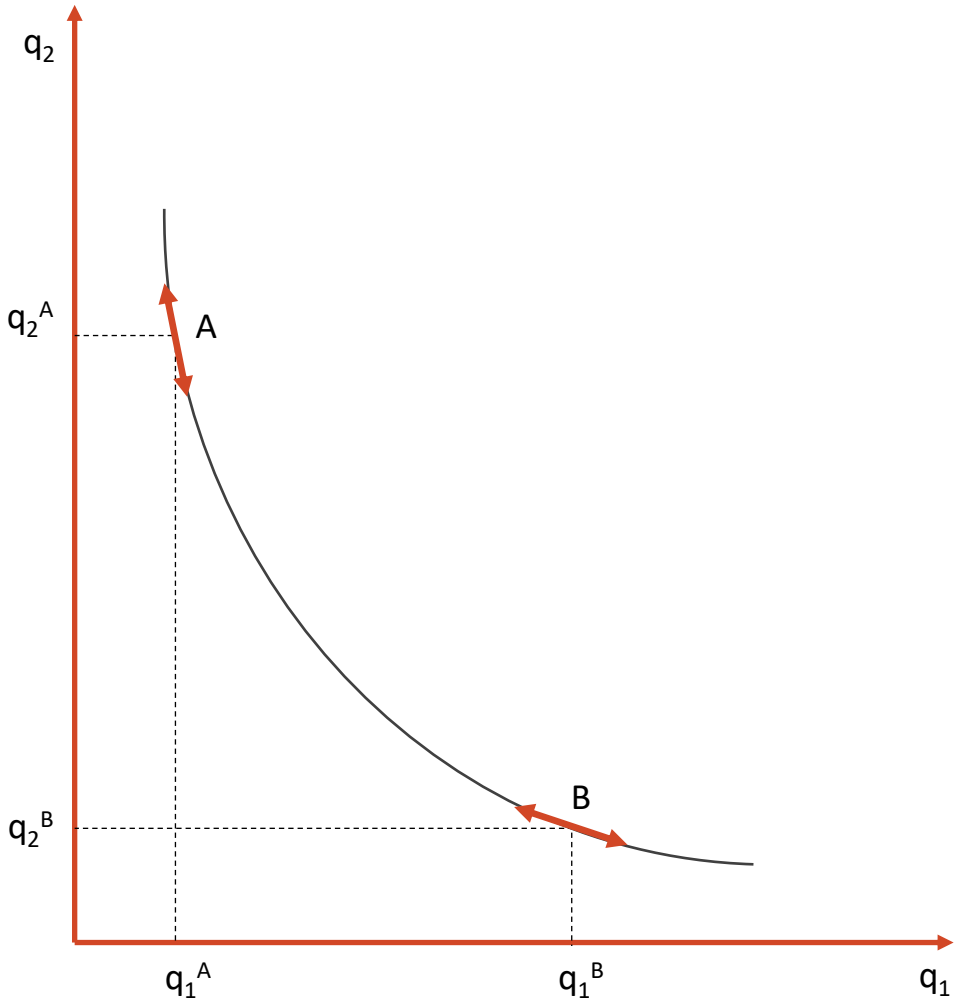


Du taux de substitution au taux marginal de substitution

En raison de l'utilité marginale décroissante, plus le consommateur dispose de bien 1, moins il y est attaché et plus il est prêt à en céder pour consommer du bien 2, qu'il désire davantage.

A l'inverse, plus il dispose de bien 2, moins il y sera attaché et plus il sera prêt à concéder du bien 2 pour avoir du bien 1.

$$TMS^{A}_{q_1,q_2} > TMS^{B}_{q_1,q_2}$$



TMS et fonction d'utilité

Le TMS est toujours défini pour un panier de biens, lui-même défini, dans le cas de deux biens, par un couple (q_1, q_2)

$TMSq_1, q_2$ représente le taux auquel le consommateur abandonne le bien 2 pour consommer du bien 1
(tips: le plus désiré vient en premier)

$TMSq_1, q_2$ correspond au taux auquel le consommateur échange du bien 2 pour une variation positive infinitésimale de bien 1 tout en maintenant son utilité constante

Perte d'utilité liée au **renoncement** au bien 2 ⇔ **Gain d'utilité** liée à une consommation **supplémentaire** de bien 1

Utilité marginale de la consommation de bien 2 $\frac{\partial U}{\partial q_2} \times \Delta q_2$ ⇔ Utilité marginale de la consommation de bien 1 $\frac{\partial U}{\partial q_1} \times \Delta q_1$

Calcul du taux marginal de substitution

$$TMS_{q_1,q_2} = \left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right|$$ =tout en maintenant l'utilité constante

Calcul du taux marginal de substitution

- $TMS_{q_1,q_2} = \left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right|$ tout en maintenant l'utilité constante

Utilité marginale de la consommation de bien 2

$$\frac{\partial U}{\partial q_2} \times \Delta q_2$$

Calcul du taux marginal de substitution

- $TMS_{q_1,q_2} = \left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right|$ tout en maintenant l'utilité constante

Utilité marginale de la consommation de bien 2

$$\frac{\partial U}{\partial q_2} \times \Delta q_2$$



Utilité marginale de la consommation de bien 1

$$\frac{\partial U}{\partial q_1} \times \Delta q_1$$

Calcul du taux marginal de substitution

- $TMS_{q_1,q_2} = \left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right|$ tout en maintenant l'utilité constante

Utilité marginale de la consommation de bien 2

$$\frac{\partial U}{\partial q_2} \times \Delta q_2$$

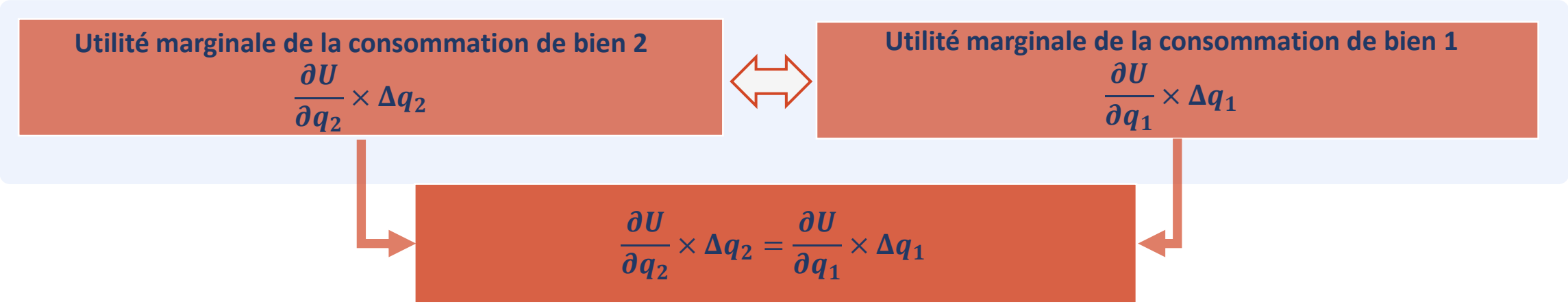
⇔

Utilité marginale de la consommation de bien 1

$$\frac{\partial U}{\partial q_1} \times \Delta q_1$$

Calcul du taux marginal de substitution

- $TMS_{q_1,q_2} = \left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right|$ tout en maintenant l'utilité constante



Calcul du taux marginal de substitution

- $TMS_{q_1,q_2} = \left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right|$ tout en maintenant l'utilité constante

Utilité marginale de la consommation de bien 2

$$\frac{\partial U}{\partial q_2} \times \Delta q_2$$

⇔

Utilité marginale de la consommation de bien 1

$$\frac{\partial U}{\partial q_1} \times \Delta q_1$$

$$\frac{\partial U}{\partial q_2} \times \Delta q_2 = \frac{\partial U}{\partial q_1} \times \Delta q_1$$

$$TMS_{q_1,q_2} = \left|\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}\right| = \frac{\frac{\partial U}{\partial q_1}}{\frac{\partial U}{\partial q_2}}$$

Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

A. Biens et espaces de biens

B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

✓ A. Définition des courbes d'indifférence

✓ B. Propriétés des courbes d'indifférence

✓ C. Le taux marginal de substitution

D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu

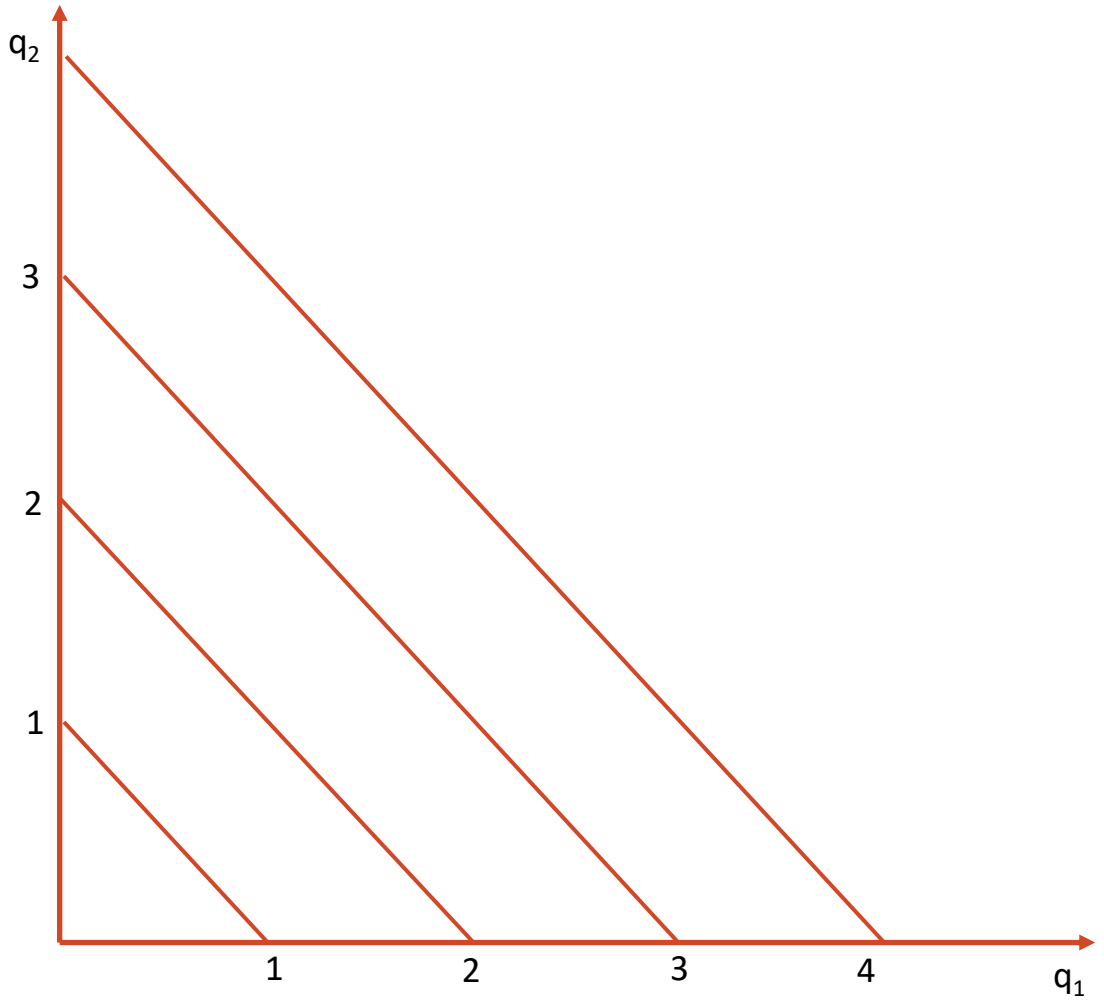
Biens substituables

Si les biens 1 et 2 sont parfaitement substituables

→ une unité de bien 1 procure autant d'utilité qu'une unité de bien 2

→ les paniers suivants A=(4,0), B=(2,2) et C=(0,4) et toutes les combinaisons de 4 unités de biens sont sur la même courbe d'indifférence

→ quelle que soit la quantité consommée, le taux de substitution est constant et vaut -1



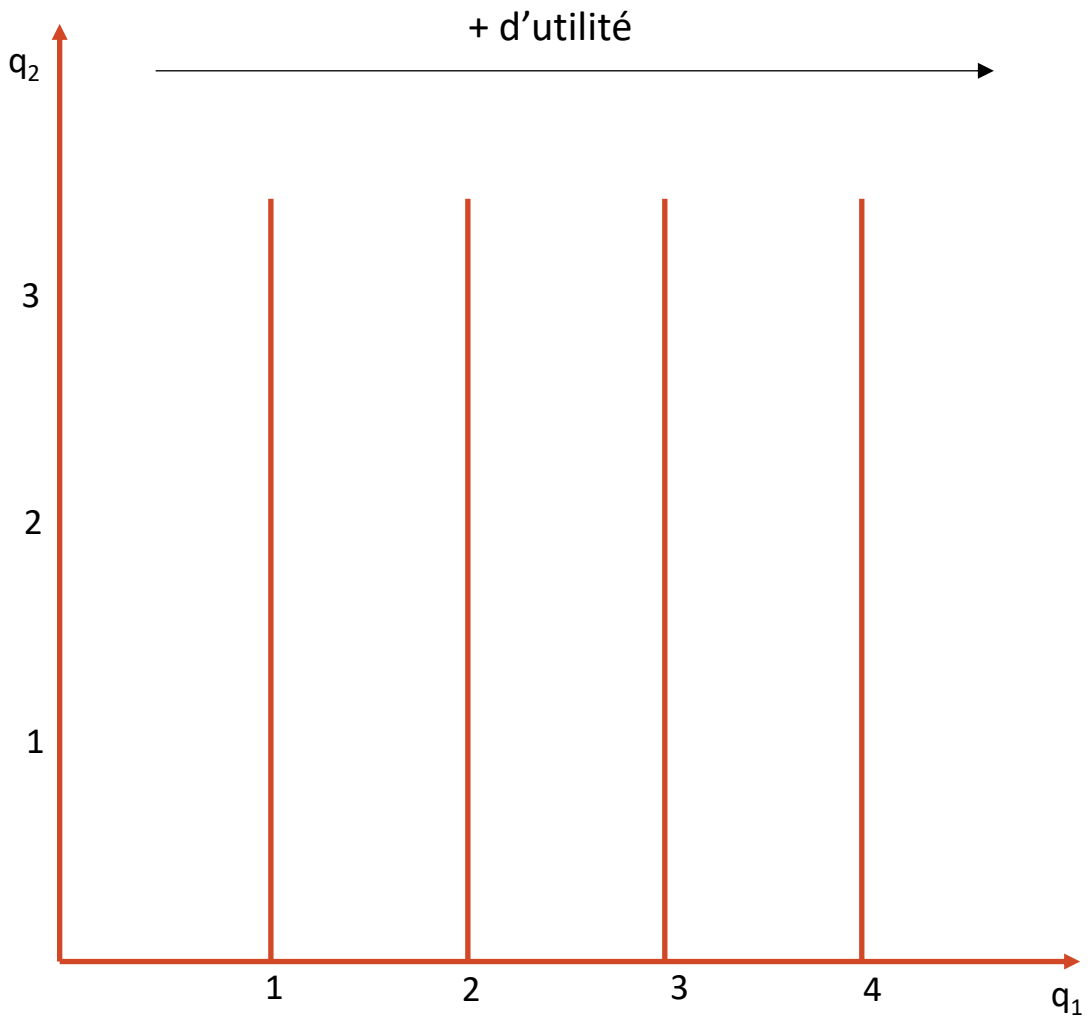
Biens inutiles

Supposons que le bien 2 ne procure aucune utilité au consommateur

→ une unité de bien 1 procurera le même niveau d'utilité quelle que soit la quantité de bien 2 consommée

→ => l'utilité ne dépend donc que des unités de biens 1 consommées

→ => TMS est soit 0 soit infini

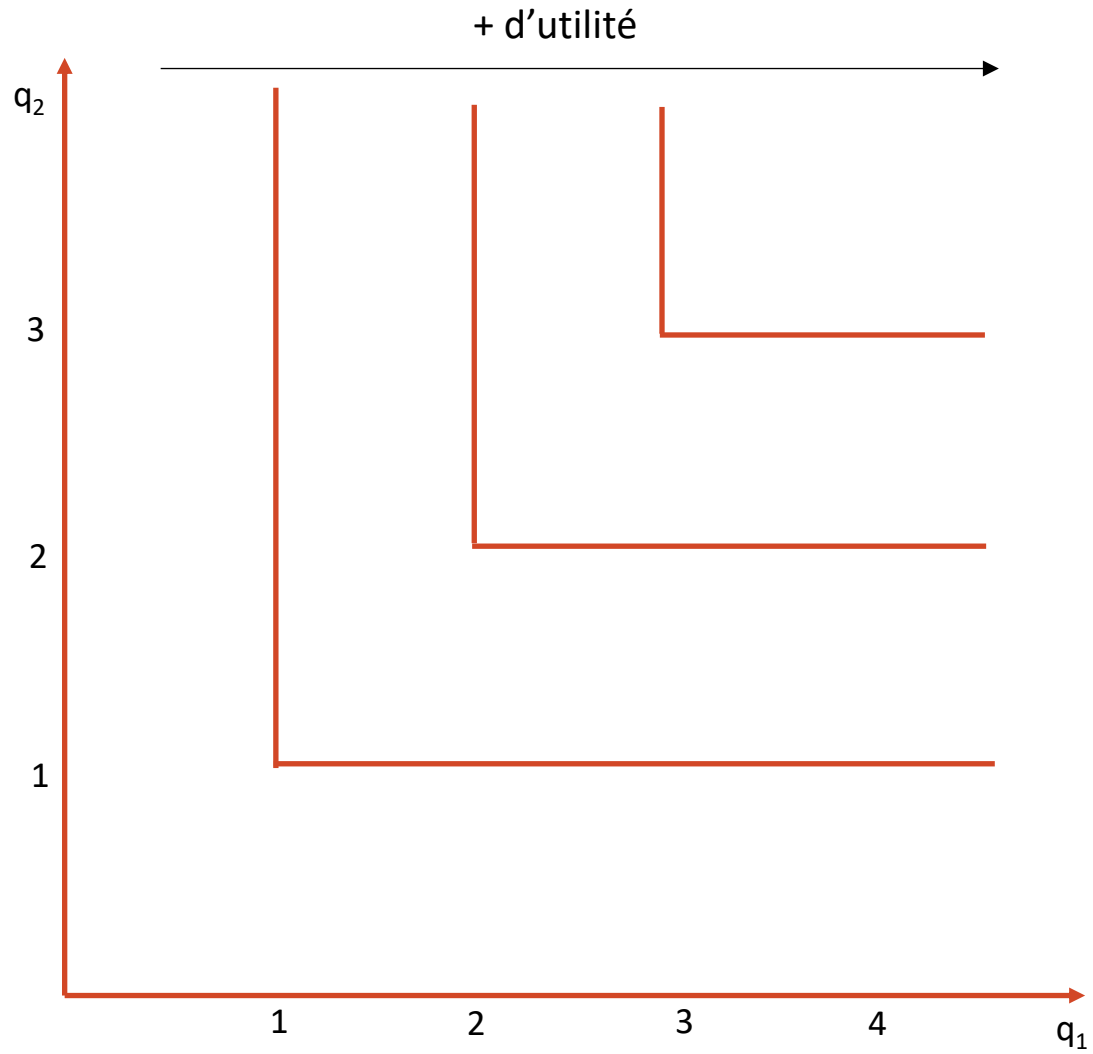


Biens parfaitement complémentaires

Supposons que le bien 2 ne procure de l'utilité au consommateur que consommé avec le bien 1 (essence voiture)

Les biens doivent être tous les deux consommés dans une certaine proportion pour procurer de l'utilité

Si une unité de bien 1 est consommé, la quantité de bien 2 peut être infinie, elle donnera la même satisfaction.



Sommaire du chapitre

1. Préférences et utilité

A. Biens et espaces de biens

B. Définitions des préférences

C. La fonction d'utilité

D. L'utilité marginale

2. Les courbes d'indifférence

✓ A. Définition des courbes d'indifférence

✓ B. Propriétés des courbes d'indifférence

✓ C. Le taux marginal de substitution

✓ D. Fonctions d'utilité et TMS : cas particuliers

3. Le Budget

A. La contrainte et la droite budgétaire

B. Modification des prix

C. Modification du revenu

4. Choix optimal de consommation

A. Panier optimal

B. Effets de substitution et effets de revenu