Université Hassan II - Ain Chock
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales

Semestre : 2
Module : Economie I
Elément : Micro Economie
Enseignant : Mr MONKACHI

*Eléments du cours*

- Chapitre **1** : Le Comportement du Consommateur
- Chapitre **2** : Le Mécanisme Général de la Demande

Numérisation & Conception
**Mr Mohamed-Fadil ZIADI**

# Chapitre 1 : LA THEORIE NEO-CLASSIQUE DU CHOIX DU CONSOMMATEUR. LE COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR.

## I- Définitions fondamentales :

### 1- Définition de la consommation :

La consommation est l'acte de satisfaction des besoins d'un individu ou groupe d'individus. La consommation qu'on appelle finale est le fait des ménages. Elle est aussi appelée consommation privée par opposition à la consommation publique.
La consommation est une acquisition de biens ou de services par l'intermédiaire du marché, ce qui suppose la disposition d'un revenu (la demande doit être solvable) c'est à dire un pouvoir d'achat.
La consommation est généralement une acquisition de bien provenant de la production marchande.
L'essentiel de la consommation des ménages dans un pays développé est constitué par les biens durables c'est à dire des biens qui na se détruisent pas progressivement avec le temps. Et peut dire que si le niveau de développement est bas la consommation alimentaire est basse, et vis vers ça.

### 2- Définition du ménage :

Un ménage est un groupe de personnes qui habitent au même logement et qui mettent leurs revenus en commun en vue de la consommation (d'après le dernier recensement, le ménage marocain comporte 4.6 personnes en moyenne).

## II- Introduction à la notion d'utilité et le choix du consommateur.

### 1- La consommation et l'activité des ménages :

La théorie marginaliste (néo-classique) s'intéresse au choix du consommateur lorsqu'il achète des biens ou des services sur le marché.

### 2- Le consommateur :

Le consommateur cherche toujours à maximiser sa satisfaction c'est à dire l'utilité que donne l'achat de divers biens.

### 3- Définition de l'utilité :

L'utilité est l'aptitude (la capacité) d'un bien à procurer une satisfaction (l'utilité n'est pas l'inverse de nuisibilité). Comme par exemple certains biens nuisibles pour la santé représentent une utilité pour le consommateur (tabac, alcool…).

### 4- L'utilité marginale :

L'utilité marginale est définie par la satisfaction procurée par la dernière unité consommée d'un bien donné. Or, il est évident que plus on consomme un bien, plus son utilité marginale baisse. On dit qu'il y a une relation inverse entre la quantité consommée et l'utilité marginale.

| Quantité consommée | Unité marginale | Unité totale |
|---|---|---|
| 1 | 10 | 10 |
| 2 | 8 | 18 |
| 3 | 6 | 24 |
| 4 | 4 | 28 |
| 5 | 2 | 30 |
| Saturation 6 | 0 | Saturation 30 |

L'unité marginale est nulle mais elle peut aussi être négative.

### 5- L'unité totale (U) :

Contrairement à l'unité marginale qui est inférieure à l'unité totale est évidemment supérieure lorsqu'on augmente la quantité consommée. L'unité totale est l'ensemble des unités marginales successives.

$U = U' \times Q$ consommées.

Si l'unité marginale évolue au sens inverse des quantités consommées, l'unité totale évolue dans le même sens des quantités consommées.
En cas de saturation, l'unité marginale égale à zéro ( $U_{max}$).

### 6- La relation réciproque entre les unités marginales et les prix :

Le prix est l'expression de la valeur d'échange d'un bien ou d'un service.

☛ **Exemple :**

1 kg de banane ⇒ 10 DHS
1kg d'orange ⇒ 2 DHS

Prix de A / prix de B = 10/2 = 5 $\Rightarrow$ rapport de prix.

Il s'agit du même raisonnement pour les utilités marginales. On considère plus tôt des rapports d'utilité entre deux biens A et B.

$U_{mg}$ A = 20
$U_{mg}$ B = 4
Donc le rapport de l'unité marginale est le suivant: $U_{mg}$ A / $U_{mg}$ B = 20/5 = 5.

Au niveau de l'ensemble des individus consommateurs, les rapports de prix et les rapports d'utilité marginale s'influençaient (agissent l'un sur l'autre) lorsque l'unité marginale d'un bien augmente.

$U_{mg} = U'$ ; $U' \uparrow \Rightarrow D \uparrow \Rightarrow$ Prix $\uparrow$
; $U' \downarrow \Rightarrow D \downarrow \Rightarrow$ Prix $\downarrow$
; Prix $\uparrow \Rightarrow D \downarrow \Rightarrow U' \uparrow$
; Prix $\downarrow \Rightarrow D \uparrow \Rightarrow U' \downarrow$

☛ **Exemples schématiques :**

1- Situation de part $\Rightarrow U'$ (A) / $U'$ (B) = 20/5 = 4
$U'$ (A) = 20 ; $U'$ (B) = 5
Prix de (A) = 10 ; Prix de (B) = 2.5 $\Rightarrow$ Prix (A) / Prix de (B) = 10/2.5 = 4.

2- Supposant un changement dans le rapport des utilités marginales :
Soit $U'_A = 30$ et $U'_B = 5 \Rightarrow U'_A / U'_B = 6$.
Dans ce cas le rapport des prix va aussi changer.
Soit le prix de (A) passe à 15 mais le prix de (B) ne change pas, il reste à 2.5.
Montrer qu'il y a égalisation automatique entre rapport des unités marginales et le prix $\Rightarrow$ $U'$ (A) / $U'$ (B) = 30/5 = Prix (A) / Prix (B) = 15/2.5 = 6.
Dans cet exemple $U'$ d'un bien (A) a augmenté donc la quantité demandée du bien (A) a augmenté, ce qui a entraîné une augmentation du prix du bien (A) (qui est passé de 10 à 15 DHS).

3- Supposant changement des rapports des prix :
Par exemple : le prix de (A) = 25 et le prix de (B) = 5.
Prix (A) / Prix (B) = 25/5 = 5.
Dans ce cas le rapport des $U'$ va lui même changer soit :

- Baisse de la demande de (A) $\Rightarrow U'_A$ augmente.
  Elle passe à 25 ; $U'_B$ ne change pas il reste à 5.
  Dans ce cas $U'_A$ / $U'_B$ = 25/5 = Prix de (A) / Prix de (B) = 25/5 = 5.

En conclusion, on peut dire que d'après la théorie marginaliste (Wilfrodo Pareto, J.P. Samuelson, Leon Walras qui sont des néo-classiques c'est à dire des marginalistes), ce sont les rapports d'utilité marginale de deux biens qui déterminent les rapports des prix de ces deux biens. Mais, en même temps, les rapports de prix de deux biens déterminent les rapports d'utilité.

☛ **Le calcul du consommateur par les courbes d'indifférence (utilité ordinale : non mesurable) :**

Dans ce calcul, le consommateur établis un ordre de préférence entre les différents biens, sans chiffrer le montant de l'utilité.
Pour simplifier, on va considérer que l'achat d'un consommateur se limite dans deux biens « A » et « B ». Le consommateur établis alors ce qu'on appelle « une carte d'indifférence » qu'on peut transformer en courbe d'indifférence.

- **Exemple :**

Un consommateur doit acheter des quantités données du bien « A » et du bien « B » à la manière suivante :

| Carte d'indifférence 1 | |
|---|---|
| Quantité de "A" | Quantité de "B" |
| 2,5 | 5 |
| 3 | 4,16 |
| 4 | 3,125 |
| 5 | 2,5 |

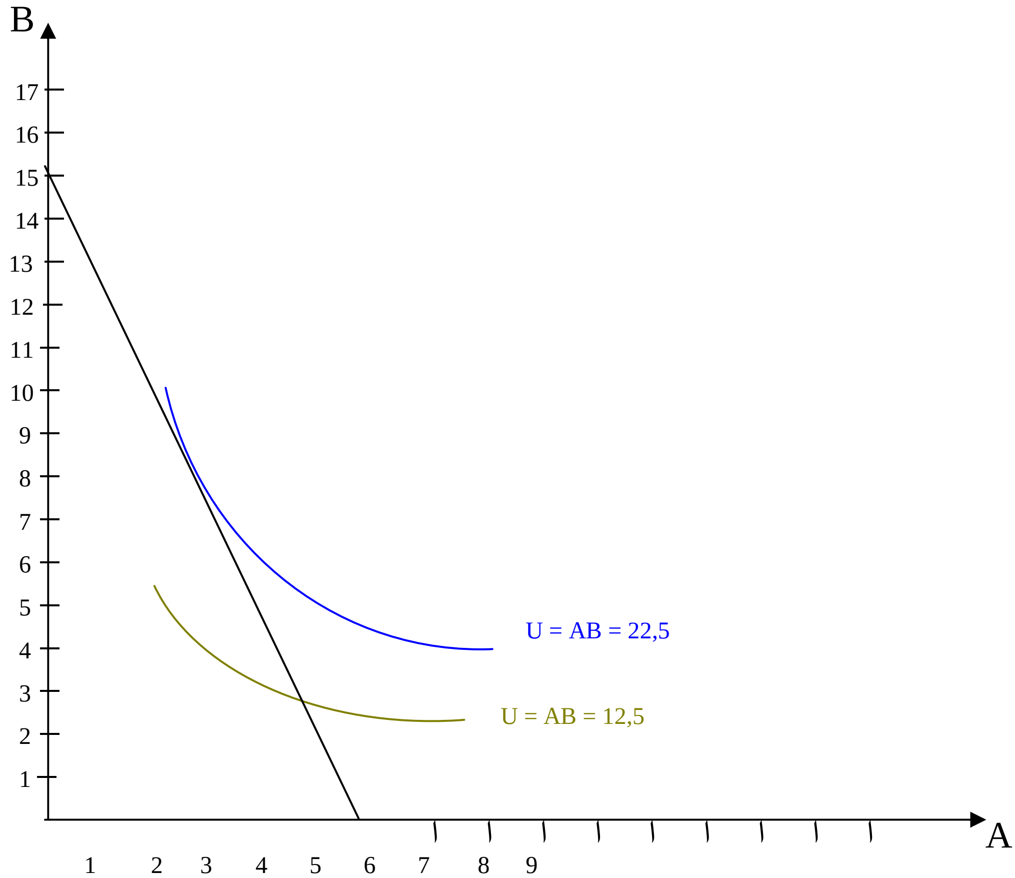
| Carte d'indifférence 2 | |
|---|---|
| Quantité de "A" | Quantité de "B" |
| 2,25 | 1 |
| 3 | 7,5 |
| 3,75 | 6 |
| 5 | 4,5 |

$U_1 = A.B = 12.5$ $U_2 = A.B = 22.5$

Ordre $U_1$ < Ordre $U_2$

$12.5 < 22.5$

Pour passer à la représentation des courbes d'indifférence, on change la fonction « U = AB » qui devient « B = U/A » (y = U/x)




Une courbe d'indifférence est constituée par l'ensemble entre deux biens « A » et « B » qui permettent d'obtenir le même niveau de satisfaction ou d'utilité.
Les courbes situées vers le haut, c'est à dire les plus éloignées de l'origine permettent satisfaction ou utilité supérieure.
On doit comprendre que, sur une même courbe d'indifférence, plus on consomme « A », moins on consomme « B ».
Donc on peut dégager un rapport qu'on appelle « le taux marginale de substitution du bien « A » ou du bien « B » » ($TMS_{AB}$), qui est égale à la quantité du bien « B » q'on abandonne divisée par la quantité du bien « A » qu'on récupère.

$TMS_{AB}$ = - dB/ da = B' (-dy/dx = y' lorsque x → 0).

Pente de la courbe en chaque point.

☛ **Question :**

Calculer le $TMS_{AB}$ pour la courbe d'indifférence n°2 lorsque le consommateur passe de 3 à 3.75, et lorsqu'il passe de 3.75 à 5.

- Lorsqu'il passe de 3 à 3.75 :

$TMS_{AB}$ = - 1,5 / 0,75 = -2.

- Lorsqu'il passe de 3.75 à 5 :

$TMS_{AB}$ = - 1,5 / 1,25 = -1,2.

On constate que le $TMS_{AB}$ est décroissant lorsqu'on augmente la quantité, mais lorsqu'on considère la valeur absolue.
Ceci est normale puisque plus on consomme « A », plus la capacité du bien « A » à remplacer le bien « B » diminue.
Le TMS = $B'$ est en même temps égale qu rapport des utilités marginales des deux biens.

$$TMS_{AB} = -dB / dA = B' = U'A / U'B$$

En effet, économiquement si le TMS = 2, cela veux dire que le consommateur abandonne « 2B » pour avoir « 1A », donc l'utilité marginale de A = 2U'B, soit U'A / U'B = 2.

$U'$ = unité marginale.

Quelle que soit la fonction $U = A^{\alpha} .B^{\beta}$

Donc $TMS_{AB} = \alpha B / \beta B$.

*** La prise en considération les prix des biens A et B et le revenu du consommateur (budget) :**

Soit le prix du bien A = 5 DHS.
Le prix du bien B = 2 DHS.
Revenu du consommateur = 30 DHS.
Avec 30 DHS, le consommateur va acheter :

$$\begin{array}{ll} & \text{Prix de A} \times \text{quantité de A} \\ + & \text{Prix de B} \times \text{quantité de B} \end{array} = \text{Revenu}$$

$\Rightarrow$ 5A + 2B = 30
$\Rightarrow$ B = -5/2 A + 30/2
$\Rightarrow$ B = -2.5 A + 15.

C'est-à-dire : B = - (Prix A / Prix B).B + (R/ Prix B).

On l'appelle l'équation de la droite budgétaire qui représente l'ensemble des combinaisons possibles pour un revenu donné et des prix donnés. Si on trace la droite budgétaire, la combinaison la meilleure appelée optimale se situe au point de tangence entre la droite budgétaire et une des courbes d'indifférence. En ce point le $TMS_{AB}$ = Prix A / Prix B.
Géométriquement, la combinaison optimale se situe au point (A = 3 et B = 7,5).
Mathématiquement, pour trouver la combinaison optimale, il suffit d'égaliser :
$TMS_{AB}$ = Prix A / Prix B.
U = A.B et 5A + 2B = 30.
1- $TMS_{AB}$ = 1B / 1A.
2- $TMS_{AB}$ = B/A = Prix A / Prix B = 5/2 = 2,5.
Soit B/A = 2,5 $\Rightarrow$ B = 2,5 A.

3- Remplacer B par sa valeur dans la fonction budgétaire et on obtient la combinaison optimale.

$5A + 2B = 30.$

$\Rightarrow 5A + 2\,(2{,}5\,A) = 30.$

$\Rightarrow 10\,A = 30.$

$\Rightarrow A = 3.$

$\Rightarrow B = 2{,}5\,A = 7{,}5.$

☛ **Exercice :**

Soit $U = A^2 B$ et $15\,A + 6\,B = 90.$

- Donner l'autre forme de l'équation budgétaire et déterminer la combinaison optimale.
- Quel est le niveau d'utilité total atteint ?

1- $B = -15/6\,A + 90/6.$

$\Rightarrow -2{,}5\,A + 15.$

2- $TMS_{AB} = 2B\,/A.$

$\Rightarrow 2B/A = 2{,}5$

$\Rightarrow 2B = 2{,}5\,A$

$\Rightarrow B = 1{,}25\,A$

Donc : $A = 4$ et $B = 5.$

3- $U = A^2 \,.\, B = 80.$

4- Il faut vérifier que le revenu est entièrement dépensé :

$15\,A + 6\,B = 90.$

$\Rightarrow 60 + 30 = 90.$

☛ **Exercice :**

Soit $A^2B = 36.$

1- Calculer le $TMS_{AB}$ pour $A = 2$ et $A = 4.$

2- Quel est le $TMS_{AB}$ qui correspond à la combinaison optimale ? Sachant que la fonction budgétaire est : $9A + 8B = 54.$

1- * Pour $A=2$ ; le $TMS_{AB} = 2B/A.$

$B = 36/A^2 = 9$

Donc $TMS_{AB} = 9.$

* Pour $A = 4$ ; le $TMS_{AB} = 2B\,/2$

$B = 36/A^2 = 2{,}25.$

Donc : $TMS_{AB} = 1{,}125.$

2- Le $TMS_{AB}$ qui correspond à la combinaison optimale est le deuxième c'est-à-dire $TMS_{AB} = 1{,}125.$

# Chapitre 2 : LE MECANISME GENERAL DE LA DEMANDE

## 1- Définition de la demande :

La demande est définie comme la disposition d'achat d'un bien à un prix donné. Il s'agit donc d'une relation microéconomique entre les quantités demandées et le prix d'un bien.

## 2- La loi générale de la demande :

La demande est une fonction décroissante du prix. Lorsque le prix augmente la demande baisse, lorsque le prix baisse la demande augmente. Toutes les lois économiques sont conditionnelles, donc la loi de la demande est aussi conditionnelle. En effet, une hausse des prix d'un bien n'entraîne une baisse de sa demande que si les consommateurs ne s'attendent pas à une hausse plus importante.

## 3- Explication du mécanisme :

La relation inverse entre le prix et la demande s'exprime par deux effets :
* L'effet revenu : c'est la relation inverse entre le pouvoir d'achat et le prix. Plus le prix d'un bien est élevé moins on achète ce bien, car le pouvoir d'achat est limité.
* L'effet de substitution : lorsque le prix d'un bien augmente, la demande se déplace vers un autre bien de remplacement, à condition que le prix de ce dernier bien reste stable.

## 4- Les exceptions qui touchent la loi de la demande :

- L'effet de snobisme ou de démonstration. (effet VEBLEN).
- L'effet de saturation. (effet GIFFEN).

* Effet de snobisme : c'est une exception qui concerne les riches qui n'achètent certains biens que parce que le prix élevé. Si le prix de ce bien baisse ils cessent de l'acheter par désir de se différencier des autres.
* Effet saturation : Il s'agit ici de ce qu'on appelle des biens inférieurs. La demande de ces biens diminue lorsque le revenu augmente. Et même si leur prix baisse la demande reste stable.
Plus le revenu augmente, moins on consomme les biens inférieurs comme le pain, car on consomme plus des biens plus chers.

## 5- L'expression de la fonction de la demande :

$$p = f(q) \Rightarrow p = -aq + b.$$

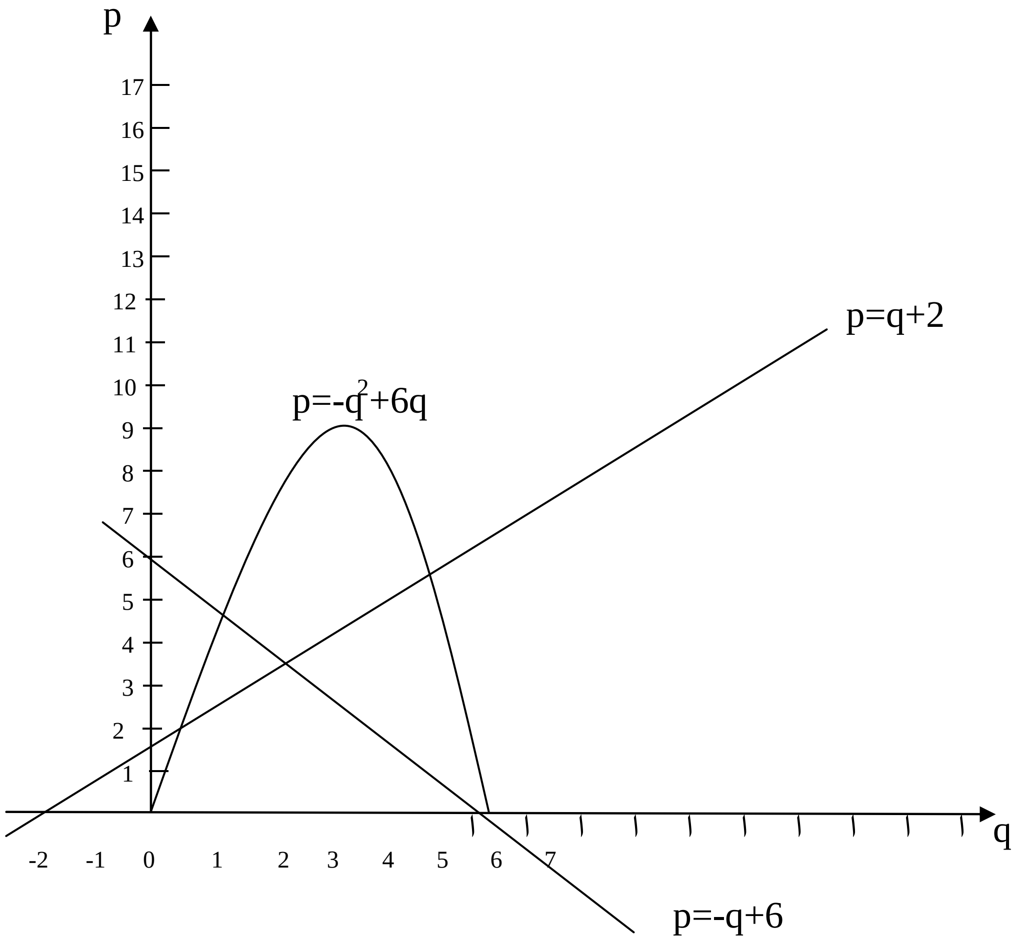
☛ **Exemple :**

a = -1 ⇒ p = –q + 6.

a : c'est la pente de la fonction.

p = -2 q + 12 ⇒ a = -12

p = -0.5 q + 3 ⇒ a = - 0.5




| Prix p= -q+6 | Quantité q | e=p / p' q | Recette globale $-q^2 + 6q$ |
|---|---|---|---|
| 0 | 6 | 0 | 0 |
| 1 | 5 | 1/5 = 0,2 | 5 |
| 2 | 4 | 2/4 = 0,5 | 8 |
| 3 | 3 | 3/3 = 1 | 9 |
| 4 | 2 | 4/2 = 2 | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | 1 | 5/1 = 5 | 5 |
| 6 | 0 | ∝ | 0 |

On remarque que plus le prix augmente, plus la quantité demandée baisse.

**a- L'élasticité de la demande :**

☛ **Définition :**

« e » est le coefficient qui exprime le degré de réaction de la demande à une variation de prix.

Son expression est la suivante : e = -dp/q ; dp/q.

Soit $e = 1/ (dp/dq) \times p/q = (1/p') \times (p/q) = p / (p'q)$.

☛ **Exemple :**

Le prix d'un bien donné augmente de 25%, les quantités demandées varient de 10%.
Calculer l'élasticité de la demande de ce bien.
e = -10% / 25% = -0.4

☛ **Exemple :**

Le prix d'un bien passe de 4 à 5 DHS, c'est-à-dire il augmente de 25%.
Les quantités demandées passent de 100.000 à 80.000 DHS, c'est-à-dire elles baissent de -20%.

e = -20% / 25% = -0.8
Donc l'élasticité est de 0.8 dans ce cas.
0.8 signifie que lorsque les prix augmentent de 1%, les quantités demandées baissent de 0.8% .

☛ **Exemple :**

A travers notre exemple p = -q+6.
Calculer l'élasticité pour p = 2 et q = 5. en appliquant la formule développée, c'est-à-dire : e = p/ p'q.
On sait que p'= -1.
* si p = 2 $\Rightarrow$ q = 4.
Donc : e = - 0.5
* si p = 5 $\Rightarrow$ q = 1.
Donc : e = -5

En valeur absolue, plus le prix augmente plus l'élasticité est élevée.

### b- La recette globale :

La recette globale, c'est le chiffre d'affaire, et c'est aussi ce qu'on appelle la production offerte.

Recette globale = prix × quantité demandée.

R.C = p × q.

☛ **Exemple :**

Soit $p = -q + 6$.

$R.G = (-q + 6) \times q$.

$\Rightarrow R.G = -q^2 + 6q$.

## 6- La confrontation entre la demande et l'offre :

L'offre est une fonction positive du prix, donc la fonction de l'offre est la suivante : $p = aq + b$.

☛ **Exemple :**

Soit $p = q + 2$ ou $p = 0.5\ q + 3$.

Le prix d'équilibre, c'est lorsque « la demande = l'offre ».

Soit $p = -q + 6$ et $p = -q + 2$.

Donc pour calculer p et q d'équilibre on doit réaliser l'égalité précédente :

$-q + 6 = q + 2 \Rightarrow q = 2.$

$\Rightarrow p = 4.$

## 7- Le déplacement de la droite de la demande :

### a- Le déplacement de la droite de la demande à droite :

Il y a augmentation des dispositions d'achat à chaque prix, donc les causes sont :

* Augmentation du pouvoir d'achat (cause principale) ;
* Augmentation du prix des biens concurrents.

☛ **Exemple :**

Soit ( $p = -q + 6$ ) , supposant une augmentation de 50% des dispositions d'achat. Que devient la fonction précédente ?

La fonction devient $p = [-1 / (1+ 50\%)] . q +6$

$\Rightarrow p = -0.66\ q + 6.$

### b- Le déplacement de la droite de la demande à gauche :

Les causes de ce déplacement sont les suivantes :
* Diminution du pouvoir d'achat ;
* Diminution du prix d'un bien concurrent (généralement, c'est un bien de substitution).

☛ **Exemple :**

Soit $p = -0,5\ q + 9,5$.
On envisage une réduction de l'IGR qui a entraîné une variation de 100% des dispositions d'achat à chaque prix.
Déterminer la nouvelle fonction de la demande.
Il y a une diminution de l'IGR, donc une augmentation du revenu, et puis une augmentation de la demande.

$a = -0,5 / (1+100\%) = -0,25$.
Donc $p = -\ 0,25\ q + 9,5$.