

## Devoir surveillé n°1 – Secondes SES – Méthodes

Nom

Prénom

Classe

### Exercice 1

Journal <i>Le Monde</i>	1970	1995	2000	2010
Prix en euros	0,076	1,064	1,22	1,40

\* En prenant comme base 100 l'année 1970, calculez les indices pour les autres années.

\* Par combien a été multiplié ce prix entre 1970 et 2010 ?

### Exercice 2

\* Complétez le tableau

Taux de variation	21%			-10%			75		
Coeff multi		1,4			3,5			5	
Indice base 100			103			98			250

### Exercice 3

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	
Films américains	86,3	○
Autres films		9,2
Total	188,4	100

\* Complétez le tableau.

\* Faites une phrase avec le nombre entouré.

### Exercice 4 : Budget de la famille Dupond.

En euros	Prix en 2000	Prix en 2008	Dépense mensuelle 2000	Dépense mensuelle 2008
Pains et céréales	2	2,2	30	29,1
Légumes frais	10	10,2	60	48
Viandes et volailles	20	18	40	44

\* Calculez les taux de variation des prix et de la demande pour les trois postes budgétaires.

\* Calculez les élasticités de la demande par rapport aux prix de ces trois séries de biens.

\* Que peut-on dire de ces résultats ?

### Exercice 5

\* Que signifie une élasticité-prix de la demande égale à -0,6? -1,4? 0,1?

\* On suppose que le revenu annuel d'un ménage passe de 25 000 à 27 500 euros. Ses dépenses de consommation alimentaire à domicile passent de 4000 à 4200 euros et celles des repas au restaurant de 500 à 600 euros. Calculez les élasticités par rapport au revenu de ces deux types de dépenses.

**Exercice 1**

Journal <i>Le Monde</i>	1970	1995	2000	2010
Prix en euros	0,076	1,064	1,22	1,40
Indices base 100 en 1970	100	1400	1605,26	1842,11

\* Indices : (valeur d'arrivée : valeur de base) x100. Par exemple : en 2000,  $(1,22/0,076) \times 100$   
 \* Par combien a été multiplié ce prix entre 1970 et 2010 ? 18,42

**Exercice2**

Taux de variation	21	40	3	-10	250	-2	75	400	150	$t=(c-1) \times 100$
Coeff multi	1,21	1,4	1,03	0,9	3,5	0,98	1,75	5	2,5	$c=(t/100)+1$
Indice base 100	121	140	103	90	350	98	175	500	250	$I=c \times 100$

**Exercice 3**

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	45,01
Films américains	86,3	45,81
Autres films	17,3	9,2
Total	188,4	100

Sur 100 entrées de cinéma en 2006, 45,8 étaient pour des films américains.

**Exercice 4**

	Évolution du prix %	Évolution de la demande %	Élasticité-prix
Pains et céréales	10	-3	$-0,3 = -3/10$
Légumes frais	2	-20	$-10 = -20/2$
Viandes et volailles	$-10 = ((18-20)/20) \times 100$	$+10 = ((44/40)-1) \times 100$	$-1 = 10/-10$

- les trois élasticités sont négatives : la demande réagit en sens inverse du prix.
- Le 1er poste est peu élastique par rapport aux prix.
- Les deux suivants sont respectivement très élastiques et élastiques.

**Exercice 5**

- Significations : **quand le prix augmente de 1%**, les demandes respectives baissent de 0,6%, 1,4% et augmente de 0,1%.
- 

revenu	$+10\% = [(27500-25000)/25000] \times 100$	Élasticités par rapport au revenu
Alim domicile	$+5\% = [(4200/4000)-1] \times 100$	$+5/+10 = 0,5$
resto	+20%	$+20/+10 = 2$

## Devoir surveillé n°1 – Secondes SES – Méthodes - v2

Nom

Prénom

Classe

### Exercice 1 Abonnés à la téléphonie mobile en France (millions)

2000	2003	2006	2009
26,2	40,1	49,8	59,7

\* Exprimez les évolutions entre les différentes périodes avec trois types de calculs différents.

### Exercice 2

\* Complétez le tableau

Taux de variation	21%			-10%			75		
Coeff multi		1,4			3,5			5	
Indice base 100			103			98			250

### Exercice 3

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	
Films américains	86,3	
Autres films		9,2
Total	188,4	100

\* Complétez le tableau.

\* Faites une phrase avec le nombre entouré.

### Exercice 4 : Budget de la famille Dupond.

En euros	Prix en 2000	Prix en 2008	Dépense mensuelle 2000	Dépense mensuelle 2008
Pains et céréales	2	2,2	30	29,1
Légumes frais	10	10,2	60	48
Viandes et volailles	20	18	40	44

\* Calculez les taux de variation des prix et de la demande pour les trois postes budgétaires.

\* Calculez les élasticités de la demande par rapport aux prix de ces trois séries de biens.

\* Que peut-on dire de ces résultats ?

### Exercice 5

\* Que signifie une élasticité-prix de la demande égale à -0,6? -1,4? 0,1?

\* On suppose que le revenu annuel d'un ménage passe de 25 000 à 27 500 euros. Ses dépenses de consommation alimentaire à domicile passent de 4000 à 4200 euros et celles des repas au restaurant de 500 à 600 euros. Calculez les élasticités par rapport au revenu de ces deux types de dépenses.

**Exercice 1** Trois méthodes vues pour exprimer une évolution (variations relatives)

	2000	2003	2006	2009	Par exemple
Indices	100	153,05	190,08	227,86	$(59,7/26,2) \times 100 = 227,86$
Coeffs mults		1,53	1,24	1,20	$59,7/49,8 = 1,20$
Taux de variation %		+53,05	+24,19	+19,88	$((59,7/49,8) - 1) \times 100 = +19,88\%$

**Exercice 2**

Taux de variation	21	40	3	-10	250	-2	75	400	150
Coeff multi	1,21	1,4	1,03	0,9	3,5	0,98	1,75	5	2,5
Indice base 100	121	140	103	90	350	98	175	500	250

**Exercice 3**

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	45,01
Films américains	86,3	45,81
Autres films	17,3	9,2
Total	188,4	100

Sur 100 entrées de cinéma en 2006, 45,8 étaient pour des films américains.

**Exercice 4**

	Évolution du prix %	Évolution de la demande %	Élasticité-prix
Pains et céréales	10	-3	$-0,3 = -3/10$
Légumes frais	2	-20	$-10 = -20/2$
Viandes et volailles	$-10 = ((18-20)/20) \times 100$	$+10 = ((44/40) - 1) \times 100$	$-1 = -10/10$

- les trois élasticités sont négatives : la demande réagit en sens inverse du prix.
- Le 1er poste est peu élastique par rapport aux prix.
- Les deux suivants sont respectivement élastiques et très élastiques.

**Exercice 5**

- Significations : **quand le prix augmente de 1%**, les demandes respectives baissent de 0,6%, 1,4% et augmentent de 0,1%.
- 

revenu	$+10\% = [(27500-25000)/25000] \times 100$	Élasticités par rapport au revenu
Alim domicile	$+5\% = [(4200/4000) - 1] \times 100$	$5/10 = 0,5$
resto	+20%	$20/10 = 2$

## Devoir surveillé n°1 – Secondes SES – Méthodes - v3

Nom

Prénom

Classe

### Exercice 1 Abonnés à la téléphonie mobile en France (millions)

2000	2003	2006	2009
26,2	40,1	49,8	59,7

\* Exprimez les évolutions entre les différentes périodes avec trois types de calculs différents.

### Exercice 2

\* Complétez le tableau

Taux de variation	25%			-10%			66		
Coeff multi		1,04			2,5			9	
Indice base 100			113			98			150

### Exercice 3

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	
Films américains	86,3	
Autres films		9,2
Total	188,4	100

\* Complétez le tableau.

\* Faites une phrase avec le nombre entouré.

### Exercice 4 : Budget de la famille Dupond.

En euros	Prix en 2000	Prix en 2008	Dépense mensuelle 2000	Dépense mensuelle 2008
Pains et céréales	2	2,4	30	29,1
Légumes frais	10	10,4	60	50
Viandes et volailles	20	18	40	44

\* Calculez les taux de variation des prix et de la demande pour les trois postes budgétaires.

\* Calculez les élasticités de la demande par rapport aux prix de ces trois séries de biens.

\* Que peut-on dire de ces résultats ?

### Exercice 5

\* Que signifie une élasticité-prix de la demande égale à -0,3? -2,4? 0,2?

\* On suppose que le revenu annuel d'un ménage passe de 25 000 à 32 500 euros. Ses dépenses de consommation alimentaire à domicile passent de 4000 à 4100 euros et celles des repas au restaurant de 500 à 700 euros. Calculez les élasticités par rapport au revenu de ces deux types de dépenses.

**Exercice 1** Trois méthodes vues pour exprimer une évolution (variations relatives)

Années	2000	2003	2006	2009	Par exemple
Indices	100	153,05	190,08	227,86	$(59,7/26,2) \times 100 = 227,86$
Coeffs mults		1,53	1,24	1,20	$59,7/49,8 = 1,20$
Taux de variation %		+53,05	+24,19	+19,88	$((59,7/49,8)-1) \times 100 = +19,88\%$

**Exercice 2**

Taux de variation	25	4	13	-10	150	-2	66	800	50
Coeff multi	1,25	1,04	1,13	0,9	2,5	0,98	1,66	9	1,5
Indice base 100	125	104	113	90	250	98	166	900	150

**Exercice 3**

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	45,01
Films américains	86,3	45,81
Autres films	17,3	9,2
Total	188,4	100

Sur 100 entrées de cinéma en 2006, 45,8 étaient pour des films américains.

**Exercice 4**

	Évolution du prix %	Évolution de la demande %	Élasticité-prix
Pains et céréales	20	-3	$-0,315 = -3/20$
Légumes frais	4	-16,7	$-4,18 = -16,7/4$
Viandes et volailles	$-10 = ((18-20)/20) \times 100$	$+10 = ((44/40)-1) \times 100$	$-1 = -10/10$

- les trois élasticités sont négatives : la demande réagit en sens inverse du prix.
- Le 1er poste est peu élastique par rapport aux prix.
- Les deux suivants sont respectivement très élastiques et élastiques.

**Exercice 5**

- Significations : **quand le prix augmente de 1%**, les demandes respectives baissent de 0,3%, 2,4% et augmentent de 0,2%.
- 

revenu	+30% = $[(32500-25000)/25000] \times 100$	Élasticités par rapport au revenu
Alim domicile	$+2,5\% = [(4100/4000)-1] \times 100$	$2,5/30 = 0,083$
resto	40%	$40/30 = 1,33$

## Devoir surveillé n°1 – Secondes SES – Méthodes - v4

Nom

Prénom

Classe

### Exercice 1 Abonnés à la téléphonie mobile en France (millions)

2000	2003	2006	2009
26,2	40,1	49,8	59,7

\* Exprimez les évolutions entre les différentes périodes avec trois types de calculs différents.

### Exercice 2

\* Complétez le tableau

Taux de variation	11%			-20%			-3%		
Coeff multi		1,14			3,5			0,95	
Indice base 100			203			78			250

### Exercice 3

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	
Films américains	86,3	
Autres films		9,2
Total	188,4	100

\* Complétez le tableau.

\* Faites une phrase avec le nombre entouré.

### Exercice 4 : Budget de la famille Dupond.

En euros	Prix en 2000	Prix en 2008	Dépense mensuelle 2000	Dépense mensuelle 2008
Pains et céréales	2	2,2	30	29,1
Légumes frais	10	10,2	60	48
Viandes et volailles	20	18	40	44

\* Calculez les taux de variation des prix et de la demande pour les trois postes budgétaires.

\* Calculez les élasticités de la demande par rapport aux prix de ces trois séries de biens.

\* Que peut-on dire de ces résultats ?

### Exercice 5

\* Que signifie une élasticité-prix de la demande égale à -0,5? -1,4? 0,3?

\* On suppose que le revenu annuel d'un ménage passe de 25 000 à 30 000 euros. Ses dépenses de consommation alimentaire à domicile passent de 4000 à 4400 euros et celles des repas au restaurant de 500 à 550 euros. Calculez les élasticités par rapport au revenu de ces deux types de dépenses.

**Exercice 1** Trois méthodes vues pour exprimer une évolution (variations relatives)

Années	2000	2003	2006	2009	Par exemple
Indices	100	153,05	190,08	227,86	$(59,7/26,2) \times 100 = 227,86$
Coeffs mults		1,53	1,24	1,20	$59,7/49,8 = 1,20$
Taux de variation %		+53,05	+24,19	+19,88	$((59,7/49,8)-1) \times 100 = +19,88\%$

**Exercice 2**

Taux de variation	11	14	103	-20	250	-22	-3	-5	150
Coeff multi	1,11	1,14	2,03	0,8	3,5	0,78	0,97	0,95	2,5
Indice base 100	111	114	203	80	350	78	97	95	250

**Exercice 3**

Fréquentation 2006	Millions d'entrées	% des entrées
Films français	84,8	45,01
Films américains	86,3	45,81
Autres films	17,3	9,2
Total	188,4	100

Sur 100 entrées de cinéma en 2006, 45,8 étaient pour des films américains.

**Exercice 4**

	Évolution du prix %	Évolution de la demande %	Élasticité-prix
Pains et céréales	10	-3	$-0,3 = -3/10$
Légumes frais	2	-20	$-10 = -20/2$
Viandes et volailles	$-10 = ((18-20)/20) \times 100$	$+10 = ((44/40)-1) \times 100$	$-1 = 10/-10$

- les trois élasticités sont négatives : la demande réagit en sens inverse du prix.
- Le 1er poste est peu élastique par rapport aux prix.
- Les deux suivants sont respectivement très élastiques et élastiques.

**Exercice 5**

- Significations : **quand le prix augmente de 1%**, les demandes respectives baissent de 0,5%, 1,4% et augmentent de 0,3%.
- 

revenu	+20% = $[(30000-25000)/25000] \times 100$	Élasticités par rapport au revenu
Alim domicile	+10% = $[(4400/4000)-1] \times 100$	+10/+20 = 0,5
resto	+10%	0,5