

**TRAVAUX DIRIGES (Série 5 (les indices))**  
**STATISTIQUE DESCRIPTIVE**  
**Ensemble 5 ET 6**

**EXERCICE 8 :**

Trois produits A ,B et C ont varié en quantité et en prix entre  $t_0$  et  $t_1$  de la manière indiquée dans ce tableau :

période	$T_0$		$T_1$	
	prix	quantité	Prix	quantité
A	4	15	11.3	18
B	13.2	6	19.3	7
C	5.2	10	8.2	10

En prenant pour année de base  $t_0$ , calculer :

- 1- l'indice de prix de laspeyres pour  $t_1$
- 2- l'indice de quantité de laspeyres pour  $t_1$
- 3- l'indice de prix de Paasche pour  $t_1$
- 4- l'indice de quantité de Paasche pour  $t_1$

**EXERCICE 9:**

On a les relevés des prix et des quantités consommées pour deux groupes de produits, alimentation, habillement et médicaments, à deux périodes différentes 1998 et 2007

période	1998		2007	
	prix	quantité	Prix	quantité
ALIMENTATIONS	12	30	15	28
HABILLEMENTS	16	18	20	19
MEDICAMENTS	20	5	32	8

- 1- Déterminer les indices élémentaires de prix pour chacun des groupes
- 2- Déterminer les indices élémentaires de quantités pour chacun des groupes
- 3- Déterminer l'indice de prix de laspeyres
- 4- Déterminer l'indice de quantités de laspeyres
- 5- Déterminer l'indice de prix de Paasche
- 6- Déterminer l'indice de quantités de Paasche
- 7- Déterminer l'indice de fisher de prix
- 8- Déterminer l'indice de fisher de quantités

**EXERCICE 10**

On dispose des informations suivantes concernant les prix et les quantités de 3 produits A,B et C de large consommation pour un ménage donné entre 1994 et 2000

Produits	Prix unitaires		Quantités consommées en unités	
	1994	2000	1994	2000
A	15	20	35	36
B	25	26	30	32
C	55	60	20	28

- 1) Calculer les indices élémentaires des quantités pour les produits A et C , interpréter
- 2) Calculer l'indice LASPEYRES des prix en 2000 par rapport à 1994
- 3) Calculer l'indice PAASCHE des prix en 2000 par rapport à 1994
- 4) Comparer et interpréter les résultats

**EXERCICE 11 :**

période	<u>1980</u>		<u>1985</u>		<u>1990</u>	
<u>Produits</u>	prix	quantité	prix	quantité	prix	quantité
A	10	30	14	25	19	20
B	15	16	20	q <sub>B</sub>	23	13

- 1) Quelle quantité de B a été enregistrée en 1985 Sachant que l'indice de PAASHE des quantités de 1985 par rapport à 1980 était égal à 85
- 2) Calculer la variation du coût de la vie de 1980 à 1990 ( la méthode de LASPEURS)
- 3) Montrer qu'un consommateur dont le revenu était de 700 en 1980 n'est plus heureux avec un revenu de 1200 dh en 1990 (on suppose qu'il dépense tout son revenu)