

**Question 2 : Inflation**

Supposons qu'un pays ne produise que deux biens, des oranges et des ordinateurs. Les unités produites et leurs prix sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

2000			2001	
	Quantités	Prix	Quantités	Prix
Oranges	1000	1 €	1000	2 €
Ordinateurs	4	1000 €	6	500 €

1. Utilisez l'année 2000 pour créer un indice des prix. Avec cet indice, mesurez le taux d'inflation de la première à la deuxième année
2. Utilisez l'année 2001 pour créer un indice des prix. Avec cet indice, mesurez le taux d'inflation de la première à la deuxième année
3. En utilisant les résultats des questions précédentes, discutez un des problèmes posés par la mesure de l'inflation. Comment le résoudre ? Quelle hypothèse doit-on avancer pour résoudre ce problème.

Indice des prix = PIB nominal / PIB réel

**Q1**

$$P_{2000} = (1000 \times 1 + 4 \times 1000) \div (1000 \times 1 + 4 \times 1000) = 1$$

$$P_{2001} = (1000 \times 2 + 6 \times 500) \div (1000 \times 1 + 6 \times 1000) = 0,71$$

$$I_{2000-2001} = (P_{2000} - P_{2001}) \div P_{2000} = 0,29$$

**Q2**

$$P_{2001} = (1000 \times 2 + 6 \times 500) \div (1000 \times 2 + 6 \times 500) = 1$$

$$P_{2000} = (1000 \times 1 + 4 \times 1000) \div (1000 \times 2 + 4 \times 500) = 1,25$$

$$I_{2001-2000} = (P_{2001} - P_{2000}) \div P_{2001} = -0,2$$

**Q3**

On remarque que les deux valeurs de déflations sont différentes. Afin de résoudre ce problème, il faut prendre une année étalon, afin de centrer toutes les mesures sur une valeur initiale et immuable. Cependant on doit supposer que la valeur de la monnaie ne doit pas subir d'inflation.

**Question 3 : Calcul du PIB**

Supposons qu'un pays ne produise que deux biens, des voitures et des ordinateurs. Les unités produites et leurs prix sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

2000					2001				
	Quantités		Prix			Quantités		Prix	
Voitures	10		2000 €			12		3000 €	
Ordinateurs	4		1000 €			6		500 €	

1. Calculez le PIB nominal pour chaque année.
2. Calculez le PIB réel pour chaque année, en utilisant l'année 2000 comme année de base.
3. Calculez le PIB réel pour chaque année, en utilisant l'année 2001 comme année de base.
4. Déterminez le taux de croissance du PIB en vous appuyant sur vos réponses de 1., 2. et 3. L'économie a-t-elle connu une croissance ?
5. Mettez en évidence les changements du déflateur de PIB en utilisant 2000 et 2001 comme années de base. Mettez en relation vos résultats avec votre réponse de la question précédente.

#### **Q1**

$$\text{PIB}^{\text{N}}_{2000} = 10 \times 2000 + 4 \times 1000 = 24000 \text{ €}$$

$$\text{PIB}^{\text{N}}_{2001} = 12 \times 3000 + 6 \times 500 = 39000 \text{ €}$$

#### **Q2**

$$\text{PIB}^{\text{R}}_{2000} = \text{PIB}^{\text{N}}_{2000}$$

$$\text{PIB}^{\text{R}}_{2001} = 12 \times 2000 + 6 \times 1000 = 30000 \text{ €}$$

#### **Q3**

$$\text{PIB}^{\text{R}}_{2001} = \text{PIB}^{\text{N}}_{2001}$$

$$\text{PIB}^{\text{R}}_{2000} = 10 \times 3000 + 4 \times 500 = 32000 \text{ €}$$

#### **Q4**

$$\text{Taux de croissance}^{\text{N}} = ( \text{PIB}^{\text{N}}_{2001} - \text{PIB}^{\text{N}}_{2000} ) \div \text{PIB}^{\text{N}}_{2000} = 0,625$$

$$\text{Taux de croissance}^{\text{R}}_{2001} = ( \text{PIB}^{\text{R}}_{2001} - \text{PIB}^{\text{R}}_{2000} ) \div \text{PIB}^{\text{R}}_{2000} = ( 39 - 32 ) \div 32 = 0,22$$

$$\text{Taux de croissance}^{\text{R}}_{2000} = ( 30 - 24 ) \div 24 = 1/4$$

Les deux taux de croissance sont positifs. Il y a donc eu croissance entre 2000 et 2001.

#### **Q5**

$$D_{2000}(2001) = \text{PIB}^{\text{N}}_{2001} \div \text{PIB}^{\text{R}}_{2001} = 39/30 = 1,3$$

$$D_{2001}(2000) = 24/32 = 0,75$$

$$D_{2000}(2000) = D_{2001}(2001) = 1$$

Dans les deux cas, les délateurs sont augmentés conformément à la croissance du PIB.