

**TD n°1 : euros courants, euros constants et mesure de la croissance**

**Objectifs :**

- **savoirs** : revoir la distinction valeur/volume abordée en cours pour aborder la notion de croissance ; comprendre la notion de récession aux niveaux trimestriel et annuel (et mieux suivre les commentaires des médias relatifs à l'évolution de la conjoncture) ;

-**savoir-faire** : calculer des variations relatives (taux de variation et indices) ; effectuer un calcul sur une série d'indices des prix pour obtenir un taux d'inflation ; repérer les cas pour lesquels il est nécessaire ou non d'utiliser sa calculatrice pour calculer des taux de variation sur une série en indices ; utiliser les formules pour distinguer le PIB réel exprimé en euros (constants) du taux de variation de cette grandeur en pourcentage ou de l'indice.

**EXERCICE n°1**

En utilisant notamment les rappels ci-dessous, vous répondrez aux neuf questions.

$$\text{PIB réel (en euros constants) de l'année } n = \frac{\text{PIB nominal (en euros courants) de l'année } n}{\text{Indice des prix de l'année } n} \times 100$$

Il ne faut pas confondre cette relation avec celle reliant les évolutions en pourcentage :

$$\text{Taux de variation du PIB réel (en \%)} = \text{taux de variation du PIB nominal (en \%)} - \text{taux de variation de l'indice des prix (en \%)}$$

N.B : il ne s'agit pas d'une égalité au sens strict mais d'une approximation pour des taux de variation faibles en pourcentage (moins de 10 % environ).

On peut également faire apparaître une relation en indices. Dans ce cas :

$$\text{Indice du PIB réel pour l'année } n = \frac{\text{PIB réel observé pour l'année } n}{\text{PIB réel de l'année de base}} \times 100$$

$$\text{Indice du PIB nominal pour l'année } n = \frac{\text{PIB nominal observé pour l'année } n}{\text{PIB nominal de l'année de base}} \times 100$$

Or, le PIB réel de l'année de base est exprimé en euros de l'année de base et est donc égal, pour cette seule année prise comme référence, au PIB nominal.

D'où, en divisant chaque membre de la première égalité encadrée ci-dessus par le PIB de l'année de base et en multipliant par 100, on obtient l'égalité suivante :

$$\text{Indice du PIB réel pour l'année } n \text{ (base 100 l'année de référence)} = \frac{\text{Indice du PIB nominal pour l'année } n}{\text{Indice des prix de l'année } n} \times 100$$

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PIB nominal en milliards d'euros courants (euros de l'année observée)	1718.1	1798.1	1886.8	1933.2	1885.8	1936.7	2001.4	2032.3
Taux de variation annuel du PIB nominal en %								
Indice des prix, base 100 en 2005	100	102.1	104.8	107.4	108.2	109.3	110.7	112.4
PIB réel en milliards d'euros constants, (euros de 2005)								
Taux de variation annuel du PIB réel en %								
Indice du PIB nominal, base 100 en 2005								
Indice du PIB réel, base 100 en 2005								
Taux de variation du PIB réel par rapport à 2005, en %								

*INSEE, Comptes nationaux, mise à jour en juin 2013*

- 1) Complétez la deuxième ligne du tableau.
- 2) Calculez le taux d'inflation en 2006 et en 2012.
- 3) Calculez l'évolution du niveau général des prix entre 2005 et 2008 et entre 2009 et 2012.
- 4) Complétez la quatrième ligne.
- 5) Complétez la cinquième ligne. A combien s'élève la « croissance économique » en 2009 ?
- 6) Calculez le taux d'inflation en 2009. Vérifiez pour cette même année, la relation unissant le taux de variation du PIB nominal, le taux de croissance économique et le taux d'inflation.
- 7) Complétez la sixième ligne.
- 8) Complétez la septième ligne. Présentez les deux formules permettant d'effectuer ces calculs.
- 9) Sans calculatrice, complétez la huitième ligne.

## **EXERCICE n°2**

### **PIB - volumes aux prix de l'année précédente**

*Milliards d'euros*

		<b>2012 T1</b>	<b>2012 T2</b>	<b>2012 T3</b>	<b>2012 T4</b>	<b>2013 T1</b>	<b>2013 T2</b>
Produit intérieur brut	PIB	453,0	451,5	452,2	451,5	450,8	452,9

**INSEE** , mise à jour le 14 août 2013

- 1) Expliquez l'expression : « volumes aux prix de l'année précédente ».
- 2) Calculer le taux de variation entre deux trimestres consécutifs ?
- 3) Pour quels trimestres le taux de variation est-il négatif ?
- 4) Quand la France est-elle entrée « techniquement » en récession ?
- 5) A combien s'est-élevé le PIB en volume en 2012 ? Vérifiez avec le montant que vous avez calculé dans l'exercice n°1.