

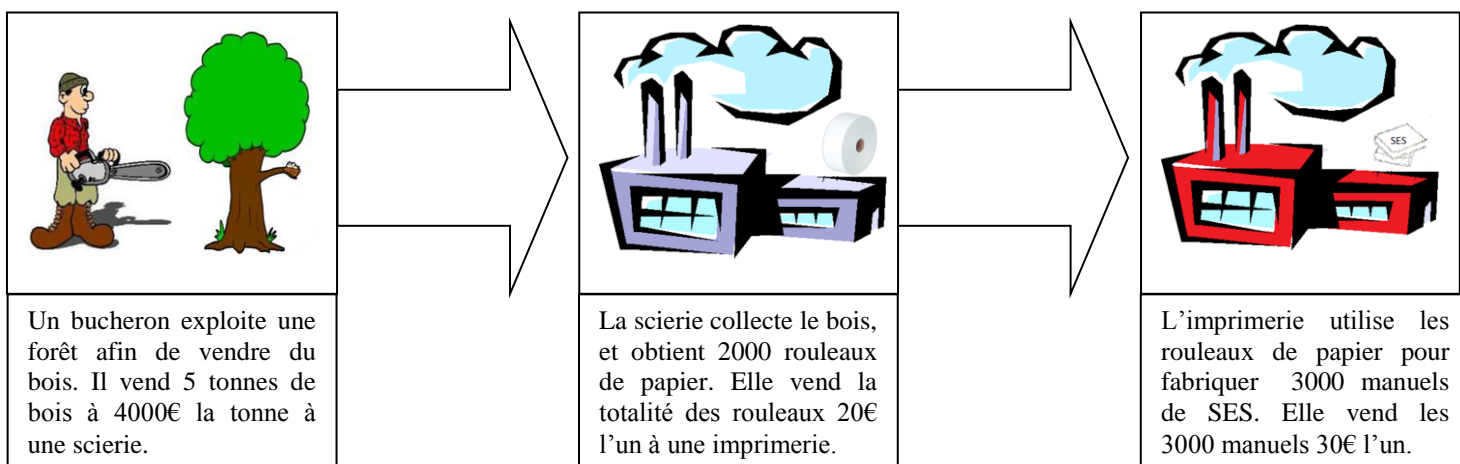
MAITRISER LE PIB COMME INDICATEUR DE CROISSANCE ?

Objectifs	Calculer le PIB Calculer un taux de croissance Calculer, lire, interpréter un taux de croissance en volume/en valeur
SFAQ	Calcul, lecture, interprétation « évolution en valeur et en volume » Taux de variation

Durée : 2 heures

I. Comment calcule-t-on le Produit Intérieur Brut ?

Pour l'année 2010, voici les données que nous disposons pour une économie fictive :



Q1. Quelle est la richesse créée par chaque organisation productive ?

Il faut calculer la valeur ajoutée pour mesurer la richesse créée de chaque organisation productive.

La **valeur ajoutée** (définition du pgme de seconde/première) est la différence entre la valeur des biens ou services produits par une organisation productive et la valeur des biens et services détruits ou transformés pour la production, dite des « consommations intermédiaires ».

Soit $VA = \text{Valeur de la production} - \text{consommations intermédiaires}$.

$$VA_{(\text{bucheron})} = 5 \times 4\,000 = 20\,000\text{€} \Rightarrow \text{les consommations intermédiaires ne sont pas spécifiées}$$

$$VA_{(\text{scierie})} = 2\,000 \times 20 - 20\,000 = 20\,000\text{€}$$

$$VA_{(\text{imprimerie})} = 3\,000 \times 30 - 40\,000 = 50\,000\text{€}$$

Q2. Quelle est la richesse créée de cette économie pour l'année 2010 ?

Pour mesurer, la richesse créée d'une économie pour une année donnée on additionne la somme des valeurs ajoutées.

Plus précisément le **PIB** est ce que produit l'économie d'un pays. Il est égal à la somme des valeurs ajoutées augmentées des impôts sur les produits (TVA, droits de douanes, taxes spécifiques) moins les subventions sur les produits.

$PIB = \text{somme des valeurs ajoutées} + \text{impôts sur les produits} - \text{subventions sur les produits}$

$$PIB_{(2010)} = 20\,000 + 20\,000 + 50\,000 = 90\,000\text{€}$$

Remarque : le PIB additionne de nombreux produits différents (du bois, avec des livres, avec des avions etc.) afin de construire une mesure unique de la valeur économique, et pouvoir effectuer des comparaisons avec d'autres pays.

II. Comment calcule-t-on la croissance économique ?

1. PIB en valeur ou en volume ?

Imaginons que les données de notre économie fictive évoluent de la manière suivante :

	Bucheron			Scierie			Imprimerie			PIB
	Prix	Quantité	Valeur Ajoutée	Prix	Quantité	Valeur Ajoutée	Prix	Quantité	Valeur Ajoutée	
2010	4 000 €	5	20 000 €	20 €	2 000	20 000 €	30 €	3 000	50 000 €	90 000 €
2011	4 000 €	5	20 000 €	20 €	2 000	20 000 €	33 €	3 000	59 000 €	99 000 €

Q3. Complétez les cases incomplètes du tableau.

$VA_{(imprimerie)} = \text{valeur de la production de livre} - \text{consommations intermédiaire (ici les rouleaux de papier)}$

$VA_{(imprimerie)} = 3000 \times 33€ - 2000 \times 20€$

$VA_{(imprimerie)} = 59\ 000\ €$

$PIB_{(2011)} = 20\ 000€ + 20\ 000€ + 59\ 000€ = 99\ 000€$

Q4. Notre économie fictive a-t-elle produit davantage en 2011 ? Pourquoi ?

Au premier regard, on pourrait penser qu'en 2011 notre économie fictive a produit plus de biens et de services puisque le PIB est passé de 90 000€ à 99 000€. Or si on regarde la quantité produite par chaque organisation productive on constate qu'en 2010 et 2011 on produit la même quantité de biens et services. Donc l'économie n'a pas produit plus de biens et de services en 2011.

Q5. Quelle opération l'économiste doit-il effectuer pour mesurer correctement la production réalisée dans une économie ?

L'économiste doit éliminer l'effet de l'inflation sur la série étudiée. On dira qu'on a déflaté la série. Ce qui permet d'étudier une série en volume et non en valeur

Rappel :

Donnée non déflatée	Donnée déflatée
donnée en valeur	donnée en volume
ou	ou
donnée nominale	donnée réelle
ou	ou
donnée à prix courants	donnée à prix constants

Généralement pour passer d'une donnée non déflatée à une donnée déflatée, on utilise la formule suivante :

$$\text{Donnée déflatée} = \frac{\text{donnée non déflatée}}{\text{Indice des prix}} \times 100$$

Q6. Sachant que l'indice des prix de notre économie fictive est de 110, calculez le PIB en volume :

$$PIB_{(2011)} \text{ en volume} = \frac{99\ 000}{110} \times 100 = 90\ 000€$$

Pour calculer la croissance économique, il faut enlever l'effet de l'inflation, donc utiliser le PIB en termes réels. Le PIB réel permet de refléter seulement les changements dans les quantités produites.

Exercice : Complétez le tableau, afin de déterminer le PIB en volume

	2008	2009	2010	2011
PIB en milliards d'euros, à prix courants	1932,2	1885,8	1937,3	1996,6
Indice des prix à la consommation, base 2005	106,82	106,93	108,79	111,28
PIB en milliards d'euros de 2005	1808,83	1763,58	1780,77	1794,21

Source : INSEE.fr

2. Le taux de croissance économique :

Imaginons qu'on dispose des données suivantes, pour le PIB réel de notre économie fictive :

	2009	2010	2011	2012
PIB réel, en euros de 2010	94 500	90 000	90 000	100 800
Taux de croissance du PIB réel, en %				

Q7. Calculez le taux de croissance entre chaque année. Et faites une phrase d'interprétation pour chaque taux de croissance.

Taux de croissance du PIB réel $_{(2010)} = -5\%$; Entre, 2009 et 2010, la croissance économique de cette économie fictive a diminué de -5% .

Taux de croissance du PIB réel $_{(2011)} = 0\%$; Entre, 2010 et 2011, la croissance économique de cette économie fictive était nulle.

Taux de croissance du PIB réel $_{(2012)} = 12\%$; Entre, 2011 et 2012, la croissance économique de cette économie fictive a augmenté de 12% .

Pour calculer la croissance économique, il faut utiliser le taux de variation qui permet de calculer le taux de croissance économique entre deux années.

Exercice : Calculez le taux de croissance économique en utilisant les données de l'exercice précédent

	2008	2009	2010	2011
PIB en milliards d'euros de 2005	1808,83	1763,58	1780,77	1794,21
Taux de croissance économique du PIB réel, en %		-2,50	0,97	0,75

Source : INSEE.fr