



INTRODUCTION À LA MACROÉCONOMIE
Cours donné par Federica Sbergami et Nicolas Maystre

2012-2013

Travail Pratique No 1

Correction: Vendredi 1er mars 2013

12h15-14h

A. Produit Intérieur Brut

Exercice 1

Pour un pays donné, le Produit Intérieur Brut (PIB) :

- I. Inclut seulement les biens et services finaux.
- II. Inclut seulement les biens et services produits par les entreprises nationales.
- III. Mesure la valeur marchande de l'ensemble de la production nationale.
- IV. N'inclut que la production finale du territoire national.

Quelles propositions sont correctes ?

- (a) I, III et IV sont correctes.
- (b) II et III sont correctes.
- (c) Toutes les réponses sont correctes.
- (d) I et IV sont correctes.

Exercice 2

Le premier ministre d'un pays voisin soutient lors de sa campagne de réélection que le PIB (nominal) a augmenté de 12% durant sa dernière législature quadriennale. Nous savons qu'entre le début et la fin de ces quatre ans, le déflateur du PIB a augmenté de 100 à 108.

1.Écrire la relation entre le PIB nominal et le PIB réel, puis formuler mathématiquement le lien entre le changement en pourcentage du PIB nominal et celui du PIB réel.

2.Calculer le changement en pourcentage du PIB réel durant le mandat du premier ministre.

Exercice 3

On considère un monde **composé uniquement de deux pays** qui échangent entre eux :

Pays A		Pays B	
Consommation	100	Amortissements	30
Investissements bruts	40	Subventions	20
Dépenses publiques	50	Taxes indirectes	10
Exportations	60	Revenu national	160
Importations	30		
Revenus de facteurs versés à l'étranger	20		
Revenus de facteurs reçus de l'étranger	30		
Taxes indirectes	10		

De plus, nous savons que les amortissements sont égaux aux subventions moins les taxes indirectes dans le Pays A. Quelle est la proposition correcte ?

- (a) Le PNN aux coûts des facteurs du Pays A vaut 230 et le PIB aux prix du marché du pays B vaut 200.
- (b) Le RN du Pays A vaut 220 et le PIB aux coûts des facteurs du Pays B vaut 200.
- (c) Le RN du Pays A vaut 230 et le PIB aux prix du marché du Pays B vaut 190.
- (d) Le PNB aux prix du marché du Pays A vaut 220 et le PIB aux prix du marché du Pays B vaut 190.

Exercice 4 (problème 5, chapitre 23 Mankiw-Taylor)

Le tableau suivant vous donne des informations sur un pays produisant uniquement du lait et du miel :

Année	Prix du lait	Quantité de lait (litres)	Prix du miel	Quantité de miel (litres)
2003	1	100	2	50
2004	1	200	2	100
2005	2	200	4	100

1. Calculez le PIB nominal, le PIB réel et le déflateur du PIB pour chaque année, en utilisant 2003 comme année de base.
2. Calculez la variation en pourcentage du PIB nominal, du PIB réel et du déflateur du PIB en 2004 et 2005 par rapport à l'année précédente. Pour chaque année, identifiez les variables qui ne changent pas. Expliquez.
3. Est-ce que le bien-être économique a plus augmenté en 2004 ou en 2005 ? Expliquez.

Exercice 5

L'économie du Superland est composée de trois secteurs : l'agriculture, l'industrie et les services. Voici les données dont nous disposons concernant le tableau des échanges interindustriels.

	Agriculture	Industrie	Services	C	I	X	M	Production totale
Agriculture	1	A	1	6	1	4	3	13
Industrie	2	10	4	10	5	8	5	34
Services	1	4	1	6	4	2	3	15
Revenu du travail	5	7	4					
Revenu du capital	3	6	3					
Profits	1	4	2					
Production totale	13	34	15					

1. Comment interpréteriez-vous ce tableau ? En particulier, que représente la lettre A dans le tableau ? Calculez sa valeur.
2. Pour cette économie simplifiée, calculez le PIB selon les 3 approches (production, dépenses, revenus des facteurs) en utilisant les informations disponibles dans le tableau.

B. Indice des Prix à la Consommation

Exercice 6 (problème 2, chapitre 24, Mankiw-Taylor)

Supposez que les résidents de Vegopia dépensent tout leur revenu sur des courgettes, des brocolis et des carottes.

- En 2004, ils achètent 100 courgettes pour 200 CHF, 50 brocolis pour 75 CHF et 500 carottes pour 50 CHF.
 - En 2005, ils achètent 75 courgettes pour 225 CHF, 80 brocolis pour 120 CHF et 500 carottes pour 100 CHF.
- (a) Si l'année de base est 2004, quel est l'indice des prix à la consommation (IPC) pour ces deux années ?
 - (b) Quel est le taux d'inflation en 2005 ?

Exercice 7 (Examen juin 2007)

Supposez que votre revenu augmente de 19'000 CHF à 31'000 CHF et que simultanément l'Indice des Prix à la Consommation (IPC) augmente de 122 à 169. Votre pouvoir d'achat :

- (a) diminue.
- (b) augmente.
- (c) reste constant.
- (d) vous ne pouvez pas répondre parce que vous ne connaissez pas l'année de référence.

Exercice 8

Supposez qu'il existe un indice des prix, le "College Student Price Index" (CSPI), qui est basé sur une étude annuelle des dépenses de consommation d'un étudiant représentatif. Le tableau suivant contient les informations sur le panier de consommation à la base du CSPI ainsi que les prix pour chacun des biens en 2000 (année de base), 2001 et 2002.

Bien	Quantité	2000 (CHF)	2001 (CHF)	2002 (CHF)
Ordinateurs portables	10	2	1	3
Calculatrices	1	50	60	70
Café	200	1	1	1
Soda avec beaucoup de caféine	50	2	3	4
Manuels d'études	10	100	120	150

En 2000, les calculatrices coûtaient 50 CHF et possédaient de nombreuses fonctions mathématiques. En 2001, pour un prix de 60 CHF, les calculatrices avaient un écran couleur et étaient facilement programmables. En 2002, elles coûtaient 70 CHF avec des extensions de mémoire et la possibilité de les connecter à des ordinateurs personnels. Laquelle des propositions suivantes est correcte ?

- (a) Le CSPI sous-estime le coût de la vie des étudiants.
- (b) Le CSPI estime correctement le coût de la vie des étudiants.
- (c) Le CSPI surestime le coût de la vie des étudiants.
- (d) Nous n'avons pas assez d'éléments pour répondre à cette question.