Exercice individuel · 10 minutes

Les comptes de la Valdorée · corrigé

Corrigé enseignant

Nom	Prénom	Groupe

Consignes. Travail individuel, sans téléphone ni outil d'IA ; calculatrice simple autorisée. Répondez sur cette feuille : calculs dans les cadres, résultats **avec leur unité** dans les cases. Toutes les copies sont ramassées ; cinq par groupe sont tirées au sort et corrigées.

Valdorée (pays fictif)	Année 0	Année 1
PIB nominal (milliards d'euros)	2 000	2 121,6
Déflateur du PIB (base 100 en année 0)	100	104
Population (millions)	50	51
Heures travaillées (milliards d'heures)	32	30

1. PIB réel. Calculez le PIB réel de l'année 1 en euros de l'année 0, puis son taux de croissance.

Calculs

2 121,6 / 1,04 = 2 040
2 040 / 2 000 − 1 = 0,02

PIB réel de l'année 1, en euros de l'année 0 : 2 040 Md€ Croissance réelle : +2 %

2. Production par habitant. Calculez le PIB réel par habitant des deux années. A-t-il augmenté ? D'où vient la croissance du PIB ?

Calculs

2 000 Md€ / 50 M = 40 000 €
2 040 Md€ / 51 M = 40 000 €

PIB réel par habitant, année 0 : 40 000 € année 1 : 40 000 €

Interprétation :

Non : il est stable. Toute la croissance du PIB (+2 %) vient de celle de la population (+2 %).

Questions 3 et 4 au verso →

Nom et prénom

Groupe

3. Productivité et temps de travail. Calculez la productivité horaire (PIB réel par heure travaillée) des deux années et sa variation, puis les heures travaillées par habitant des deux années. Expliquez en une phrase comment ces résultats sont compatibles avec votre réponse à la question 2.

Calculs

2 000 / 32 = 62,50 ; 2 040 / 30 = 68,00 ; 68 / 62,5 − 1 = 0,088

32 Md / 50 M = 640 h ; 30 Md / 51 M = 588 h ; 588 / 640 − 1 = −0,081

Productivité horaire, année 0 : 62,50 €/h année 1 : 68,00 €/h Variation : +8,8 %

Heures travaillées par habitant, année 0 : 640 h année 1 : 588 h

Compatibilité avec la question 2 :

Y/N = Y/H × H/N : 1,088 × 0,919 ≈ 1. Chaque heure produit plus, chaque habitant travaille moins.

4. Un PIB révisé de 89 %. En avril 2014, le Nigeria a réévalué son PIB de 89 % du jour au lendemain : il a changé d'année de référence (2010 au lieu de 1990) et mieux compté des activités nouvelles, comme les télécoms et le cinéma. Les Nigérians sont-ils devenus plus riches ? Le Nigeria a-t-il connu 89 % de croissance ? Justifiez en deux ou trois lignes.

Non aux deux. La production n'a pas changé du jour au lendemain, seule sa mesure a changé (nouvelle année de référence, activités mieux comptées) : le niveau de vie est le même. La croissance compare deux années mesurées de la même façon ; la révision relève le niveau du PIB de toutes les années, pas son taux de croissance.