

Chapitre 11

QCM

Réponse unique

- 1. c.** D'anticiper l'évolution du facteur travail.
- 2. c.** 2,1.
- 3. a.** Exponentielle.
- 4. c.** L'investissement en capital humain est un bien collectif.
- 5. a.** Présente un caractère auto-entretenu.

Plusieurs réponses possibles

- 6. a, b et c.** Est une fonction décroissante du taux d'intérêt. Est déterminé par le taux de rendement interne. Est fonction du niveau d'épargne disponible.
- 7. b et c.** Découle de l'analyse keynésienne. Correspond à la demande anticipée par les entreprises.
- 8. a et c.** Avec la contrainte extérieure. Avec l'augmentation des importations.
- 9. b et c.** Deviennent un piège quand l'économie se contente de gérer la rente. Épuisables, elles pourront être substituées en partie par les effets du progrès technique.
- 10. d.** Aucune réponse.

Réponse à justifier

11. a et b. Permet de mesurer le progrès technique. Est mesurée par le rapport de la VA sur la somme pondérée des facteurs de production utilisées.

La PGF est l'indicateur pour mesurer la part du progrès technique dans la productivité.

12. c et d. La difficulté de mesurer l'impact de la diffusion du progrès technique. A été observé aux États-Unis à la fin des années 1980.

Le paradoxe de Solow souligne la difficulté à mesurer statistiquement les effets du progrès technique et en particulier les gains de productivité comme c'est le cas actuellement.

13. a et b. Souligne l'importance de la concurrence et du marché pour développer les innovations. S'inscrit dans la suite de l'analyse de Schumpeter sur l'innovation.

Elle s'appuie sur les travaux de P. Aghion en prolongeant les travaux de J. A. Schumpeter en matière d'innovation. Elle souligne le processus de tâtonnement dans le processus de destruction créatrice.

14. a, b et c. Par un recentrage sur le cœur de métier. Par l'externalisation des fonctions supports. Par la nécessité d'investir en recherche et développement.

Le secteur industriel est le secteur où plus des deux tiers des innovations sont conçus. Secteur de transformation par excellence, la mondialisation du processus productif a nécessité le redéploiement des chaînes de production.

15. c et d. Au niveau d'investissement en R & D/PIB. Au plus haut niveau de productivité atteint par une économie.

La frontière technologique permet de mesurer le plus haut niveau de productivité qu'une économie peut atteindre. Elle se mesure par le rapport entre les investissements en R & D/PIB.

EXERCICES

EXERCICE 1 — ÉTUDE GRAPHIQUE

Les attentes :

- Une référence au document utilisé pour répondre à la question
- Définir les notions de croissance potentielle et contribution des facteurs de production
- Analyser l'évolution
- Synthétiser en montrant les principales évolutions

1. Analysez l'évolution de la croissance potentielle.

Le graphique présenté a été produit par l'Insee à partir des estimations de la Direction générale du Trésor. Ce graphique illustre l'évolution de la croissance potentielle sur 59 ans (1961-2020). Il y est estimé la croissance potentielle moyenne par période ainsi que les facteurs contributifs.

La croissance potentielle correspond au plus haut niveau de production de biens et de services que peut atteindre durablement une économie en utilisant pleinement ses capacités de production (capital et travail), sans créer de tensions inflationnistes. Elle correspond donc à un sentier de croissance non inflationniste.

La croissance potentielle n'a de sens que comparée à la croissance effective. Elle correspond à l'évolution du PIB en volume. Elle traduit donc le niveau atteint par la production et la demande pendant une période donnée.

Par extension, l'écart entre croissance potentielle et effective est qualifié d'*output gap* (écart de production).

2. Repérez et analysez les déterminants de la croissance potentielle.

La croissance potentielle est déterminée par les facteurs capital, travail et la PGF.

Le facteur capital correspond aux investissements réalisés par les entreprises et/ou les administrations.

Le choix d'investir est déterminé par le niveau des taux d'intérêt et la mesure de la rentabilité. *A minima*, le taux de rentabilité de l'investissement doit être supérieur au taux d'intérêt. Sur l'ensemble de la période étudiée 1961-2020, l'investissement a été particulièrement soutenu jusqu'à la fin des Trente Glorieuses. Par la suite il n'a cessé de ralentir.

Le facteur travail est déterminé en volume par le dynamisme de la démographie et l'importance de la population active. Cependant, ce stock doit être analysé au regard du volume d'heures travaillées par tête. Or, de 1961 à 1999, la démographie a été relativement dynamique, la contribution du facteur travail a été négative en raison de la baisse du volume d'heures travaillées par tête.

La PGF est le principal contributeur à la croissance potentielle. La PGF correspond à la création de valeur ajoutée par rapport à la quantité de facteurs de production utilisés. Or les études de Denison aux États-Unis et celle de Carré, Dubois et Malinvaud pour la France montrent que les facteurs de production ne peuvent expliquer à eux seuls la totalité de la croissance produite. Pour remédier à cette difficulté de mesure, on utilise la notion de PGF (cf. définition *supra*). La PGF mesure la part de la croissance économique qui ne s'explique pas par la variation des facteurs de production. Elle mesure donc la contribution du progrès technique.

Dès 1957, R. Solow souligne l'importance du progrès technique et la faiblesse relative des facteurs de production dans la contribution à la croissance, comme le démontre le cas de la France à travers l'étude de l'évolution de sa croissance potentielle.

EXERCICE 2

Les attentes :

- Une introduction avec une mise en contexte du sujet
- Un développement structuré avec des parties et sous parties
- Une argumentation s'appuyant sur les déterminants de la croissance
- Synthétiser en mettant en avant les perspectives

L'économie frugale représente-t-elle une véritable alternative au modèle de croissance actuelle ?

L'interview de N. Radjou est issue du magazine d'information hebdomadaire *L'Express* paru le 7 octobre 2015.

L'économie frugale est définie comme une approche alternative à la logique des modèles de croissance issue de la révolution industrielle, qui impose une course à la surproduction et la nécessité d'innover afin de dépasser l'impasse de la finitude des ressources. Dans ce cadre, elle propose une approche permettant de produire des biens plus accessibles et plus durables pour y augmenter leur valeur sociale. Cette approche repose aussi sur les aspirations des

nouvelles générations et en particulier la génération Y qui ne veut pas subir le modèle de production/consommation actuel.

N. Radjou fait le constat de la réduction inexorable des ressources naturelles. Face à cette contrainte qui s'impose à tous, il préconise une économie de la simplicité et de la solution. Cette approche n'est pas spécifique. En effet, la mondialisation, les dérèglements climatiques et la rareté des ressources ont fait converger les problèmes qui sont les mêmes pour tous. Par ailleurs, les nouvelles générations ont une approche de *makers* et veulent faire par eux-mêmes ; de plus, ils ont une approche de la représentation sociale très différente des générations antérieures. Le succès d'Airbnb ou Blablacar reposent sur l'idée d'apporter une solution à un besoin dont le coût était trop élevé. Le modèle de l'économie frugale repose sur trois caractéristiques : faire soi-même, le partage et la circularité. L'objectif est d'économiser les ressources et le temps.

Cette nouvelle approche se distingue de la logique industrielle. Elle promeut une approche non plus basée sur la satisfaction d'un manque mais souligne l'opportunité de répondre à des nouvelles aspirations moins individuelles et plus collectives pour faire plus, plus simplement.

EXERCICE 3

Caractériser le rôle du progrès technique dans le niveau de croissance

I. L'APPROCHE DU PROGRÈS TECHNIQUE DANS LA CROISSANCE

L'intégration du progrès technique dans les facteurs de production pose la difficulté de sa mesure. Deux études de référence sur l'origine de la croissance aux États-Unis (Denison, *The Sources of Economic Growth in the United States*, 1962) et en France (Carré, Dubois et Malinvaud, « Sources et origines de la croissance française au milieu du XX^e siècle », 1965) soulignent l'existence d'un résidu de 0,93 % aux États-Unis sur la période 1929-1957.

Par conséquent, l'étude individuelle des facteurs de production ne permet pas de rendre compte de manière précise du niveau et de l'origine de la croissance. Le résidu correspond donc à la partie non expliquée de la croissance. Pour Denison, le résidu s'explique par l'avancement et la maîtrise des connaissances et par le déversement du facteur travail de l'agriculture vers l'industrie, à l'origine des économies d'échelle.

La productivité globale des facteurs (PGF) mesure la part de la croissance économique qui ne s'explique pas par la variation des facteurs de production. Elle mesure donc la contribution du progrès technique et s'obtient par le rapport du volume de la production sur la dépense totale en facteurs de production.

Dès 1957, R. Solow reconnaît l'importance du progrès technique et la faiblesse relative des facteurs de production dans la contribution à la croissance, comme c'est le cas en France.

II. LA BAISSÉ TENDANCIELLE DE LA PRODUCTIVITÉ

L'étude d'A. Maddison sur la croissance (*L'Économie mondiale 1820-1992*) souligne un ralentissement économique à partir des années 1970. Cependant, à compter de cette date, les dépenses en R & D et les innovations ont fortement augmenté dans les pays industrialisés. L'innovation et la R & D auraient dû favoriser la PGF ; or, la tendance inverse est observée. R. Solow dira de cette situation : « On voit des ordinateurs partout sauf dans les statistiques du PIB » (d'où le paradoxe). Ce constat peut s'expliquer par la difficulté à mesurer statistiquement les effets de l'accélération du progrès technique sur la productivité. En effet,

CORRIGÉ

l'augmentation de l'obsolescence des produits rend plus difficile la prise en compte des effets d'apprentissage (augmentation de la productivité liée à la maîtrise d'un processus de production). En d'autres termes, la rapidité du changement des technologies ne permet pas de bénéficier de leur maîtrise pour augmenter l'efficacité de la production.

Néanmoins on observe sur une longue période une baisse tendancielle des gains de productivité que la transformation numérique actuellement à l'œuvre vient confirmer avec la relative faiblesse de la croissance au regard des innovations de rupture observées.