

Thème 1 : Croissance, fluctuations et crises

Chapitre 1.1 : Quelles sont les sources de la croissance économiques ?

Thèmes	Notions	Indications complémentaires
Thème 1 : Croissance, fluctuations et crises		
Chapitre 1.1 : Quelles sont les sources de la croissance économique ?	PIB IDH Investissement Progrès technique Croissance endogène Productivité globale des facteurs Facteur travail Facteur capital.	En s'appuyant sur le programme de première, on s'interrogera sur l'intérêt et les limites du PIB. L'étude de séries longues permettra de procéder à des comparaisons internationales. (I) À partir d'une présentation simple de la fonction de production, on exposera la manière dont la théorie économique analyse le processus de croissance. (II) On fera le lien entre la productivité globale des facteurs et le progrès technique et on introduira la notion de croissance endogène en montrant que l'accumulation du capital sous ses différentes formes participe à l'entretien de la croissance. (III) On mettra l'accent sur le rôle des institutions et des droits de propriété. (IV) Acquis de première : facteurs de production, production marchande et non marchande, valeur ajoutée, productivité, institutions, droits de propriété, externalités.

Notions du programme : croissance économique, PIB, IDH, investissement, progrès technique, croissance endogène, productivité globale des facteurs, facteur travail, facteur capital.

Notions complémentaires : PIB/habitant, trend (tendance) de croissance, niveau de vie, fonction de production, combinaison productive, FBCF, flux, stock, gains de productivité, croissance extensive, croissance intensive, invention, innovation, capital physique, capital technologique, capital humain, capital public

Savoir-faire applicables aux données quantitatives (voir également fiches méthodes) : mesure de variation, taux de croissance annuel moyen, évolution en volume, évolution en valeur

Prérequis :

- Prérequis de Première indiqué dans le programme de Terminale : facteurs de production, production marchande et non marchande, valeur ajoutée, productivité, institutions, droits de propriété, externalités ;
- Autre prérequis de Première : modèle, loi des rendements marginaux décroissant, politique économique, dépenses publiques, exportation, salaire, profit, consommation, revenu, équilibre emploi-ressource.

Objectifs :

- Définir, distinguer et illustrer les notions au programme ;
- Distinguer, illustrer et utiliser les notions complémentaires ;
- Présenter l'évolution de la croissance à l'aide d'un indicateur : la variation du PIB ;
- Citer les limites de la variation du PIB comme indicateur de la croissance ;
- Présenter l'IDH comme indicateur alternatif à celui de la variation du PIB ;
- Expliquer que la quantité de facteurs de production ne peut suffire à expliquer la croissance économique ;
- Montrer que les gains de productivités est un facteur essentiel de la croissance ;
- Présenter le lien entre progrès technique et croissance économique ;
- Distinguer croissance endogène et croissance exogène ;
- Montrer, en s'appuyant sur les théories de la croissance endogène, que la croissance est un processus auto-entretenu et cumulatif ;
- Présenter la contribution de certains institutions marchandes (par exemple, les droits de propriété) à la croissance économique.

Plan :

I- La croissance économique : définition, mesures et tendances.

- A- Comment définir la croissance économique et comment la mesurer ?
- B- Les grandes tendances de la croissance économique.
- C- Les limites du PIB et l'IDH comme indicateur alternatif.

II- Les facteurs de la croissance économique.

- A- Les principaux facteurs de la croissance dans les économies contemporaines.
- B- Le lien entre gains de productivité et croissance économique.

III- Le rôle de l'accumulation du capital et du progrès technique dans la croissance.

- A- Le rôle central de l'investissement et de l'accumulation du capital.
- B- Le lien entre progrès technique et innovations.
- C- Les théories de la croissance endogène.

IV- Le rôle des institutions et des droits de propriété dans la croissance.

Prérequis de classe de première indiqués dans le programme de Terminale :

Production (au sens de la comptabilité nationale) * : désigne une activité exercée par un agent économique (unité institutionnelle en CN), qui combine des facteurs de production (travail et capital fixe) et qui utilise des consommations intermédiaires pour fabriquer des biens et fournir des services.

Production marchande* : désigne la production des biens et des services marchands qui résultent de la production des entreprises. Les produits sont vendus à un prix économiquement significatif, c'est-à-dire couvrant plus de 50% des coûts de production.

Production non marchande* : désigne la production de services non marchands qui résulte de l'activité des APU et des ISBLSM. Ces produits sont fournis à la collectivité à titre gratuit ou quasi-gratuit c'est à un prix inférieur ou égal à 50% des coûts de production. Le prix est dans cette situation non significatif.

Valeur ajoutée* (VA) : la valeur ajoutée d'une unité économique (une entreprise, une APU, une ISBLSM) est égale à la valeur de la production de cette unité moins la valeur des consommations intermédiaires. La valeur ajoutée permet de mesurer la production effectivement créée par une unité de production. Il s'agit d'un flux. Attention, il ne faut pas confondre la valeur ajoutée avec la valeur de la production ou la valeur de l'ensemble des ventes d'une entreprise (chiffre d'affaire). Par convention, la valeur ajoutée des organisations productives non marchandes est égale aux coûts totaux de production diminués des consommations intermédiaires.

Remarque : La valeur ajoutée a pour contrepartie la distribution des revenus primaires. La production créée a été permise par l'apport de facteurs de production (travail et capital) dont les propriétaires sont rémunérées par des salaires et des profits.

Facteur de production* : désigne les moyens mis en œuvre dans le cadre du processus de **production**. L'analyse économique distingue habituellement 2 facteurs de production : le **travail** et le **capital**. Certains auteurs prennent en compte d'autres facteurs de production (ex. les ressources naturelles).

Productivité* : désigne un indicateur de l'efficacité de la combinaison productive. Le calcul de la productivité met en rapport le volume de production réalisé et la quantité de facteurs de production utilisés.

Remarque : un processus efficace est un processus permettant d'atteindre un objectif dans les conditions les plus favorables, c'est-à-dire à moindre coût – un processus peut être efficace sans être efficace c'est-à-dire que l'on peut atteindre les objectifs aux prix, par exemple, d'un gaspillage des facteurs de production ou de pollution.

Droit de propriété* : un droit de propriété sur un actif se définit à partir de 3 attributs :

- Le droit de disposer de cet actif (usus) ;
- Le droit d'en tirer un revenu (fructus) ;
- Le droit de le céder de manière définitive à un tiers (abusus).

Institution* : désigne un ensemble de valeur, de normes et de pratiques communes à un certain nombre d'individus qui organisent et structurent de façon stable leurs relations (ex. la famille, l'école, l'entreprise). Il s'agit d'un cadre contraignant à l'intérieur duquel les individus interagissent. Les institutions ont trois caractéristiques principales : elles sont stables dans le temps, se transmettent d'une génération à l'autre et s'imposent aux individus.

Ex. le marché est une institution. Il n'est pas une donnée naturelle, il est institué. L'émergence du marché s'est accompagnée d'une construction, par le pouvoir politique, de normes juridiques afin d'en réglementer le déroulement et le fonctionnement : les droits de propriété, le droit des obligations, le droit des consommateurs, etc.

Effet externe (ou externalité) * : désigne une conséquence (positive ou négative) d'une activité économique qui n'est pas prise en compte par le marché.

Ex : la pollution liée aux rejets atmosphériques est un effet externe négatif. L'augmentation de la valeur d'un terrain suite à la création d'une activité économique (création d'un lycée ou d'une station de sport d'hiver) est un effet externe positif.

Sujets du baccalauréat :

Partie 1 EC (3 points)	Partie 3 EC (10 points)	Dissertation (20 points)
Présentez deux limites à l'utilisation du PIB comme indicateur de la croissance économique. (Liban, 2017)	Vous montrerez que le progrès technique est source de croissance économique. (Nouvelle-Calédonie, 2016)	L'augmentation des facteurs travail et capital est-elle la seule source de croissance économique ? (Amérique du Sud, 2015)
En quoi l'IDH se distingue-t-il du PIB ? (Polynésie, 2016)	Vous montrerez que les institutions et les droits de propriété jouent un rôle dans la croissance économique. (Asie, 2016)	Comment le progrès technique contribue-t-il à la croissance ? (Liban, 2014)
Montrez que le facteur capital est source de croissance économique. (Métropole, 2016)	Vous montrerez que le progrès technique est facteur de croissance. (Liban, 2016)	Les facteurs travail et capital sont-ils les seules sources de la croissance économique ? (France métropolitaine, 2014)
En quoi l'IDH est-il un indicateur qui complète le PIB ? (Nouvelle-Calédonie, 2015)	Vous montrerez que le processus de croissance a un caractère endogène. (France métropolitaine, juin 2015)	
Montrez, à l'aide d'un exemple, comment le progrès technique peut contribuer à la croissance économique. (Nouvelle-Calédonie, 2015)	Montrez comment le progrès technique stimule la croissance économique. (Polynésie 2014)	
Présentez deux limites dans l'utilisation du PIB comme indicateur de la croissance économique. (Liban 2015)	Vous montrerez comment l'augmentation du capital contribue à la croissance. (Asie 2013)	

<p>En quoi l'approche en termes d'IDH complète-t-elle celle en termes de PIB ? (Pondichéry 2014)</p> <p>Montrez que la productivité globale des facteurs est source de croissance économique. (Amérique du Sud – 2014)</p> <p>Présentez le lien entre productivité globale des facteurs et progrès technique. (Métropole bis 2013)</p>		
---	--	--

I- La croissance économique : définition, mesures et tendances.

A- Comment définir la croissance économique et comment la mesurer ?

Document 1.

La croissance économique est souvent présentée comme le remède à de nombreux maux. Dans les pays développés, c'est sa reprise qui devrait permettre de diminuer le chômage, de restaurer l'équilibre des comptes publics ... Dans les pays en développement, elle est attendue pour réduire la pauvreté et accroître le bien-être des populations. (...) La croissance économique est mesurée quantitativement par l'augmentation du PIB (produit intérieur brut). Cependant cette mesure trop globale reflète imparfaitement les disparités des niveaux de richesses effectifs entre les pays. Aussi, on préfère généralement ramener l'évolution du PIB à la population résidente : c'est le PIB par habitant. Ainsi, entre 1973 et 1998, le PIB de l'ensemble des pays d'Afrique a augmenté de 2.74% en moyenne annuelle, mais comme durant la même période le nombre d'habitants s'accroissait de 2.73% par an (données d'Angus Maddison), l'augmentation du PIB par habitant a été négligeable.

Contrairement à l'expansion qui est un phénomène conjoncturel de durée courte ou moyenne pouvant être précédée d'une période de récession, on considère généralement que la croissance correspond à une période relativement longue d'augmentation de la production.

Source : Marc Montoussé, **La croissance**, Cahiers français, n°345 Découverte de l'économie tome 1 Concepts, mécanismes et théories économiques, La documentation française juillet-août 2008.

Question 1 : Rappelez la définition du concept de production. Citez des exemples d'activités productives et d'activités non productives.

Question 2 : Comment la croissance est-elle mesurée ? Rappelez la définition du PIB.

Question 3 : Pourquoi préférer utiliser l'évolution du PIB par habitant à l'évolution du PIB pour mesurer la croissance ?

Question 4 : Distinguez croissance économique et expansion.

Question 5 : Proposez une définition du concept de croissance économique.

B- Les grandes tendances de la croissance économique.

Document 2 : Les taux de croissance annuels moyens depuis l'an 1000.

Zone géographiques	1000-1500	1500-1820	1820-1870	1870-1913	1913-1950	1950-1973	1973-1998
PIB							
Europe de l'ouest	0.30	0.41	1.65	2.10	1.19	4.81	2.11
Pays d'immigration européenne	0.07	0.78	4.33	3.92	2.81	4.03	2.98
Japon	0.18	0.31	0.41	2.44	2.21	9.29	2.97
Afrique	0.06	0.16	0.52	1.40	2.69	4.45	2.74
Monde	0.15	0.32	0.93	2.11	1.85	4.91	3.01

Source : D'après A Maddison, **L'économie mondiale : une perspective millénaire**, OCDE, 2001

Note : les pays d'immigration européenne regroupent les Etats-Unis, le Canada, la Nouvelle Zélande et l'Australie

Question 1 : Faites une phrase avec la donnée en gras.

Question 2 : A partir de quand constate-t-on une accélération de la croissance économique d'une part en Europe de l'Ouest et dans les pays d'immigration européenne et, d'autre part, au Japon ?

Question 3 : Comparez les taux de croissance de la période 1950 – 1973 et ceux des autres périodes.

C- Les limites du PIB et l'IDH comme indicateur alternatif.

1- *Le PIB, un indicateur imparfait.*

Document 3. PIB, croissance et bien-être.

• Des problèmes de mesure et de convention.

Comme tout indicateur, le PIB repose sur des conventions toujours sujettes à controverses ou susceptibles d'évoluer. (...) Initialement cantonné, par conséquent, aux activités pour lesquelles existent des prix de marché, il a, en 1973, été enrichi avec la prise en compte de certaines activités non marchandes (éducation, santé, administration...), comptabilisées au coût des facteurs, sans tenir compte ni de leur qualité ni des résultats effectifs. On suppose ainsi que la valeur de ces services est, pour les usagers, égale à leur coût de production (...). Le PIB se concentre sur les productions réalisées sur un territoire par ses résidents. Cette convention définit la « nation », sans référence à la nationalité des agents. C'est précisément pour tenir compte de ces éléments que les comptables nationaux mesurent aussi le Revenu national brut (RNB) (qui a succédé au *produit national brut*, PNB, depuis 1993) en ajoutant au PIB le solde des revenus de facteurs (salaires et profits) échangés avec le reste du monde (...).

- **PIB et bien-être.**

Bien que la plupart des commentateurs se concentrent sur l'évolution du PIB, c'est celle du PIB par habitant qui importe pour comparer les niveaux de vie : cela permet de tenir compte des facteurs démographiques. Mais cette moyenne est toujours susceptible de masquer des évolutions dans la répartition des revenus : son augmentation peut ainsi aller de pair avec une amplification des disparités (...). Au-delà même de la distribution des revenus et des patrimoines, le PIB ne tient pas compte des inégalités dans l'accès aux services publics, à l'éducation, à la culture, à la santé, qui peuvent entraver l'obtention d'une croissance forte et régulière sur le long terme (...).

Plus largement, une mesure qui ne comptabilise que les activités transitant par les marchés ne saurait prétendre à l'évaluation du bien-être : elle ne tient, en effet, aucun compte du « *loisir* », c'est-à-dire du temps consacré aux activités non monétarisées, et ignore, en particulier, l'essentiel de la production domestique ou bénévole (qui représente pourtant l'équivalent de un million d'emplois à temps plein dans notre pays), réalisée notamment dans le cadre des associations ; tout ce que les individus produisent pour eux-mêmes et leur famille en est exclu alors que cela représenterait entre 30 et 40 % du PIB classique (...); dès lors, chaque fois qu'une activité passe [d'une activité non productive à une activité productive], le PIB augmente, alors même que l'accroissement du bien-être général est loin d'être évidente ; inversement, comme le soulignait Alfred Sauvy, « *épousez votre femme de ménage et vous ferez baisser le PIB* » ; de même, alors que le temps consacré aux déplacements, notamment domicile-travail, est implicitement traité comme du loisir, les dépenses qu'ils engendrent augmentent le PIB : plus on consomme de carburants, plus il y a d'embouteillages, plus il y a aussi d'accidents automobiles et plus la croissance est forte. (...)

- **PIB et environnement.**

(...). Certaines faiblesses du PIB sont, dans ce domaine, notoires, ce qui ne saurait surprendre dès lors qu'il a été conçu à une époque où cette contrainte n'était pas clairement perçue : s'il comptabilise comme une production courante la valeur des ressources naturelles mises sur le marché, il n'en est pas de même des atteintes à l'environnement parce qu'aucun agent n'en supporte les coûts (externalités négatives) ; les mesures classiques du PIB ne tiennent d'ailleurs compte ni de l'épuisement des ressources ni de la dégradation des actifs naturels ; en revanche, toutes les activités visant à remédier à ces atteintes ou à leurs conséquences négatives - en matière de santé, de confort, etc. - viennent grossir le PIB dès lors qu'elles emploient des facteurs marchands ; paradoxalement, son augmentation peut être simplement la conséquence de la comptabilisation de dépenses de réparation sans que soient défalqués les dégâts qui les ont provoqués ; bien sûr, à chaque fois qu'une ressource [naturelle] devient marchande (cas de l'eau) ou que l'on crée un marché pour un élément de l'environnement (« *marché du carbone* » européen), sa valeur entre dans le calcul du PIB.

Source : Ph Le Clézio, **Les indicateurs du développement durable et l'empreinte écologique**, Rapport au conseil économique, social et environnemental, 2009

Question 1 : Rappelez la distinction entre production marchande et production non marchande. Quel problème l'évaluation de la production non marchande des APU pose-t-elle ? Quelle autre catégorie d'organisations productives pose également ce problème d'évaluation ?

Question 2 : Rappelez la définition de la notion de niveau de vie. Pourquoi l'évolution du PIB par habitant est-il insuffisant pour mesurer l'évolution du niveau de vie d'une population ?

Question 3 : Quelles activités le PIB ne mesure-t-il pas ?

Question 4 : Expliquez la citation d'Alfred Sauvy (Economiste français / 1898-1990).

Question 5 : Rappelez la définition d'une externalité.

Question 6 : Expliquez les liens établis entre PIB et environnement.

2- L'IDH, un indicateur alternatif.

Document 4, L'indicateur de développement humain.

Parmi les indicateurs dits « alternatifs » au PIB (produit intérieur brut), le plus connu est certainement l'IDH (indicateur de développement humain). Ce succès s'explique en partie par le soutien d'Amartya Sen, prix Nobel d'économie en 1998, qui longtemps sceptique a fini par reconnaître son utilité : « Nous avons besoin d'une mesure (...) aussi simple que le [PIB] - un seul chiffre - mais qui ne soit pas aussi aveugle que lui face aux aspects sociaux de la vie humaine. (...)

L'IDH est l'indicateur phare mis au point par le PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) qui permet de classer l'ensemble des pays à partir d'un indice agrégé reflétant trois dimensions : bien-être matériel [via le revenu national brut par habitant¹], la santé (via l'espérance de vie à la naissance, l'éducation [via le nombre d'année de scolarisation pour les adultes âgés d'au moins 25 ans et la durée attendue de scolarisation pour les enfants en âge d'entrer à l'école]. (...) Finalement l'IDH est la moyenne simple des trois indicateurs élémentaires (...).

L'IDH, comme l'ensemble des indicateurs synthétiques, n'est évidemment pas exempt de critiques. En particulier, le choix relativement arbitraire de ses composantes élémentaires et des pondérations qui permettent leur agrégation en un indice synthétique. (...)

Une autre critique, d'ordre plus statistique, est faite à l'IDH : sa forte corrélation avec le PIB (...). Cette forte corrélation pose la question de son utilité puisqu'il apporterait peu d'information supplémentaire (...). Enfin, et c'est celle qui nous intéresse, c'est un indicateur macroéconomique, qui ne rend pas compte des inégalités de distribution du bien-être qu'il est censé mesurer. Or, les fondements du développement humain sont les travaux de Sen qui soutiennent le fait que les caractéristiques individuelles définissent des besoins différents mais aussi les capacités à transformer un bien en un certain niveau de bien-être. (...)

Source : J Accardo et alii, **L'indice de développement humain, une approche individuelle**, Rapport, INSEE, 2006

1 : le revenu national brut se calcule en ajoutant, entre autres, à la valeur du PIB les revenus nets perçus du reste du monde (revenus à recevoir moins revenus à verser).

Question 1 : Pourquoi dit-on que l'IDH est un indicateur synthétique ?

Question 2 : Quelles sont les limites de l'IDH ?

II- Les facteurs de la croissance économique.

A- Les principaux facteurs de la croissance dans les économies contemporaines.

1- *Le rôle du volume et de la productivité des facteurs de production.*

Document 5. Facteurs de production, productivité et croissance économique.

Pour générer une croissance durable, une économie peut augmenter le volume de facteurs de production utilisés, les combiner plus efficacement ou faire les deux. Dans le premier cas, la croissance nécessite un effort d'investissement en capital ou une augmentation de la population active, dans le second, la croissance repose sur le progrès technique, qui désigne l'amélioration des connaissances permettant de mieux tirer parti des ressources utilisées pour produire, soit la capacité à produire davantage avec une quantité donnée de facteurs de production. Il est essentiel de clairement séparer ces deux contributions à la croissance. Quand la croissance repose principalement sur l'augmentation de la quantité de facteurs utilisés, on parle de croissance extensive. (...) On parle en revanche de croissance intensive, quand elle est principalement fondée sur une amélioration de l'efficacité de facteurs : les agents tirent un meilleur parti des volumes de capital et de travail utilisés, grâce aux gains de productivité réalisés.

Source : E Buisson, *Croissance et développement économique au XXème siècle*, in **Analyse économique et histoire des sociétés contemporaines**, Armand Colin, Coll. U, 2007, pp. 104-106

Question 1 : Rappelez les facteurs de production que l'analyse microéconomique distingue habituellement. Rappelez les définitions de combinaison productive, de population active et de productivité.

Question 2 : En l'état actuel de vos connaissances, définissez le concept d'investissement.

Question 3 : Quelle est la définition du terme « progrès technique » qui est donnée par le texte ? Pouvez-vous donner des exemples ?

Question 4 : Citez les 2 sources de la croissance économique présentées dans le document 5.

Question 5 : Distinguez croissance extensive et croissance intensive.

2- *L'utilité de la fonction de production dans l'explication de la croissance.*

Document 6.

Pour comprendre le concept de fonction de production, considérons une exploitation agricole dont nous supposons pour simplifier qu'elle ne produit que du blé et n'utilise que deux inputs¹, la terre et le travail. Cette exploitation agricole est gérée par un couple que nous appellerons George et Matha. Ils embauchent des travailleurs pour effectuer le travail physique de la ferme, et nous supposons que tous les travailleurs potentiels sont de la même qualité – ils sont tous la même compétence et la même capacité à effectuer le travail agricole.

L'exploitation de George et Martha s'étend sur 10 acres² de terrain ; ils ne disposent pas d'autres terrains (...). En revanche, George et Martha sont libres de décider combien de travailleurs embaucher. (...)

Georges et Martha savent que la quantité de blé qu'ils produisent dépend du nombre de travailleurs embauchés. Etant donné les techniques de production agricole modernes, un travailleur peut cultiver l'exploitation de 10 acres, mais pas très [efficacement]. Quand on ajoute un travailleur supplémentaire, la terre est divisée également entre les travailleurs : chacun a 5 acres à cultiver quand deux travailleurs sont employés, chacun cultive 3 acres 1/3 quand trois travailleurs sont employés, etc. De sorte que quand des travailleurs supplémentaires sont [embauchés], les 10 acres de terre sont cultivées plus [efficacement] et davantage de boisseaux de blé sont produits. Pour un montant donné d'input fixe, la relation entre la quantité de travail et la quantité d'output³ constitue la fonction de production de la ferme. (...)

Quantité de travail L (travailleurs)	Quantité de blé Q (boisseaux)	Productivité marginale du travail (par travailleur)
0	0	
		19
1	19	
		17
2	36	
		15
3	51	
		13
4	64	
		11
5	75	
		9
6	84	
		7
7	91	
		5
8	96	

Source : P Krugman, R Wells, **Microéconomie**, De Boeck, 2^e édition, 2013, pp 525-527

¹ Biens ou services entrant dans le processus de production

² Un acre de terrain vaut environ 1/2 hectare

³ Biens ou services produits

Question 1 : En l'état actuel de vos connaissances, définissez le concept de productivité marginale. Comment évolue la productivité marginale du travail dans le modèle présenté dans le document 7.

Question 2 : Rappelez la définition de la loi de rendements marginaux décroissants.

Question 3 : Quel type d'investissement peut être réaliser pour empêcher la baisse de la productivité marginale du travail ?

Question 4 : Définissez le concept de fonction de production.

3- *La contribution des facteurs de production à la croissance économique.*

Document 7. Contribution des facteurs de production à la croissance économique.

Taux de croissance annuels moyen ⁽¹⁾ , 1985-2010 (%)				
	PIB	Facteur capital	Facteur travail	PGF ⁽²⁾
France	1,8	0,7	0,2	1,0
Etats-Unis	2,6	0,9	0,7	1,1
Allemagne	1,1	0,5	-0,3	0,9
Japon	2,0	0,9	-0,4	1

Source : OCDE, 2012.

(1) Certaines données ont été arrondies.

(2) PGF : productivité globale des facteurs.

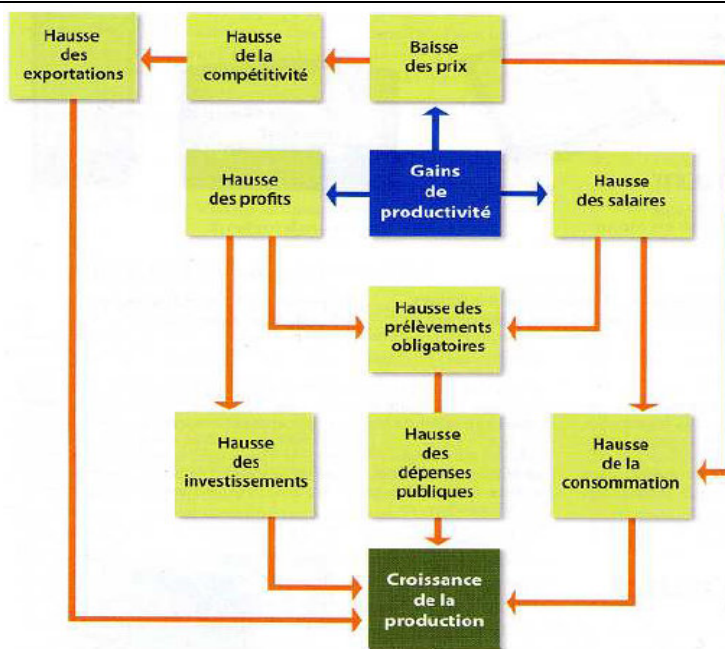
Question 1 : Faites une phrase avec chacune des données en gras.

Question 2 : La croissance de l'Allemagne sur cette période est-elle intensive ou extensive ? En est-il de même pour les Etats-Unis ?

Question 3 : A partir des données de ce tableau, proposez une définition de la PGF.

B- Le lien entre gains de productivité et croissance économique.

Document 8.



Source : JM Albertini et alii, **Pourquoi le chômage**, Cahier français, n°279, 1997

Note : la compétitivité désigne une aptitude à faire face à la concurrence. Elle traduit la capacité pour une entreprise à conserver ou augmenter les parts de marché face à la concurrence.

Question 1 : Rappelez les définitions des termes suivants (programme de première) : exportation, dépenses publiques, prélèvement obligatoire, salaire, profit.

Question 2 : Pourquoi les gains de productivité ont-ils un effet favorable sur les salaires et sur les profits ?

Question 3 : Pourquoi les gains de productivité conduisent-ils à une baisse des prix ?

Question 4 : Retrouvez les principaux éléments de l'équilibre emploi-ressource.

III- Le rôle de l'accumulation du capital et du progrès technique dans la croissance.

A- Le rôle central de l'investissement et de l'accumulation du capital.

Document 9.

L'investissement correspond à l'acquisition de biens de production. Autrement dit, c'est un flux qui alimente le stock de capital. La simplicité apparente de cette formulation masque, en réalité, le caractère composite des éléments constitutifs de l'investissement tel qu'il est notamment défini par la Comptabilité nationale¹.

Le stock de capital est soumis à deux flux opposés, l'*investissement brut* et l'*amortissement* : le premier permet d'accroître le capital par l'acquisition de biens de production ; le second correspond à l'usure, au déclassement et à l'obsolescence du capital antérieur. (...) L'*investissement net* correspond à la différence entre l'investissement brut et l'amortissement.

La Comptabilité nationale française définit l'investissement comme la formation brute de capital fixe (FBCF), c'est-à-dire « la valeur des biens durables (à l'exception des biens de faible valeur) acquis par les unités productrices résidentes pour être utilisés pendant au moins un an dans leur processus de production (...) ». Il s'agit donc de l'acquisition de machines, de bâtiments, etc., réalisée au cours d'une année, c'est-à-dire, pour l'essentiel, de dépenses destinées à accroître les revenus futurs de l'entreprise et à augmenter son résultat.

La FBCF est réalisée par les entreprises mais aussi par les administrations et les ménages dont l'acquisition ou la production pour leur propre compte de logements est considérée comme un investissement. Tous les autres achats de biens durables des ménages (hormis les achats de bâtiments et de biens d'équipement des entreprises individuelles) sont traités en consommation finale.

Source : A Brunaud, **L'investissement des entreprises**, Avis et rapports du Conseil Economique et Social, n°3, mars 1998, pp 10-11
1 : la CN est une représentation globale, détaillée et chiffrée de l'économie nationale dans un cadre comptable. L'INSEE présente les comptes de la nation et les sources de ces comptes sont diverses (ex. banques, administration fiscale, INSEE).

Question 1 : Rappelez la définition du concept d'investissement.

Question 2 : Quelle différence faites-vous entre l'investissement et la formation brute de capital fixe ?

Question 3 : Pourquoi l'achat d'un réfrigérateur par un ménage est une consommation finale alors que pour un restaurant un investissement ?

Question 4 : A partir du document, définissez la notion d'accumulation du capital.

Question 5 : Etablissez le lien entre investissement, accumulation du capital et productivité.

B- Le lien entre progrès technique et innovations.

Document 10.

Le rôle du progrès technique en économie a été particulièrement mis en évidence par Joseph Schumpeter, théoricien de l'innovation.

J. Schumpeter distingue d'abord le concept d'invention de celui d'innovation. L'invention est la découverte d'un principe nouveau ou d'un produit nouveau qui n'est pas toujours susceptible d'applications pratiques. L'innovation est la mise en application d'un principe théorique ou d'une idée nouvelle. [...] Dans les années 1930, Chester Carlson travaille chez un avocat new-yorkais où il passe l'essentiel de son temps à recopier des plaidoiries et les minutes des procès. Il est obnubilé par le désir d'inventer un système qui pourrait mettre fin à ce travail fastidieux. Pensant qu'il est inutile de se situer sur le terrain de la photographie où, pense-t-il, Kodak aurait déjà inventé le processus s'il existait, il réfléchit aux possibilités de la reproduction par contact. En 1940, il dépose un brevet sur un procédé de reproduction électrostatique. Après la guerre, Carlson cherche à exploiter son brevet, mais il ne dispose pas de fonds nécessaires au développement de son procédé. Il le propose à IBM qui refuse, le jugeant sans avenir. En 1952, une petite firme inconnue, du nom de Haloid, achète le brevet ; elle change de nom et, sous la marque Xerox, met sur le marché, en 1953, la première machine à photocopier. Dans les années qui suivent, Xerox inonde le marché mondial.

Dans ce cas, on voit bien que les deux phases sont très distinctes : une phase de recherche très artisanale, aboutissant à l'invention ; une phase de développement très coûteuse qui débouche sur l'introduction de l'innovation dans le monde économique. (...)

J. Schumpeter distingue cinq grandes catégories d'innovations ; 1. la fabrication d'un bien nouveau ; 2. l'introduction d'une nouvelle méthode de production ; 3. l'ouverture de nouveaux débouchés pour un produit donné ; 4. la découverte d'une nouvelle source de matière première ; 5. la réalisation d'une nouvelle organisation.

Aujourd'hui, sans renier cette classification, on retient souvent la distinction en deux grandes catégories principales : l'innovation de produit et l'innovation de procédés.

Source : Jean-Marie Chevalier, **Introduction à l'analyse économique**, La Découverte, 1984

Question 1 : Expliquez la différence entre invention et innovation.

Question 2 : Donnez un exemple précis de chacune des formes d'innovation distinguées par J Schumpeter.

Question 3 : Expliquez le rôle de l'innovation dans la croissance.

C- Les théories de la croissance endogène.

Document 11.

Les travaux de Solow (...), publiés en 1956, ont montré que la croissance économique est déterminée par l'intensité du progrès technique et l'accroissement de la population active, tous deux exogènes. Les études empiriques qui ont suivi ont mis en évidence que la contribution du progrès technique à la croissance était comprise entre 50 et 80 %. La théorie néoclassique met ainsi en lumière l'importance des innovations. (...) Elle implique cependant qu'aucune politique économique ne peut influencer le taux de croissance de long terme de l'économie. En outre, cette théorie souffre d'un défaut d'explication du progrès technique lui-même.

Les recherches menées dans les années 1980, à la suite des travaux de Romer publiés en 1986 et 1990, se sont efforcées d'explicitier les raisons du progrès technique. Les modèles de croissance endogène voient ainsi dans l'investissement privé en **capital physique**, les **innovations technologiques** [capital technologique], le **capital humain** et le **capital public**, les sources du progrès technique, et donc de la croissance. Les connaissances revêtent un statut particulier dans ces modèles : contrairement au capital physique, dont la productivité marginale décroît dans les théories traditionnelles de la croissance, la connaissance s'accumule au fil du temps. Le savoir engendre le savoir. Pour reprendre la phrase, souvent citée, de Bernard de Chartres au XIIe siècle, et reprise par Newton, « **nous sommes juchés sur les épaules de géants** ». De la recherche naît l'invention, fondement même des connaissances. L'invention conditionne l'innovation au côté des possibilités offertes par le marché et des moyens dont dispose l'entreprise. L'innovation se diffuse et génère de nouveaux produits et de nouvelles technologies (Boyer, Didier, 1998). Elle alimente à son tour le stock de connaissances, qui bénéficie à l'ensemble des entreprises, même si, par des brevets ou simplement le secret, un innovateur peut s'approprier, pour un temps donné, la connaissance dont il est la source. **L'économie bénéficie alors de rendements d'échelle croissants. Les externalités à l'origine des rendements d'échelle croissants sont analysées de façons diverses dans les modèles de croissance endogène.** Ces modèles ne sont pas exempts de défauts. Ils ont néanmoins porté un nouvel éclairage sur les raisons du progrès technique, mettant en avant le rôle primordial joué par les innovations dans la croissance économique. Ils ont également réhabilité les politiques économiques comme facteurs influents de la croissance économique.

Source : D Brécart, **Evaluation pour la France des conséquences de l'augmentation de l'effort en R&D**, Sénat, Rapport d'information 391, 12/2003, pp. 74-75

Question 1 : Rappelez les définitions des concepts capital humain, de rendements d'échelle et d'externalité.

Question 2 : A l'aide du 1^{er} paragraphe, expliquez l'apport des travaux de R Solow (Economiste nord-américain, prix Nobel en 1987 pour l'ensemble de ses travaux sur la croissance économique).

Question 3 : Quels sont les 4 types de capitaux sources de progrès technique cités dans le texte ? Illustrez chacun d'eux par au moins un exemple.

Question 4 : Pourquoi peut-on dire que les connaissances ne « s'usent pas au cours du temps » ?

Question 5 : Pourquoi peut-on dire que le capital humain et les dépenses publiques génèrent des externalités positives et sont sources de croissance économique ?

Question 6 : Pourquoi peut-on dire que le capital humain et la technologie génèrent des rendements croissants ?

Question 7 : Quelles sont les sources de l'innovation ?

Question 8 : Pourquoi qualifie-t-on la croissance d'endogène dans ces modèles ? Quelles sont les deux principales variables de ce modèle qui expliquent la croissance économique ?

Question 9 : Expliquez pourquoi le progrès technique est considéré à la fois comme une cause et une conséquence de la croissance.

IV- Le rôle des institutions (et des droits de propriété) dans la croissance.

Document 13.

La plupart des travaux récents sur les institutions et la croissance économique insistent sur l'importance d'un groupe particulier d'institutions, à savoir celles qui protègent les droits de propriété et qui garantissent l'exécution des contrats. On pourra les appeler les institutions « créatrices de marché » puisqu'en leur absence les marchés n'existent pas ou fonctionnent très mal. Elles favorisent alors le développement économique de long terme en stimulant l'investissement et l'esprit d'entreprise. Un cadre réglementaire et un système judiciaire qui permettent le respect des droits de propriété et offrent un avantage aux inventeurs (par exemple via le brevet) assurent aux entrepreneurs efficaces qu'ils conserveront leur profit et les incitent à innover.

Selon D. Rodrik et A. Subramanian, il faut aussi mettre en place trois autres types d'institutions pour tout à la fois soutenir la dynamique de croissance, renforcer la capacité de résistance aux chocs, faciliter une répartition des charges socialement acceptable en cas de chocs. Il s'agit :

- Des **institutions de réglementation des marchés**, ce sont, par exemple, les organismes de réglementation des télécommunications, des transports et des services financiers ;
- Des **institutions de stabilisation des marchés**, qui garantissent une inflation faible, réduisent au minimum l'instabilité macroéconomique et évitent les crises financières ; ce sont, par exemple, les banques centrales, les régimes de change et les règles budgétaires.
- Des **institutions de légitimation des marchés**, qui fournissent une protection et une assurance sociales, organisent la redistribution et gèrent les conflits ; ce sont, par exemple, les systèmes de retraite, les dispositifs d'assurance chômage et autres fonds sociaux.

A l'opposé, certains environnements institutionnels sont défavorables à la croissance économique. Dans les pays en guerre, instables politiquement, ou encore fortement gangrénés par la corruption, le cadre institutionnel devient un frein au développement économique. C'est le cas aussi de pays où l'activité économique est monopolisée par une minorité au pouvoir qui détourne les richesses à son profit et qui empêche l'existence d'un marché concurrentiel.

D'après Rodrik D. et Subramanian A., *La primauté des institutions*, **Finance & Développement**, Juin 2003

Question 1 : En l'état actuel de vos connaissances, définissez les concept d'institution et d'institution marchande ?

Question 2 : Quelle est l'institution la plus importante qui favorise la croissance économique ?

Question 3 : Quels sont les trois autres types d'institutions nécessaires pour soutenir la dynamique de la croissance ?

Thème 1 : Croissance, fluctuations et crises

Chapitre 1.1 : Quelles sont les sources de la croissance économiques ?

I- La croissance économique : définition, mesures et tendances.

A- Comment définir la croissance économique et comment la mesurer ?

Synthèse. Complétez le texte avec les termes suivants : *produit intérieur brut, longue période, augmentation, production, résidentes, agrégat, diminue, valeur, PIB par habitant, PIB par habitant, bénévoles, niveau de vie, coûts de production, domestiques, services, production non marchande, production marchande, valeurs ajoutées, prix, illégales.*

La croissance économique est assimilée à l'..... de la dans une économie donnée et sur une période donnée. Il s'agit d'un phénomène de

Le taux de croissance de l'économie est donc mesuré par la variation du en volume (Le PIB mesure la qui est créée au cours du processus de production par les organisations productives sur une période donnée et sur un territoire donné. Il s'agit d'un de la comptabilité nationale).

Néanmoins, les économistes sont aujourd'hui de plus en plus nombreux à définir la croissance par l'augmentation en longue période de la production par tête qui est mesurée par la variation du En effet, pour apprécier l'amélioration du (ensemble des biens et services qu'un individu peut acquérir avec son revenu), on utilise la croissance du, ce qui suppose que la croissance du PIB soit supérieure à celle de la population. Par exemple, si le PIB augmente moins vite que la population, alors la richesse disponible par habitant

Le PIB peut se calculer par la somme des des organisations productives résidentes. Le PIB intègre la, évaluée aux de marché, et la des administrations publique et des ISBLSM, mesurée par les à défaut de prix de marché des non marchands.

Attention, un certain nombre d'activités économiques ne sont pas prises en compte. C'est le cas notamment des activités, et

C- Les limites du PIB et l'IDH comme indicateur alternatif.

1- Le PIB, un indicateur imparfait.

Synthèse. Complétez le texte avec les termes suivants : *répartition, domestiques, coûts de production, illégales, externalités positives, santé, convention, croissance économique, externalités négatives, croissance économique, production, non marchande, bénévoles, macroéconomique, éducation, non significatif, positivement, positivement.*

Les limites du PIB en tant qu'indicateur de la découlent logiquement des limites du PIB en tant qu'indicateur de la globale fonction d'un certain nombre de

- Tout d'abord, la valeur de la production est évaluée à partir des du fait que le prix est (absence de prix de marché) ;
- De plus un certain nombre d'activités économiques ne sont pas prises en compte. C'est le cas des activités, et
- Par ailleurs, le PIB est un indicateur qui ne donne aucune information sur la des richesses et sur les inégalités d'accès à la, l'..... ou bien encore la culture. Par exemple, un PIB élevé peut correspondre avec une grande pauvreté d'une partie de la population.
- Enfin, le PIB mesure la production mais il ne mesure pas le bien-être de la population. De nombreux éléments qui réduisent le bien-être de la population (comme la pollution, les atteintes à l'environnement qui sont des ne sont pas comptabilisés négativement et de nombreux éléments sources de bien être (activités bénévoles, production domestique sources d'.....) ne sont pas comptabilisés dans le PIB. De surcroît, les activités destinées à réparer les effets négatifs de la production (mobilisation de la population japonaise après la catastrophe nucléaire de Fukushima/arrêt d'un incendie) sont comptabilisées dans le PIB et contribuent donc à la

2- L'IDH, un indicateur alternatif.

Synthèse : Complétez le texte suivant : *longévité, croissance, instruction, convention, accès au savoir, composite, santé, niveau de vie, indice de développement humain.*

Avec pour objectif de compléter l'approche en termes de PIB, l'..... (IDH) a été mis au point sous l'influence d'Amartya Sen, prix Nobel d'économie en 1998, au sein du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Il s'agit d'un indicateur combinant trois éléments : la longévité et la santé, l'instruction et l'accès au savoir, le niveau de vie. La comparaison du classement des pays en fonction du PIB par tête et en fonction de l'IDH permet de souligner que le développement humain ne se limite pas à la de la production.

L'indice de développement humain (IDH) établi par le PNUD depuis 1990 est un indice composite reposant sur trois éléments :

- et : l'indice retenu est l'espérance de vie à la naissance ;
- et : l'indice retenu prend en compte le nombre d'années de scolarisation pour les adultes âgés d'au moins 25 ans et de la durée attendue de scolarisation pour les enfants en âge d'entrer à l'école ;
- : cet élément est mesuré par le revenu national brut par habitant qui se calcule à partir du PIB.

Tout comme le PIB, l'IDH repose sur un certain nombre de

Ainsi, en 2015, selon le PNUD, la Norvège occupait le premier rang avec un IDH de 0.944, la France occupait le 22^{ème} rang avec un indice de 0.888. A l'opposé, la République Démocratique du Congo occupait le dernier rang (rang 176) avec un IDH de 0.433 et l'Afghanistan le rang 171 avec un IDH de 0.465.

II- Les facteurs de la croissance économique.

A- Les principaux facteurs de la croissance dans les économies contemporaines.

2- L'utilité de la fonction de production dans l'explication de la croissance.

Synthèse. Complétez le texte avec les termes suivants : *productivité globale des facteurs, augmentent, augmente, extensive, efficacité, fonction de production, mains d'œuvre, capital, travail, quantité, modèle, quantité, intensive, augmentation, augmentation, gains de productivité, progrès technique, loi des rendements marginaux décroissants.*

Les organisations productives combinent le facteur et le facteur Le facteur travail est le facteur de production correspondant à la et le facteur capital correspond à l'ensemble des biens durables nécessaires pour produire des biens et des services (capital fixe). Les économistes utilisent un pour représenter schématiquement cette relation par la $Y = f(K, L)$.

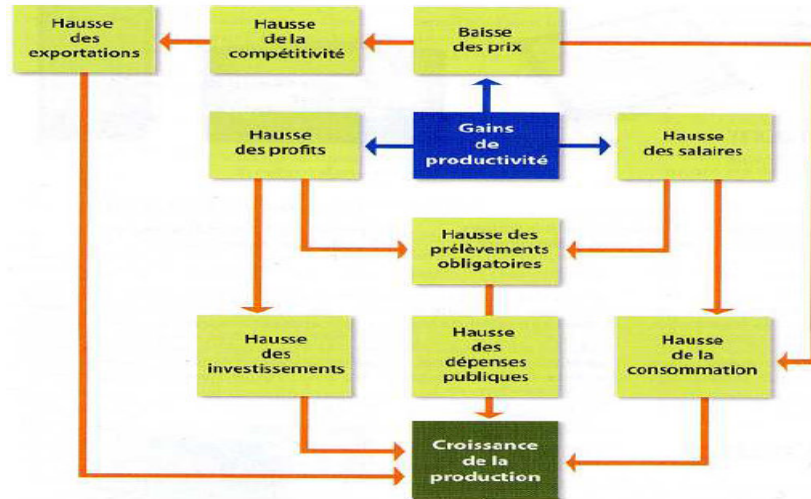
L'augmentation de la production résulte, d'une part, de la hausse de la de facteurs utilisée, travail et capital, et, d'autre part, de la hausse de l'efficacité de leur combinaison productive (gains de productivité), ce que l'on appelle l'amélioration de la

- D'une part, la fonction $f(K, L)$ étant une fonction croissante, lorsque les facteurs capital (K) et travail (L), la production (Y) également. La croissance est dite alors car l'augmentation de la production repose sur l'augmentation des quantités de facteurs de production ;
- D'autre part, la croissance économique s'explique également par la productivité globale des facteurs (gains de productivité). Dans cette situation, la croissance économique ne s'explique pas uniquement par une augmentation de la de facteurs de production mais également par une augmentation de l'..... des facteurs de production et donc par des La croissance est alors dite Celle-ci est notamment permise par l'introduction du qui entraîne une de la productivité globale des facteurs.

Le progrès technique est d'autant plus nécessaire que l'..... de la production se heurte à la Seul le progrès technique permet de surmonter les rendements marginaux décroissants.

B- Le lien entre gains de productivité et croissance économique.

Synthèse :

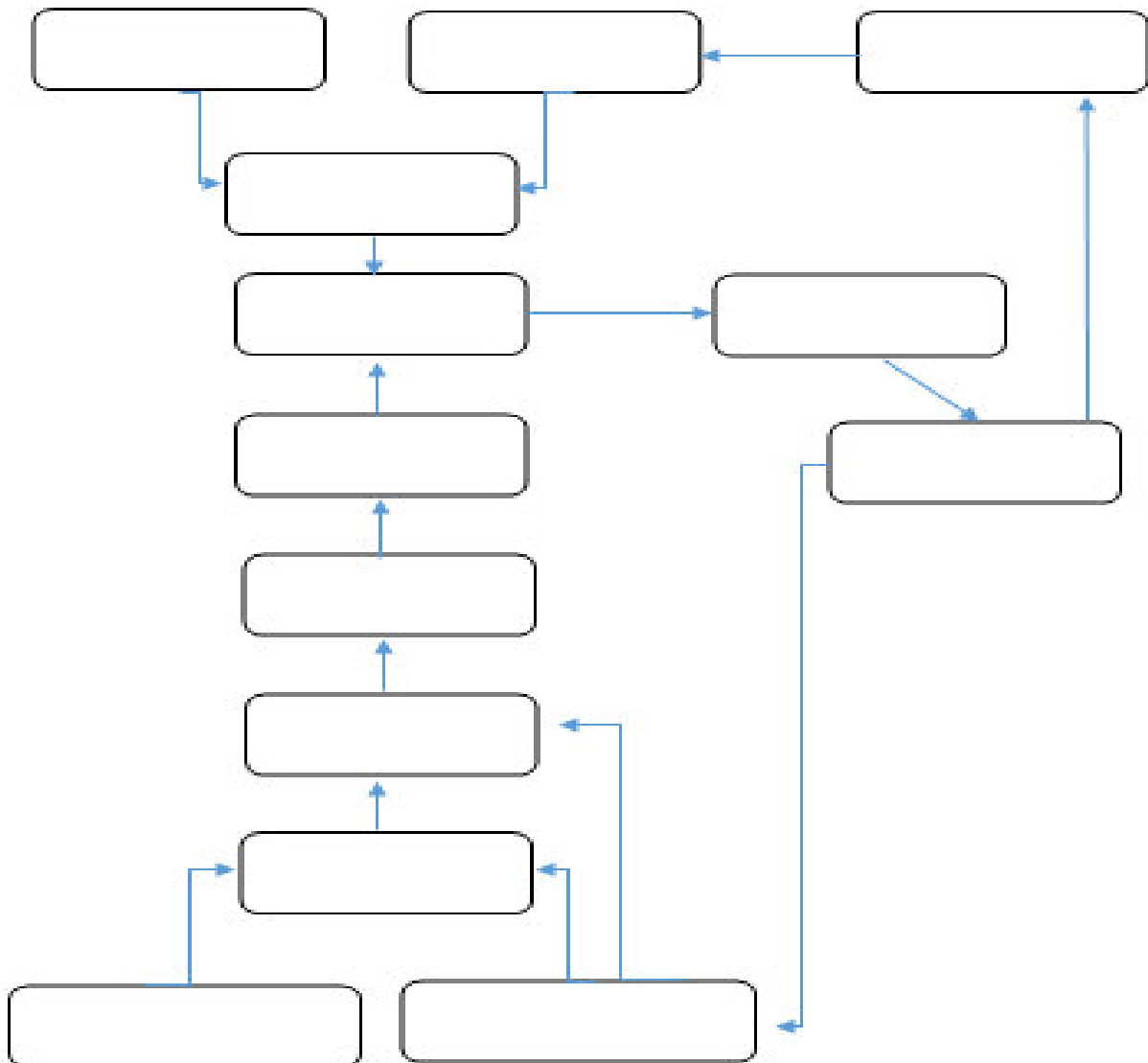


Remarque : la compétitivité désigne une aptitude à faire face à la concurrence. Elle traduit la capacité pour une entreprise à conserver ou augmenter les parts de marché face à la concurrence.

III- Le rôle de l'accumulation du capital et du progrès technique dans la croissance.

C- Les théories de la croissance endogène.

Synthèse. Complétez le tableau avec les termes suivants : croissance économique, hausse de la PGF, externalités positives, investissement, accumulation du capital (physique), accumulation du capital (physique, technologique, humain et public), hausse des revenus distribués, croissance extensive, croissance intensive, progrès technique, hausse de la quantité de facteur travail, hausse de la quantité de facteur capital.



Synthèse. Complétez le texte avec les termes suivants : *internes, progrès technique, croissance économique, capital, humain, fonction de production, agents économiques, croissance endogène, revenus, externalités positives, technologique, public, recherche et développement, gains de productivité, rendements d'échelle, PGF, technologique, productive, externalité positive, externalités positives, Etat, formation, capital humain, productivité globale des facteurs, auto-entretenu, cumulatives, humain, physique.*

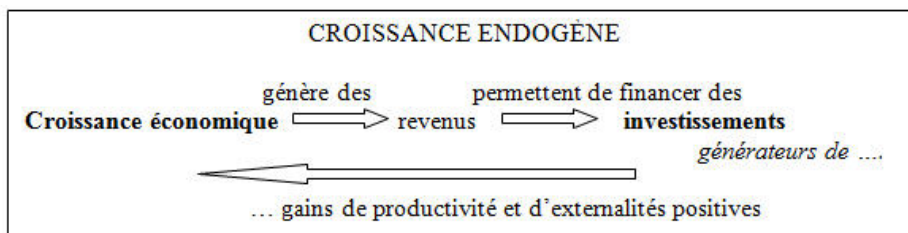
Les théories de la développées dans les années 1980 permettent d'expliquer la d'une manière plus précise que les théories précédentes qui expliquaient la croissance par l'accroissement des quantités de (capital, travail) et par un résidu tombé du ciel qui n'est pas expliqué par le modèle : le Ces modèles sont qualifiés de modèle de croissance exogène. Les théories de la croissance endogène montrent, quant à elles, que ce résidu peut être expliqué par des variables au modèle. En effet, dans ces théories, la croissance résulte des actions des (ménages, entreprises, État) qui investissent et ainsi accumulent du (capital , capital , capital , capital). Ces investissements sont financés grâce aux issus de la croissance économique puis, à leur tour, ces investissements génèrent de la croissance car ils permettent d'améliorer la (rendements d'échelle croissants) et car ils génèrent des La croissance est donc et car elle dépend des stocks des capitaux déjà accumulés.

- Les revenus supplémentaires créés par la croissance peuvent être utilisés pour financer des années d'études supplémentaires, des formations (investissement dans le). Or, une main d'œuvre plus qualifiée, mieux formée sera plus apte à innover, à utiliser des innovations et sera donc plus (amélioration de la PGF). Par ailleurs, des salariés mieux formés sera plus productif et cela aidera les autres salariés (.....) ;

- Les revenus supplémentaires obtenus grâce à la croissance permettent aussi de financer des investissements dans la qui aboutissent, par exemple, à des innovations de procédé (capital). Ces innovations permettent des gains de productivité (amélioration de la) et elles génèrent aussi des externalités positives. En effet, d'une part, les nouvelles technologies incorporent du progrès technique ce qui signifie qu'elles permettent d'améliorer les Et d'autre part, les connaissances ont la particularité de pouvoir être accessible par tous et sans coût ;

- La croissance génère des revenus qui permettent à l'.....de construire des infrastructures pour l'éducation et de financer des études plus longues. L'élévation du niveau de des individus est un des facteurs de (amélioration de la PGF). De plus, plus un individu accumule de capital humain éducatif plus il peut en accumuler facilement (.....).

Remarque : L'adjectif « endogène » signifie que la croissance s'explique par des variables au modèle c'est-à-dire par le comportement des agents économiques. En d'autres termes, ce modèle explique que la croissance économique trouve son origine dans les décisions des agents économiques d'investir, ce qui permet d'accumuler du capital.



IV- Le rôle des institutions (et des droits de propriété) dans la croissance.

Synthèse. Complétez le texte avec les termes suivants : *favorable, valeurs, marché, réglementation, activité économique, croissance économique, normes, comportements, droits de propriété, stabilisation, revenus, légitimation, institutions, innover.*

Les sont un cadre contraignant à l'intérieur duquel les individus et les groupes interagissent. Elles correspondent à un ensemble de, de, de communs à un certain nombre d'individus qui organisent et structurent de façon stable leurs relations.

Les institutions jouent un rôle important dans l'explication de la En effet, l'existence de règles formelles et d'un cadre juridique stable est à l'activité économique. Ainsi, le, la monnaie et les droits de propriété sont des institutions centrales en économie. En particulier, pour qu'un marché existe, il faut que des existent. Un bien ne peut être vendu que par son propriétaire et l'acheteur en devient à son tour propriétaire. Un cadre réglementaire et un système judiciaire est donc nécessaire pour faire respecter ces droits de propriété.

Pour soutenir la croissance économique, trois autres types d'institutions sont nécessaires :

- Des institutions de du marché (ex. autorité de la concurrence) ;
- Des institutions de des marchés qui garantissent une inflation faible et réduisent l'instabilité macroéconomique (ex. banques centrales, règles budgétaires permettant de garantir le niveau d'inflation) ;
- Des institutions de des marchés qui fournissent une protection de santé et une assurance sociales, ou qui organisent la redistribution des revenus (ex. système de retraite, assurance chômage).

Ces institutions créent un climat propice aux échanges et favorable à l'..... Par exemple, les droits de propriété intellectuelle, comme les brevets, protègent les inventeurs en leur garantissant des et les incitent ainsi à Les institutions sont donc essentielles pour assurer la croissance économique.

A l'opposé, dans des pays en guerre ou instables politiquement, l'environnement institutionnel n'est pas favorable à l'activité économique et donc à la croissance économique.