THÈME 1 - CROISSANCE ET COMMERCE INTERNATIONAL

Chapitre 1 - Quels sont les sources et les défis de la croissance ?

Objectifs d'apprentissage :

⇒ Comprendre le processus de croissance économique et les sources de la croissance : accumulation des facteurs et accroissement de la productivité globale des facteurs ;
⇒ Comprendre le lien entre le progrès technique et l'accroissement de la productivité globale des facteurs ;
⇒ Comprendre que le progrès technique est endogène et qu'il résulte en particulier de l'innovation ;
⇒ Comprendre comment les institutions (notamment les droits de propriété) influent sur la croissance en affectant l'incitation à investir et innover ;
⇒ Savoir que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice ;
⇒ Comprendre comment le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus;
⇒ Comprendre qu'une croissance économique soutenable se heurte à des limites écologiques (notamment l'épuisement des ressources, la pollution et le réchauffement climatique) et que l'innovation peut aider à reculer ces limites.

Notions à connaitre :

PIB, Croissance économique, Facteurs de production, Facteur travail, Facteur capital, Investissement, Progrès technique, Croissance endogène, Productivité globale des facteurs, Innovations, Destruction créatrice, Institutions, Inégalités, Limites écologiques, Soutenabilité.

Savoir-faire :

Taux de variation, Contribution en points, Coefficient multiplicateur, Taux de croissance annuel moyen (TCAM), Représentation graphique , Tableaux à double entrée, Evolution en valeur et en volume, Corrélation et causalité

Problématiques: Comment expliquer la croissance économique des pays ?
Quels sont les grands défis auxquels la croissance fait face ?

Plan du cours :

I - La croissance économique résulte de la mobilisation des facteurs de production
A. L'augmentation de la quantité de facteurs utilisés génère une croissance extensive
B. L'augmentation de l'efficacité des facteurs utilisés génère une croissance intensive

II - La croissance économique est favorisée par le progrès technique et les institutions
A. D'où viennent le progrès technique et les innovations ?
B. Les institutions favorisent l'innovation et la croissance

III - La croissance économique face aux défis que sont les inégalités et les limites écologiques
A. Le progrès technique génère des inégalités de revenus
B. Une croissance soutenable se heurte à des limites écologiques

Introduction : Qu'est-ce que la croissance économique ?

A. La croissance est l'augmentation durable du PIB réel

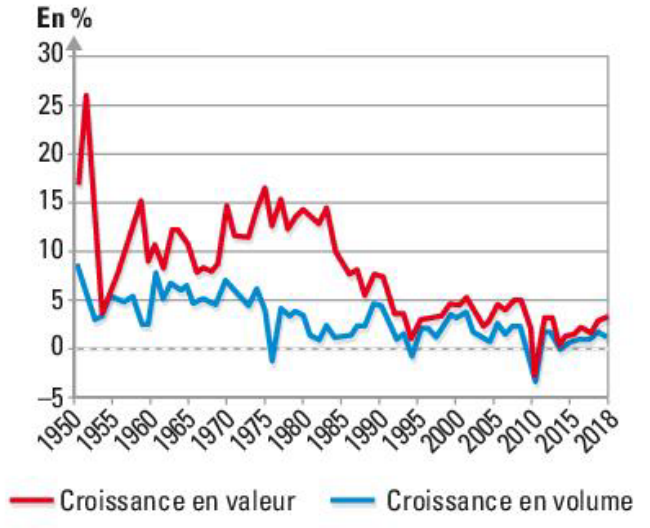
Document 1. La croissance économique : définition et mesure

La croissance économique est l'accroissement durable de la production globale d'une économie. C'est donc un phénomène quantitatif que l'on peut mesurer. C'est aussi un phénomène de longue période. En effet, une augmentation brutale et sans lendemain de la production nationale ne correspond pas à la croissance économique. Il ne faut donc pas confondre croissance et expansion, l'expansion caractérisant une augmentation de la production sur une courte période. Il importe aussi de distinguer la croissance du développement qui désigne l'ensemble des transformations techniques, sociales, démographiques et culturelles accompagnant la croissance de la production. Le développement est une notion qui traduit l'aspect structurel et qualitatif de la croissance. Le développement peut être associé à l'idée de progrès économique et social (amélioration du niveau de vie et du niveau d'instruction, bien-être pour l'ensemble de la population). […] Pour mesurer la croissance, on retient comme indicateur de la production le Produit Intérieur Brut. La croissance correspond donc au taux de croissance du PIB.[...] Mais une difficulté apparaît car cette hausse du PIB peut être seulement le résultat d'une augmentation des prix, les quantités produites restant les mêmes entre les années 1 et 2. Ainsi la croissance du PIB d'une année sur l'autre provient d'un effet quantité mais aussi d'un effet prix. Pour mesurer la croissance réelle, il faut calculer le PIB à prix constant (ou en euros constants). […] On dit encore, dans ce dernier cas, que la croissance est mesurée « en volume ».

D'après Jean-Yves Capul et Olivier Garnier, dictionnaire d'économie et de sciences sociales, Hatier, 2013

Q1. Rappelez ce qu'est le PIB et comment il est mesuré.
Q2. Définissez la croissance économique et indiquez comment on la mesure.
Q3. Quelles différences peut-on établir entre la croissance, l'expansion et le développement.
Q4. A quelle difficulté se heurtent les économistes lorsqu'ils cherchent à mesurer la croissance ?

Document 2. Taux de croissance (en %) du PIB français en valeur et en volume



On distingue le **PIB en valeur** (ou nominal ou à prix courants) du **PIB en volume** (ou réel ou à prix constants). Le PIB réel correspond au PIB nominal, corrigé de l'impact de l'inflation.

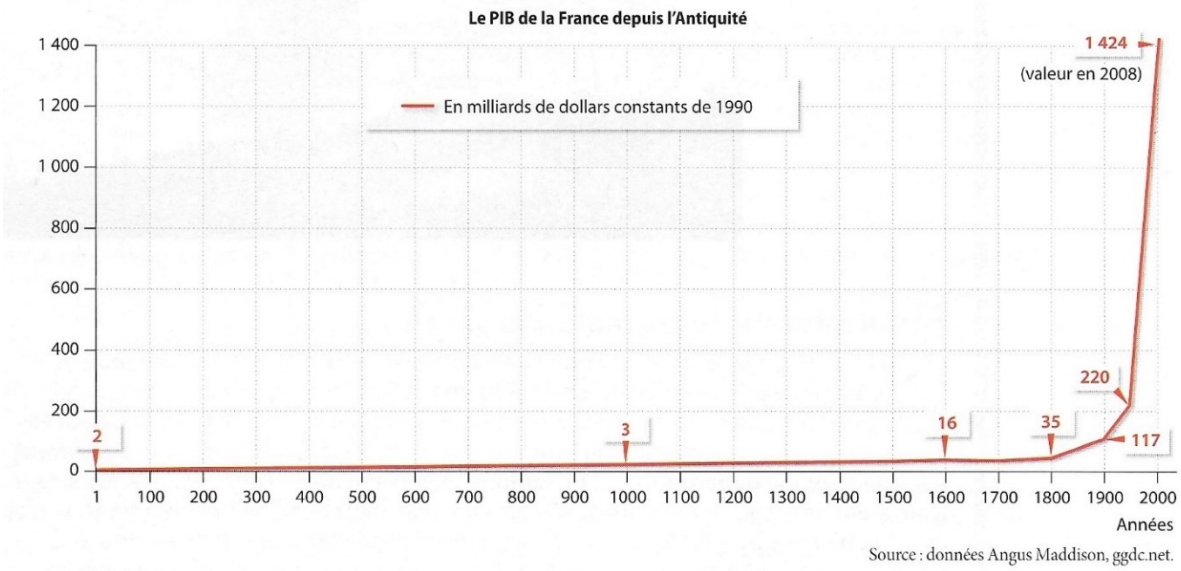
La Finance pour tous, INSEE, 2019.

Q1. Faites une phrase avec les données de l'année 1950.

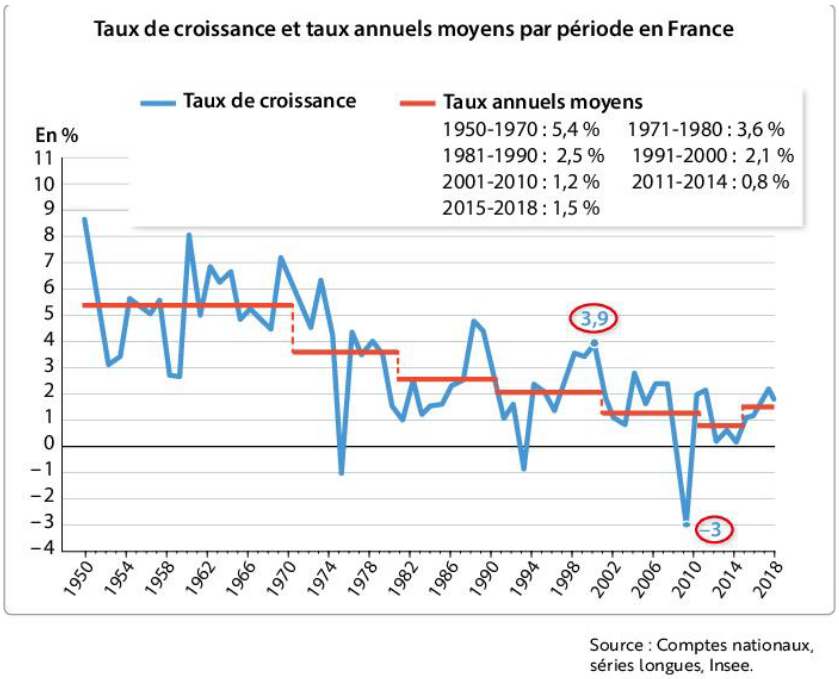
Q2. Pourquoi la courbe représentant la croissance en valeur est –elle au-dessus de celle représentant la croissance en volume ?

B. La croissance économique est un phénomène récent et inégal

Document 3. La croissance économique : un phénomène récent



Document 4. La croissance économique : un phénomène inégal dans le temps



Q1. Faites une phrase avec les données entourées.

Q2. Comment a évolué la croissance française depuis 1950 ?

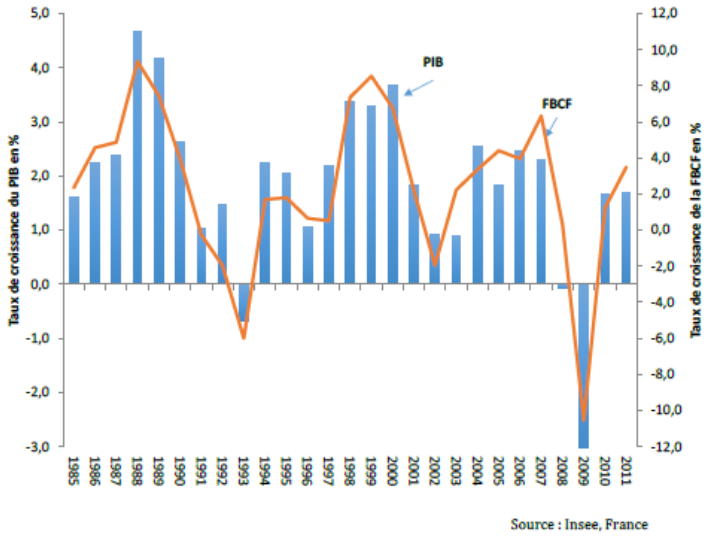
I- La croissance économique résulte de la mobilisation des facteurs de production

A. L'augmentation de la quantité de facteurs utilisés génère une croissance extensive

1. Accroitre la quantité de facteur travail utilisée permet la croissance économique

2. Accroitre la quantité de facteur capital permet également une croissance extensive

Document 5. L'augmentation de la quantité de capital utilisé, l'investissement (ou FBCF), impacte la croissance



Source : Insee, France

Q1. Lisez les données des années 2009 et 2010.

Q2. Quels liens peut-on faire entre l'évolution du PIB et celle de la FBCF ?

3. Mais il existe un résidu : une partie de la croissance économique qui ne s'explique pas par l'augmentation de la quantité de facteurs.

Document 6. L'augmentation des quantités de facteurs ne suffisent pas à expliquer la croissance

	1981-1990	1991-2000	2001-2007
Contribution du travail (quantité et qualification)[1]	0,17	0,51	0,49
Contribution du capital (stock)	0,71	0,77	0,83
Résidu	1,51	0,62	0,45
Taux de croissance du PIB (en %)	2,39	1,9	1,77

1. Lecture des contributions : entre 1981 et 1990, en France, l'augmentation du stock et de la qualité du facteur travail a contribué à augmenter le PIB de 0,17 % par an. Source : d'après ggdc.net.

Q1. Faites une phrase avec les données entourées.
Q2. Montrer que l'accumulation des facteurs de production ne suffit pas à expliquer la croissance économique de 2001 à 2007.
Q3. Comment les données de la ligne « résidu » ont -elles été obtenues ?

B. L'augmentation de l'efficacité des facteurs utilisés génère une croissance intensive

Travaux de groupe n°1 – Entrainement à l'EC1 et à l'EC2 (Documents 7 et 8)

Document 7. Le progrès technique accroit la PGF

Que représente ce résidu (qu'est la PGF) ? Il peut tout d'abord être attribué au progrès technique, qui permet une meilleure combinaison des deux facteurs de production. Il faut comprendre le progrès technique dans son acceptation la plus large : il s'agit à la fois du progrès des technologies, mais également de l'efficacité de leur usage et de l'organisation du processus de production. Pour prendre l'exemple des technologies de l'information, leur utilisation permet dans un premier temps de gagner en productivité en automatisant certains processus existants, puis en créant de nouveaux produits, et enfin leur plein bénéfice en termes de productivité vient d'une réorganisation profonde des processus de production et notamment des modes de management. [...] Le secteur producteur de la nouvelle technologie va lui-même connaître des gains rapides de productivité. Ainsi, les producteurs de puces électroniques, dont la puissance augmente selon une loi exponentielle, la loi de Moore, ont vu leurs performances augmenter très rapidement dans les années 1970. Ils ont dès lors contribué significativement à la productivité aux États-Unis. Enfin, une nouvelle technologie va permettre des gains de productivité pour l'ensemble des autres secteurs au travers des effets de réseau ou d'externalités positives à leur utilisation. L'utilisation d'internet par plusieurs entreprises dans la chaîne de production permet par exemple une meilleure coordination entre elles.

Antonin Bergeaud, Gilbert Cette, Rémy Lecat, *Le Bel avenir de la croissance*, Odile Jacob, 2018.

Entrainement à l'EC1.

Montrez en vous appuyant sur un exemple que le progrès technique permet d'accroitre la productivité globale des facteurs.

Document 8. Contribution des facteurs de production à la croissance en 2016 pour 4 pays de l'OCDE

Croissance du PIB et contribution à la croissance en 2016

Pays	Contribution à la croissance (en points de pourcentage)			Taux de croissance (en %)
	Travail	Capital	PGF[1]	PIB
Allemagne	0,5	0,3	1,2	2,0
Corée du Sud	0,3	1,2	1,3	2,8
États-Unis	0,9	0,5	0,0	1,4
France	0,1	0,5	0,5	1,1

1. Productivité globale des facteurs.

Source : données OCDE, 2018.

Entrainement à l'EC2.

Q1. Lisez les données de l'Allemagne.

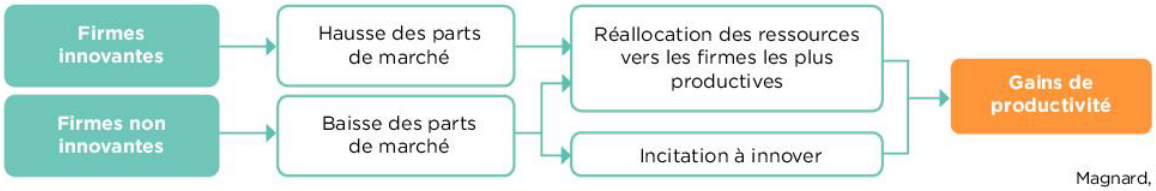
Q2. A l'aide des données du documents et de de vos connaissances, vous montrerez que les sources de la croissance diffèrent entre les pays.

II - La croissance économique est favorisée par le progrès technique et les institutions

A. D'où viennent le progrès technique et les innovations ?

1. Le rôle de l'entrepreneur pour Schumpeter et le processus de destruction créatrice

Document 9. La destruction créatrice : un processus nécessaire mais douloureux



Magnard, 2020.

La notion la plus riche de conséquences pour la politique économique est celle de destruction créatrice qui signifie qu'il faut se garder de protéger les industries en déclin, mais au contraire favoriser le renouvellement des activités, qui est facteur d'innovation et de croissance. Une telle politique est difficile à mettre en œuvre car elle suppose de faire confiance au mécanisme d'ajustement par lequel les salariés licenciés par les industries en déclin vont retrouver un emploi dans les industries nouvelles. En pratique, en Europe continentale, la mobilité limitée de la main d'œuvre (géographiquement et entre secteurs) rend très douloureux ce type d'ajustement. En outre, même quand elles se produisent, les réallocations de main d'œuvre s'accompagnent généralement de pertes de salaire substantielles. Enfin, la destruction d'emploi est immédiate alors que la création ne se matérialise que lentement, ce qui rend l'ajustement douloureux et politiquement difficile à accepter.

Agnès Benassy-Quéré, Benoît Cœuré, Pierre Jacquet, Jean Pisani-Ferry, *Politique économique*, De Boeck, 2017

2. La croissance et le PT viennent de l'accumulation du capital sous différentes formes : la croissance endogène

Document 10. Le progrès technique vient de l'investissement dans des capitaux

Le changement technique résulte d'investissements réalisés par des agents économiques motivés par le gain, et par l'État visant au bien-être collectif. Les technologies s'accumulent tout comme les autres formes de capital. [...] La quantité d'investissements de ce type réalisée commande le rythme du progrès technique. La notion de progrès technique reprise dans la théorie est en fait très large : elle inclut tous les changements dont les modes et les types de production qui en améliorent l'efficience. [...]

Qu'est-ce qui différencie la technologie des autres facteurs, notamment le capital physique, qui fait d'elle le moteur de la croissance ? C'est, selon les théories de la croissance endogène, l'existence [...] de rendements d'échelle croissants. [...] Un processus persistant, auto-entretenu, d'accumulation de la connaissance est donc possible, qui entraîne à son tour l'accumulation des autres facteurs et donc la croissance. [...] Les théories de la croissance endogène considèrent en général que le taux de croissance dans une économie concurrentielle est inférieur au taux de croissance socialement optimal [...]. La raison de cet écart est la présence d'externalités [...] positives, les « externalités informationnelles ». Le savoir produit par l'innovateur bénéficie à d'autres agents sans compensation complète, monétaire ou autre, de leur part.

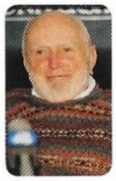
Dominique Guellec, « Croissance et innovation », *Croissance, emploi et développement*, La Découverte, coll. Repères, 2019.

B. Les institutions favorisent les innovations et la croissance

Document 11a. Des institutions efficaces indispensables à la croissance

Certaines sociétés sont dotées de bonnes institutions qui encouragent l'investissement dans l'équipement, le capital humain et les technologies performantes et, en conséquence, elles prospèrent d'un point de vue économique.
De bonnes institutions présentent trois caractéristiques : en garantissant le respect des droits de propriété à une grande partie de la population, elles incitent une large palette d'individus à investir et à participer à la vie économique ; en limitant l'action des élites, des politiciens et autres groupes puissants, elles les empêchent de s'approprier les revenus ou investissements d'autrui ou de fausser les règles du jeu, et en promouvant l'égalité des chances pour de vastes pans de la société, elles encouragent l'investissement, notamment dans le capital humain, et la participation à la production économique.
Le passé et le présent montrent que, dans de nombreux pays, ces conditions ne sont pas réunies : l'état de droit ne règne que de manière sélective ; les droits de propriété sont inexistants pour la majorité des citoyens ; les élites jouissent d'un pouvoir politique et économique illimité, et seule une petite fraction de la population accède à l'éducation, au crédit et aux activités productives.

D. Acemoglu, « Le rôle des institutions dans le développement », *Problèmes économiques*, n° 2 848, La Documentation française, 31 mars 2004.



D. North (né en 1920)

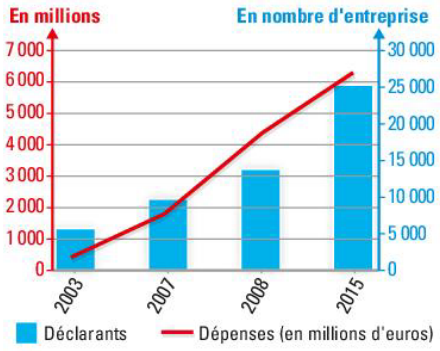
La définition des institutions par Douglas North
Historien de l'économie, appartenant au courant institutionnaliste qui attribue un rôle fondamental aux institutions dans la croissance en permettant, entre autres, la baisse des coûts de transaction comme la collecte d'informations. Douglas North a obtenu le prix Nobel de l'économie en 1993.
Pour North, les institutions sont un ensemble de règles, formelles et informelles, et de contraintes qui encadrent les interactions humaines et les transactions. Dans un sens plus étroit, elles désignent la protection des droits de propriété, l'application équitable des lois et règlements, la lutte contre la corruption.

Document 11b. Le rôle des institutions pour favoriser l'innovation

Les firmes sous-investissent en recherche. […] C'est l'objet de la politique publique […] que de remédier à ce problème […]. L'État finance donc des institutions publiques de recherche […]. L'État peut aussi créer des règles institutionnelles qui assurent un niveau plus élevé au rendement privé de la recherche. Il en est ainsi du brevet. […] Si le brevet est un outil important pour susciter l'innovation […], il a en revanche le défaut d'accorder un monopole à une entreprise privée. […] L'État peut financer directement ou indirectement l'effort de recherche des entreprises. Les aides directes (subventions) sont distribuées selon certains critères. […] Les politiques publiques affectant la croissance sont bien sûr plus larges que [ces] seules mesures […]. Les politiques d'éducation notamment […] mais aussi les investissements publics en infrastructures (transports par exemple) jouent un rôle clé en fournissant aux entreprises les facteurs qu'elles ne sont pas en mesure de produire elles-mêmes.

Dominique Foray *et al.*, *Croissance, emploi et développement*, La Découverte, 2019.

Évolution du nombre de déclarants et des dépenses du Crédit d'impôt recherche



1. Le Crédit impôt recherché est un dispositif fiscal qui permet de déduire de l'impôt sur les société une partie des dépenses de R&D

Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation, mars 2019.

Pour tester vos connaissances sur les sources de la croissance

III- La croissance économique face aux défis que sont les inégalités et les limites écologiques

A. Le progrès technique génère des inégalités de revenus

Document 12a. Les effets du progrès technique sur les différentes catégories d'actifs

Les craintes suscitées par le progrès technologique ne sont pas nouvelles. Ainsi, au début de la révolution industrielle, les artisans tondeurs et tricoteurs spécialisés […] du nord de l'Angleterre s'étaient violemment opposés aux employeurs favorisant l'utilisation de nouveaux métiers à tisser mécaniques pour le travail de la laine et du coton. Le mouvement des luddites était né et les destructions de machines se multiplièrent jusqu'en 1816. [Cet] exemple rappelle que l'adoption de nouvelles technologies ne se fait pas sans heurts et sans coûts. L'ampleur de ces coûts d'ajustement dépend à la fois de la nature de la technologie et du niveau de qualification des travailleurs. Le progrès technologique peut se substituer ou être complémentaire du travail. Quand il lui est complémentaire, il en accroît la productivité. Les logiciels statistiques d'analyse de données sont de bons exemples de technologies favorables à la productivité du travail. Cependant, l'utilisation de ces logiciels nécessite une connaissance spécifique. Seuls les travailleurs la possédant peuvent en bénéficier. Le progrès technologique peut aussi se substituer au travail lorsqu'il remplace les tâches répétitives. C'est le cas de la robotisation dans le secteur industriel qui […] peut effectuer un ensemble de tâches routinières. […] Il est cependant difficile d'évaluer les effets du progrès technologique sur l'emploi car il procède d'une logique de destruction créatrice. D'un côté, le progrès technologique peut conduire à l'essor de nouveaux produits et services qui se substituent aux anciens. D'un autre, l'adoption de technologies de remplacement, comme la robotisation, remplace du travail par du capital.

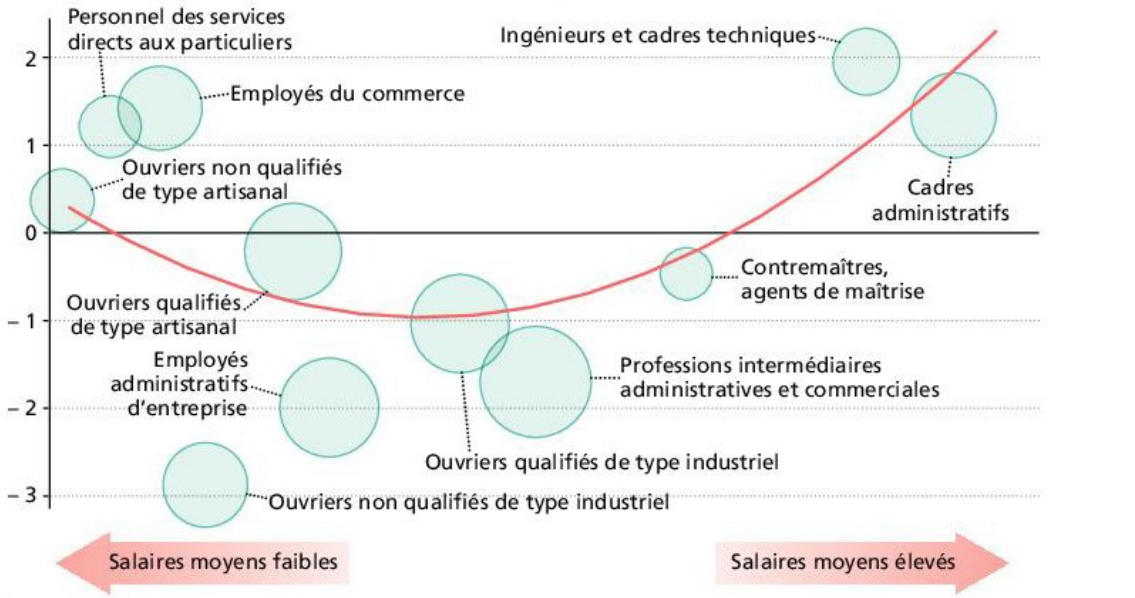
Ariell Reshef et Farid Toubal, « Mondialisation et technologie : créatrices ou destructrices d'emploi ? », *L'économie mondiale 2018*, La Découverte, 2017.

Dès les années 1970, [les] premiers travaux ont conclu que l'informatique présentait de fortes complémentarités avec le travail qualifié, mais qu'elle se substituait au travail intermédiaire : alors que les travailleurs les plus qualifiés devenaient plus productifs et étaient mieux payés, le progrès technologique contemporain était défavorable à l'emploi et au salaire des moins qualifiés. […] Les ordinateurs […] ont des capacités limitées à mener à bien les tâches qu'il est difficile de décomposer en actions élémentaires. On distingue deux grandes catégories de tâches. Tout d'abord, celles dites « manuelles non routinières » qui consistent à répéter des actions manuelles, éventuellement simples, mais dans des contextes qui réclament de la flexibilité […]. De telles tâches sont fréquentes dans le secteur des services non qualifiés : c'est par exemple le cas […] [des] aides-soignants. Ces emplois manuels ne requièrent pas un niveau élevé d'études et ils sont faiblement rémunérés. Les ordinateurs ne pouvant y remplacer le travail, ces emplois sont préservés de la destruction, mais ils ne bénéficient pas des gains de productivité liés aux nouvelles technologies. Les ordinateurs sont encore impuissants à accomplir un second type de tâches, celles qui mobilisent des capacités cognitives avancées. […] Ce sont, par exemple, les emplois d'analyste financier, de statisticien.

Gregory Verdugo, *Les nouvelles inégalités du travail*, Presses de Sciences Po, 2017.

Document 12b. Le progrès technique polarise le marché du travail

Évolution de la structure de l'emploi par CSP[1] en France entre 1994 et 2007 (en points de %)



1. Catégories socioprofessionnelles.
Note : la taille des cercles correspond à celle de chacune des CSP en 1994. Seules les plus importantes sont représentées.

Source : Ariel Reshef et Farid Toubal, « Mondialisation et technologie : créatrices ou destructrices d'emploi ? », in CEPII, *L'Économie mondiale 2018*, © La Découverte, 2017

B. Une croissance soutenable se heurte à des limites écologiques

1. Les limites écologiques de la croissance

2. Le rôle ambigu du progrès technique dans la soutenabilité de la croissance

Document 13a. La soutenabilité de la croissance

Au risque d'être trop schématique, on distinguera quatre grandes conceptions du développement durable. […] À un extrême, on trouve les tenants de l'« écologie profonde », qui accordent une valeur à la nature indépendante des besoins humains et ont une position protectionniste absolue qui ne peut conduire qu'à un état stationnaire de l'économie. Les « écocentristes », qui pensent qu'il est toujours possible de substituer du capital produit aux actifs naturels, et donc qu'il n'y a pas de réelle contrainte environnementale, sont à l'autre extrême. Pour eux, la nature n'a de valeur qu'instrumentale et le progrès technique apportera toujours des solutions pour réparer les dommages avant qu'ils ne deviennent trop importants.

Si ces deux positions sont diamétralement opposées, elles sont aussi minoritaires et le débat se déroule principalement entre ceux qui […] croient à une assez forte substituabilité entre capital naturel et capital produit, et ceux qui refusent cette substituabilité, au moins pour un certain nombre d'actifs naturels. […] La soutenabilité faible […] suppose toujours un certain degré de substituabilité entre ces différentes formes de capital. Ainsi, les biens environnementaux ne méritent pas une attention particulière et le développement sera dit durable si l'on peut définir un stock de capital agrégé qui reste au minimum constant. Il est alors possible d'épuiser complètement une ressource naturelle si celle-ci est remplacée par davantage d'éducation (augmentation du capital humain), d'hôpitaux ou de biens marchands. […] La soutenabilité forte refuse l'idée de la substituabilité entre formes différentes de capital et soutient la nécessité de maintenir constants soit les stocks de capital naturel, soit seulement certains d'entre eux, le capital naturel « critique ».

Philippe Bontems et Gilles Rotillon, *L'économie de l'environnement*, La Découverte, 2013.

Document 13b. Le progrès technique et l'effet rebond : l'exemple des voitures électriques

De nombreuses études ont calculé les rejets de gaz carbonique des véhicules électriques, de la mine à la décharge. Elles aboutissent à des résultats contrastés. Ainsi, un rapport de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) publié en 2016 […] juge […] que les « impacts négatifs sur l'environnement, majoritairement durant la phase de fabrication », sont « du même ordre de grandeur pour un véhicule électrique que pour un véhicule thermique ». Dans une étude publiée en 2017, [des experts] […] concluent, quant à eux, à une réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre dans l'ensemble de l'Europe et de 80 % en France par rapport à un véhicule diesel. […] La voiture électrique peut-elle dès lors être présentée comme une solution durable ? Les progrès techniques devraient rendre ces véhicules toujours plus efficaces, et les bouquets énergétiques évolueront vers davantage d'énergies renouvelables. On peut néanmoins s'inquiéter d'un effet rebond difficilement quantifiable : les économies d'énergie engendrées pourraient être neutralisées par une plus grande utilisation. L'institut d'études Bernstein a calculé que le nombre de voitures en circulation dans le monde devrait être multiplié par deux à l'horizon 2040.

Guillaume Pitron, « Le bilan litigieux des véhicules électriques », *Le Monde diplomatique*, 2018.

Pour tester vos connaissances sur les défis de la croissance

THEME 1- Chapitre 1 - Quels sont les sources et défis de la croissance ?

Schémas 1 et 2 - La croissance extensive

Schéma 1 - Comment l'augmentation du facteur travail permet la croissance ?

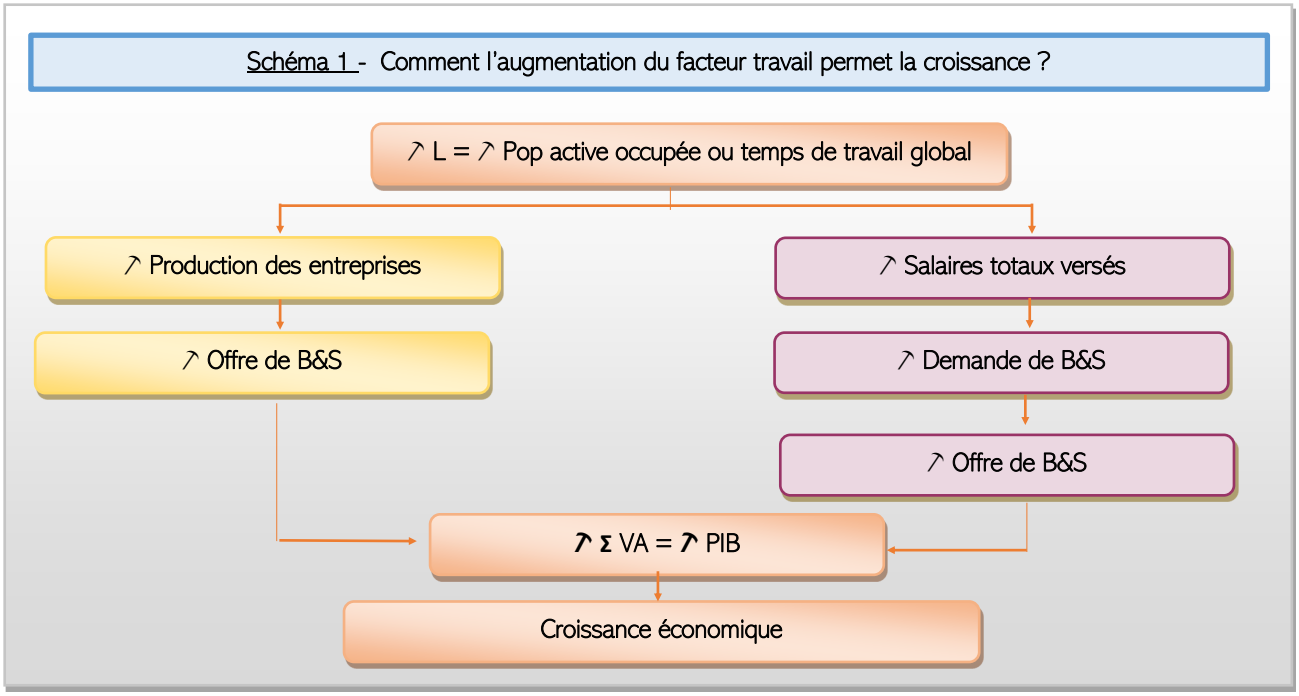
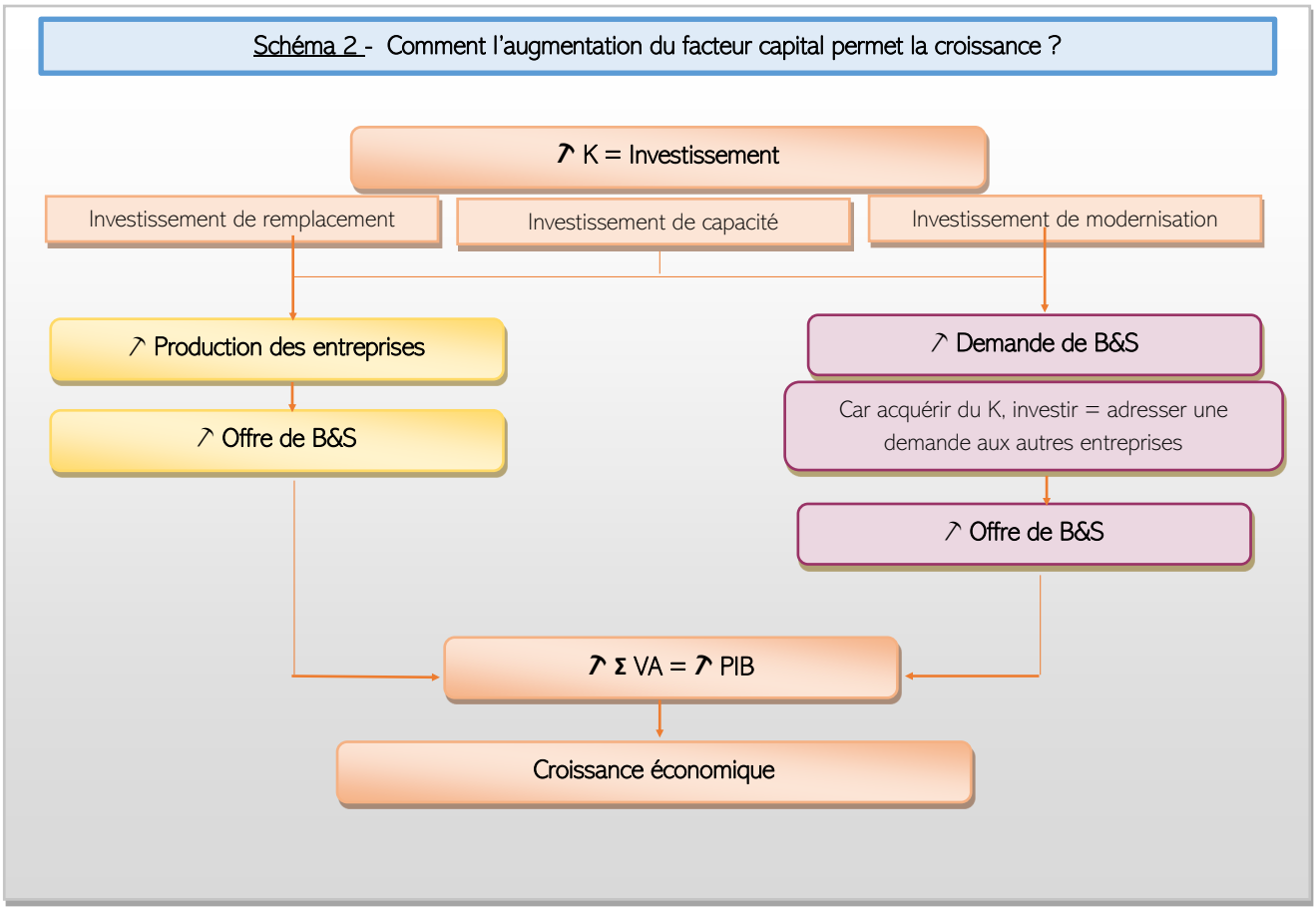
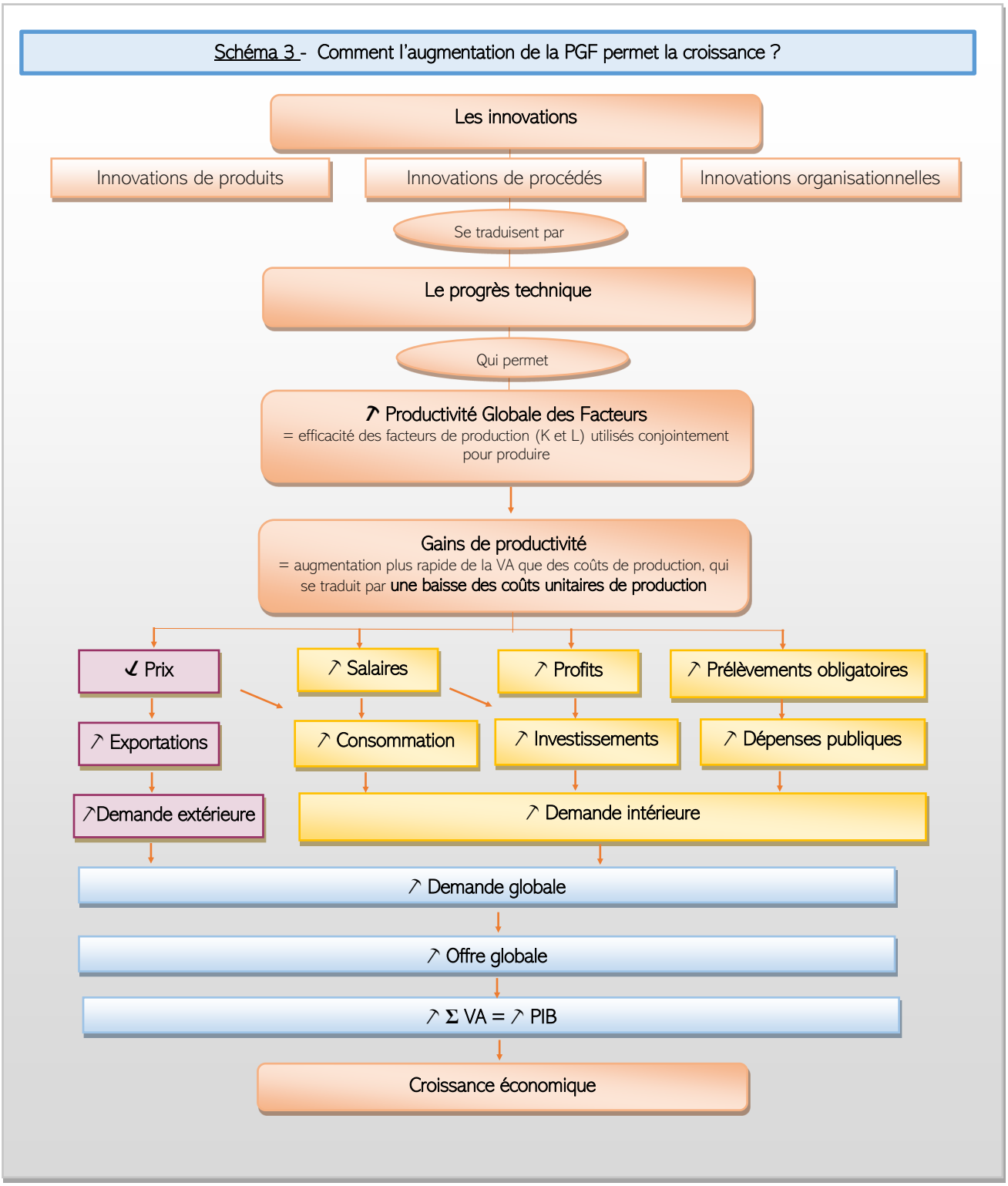


Schéma 2 - Comment l'augmentation du facteur capital permet la croissance ?



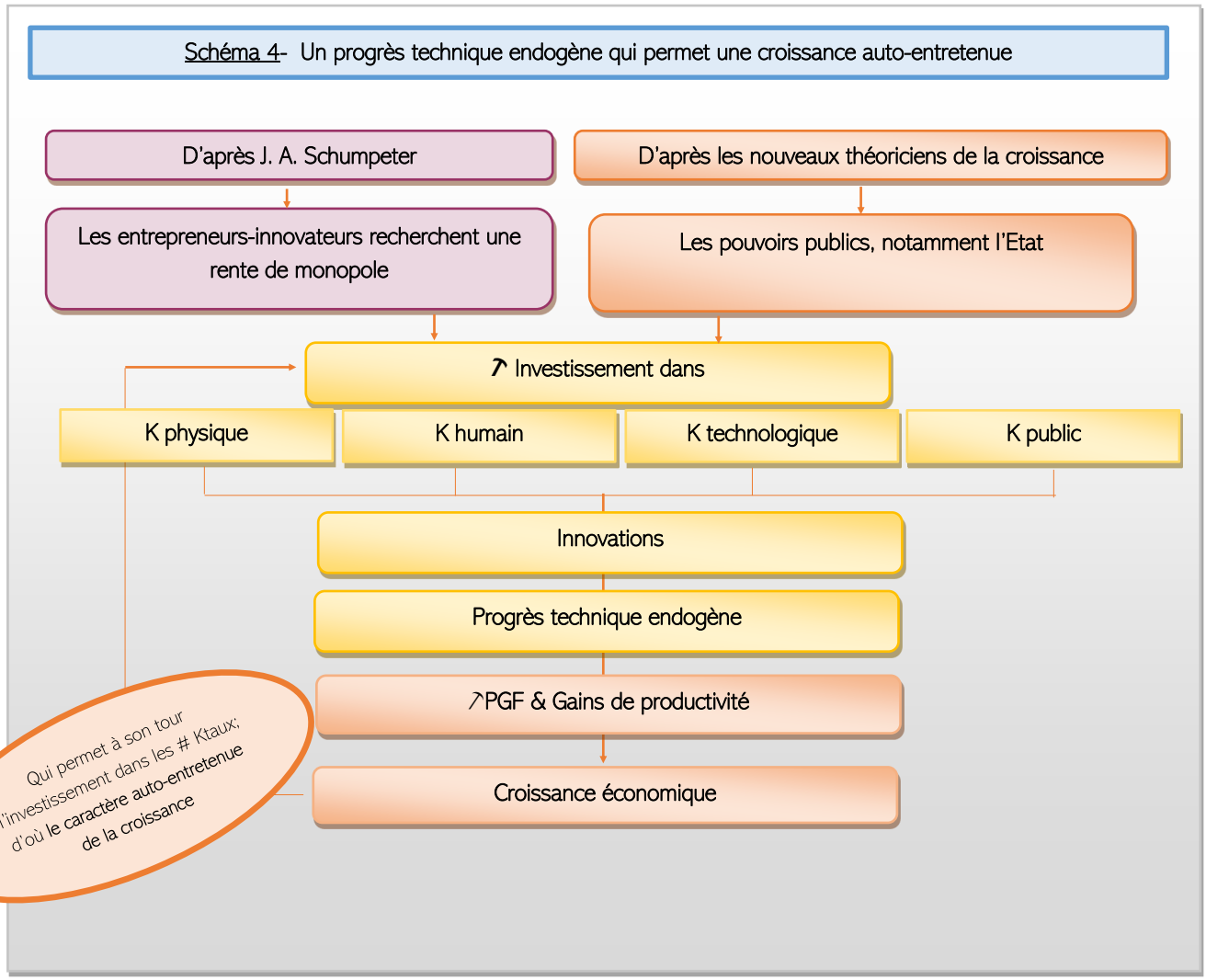
THEME 1- Chapitre 1 - Quels sont les sources et défis de la croissance ?

Schéma 3 - La croissance intensive



THEME 1- Chapitre 1 - Quels sont les sources et défis de la croissance ?

Schéma 4 - La croissance endogène



Epreuve composée - Partie 1

⇒ Montrez que le facteur capital est source de croissance économique.
⇒ Montrez que la productivité globale des facteurs est source de croissance économique.
⇒ Montrez, à l'aide d'un exemple, comment le progrès technique peut contribuer à la croissance économique.
⇒ Vous montrerez comment les droits de propriété peuvent favoriser la croissance économique.
⇒ À partir de l'exemple des droits de propriété, montrez comment les institutions influent sur la croissance économique.
⇒ Vous présenterez deux limites écologiques auxquelles se heurte la croissance.
⇒ À partir d'un exemple, vous montrerez que l'innovation peut aider à reculer les limites écologiques de la croissance.
⇒ Présentez un mécanisme par lequel le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus.
⇒ Montrez que le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus.

Epreuve composée - Partie 2

Taux de croissance annuel moyen des dépôts mondiaux de demandes de brevet (en %)

Type de technologies	Taux de croissance annuel moyen (en %)	
	1975-2005	2006-2011
Biocarburants	9	13
Énergie solaire thermique	3	24
Énergie solaire photovoltaïque	10	33
Énergie éolienne	9	**27**
Dépôts mondiaux de demande de brevet	3	6

Source : d'après www.wipo.int (World Intellectual Property Organisation, Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle), août 2014

Questions :

1. À l'aide du document, vous présenterez, pour les dépôts de brevets du secteur de l'énergie éolienne, la valeur du taux de croissance (donnée soulignée) et son évolution entre les deux périodes. (2 points)
2. À l'aide du document et de vos connaissances, vous montrerez que l'innovation peut aider à repousser les limites écologiques de la croissance dans le secteur de l'énergie. (4 points)

Epreuve composée - Partie 3

⇒ Vous montrerez comment le facteur travail contribue à la croissance économique.
⇒ Vous montrerez que le progrès technique est endogène.
⇒ Vous montrerez que les institutions jouent un rôle dans la croissance économique.

Dissertation

⇒ L'accumulation des facteurs de production est-elle la seule source de croissance économique ?
⇒ Quel est le rôle du progrès technique dans le processus de croissance économique ?
⇒ Comment l'innovation peut-elle contribuer à reculer les limites écologiques d'une croissance soutenable ?