

Science économique
Chapitre 1 : Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ?

Questionnement	Objectifs d'apprentissage
<p>Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ?</p> <p><u>Vocabulaire</u> : Croissance économique, Facteurs de production, Productivité globale des facteurs, Progrès technique, Innovation, Croissance endogène, Institutions, Destruction créatrice, Inégalités de revenus, croissance soutenable, limites écologique.</p> <p><u>Rappel de 2de et 1ère</u> : Valeur ajoutée, PIB, Biens communs</p>	<p>👉 <u>Comprendre</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>👉 <u>Comprendre et savoir</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>👉 <u>Comprendre</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

Sensibilisation :

La croissance, le remède à tous nos maux ?



À en croire nos responsables, hommes politiques et économistes réunis, la croissance serait le remède à tous nos maux. Chaque fois qu'un problème économique se pose, il semble que la croissance soit la solution. Que faut-il pour faire baisser le chômage ? Plus de croissance. Pour équilibrer le budget de la Sécurité sociale ? Encore de la croissance. Pour régler le problème de l'endettement ? Toujours de la croissance. [...]

La croissance est

La croissance s'accompagne inévitablement de mutations structurelles. [...] Croissance et développement sont donc intimement liés. [...] Enrichissement et urbanisation [...], mutations des activités productives [...] : la population industrielle décroît [...], l'essentiel de la population [en France] travaillant désormais dans les services.

Michel Musolino, L'Économie pour les nuls, First Éditions, Joh Wiley & Sons, Inc. 2018.

- Q1 Complétez le texte en précisant le sens du terme "croissance économique".
 Q2 Pourquoi la croissance serait le remède à "tous nos maux" ?
 Q3 Quelles sont les relations entre croissance et développement ?
 Q4 Pensez-vous vraiment que la croissance soit toujours le remède à "nos maux" évoqué par l'auteur ?
- D'où vient la croissance économique ? Quels défis doit-elle relever ?

A. Quelles sont les sources de la croissance ?

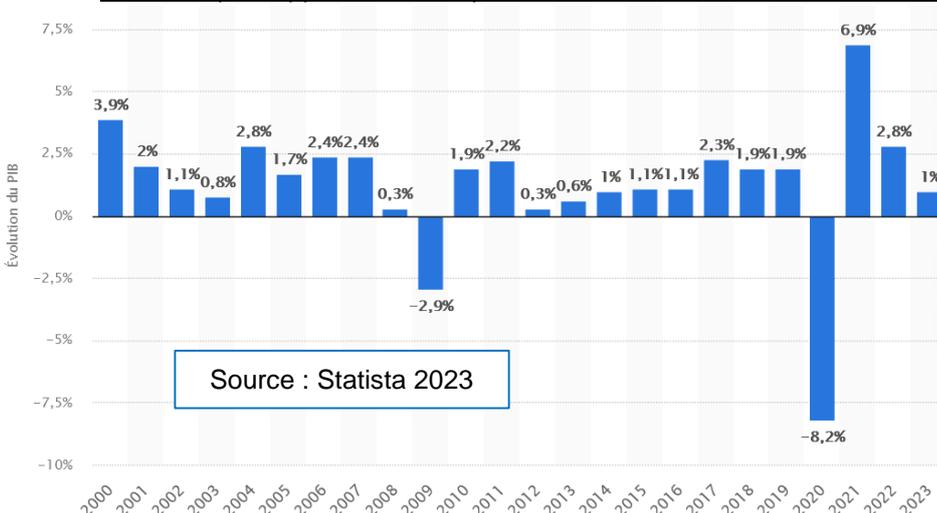
1) Qu'est-ce que la croissance économique et comment la mesurer ?



→ Document 1 p.14 Répondre aux questions proposées

<https://ses-savoie.com/onewebmedia/La%20France%20des%20Trente%20Glorieuses%20-%20La%20Grande%20Explication%20-%20Lumni%282%29.mp4?etag=%222210c24-66d87494%22&sourceContenttype=video%2Fmp4#t=0.001>

1- Évolution par rapport à l'année précédente du Produit Intérieur Brut en volume en France de 2000 à 2023



- Q1 Qu'est-ce que le PIB ? Comment le mesure-t-on ?
- Q2 L'évolution du PIB présentée dans ce graphique intègre-t-il l'inflation ?
- Q2 Décrire l'évolution du PIB de 2012 à 2017.
- Q3 Décrire l'évolution du PIB de 2021 à 2023.
- Q4 Décrire l'évolution du PIB en 2020. Avez-vous des éléments explicatifs ?

2) L'accumulation des facteurs de production et le rôle primordial des gains de productivité

→ Documents 2, 3 et 4 p.14-15 Répondre aux questions proposées.

Variation annuelle du PIB (en %) et contributions à la croissance
(en points de %), en 2019

	Grèce	États-Unis	Allemagne	Corée du Sud	France
Variation du PIB (en %)	1,8	2,1	0,6	2,0	1,5
Contributions (en points de %)					
Travail	0,6	0,6	0,5	-0,1	0,7
Capital	-0,4	0,8	0,4	1	0,7
Productivité globale des facteurs (PGF)	0,1

Source : OCDE, 2022.

Complétez cette clé de lecture :

En France, en 2019, le PIB a augmenté de % ; cette hausse du PIB s'explique grâce à la contribution du facteur travail à hauteur de 0,7 , à la contribution du facteur capital à hauteur de point de % et à la contribution de la PGF à hauteur de 0,1 point de %.

 S'entraîner p.15

B. Comment le progrès technique favorise-t-il une croissance auto-entretenu ?

1) Des innovations au progrès technique

→ Document 1 p.16 Répondre aux questions proposées.



2- Vidéo Les Zinnovants - Vidéo 6 : Différentes manières d'innover - <https://www.youtube.com/watch?v=j75p9iZJ6n8> - Répondre aux questions proposées.

	Découverte, invention ou innovation ?	S'il s'agit d'une innovation, quel type ?
La machine à vapeur (1769)		
Le marquage des jeans Levi Strauss (1886)		
Le travail à la chaîne dans les usines Ford (1913)		
La pénicilline, premier antibiotique (1928)		
L'ADN (1953)		
La machine de Turing, modélisation de l'ordinateur (1936)		
Premier ordinateur (1943)		
Commercialisation de la 1 ^{ère} pomme de terre OGM (1994)		
Amazon introduit Proteus, robot mobile dans les entrepôts (2022)		
ChatGPT, agent conversationnel utilisant l'Intelligence Artificielle (2022)		

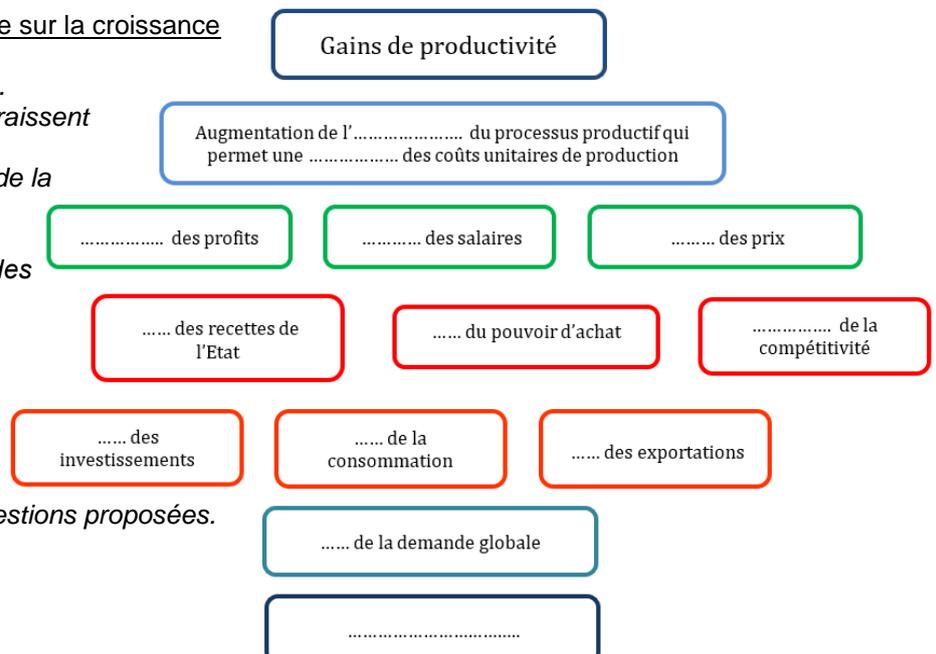
3- Les effets du progrès technique sur la croissance

Q1 Complétez le schéma ci-contre.

Q2 Définissez les termes qui apparaissent dans ce schéma.

Q3 Expliquez comment la hausse de la demande globale peut stimuler la croissance économique ?

Q4 Quelle est les effets attendus des gains de productivité ?



→ Document 4 p.17 Répondre aux questions proposées.

 S'entraîner p.17 (Question 1)

2) Des innovations facteurs de croissance grâce à la mise en place d'institutions

4- Des institutions efficaces indispensables à la croissance



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.

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 inexistantes 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.

Acemoglu, *Le rôle des institutions dans le développement*, Problèmes économiques, N°2848, La Documentation française, 31 mars 2004

Q1 Comment D. North définit-il les institutions ?

Q2 Qu'est-ce qu'un brevet ? Montrez qu'un brevet est une incitation à investir et à innover.

Q3 Expliquez quelles seraient les conséquences sur les comportements d'innovations des situations suivantes : droits de propriété non garantis - captation d'une grande partie des prélèvements obligatoires par une élite au pouvoir - absence de système juridique compétent et crédible permettant de garantir le respect des contrats liés aux échanges commerciaux et financiers - absence d'institutions financières efficaces.

→ Documents 3 et 4 p.19 Répondre aux questions proposées.

 **S'entraîner** p. 19

3) La croissance endogène

→ Document 2 p.16 Répondre aux questions proposées.

Q sup. : A l'aide des documents ci-dessus complétez le texte récapitulatif :

Les théories récentes cherchent à construire des modèles qui expliquent l'apparition du
Ces modèles ont été développés à partir de la fin des années 1970 notamment par Paul Romer, Robert Barro, Robert Lucas. Ils se fondent sur l'hypothèse que la génère par elle-même le progrès technique. Le progrès technique est donc « » à la croissance de la production. La croissance économique trouve donc sa source dans de différentes formes de capitaux (technologique, expérience et savoir-faire, éducation et formation professionnelle, infrastructures publiques...) utilisés par les différents agents économiques. Dans cette optique, la croissance est un phénomène et continu. La croissance fournit des ressources financières et immatérielles qui vont soutenir les matériels et immatériels. Les économies ne vont donc pas tendre vers un état stationnaire. Elles ne sont pas soumises aux aléas d'un progrès technique qui « tomberait du ciel ». Elles profitent de la vitesse acquise pour continuer à se développer. Plus un pays est développé, plus il a les moyens pour accroître et diffuser le La croissance, si elle génère du progrès technique, n'a donc plus de limite. À travers le progrès technique, la croissance constitue un processus qui

 **S'entraîner** p.17 (Question 2)

C. Quelles sont les effets du progrès technique ?

1) Le progrès technique, créateur ou destructeur ?

→ Documents 1, 2, 3 et 4 p.20-21 Répondre aux questions proposées.

5- La destruction créatrice, un processus douloureux

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, Benoit Cœuré, Pierre Jacquet, Jean Pisani-Ferry, *Politique économique*, De Boeck, 2017

Q1 Pourquoi les auteurs considèrent-ils qu'il ne faut pas protéger les industries en déclin ?

Q2 Pourquoi la destruction créatrice est-elle qualifiée de phénomène douloureux ?

Q3 Quelles sont les politiques publiques à mettre en œuvre pour accompagner le processus de destruction créatrice ?

6- La destruction créatrice, un processus conflictuel



▲ Au XIX^e siècle, la mécanisation dévalorise les compétences des artisans du textile. Certains d'entre eux vont constituer le mouvement luddite qui brise les machines accusées de diminuer leurs revenus.



▲ En octobre 2016, les chauffeurs de taxis manifestent devant le siège social de la plateforme numérique Uber qui a permis le développement de l'activité des véhicules de tourisme avec chauffeur (VTC). Les chauffeurs de taxis qui ont payé cher leur licence pour exercer estiment déloyale la concurrence des VTC. Ils demandent à l'État une réglementation plus stricte de l'activité des VTC, exigence qui peut être interprétée comme une forme de barrière à l'entrée.

Q1 Montrez que la destruction créatrice fait à la fois des gagnants et des perdants. Illustrez avec le secteur du textile en Angleterre au début du XIX^e siècle.

Q2 Quelle peut être la stratégie des perdants face à la destruction créatrice ? Illustrez d'une part avec le mouvement luddite et d'autre part avec le mouvement des chauffeurs de taxis contre les VTC

S'entraîner p.21 - Autoévaluation et Raisonnement.

2) Le progrès technique peut engendrer des inégalités de revenus

→ Document 2 p.22 Répondre aux questions proposées.

Type de tâches	Exemples d'emplois	Niveau initial de rémunération	Progrès technique substituable ou complémentaire à ces tâches ?	Effet du progrès technique sur l'emploi et les salaires
Peu qualifiées non routinières			Ni l'un ni l'autre	Stagnation
Peu ou moyennement qualifiées routinières				
Très qualifiées non routinières				

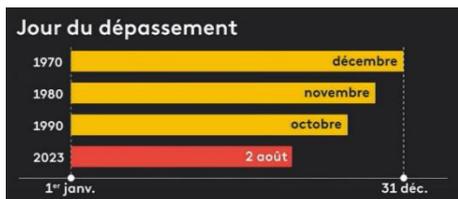
→ Documents 3 et 4 p.23 Répondre aux questions proposées.

S'entraîner p.23

3) Le progrès technique peut-il repousser les limites écologiques de la croissance économique ?

7- Vidéo - Le jour du dépassement

<https://www.youtube.com/watch?v=eBhANsMK4cE>



Le "**jour du dépassement**" ("Overshoot Day") symbolise la date où l'humanité a consommé l'ensemble des ressources naturelles que la Terre peut renouveler sur une année (forêts, poissons, terres cultivables...). Il est calculé depuis 2003 par l'ONG américaine *Global Footprint Network* pour illustrer la consommation toujours plus rapide d'une population humaine en expansion sur une planète limitée. La date est calculée en croisant l'**empreinte écologique** des activités humaines (surfaces terrestre et

maritime nécessaires pour **produire** les ressources consommées et pour **absorber** les déchets de la population) et la "**biocapacité**" de la Terre (capacité des écosystèmes à se régénérer et à absorber les déchets produits par l'Homme, notamment la séquestration du CO₂).

La **croissance soutenable** se heurte à trois limites écologiques : l'**épuisement des ressources naturelles** (biomasse animale, végétale, eau, ressources énergétiques, fossiles ...), la **pollution** et le **réchauffement climatique** (provoqué par les émissions de gaz à effets de serre (GES)).

Définitions :

- **Empreinte écologique** : surface nécessaire à une population pour produire et renouveler les ressources qu'elle consomme et absorber ses déchets, en particulier les émissions de carbone. Elle est mesurée en hectares globaux.
- **Biocapacité** : empreinte écologique maximale que la Terre peut supporter sans réduction du capital naturel (stock de ressources fournies par l'environnement, climat compris). Elle augmente légèrement avec les rendements agricoles qui, en progressant, accroissent les capacités de la Terre à fournir des ressources.
- **Croissance soutenable** : mode de croissance qui permet d'assurer le bien-être des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs besoins.

Q1 *Qu'est-ce que le jour du dépassement ?*

Q2 *Comment expliquer son évolution ?*

8- La pollution, une externalité négative

[Le problème de la pollution] provient de la sous-estimation des coûts impliqués par les décisions des acteurs concernés. Ces décisions (produire, donc polluer, prendre ou non sa voiture pour un déplacement...) sont en effet prises sur la base de coûts directement supportés par le décideur, sans tenir compte de ceux qu'il fait subir à la société dans son ensemble (produire en polluant moins coûte plus cher au producteur, prendre sa voiture peut entraîner des pertes de temps pour tous ceux qui prennent cette décision à cause des bouchons que cela engendre...). Ainsi, une étude réalisée [...] pour la RATP montre que le coût ressenti par l'automobiliste est très inférieur au coût effectivement supporté par la collectivité. Un déplacement en voiture pour le loisir, de la deuxième couronne à Paris (46 km), représente un coût pour la collectivité de 16 euros alors que le coût ressenti par l'utilisateur n'est que de 5 euros.

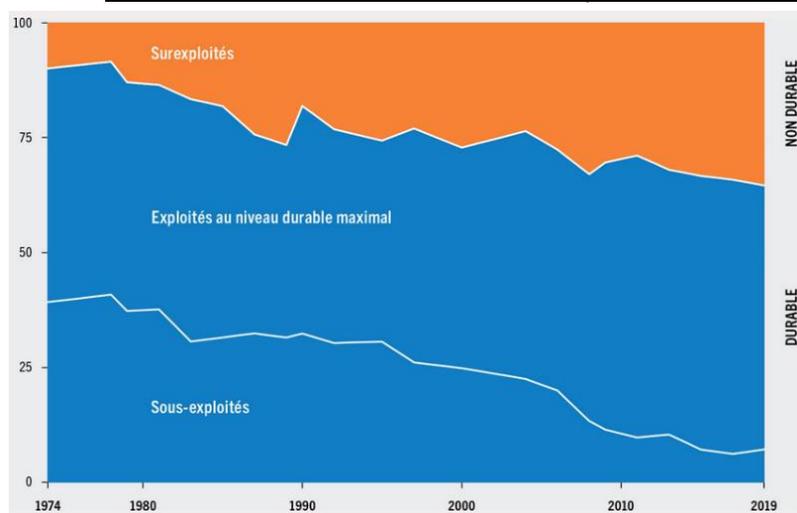
Philippe Bontems, Gilles Rotillon, *L'Economie de l'environnement*, La Découverte, 2013

Q1 *Qu'est-ce qu'une externalité négative de pollution ?*

Q2 *Expliquez en quoi la pollution aux particules fines constitue une externalité négative de pollution.*

Q3 *Analysez les effets de la pollution aux particules fines sur les travailleurs et déduisez-en les effets sur la croissance future.*

9- L'évolution de la situation des stocks de poissons marins mondiaux de 1974 à 2019



Un **bien commun** est un bien rival (l'utilisation de ce bien par un agent économique réduit la disponibilité pour autrui) et non excluible (il n'est pas possible d'empêcher les agents économiques d'utiliser le bien). Les biens communs sont sujets à la surexploitation.

Q1 *Chiffrez l'évolution de la part des stocks mondiaux de poissons de mer surexploités entre 1974 et 2019.*

Q3 *Expliquez pourquoi les stocks mondiaux de poissons sont significativement surexploités.*

Q4 *Pourquoi la croissance économique réduit-elle les réserves de sources d'énergie.*

Sources : FAO, 2022

→ Documents 2 et 3 p.24-25 Répondre aux questions proposées.

L'innovation verte a une finalité de développement durable. Elle se traduit par l'introduction dans l'économie d'un ensemble de produits, de procédés, de méthodes qui permettent de réduire l'impact de l'activité économique sur l'environnement.

10- Des exemples : le robot-abeille (radio).



Les panneaux photovoltaïques



et

	Innovation de produit	Innovation de procédé	Préservation des ressources naturelles	Réduction de la pollution
L'énergie éolienne				
L'irrigation goutte à goutte				
Le steak artificiel				
Le drone pollinisateur				
Les véhicules électriques				
Un sac compostable en amidon				
Un filtre à particules fines				

Q1 Indiquez si les exemples sont des innovations de produit ou de procédé et s'ils concernent plutôt la préservation des ressources naturelles ou la réduction de la pollution.

Q2 Montrez que ces innovations ne permettent pas sous de repousser les limites écologiques de la croissance.

 S'entraîner p.25