**Chapitre 1 QUELLES SONT les SOURCES et les DEFIS de la CROISSANCE ECONOMIQUE ?**

- 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.

**Prérequis importants, qui seront revus dans le chapitre :** PIB, PIB comme somme des valeurs ajoutées, croissance économique, limites écologiques de la croissance, inégalités de revenus (programme de seconde, chapitre “comment crée-t-on des richesses et comment les mesure-t-on?”), taux de croissance, valeur/volume, corrélation, loi des rendements décroissants

**Notions à connaître :** facteurs de production, capital, travail, progrès technique, productivité, PGF, formes d’accumulation du capital, innovation, progrès technique endogène, institutions, droits de propriété, destruction créatrice, croissance soutenable, externalités, biens communs

**Objectifs de savoir :**

* Etre capable d’expliquer le processus de croissance
* Etre capable d’expliquer les sources de la croissance : accumulation des facteurs et accroissement de la productivité globale des facteurs ; distinguer croissance extensive et croissance intensive
* Etre capable de présenter la notion de PGF et le lien avec le progrès technique
* Etre capable de présenter la notion de progrès technique endogène, en donnant plusieurs exemples d’accumulation du capital
* Etre capable de présenter la notion d’innovation, et faire le lien avec le progrès technique
* Etre capable d’expliquer les notions d’institution et de droits de propriété, de donner des exemples et de faire le lien avec la croissance (incitation à investir et innover)
* Etre capable d’expliquer le processus de destruction créatrice (en lien avec l’innovation)
* Connaître le lien entre progrès technique et inégalités de revenus
* Etre capable d’expliquer les limites écologiques de la croissance économique : épuisement des ressources, pollution, réchauffement climatique
* Etre capable de montrer que l’innovation peut aider à reculer les limites écologiques de la croissance

**Objectifs de savoir-faire :**

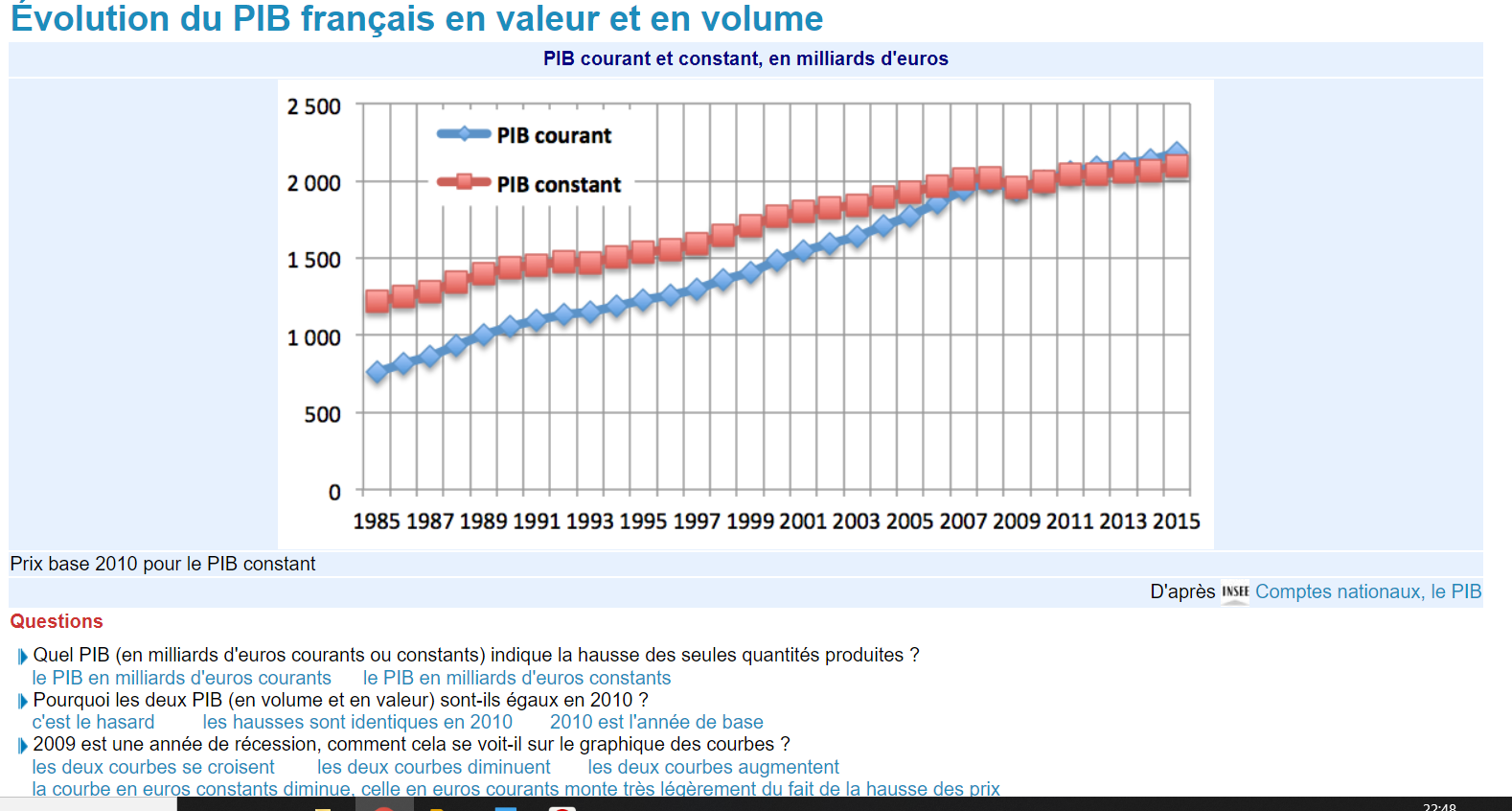
* Etre capable de distinguer causalité et corrélation
* Etre capable de calculer et d’interpréter un taux de variation ainsi qu’un coefficient multiplicateur
* Savoir distinguer valeur/volume
* Comprendre l’intérêt du TCAM et savoir l’interpréter correctement
* Lecture de textes : être capable d’éviter la paraphrase pour interpréter

**Point méthode n°1 : PIB en valeur, PIB en volume**

Une variable qui n’est pas …………………..(déflater= retirer l’inflation), est dite en valeur, à prix courants ou nominale. On parle ainsi d’un PIB à prix…………………., d’un taux d’intérêt nominal ou encore d’un salaire nominal. Lorsque la variable est déflatée, pour enlever l’effet-prix et ne constater que l’évolution des quantités, on parle de variable en …………………., ou à prix constants, ou réelle (PIB en volume, salaire réel).

**Exercice d’application n°1:** Evolution du PIB français en valeur et volume (PIB courant et constant, en milliards d’euros)

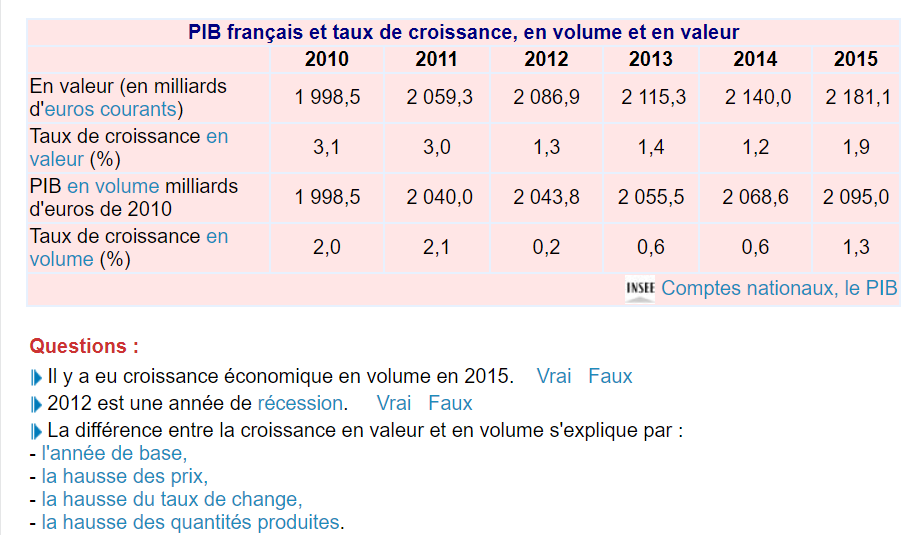
Prix base 2010 pour le PIB constant, INSEE Comptes nationaux



1. Quel PIB indique la hausse des seules quantités produites ?
2. Pourquoi les deux PIB (en volume et en valeur) sont-ils égaux en 2010 ?

Source de l’exercice : <http://www.statapprendre.education.fr/insee/croissance/combien/volevolution.htm>

**Exercice d’application n°2:**



1. Il y a eu croissance économique en volume en 2015 : vrai ou faux.
2. La différence entre la croissance en valeur et en volume s’explique par : la hausse des prix/la hausse du taux de change/la hausse des quantités produites

**Lecture :**

Le PIB a augmenté de …% en France entre ... et ...

**Remarque :** Lorsqu’on mesure le tauxd e croissance du PIB,il s’agit d’un PIB en **volume**, cad déflaté des effets de l’inflation. On parle aussi d’un PIB à prix **constants** ou **réel** (par opposition à un PIB à **prix courants ou nominal, en valeur**).

A retenir : Rappels :

* **Définition du PIB :** Le PIB mesure l’ensemble des……………………………….produites sur un territoire donné (généralement un pays) et sur une période donnée (généralement un an ou un trimestre).

Rq : Le PIB intègre la production marchande, évaluée aux prix de marché, et la production non marchande des administrations, mesurée par les coûts de production à défaut de prix de marché des services non marchands.

*(rappel :* ***Production marchande*** *: production de biens et services destinés à être vendus sur un marché et dont les entreprises attendent un profit.* ***Production non marchande :*** *production gratuite ou quasi gratuite fournie par les administrations publiques et les ISBLSM.)*

Calcul : Approche par la production : PIB= somme de ce qui est produits = …………………………………………….

*(rappel : VA : valeur de la production – consommations intermédiaires)*

* **Définition de croissance économique :** La croissance économique est ……………………………………………sur longue période. *Elle ne doit pas être confondue avec la notion d’expansion, qui désigne l’augmentation du PIB sur une courte période. Par ailleurs, c’est un phénomène récent, qui date des révolutions industrielles et de l’industrialisation (19e s). Elle a été très forte pendant la période des 30 Glorieuses, mais est beaucoup plus faible depuis les chocs pétro des 70’s dans les PD. Au contraire, dans les PED, elle peut être de l’ordre de 10% annuels. La croissance est donc inégale dans le tempset l’espace.*

**Document 1 Qu'est-ce que la productivité ?**

La productivité est le rapport entre une production et les ressources (travail et capital) mises en œuvre pour l’obtenir.

La production correspond aux biens et/ou aux services produits. Les ressources, également appelées facteurs de production, désignent plusieurs éléments : le travail, le capital technique (machines, outils, etc.), les consommations intermédiaires (matières premières, énergie, etc.), le capital financier investi, etc.

La productivité d’un salarié, d’une entreprise ou d’une économie peut être calculée. Lorsqu'on mesure la productivité du travail, on compare alors une production donnée avec la quantité de travail nécessaire à cette production. (…)

D'autres productivités que le travail sont également mesurables. Le calcul de la seule productivité du travail peut en effet être insuffisant, car il ne donne qu’une vision partielle de l’efficacité du facteur travail. Si une entreprise utilise, par exemple des équipements plus modernes qu’une autre entreprise concurrente, la performance des salariés ne sera pas équivalente. (…) On calcule alors une productivité totale (productivité globale des facteurs) qui [met en rapport la production et l’ensemble des facteurs de production utilisés pour obtenir cette production].

Source: D’après <https://www.vie-publique.fr/fiches/270203-quest-ce-que-la-productivite>

1. Qu’est-ce la productivité ?
2. Distinguez production et productivité.
3. Supposons que deux salariés payés 10 euros de l’heure produisent pour 1 000 euros de valeur ajoutée en 10 heures. Quelle est la productivité horaire du travail ?
4. Définir PGF.

**Point méthode n°3 : le taux de croissance annuel moyen (TCAM):**

-Le TCAM mesure la croissance, en moyenne, d’une année sur l’autre, sur une période donnée. Lorsque vous rédigez, il ne faut pas oublier de préciser “ …………………………………………………..”.

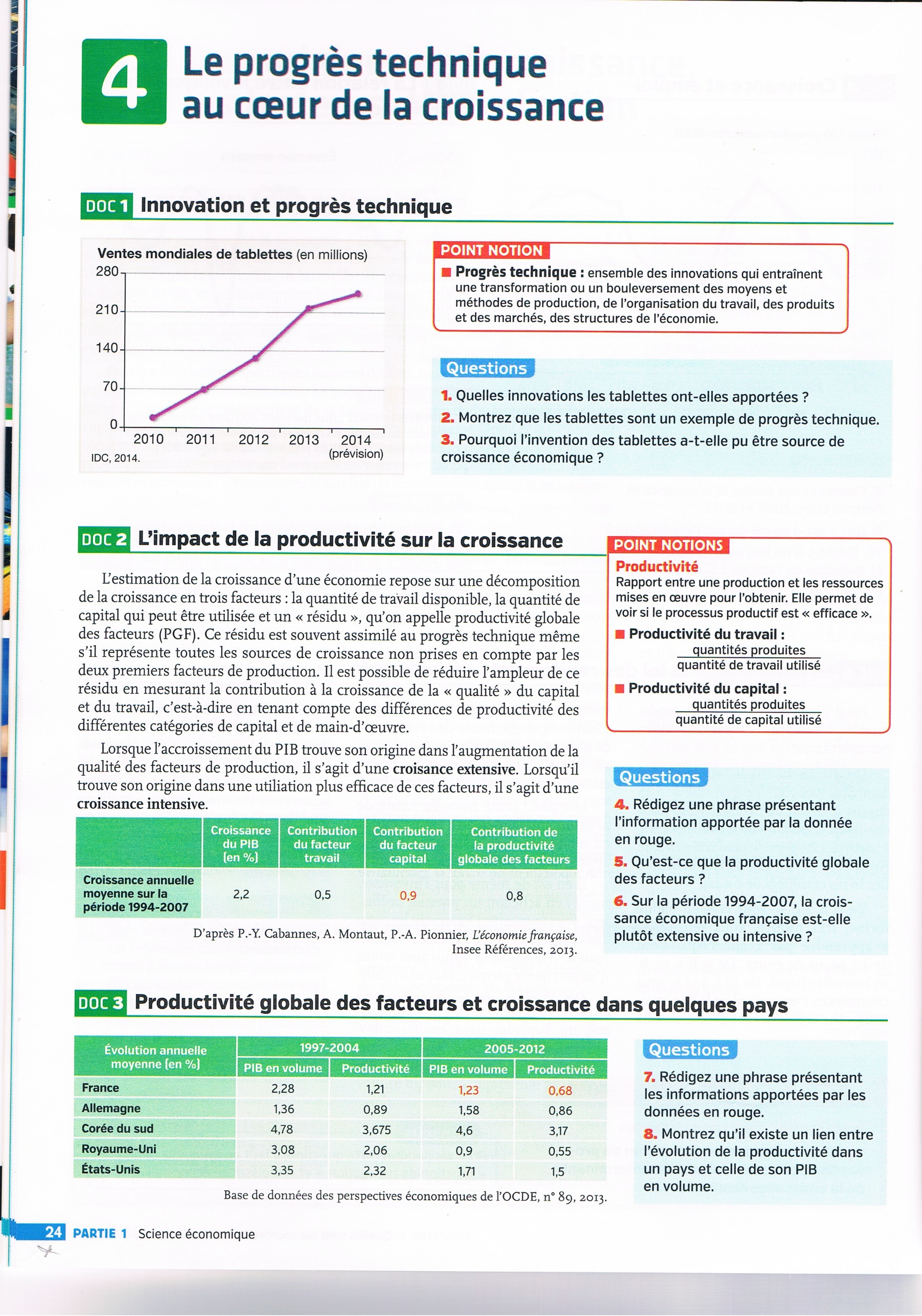
Exemple : En moyenne chaque année, la croissance économique des Etats-Unis est de 3% sur la période1890-2017. (Si l’élève oublie “en moyenne chaque année”, cela signifie que le PIB n’a augmenté que de 3% sur plus d’un siècle !!)

-Attention, lorsque l’on analyse la décomposition des sources de la croissance : le taux de croissance est en………..mais les contributions des facteurs ………………………….

Exemple de lecture : Le facteur travail a contribué à hauteur de 1 ………. à la croissance qui est de 2…………. (préciser l’année ou la période). Dans cet exemple fictif, on pourrait également dire que le facteur travail a contribué à 50% (la moitié) de la croissance économique.

**Second exemple de décomposition des sources de la croissce  :**

**Document 2 : décomposition des sources de la croissance et TCAM**

****

1. Rédiger une phrase avec la donnée “0,9”.
2. Sur la période 1994-2007, la croissance est-elle plutôt extensive ou intensive ?

**DM à rendre pour le …/09/20 : Troisième exemple de décomposition des sources de la croissance :**

**A rendre seul.**

**Noté sur 5 ½ point de pénalité par jour de retard.**

**Choisir le document p. 36 ou p. 38**

**Document p.36 :** répondre aux questions (3 points pour la question 1, 2 points pour la question 2)

**Document p.38 :**

1. Choisir un pays et une période dans le document (0,5)

2. Vérifiez que la somme des contributions est égale à la croissance économique. Attention, l’égalité peut ne pas être parfaitement atteinte en raison des arrondis. (0,5)

3. Faire une phrase avec chacune des données choisies. (1,5)

4.La croissance est-elle extensive ou intensive ? (0,5)

5.Dans quels pays la croissance est-elle plutôt tirée par la PGF ? (2)

**Synthèse du I :**

Compléter le texte ci-dessous avec les termes suivants : extensive, productivité, progrès technique, PGF (deux fois)

-L’augmentation strictement quantitative des facteurs de production (le travail et le capital) est la source d’une croissance **………………………………**qui finit par s’essouffler, en raison de la LRD. Au contraire, une croissance tirée par la **………………………………** est une croissance intensive. La PGF permet ainsi de surmonter les rendements décroissants du capital et d’assurer une croissance éco durable.

-Le **………………………………**est la source principale de la productivité globale des facteurs. Mais ce n’est pas l’unique source, puisque d’autres facteurs peuvent intervenir pour améliorer la productivité.

-PT et**………………………………**sont donc au cœur du processus de croissance (cf tableau de décomposition des sources). Les gains de **………………………………** favorisent la croissance par plusieurs biais (baisse des prix, baisse des coûts de production, augmentation des salaires et hausse des profits

**Synthèse II**

**Compléter la synthèse avec les mots suivants : Etat, accumulation auto-entretenu, endogène, luddite, innovations, droits de propriété, destruction créatrice**

- La croissance **………………………………** cherche à expliquer l’origine du progrès technique**:** la croissance résulte des actions des agents économiques, notamment l’Etat, et non de facteurs extérieurs (réfutation du progrès technique vu comme un résidu « tombé du ciel »). Par les choix des agents éco, et notamment celui de l’Etat, le système économique génère lui-même du progrès technique. On dit que le progrès technique est **………………………………**.

-L’**………………………………** joue donc un rôle très important dans la croissance économique.

Premièrement, il peut créer un contexte institutionnel favorable, en assurant le respect des **………………………………**des agents économiques, y compris le respect de la propriété intellectuelle avec les brevets, notamment grâce aux tribunaux efficaces.

Ensuite, l’Etat doit investir dans l’**………………………………** du capital sous toutes ses formes (physique, technologique, public, humain) La recherche fondamentale, par exemple doit être en partie financée par l’Etat, car son rendement privé et immédiat est faible, alors que son rendement social et à long terme est important. L’Etat peut ainsi investir dans l’éducation pour créer du capital humain, ainsi que dans les infrastructures publiques et favoriser le développement des réseaux de transport et de communication.

-Le processus de **………………………………**a été mis en évidence par l’économiste Schumpeter. C’est un processus de disparition d’activités productives remplacées par de nouvelles activités du fait du [progrès technique](http://ses.webclass.fr/notion/progres-technique). En effet, les innovations rendent obsolètes les techniques des générations précéd entes. Les activités innovantes remplacent celles qui ne le sont pas. La destruction créatrice est source de croissance du fait des nouvelles innovations qui augmentent la productivité globale. Mais ce processus est coûteux pour les individus qui perdent leur emploi, et qui peuvent chercher à bloquer les nouvelles (ex : mouvement **………………………………**)

**Document 3 : Des inégalités de salaires selon les PCS et le sexe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Salaires mensuels nets moyens (selon la CSP 2016 en euros)** | | |
| **Ensemble** | **Femmes** | **Hommes** |
| **Cadres** | 4 060 | 3 480 | 4 380 |
| **Professions intermédiaires** | 2 240 | 2 050 | 2 400 |
| **Employés** | 1 590 | 1 550 | 1 680 |
| **Ouvriers** | 1 680 | 1 440 | 1 730 |
| **Ensemble** | 2 240 | 1 970 | 2 430 |
|  |  |  |  |

Champ : France hors Mayotte, salariés du privé et des entreprises publiques

Source : INSEE, DADAS, 2019

Source secondaire : d’après Hatier

1.A l’aide d’un coefficient multiplicateur, mettez en évidence l’inégalité salariale entre les cadres et les ouvriers.

2. A l’aide d’un coefficient multiplicateur que vous transformerez en pourcentage, mettez en évidence l’inégalité salariale entre les cadres hommes et femmes.

**Point méthode n°4 : COEFFICIENT MULTIPLICATEUR :**

Un coefficient multiplicateur indique par combien est multiplié une variable v1 pour obtenir une autre variable v2.

Formule : V2/V1. Il n’y a pas d’unité.

Exemple : Adel a 30 ans. Simon a 15 ans. Adel est deux fois plus âgé (30/15).

Remarques :

Un CM est toujours positif. S’il est plus grand que 1, la variable augmente dans le temps (lorsqu’il s’agit d’une évolution temporelle), lorsqu’il est compris entre 0 et 1, elle diminue.

**Document 4 : Les externalités négatives, l’exemple chinois**

Il y a quelques années, la Chine est entrée dans ce que certains ont baptisé « airpocalypse », une éère où la pollution de l’air atteint des sommet et dans laquelle les masques semblent être les meilleurs alliés de la population. Les Chinois risquent leur santé (…), ils perdent trois ans et demi en moyenne au cours de leur vie. (…) Produire est à double tranchant : d’un côté la croissance décolle, de l’autre, la pollution obscurcit l’horizon économique.

(…) La hausse de la pollution produit un effet de cascade. La population tousse, l’espérance de vie courbe l’échine, le taux d’épargne s’affaisse. (…) A partir d’un certain point, l’augmentation de la production est contrebalancée par les effets néfastes (aussi appelés externalités négatives) qu’elle engendre sur l’environnement.

Sources : Claire Lapique, « Un vent nouveau souffle sur la Chine, que faire de la pollution ? » [www.lejournal.crns.fr](http://www.lejournal.crns.fr), 13 février 2009, Bordas

1.Montrer que la pollution est une externalité négative.

2. En quoi la pollution est-elle néfaste pour la société ?

**Document 5 : Le réchauffement climatique s’accélère**

Le dérèglement climatique dû à l’homme (…) a mené la race humaine et les espèces animales et végétales à la sixième extinction de la vie sur Terre. (…) Suivant les calculs du GIEC, l’activité humaine a provoqué une hausse de la température de 1 degré Celsius par rapport à son niveau préindustriel ; si elle franchit le seuil des 1,5 degré, cette hausse pourrait déclencher une spirale de réactions incontrôlables et une cascade d’événements climatiques qui décimeraient les écosystèmes de la Terre.

J. Rifkin, *Le nex Deal vert mondial*, Les liens qui libèrent, 2019

Question : Montrer que la croissance économique est à l’origine du réchauffement climatique, en faisant le lien avec les gaz à effets de serre notamment.

Synthèse III : Compléter le texte avec les termes suivants : externalités, qualifiés, soutenable, biens communs, revenus

Le progrès technique peut engendrer des inégalités de **………………………………**. Les plus**………………………………**voient leurs revenus croître, tandis que le revenu des moins qualifiés stagnent. Le progrès technique est biaisé en faveur des hautes qualifications, en faveur des tâches non routinières, et en faveur des talents (entrepreneurs, superstars…). De plus, la croissance économique conduit à surexploiter les **………………………………**que sont les ressources naturelles : poissons, pétrole, forêts…) Elle génère des **………………………………** négatives telles que le réchauffement climatique ou la pollution.

L’innovation peut cependant aider à rendre la croissance **………………………………**, c’est-à-dire compatible avec le développement durable. Ainsi, les innovations vertes (panneaux photovoltaïques par exemple).