

Questionnements	Objectifs d'apprentissage
<p><b>I.</b>  <b>Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ?</b></p>	<p>a) Comprendre le processus de <u>croissance économique*</u> et les sources de la croissance : accumulation des <u>facteurs*</u> et accroissement de la <u>productivité globale des facteurs*</u> ;</p> <p>b) Comprendre le lien entre le <u>progrès technique*</u> et l'accroissement de la <u>productivité*</u> globale des facteurs.</p> <p>c) Comprendre que le progrès technique est endogène* et qu'il résulte en particulier de <u>l'innovation*</u>.</p> <p>d) Comprendre comment les <u>institutions*</u> (notamment les droits de propriété) influent sur la croissance en affectant l'incitation à <u>investir*</u> et innover ;</p> <p>e) Savoir que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice*.</p> <p>f) Comprendre comment le progrès technique peut engendrer des <u>inégalités de revenus*</u>.</p> <p>g) Comprendre qu'une <u>croissance économique soutenable*</u> 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.</p>

... et plan.

<p><b><u>I. L'accumulation des facteurs de production : une explication non suffisante de la croissance économique...</u></b></p> <p><b>A) L'accumulation des facteurs de production...</b></p> <p>1. La fonction de production : La production dépend de la combinaison des facteurs de production...</p> <p>2. ...qu'il est possible d'accumuler pour produire davantage (croissance économique).</p> <p><b>B) ... source d'une partie de la croissance (extensive).</b></p> <p>1. Un constat empirique...</p> <p>2... qui met en évidence la non-suffisance de l'explication par l'accumulation : existence d'une croissance intensive.</p>	<p><b><u>II. ... entretenue à long terme par l'innovation...</u></b></p> <p><b>A) Dans les théories de la croissance endogène...</b></p> <p>1. « les agents économiques produisent de l'innovation » et le progrès technique est donc endogène...</p> <p>2. ... dans un cadre institutionnel favorable.</p> <p><b>B) ... l'innovation est au cœur du processus de croissance.</b></p> <p>1. L'innovation permet le progrès technique...</p> <p>2. ... qui améliore la productivité globale des facteurs...</p> <p>3. ... clef d'une croissance intensive auto-entretenu par les gains de productivité.</p>	<p><b><u>III. ... dont les effets sont complexes et ambivalents.</u></b></p> <p><b>A) Sur les agents économiques...</b></p> <p>1. L'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice...</p> <p>2. ... et peut engendrer des inégalités de revenus.</p> <p><b>B) ... et la soutenabilité de la croissance.</b></p> <p>1. L'innovation en favorisant la croissance accélère la collision avec les limites écologiques...</p> <p>2. ... mais pourrait aussi les reculer.</p>
--	--	--

## II. ... Entretien à long terme par l'innovation...

### A) Dans les théories de la croissance endogène...

#### 1. Les agents économiques « produisent » de l'innovation et le progrès technique est donc endogène...

Le rôle des agents privés...

[https://www.francetvinfo.fr/economie/entreprises/en-quoi-l-investissement-est-il-strategique\\_870735.html](https://www.francetvinfo.fr/economie/entreprises/en-quoi-l-investissement-est-il-strategique_870735.html)

**Q.1.** Les deux productions de cette entreprise (crêpière et plancha) entretiennent-elles des liens techniques ? **Q.2.** Le bureau d'études a-t-il tout inventé ? **Q.3.** Quels sont les aspects techniques qui ont pu permettre d'orienter l'activité de cette entreprise vers la production de « planchas » ?

**Q.4.** Quel profil de personnes recherche le bureau d'études ? En quoi ces actifs occupés peuvent cumuler du **capital humain\*** et donc devenir plus productifs ?

**Q.5.** En quoi un salarié embauché peut-il se rapprocher de certains traits du capital fixe et de la FBCF ? **Q.6.**

Quelles sont les deux grandeurs économiques liées à l'innovation qui vont stimuler la production de cette entreprise ? **Q.7.** Quel secteur institutionnel peut aussi améliorer le capital humain de la population active ? Par quelle(s) institutions ? **Q.8.** En quoi la Recherche fondamentale peut-elle améliorer la productivité des facteurs ? Pourquoi ce rôle est-il sous-estimé (Utiliser la notion d'**externalité\*** (positive ou négative) ?)

... mais aussi des A.PU.

*La R-D réalisée par les entreprises aboutit à la création de nouveaux biens et services, à une amélioration de la qualité des produits et à de nouvelles méthodes de production. Ce sont des facteurs de croissance de la productivité au niveau de l'entreprise et au niveau macroéconomique. L'effet de la R-D des entreprises a été analysé dans de nombreuses études empiriques, conduites à tous les niveaux d'agrégation – établissements, entreprises, niveau sectoriel et niveau national – et dans de nombreux pays (en particulier aux États-Unis). Toutes ces études concluent à l'importance de la R-D*

*La recherche publique et celle des universités ont un effet direct sur les connaissances scientifiques et sur les missions de l'État ; elles génèrent un savoir de base. Dans bien des cas, on ne mesure pas les retombées de la recherche publique sur la productivité soit parce qu'elles sont indirectes, soit parce que leurs résultats ne s'intègrent pas dans les mesures existantes du PIB (la recherche dans le domaine de la santé permet d'améliorer la qualité de la vie et d'en allonger la durée, ce qui n'est pas retenu dans le calcul du PIB). La recherche fondamentale menée surtout par les universités augmente le stock des connaissances dont dispose la société.*

*Revue économique de l'OCDE, 2001/2 (n°33), p. 111-136*

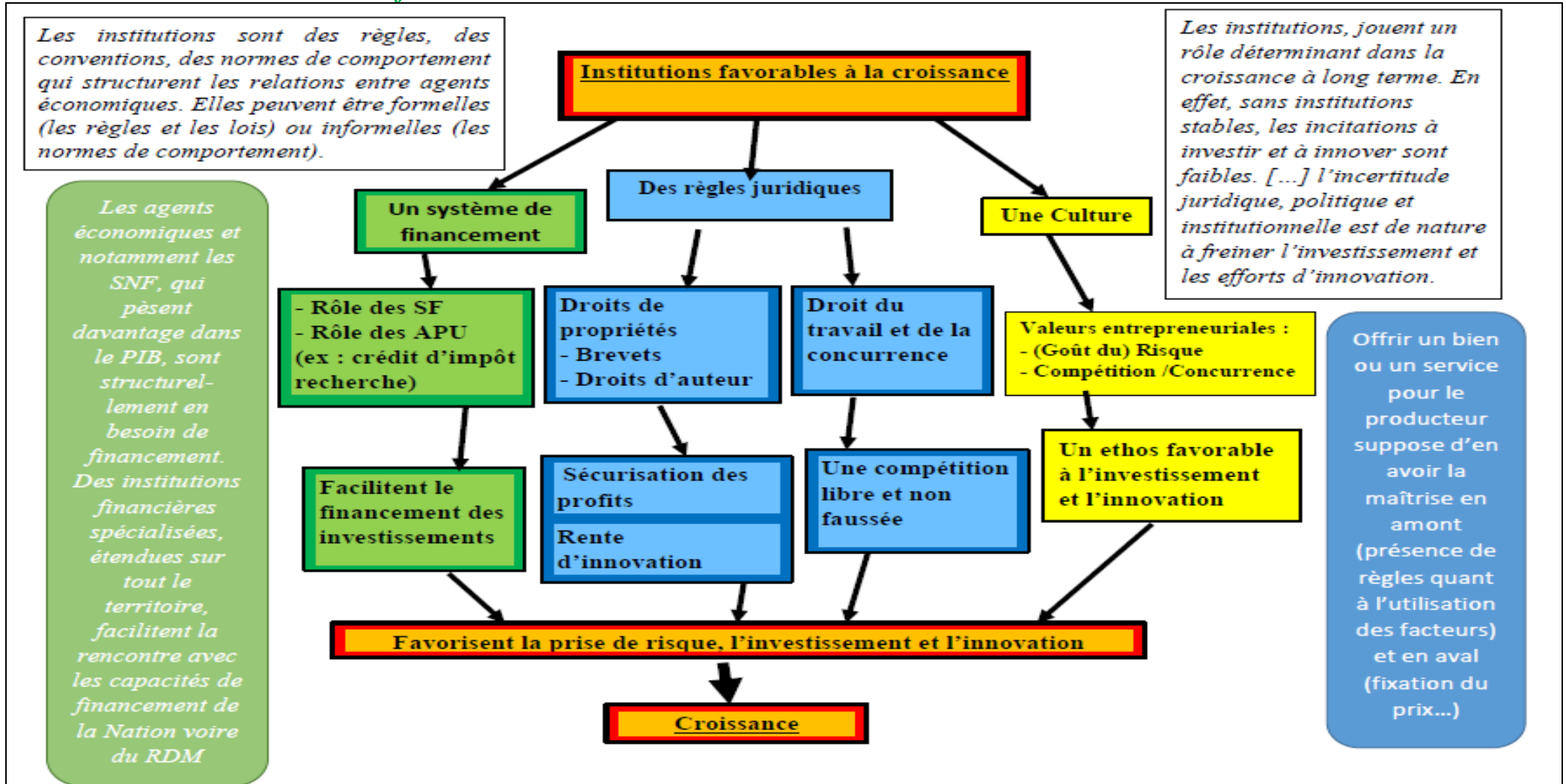
Le progrès technique ne vient pas d'une génération spontanée. Des travaux [...] se sont efforcés de trouver ses déterminants.

Ils ont donné le jour aux modèles de croissance endogène. L'adjectif **endogène** qualifie ce qui émane de l'intérieur d'un organisme ou d'une structure.

\*\*\*

**Q.1.** En quoi la technologie est-elle une structure ? Pourquoi a-t-elle été, compte tenu de la définition, considérée comme exogène ? **Q.2.** Illustrez grâce aux approches ci-dessus que le progrès technique peut devenir une émanation de l'activité économique et donc devenir endogène.

## 2. ... dans un cadre institutionnel favorable.



### La guerre des brevets : Apple Vs Samsung

→ <https://bfmbusiness.bfmtv.com/entreprise/violation-de-brevet-apple-gagne-son-match-contre-samsung-1451168.html>

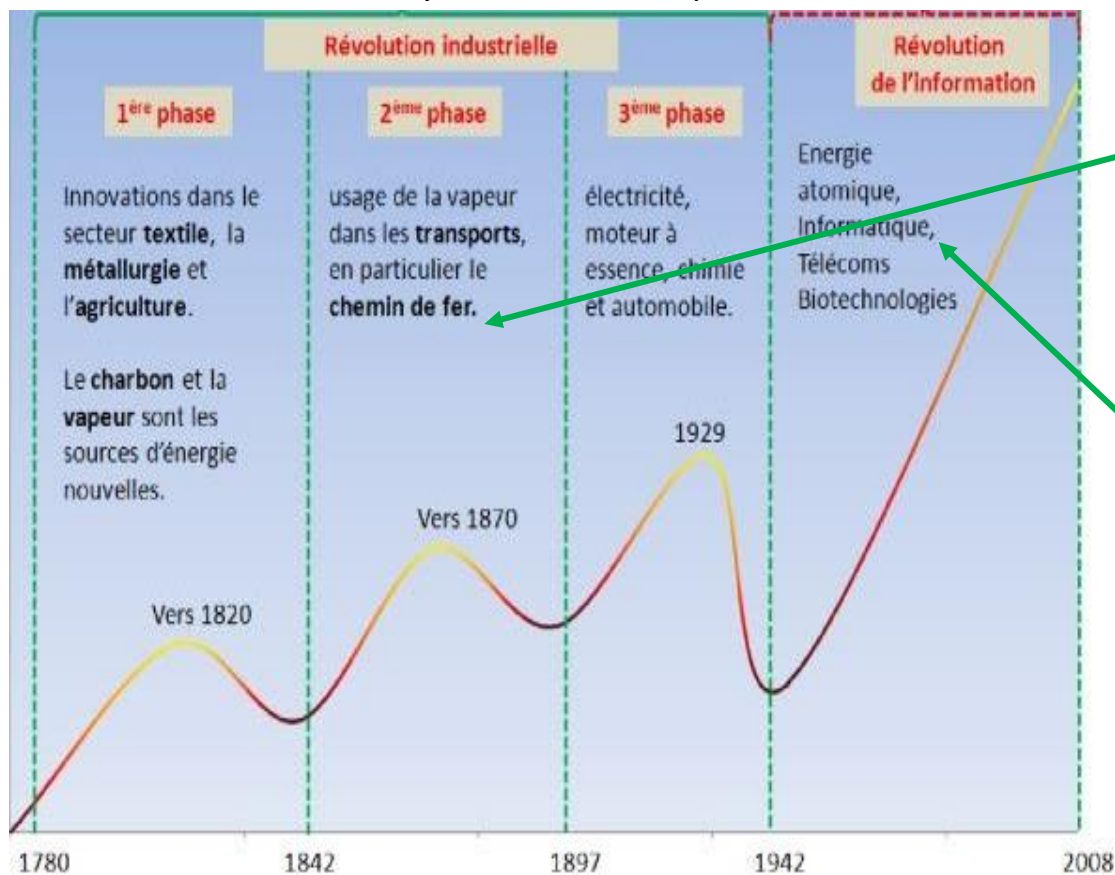
**Q.1.** Quelle position occupait Apple sur le marché des smartphones à la sortie du premier Iphone ? **Q.2.** Quelle(s) institution(s) ont pu lui permettre de conquérir cette position ? **Q.3.** Quelle institution permet à Apple de conserver une position dominante par rapport à des concurrents comme Samsung ? Pourquoi dans ce cadre institutionnel, des entreprises comme Apple ou Samsung sont-elles toujours incitées à innover. **Q.4.** Quelle institution a arbitré le conflit entre Apple et Samsung ? De quoi voulait profiter Samsung sans avoir à en supporter le coût ?

## B) ... l'innovation est au cœur du processus de croissance.

### 1) L'innovation génère du progrès technique...

« Le caractère évolutionniste du régime capitaliste ne tient pas davantage à un accroissement quasi-automatique de la population et du capital, [...] En fait, l'impulsion fondamentale qui met et maintient en mouvement la machine capitaliste est imprimée par les nouveaux objets de consommation, les nouvelles méthodes de production et de transport, les nouveaux marchés, les nouveaux types d'organisation industrielle – tous éléments créés par l'initiative capitaliste. »

### Les cycles selon Schumpeter



**Questions** → **Q.1.** Poursuivez le fléchage illustratif **Q.2.** Montrez que chacune de ces grappes d'innovation génèrent du progrès technique. **Q.3.** Montrez que les formes d'innovation peuvent interagir entre elles dans le temps (ex. vapeur et chemin de fer) Expliquez la 1<sup>ère</sup> phrase en gras **Q.3.** Montrez que les formes d'innovation\* peuvent interagir entre elles dans l'espace (ex. une réservation SNCF) Justifiez alors l'idée de « grappe d'innovations » **Q.4.** En quoi ce double cumul peut-il avoir des effets sur l'ensemble de l'économie et donc sur le PIB en générant du progrès technique ?

- 1. Fabrication d'un bien nouveau**, c'est-à-dire encore non familier au cercle des consommateurs, ou d'une **qualité nouvelle** d'un bien. **Innovation de produit.**
- 2. Introduction d'une méthode de production nouvelle**, c'est-à-dire pratiquement inconnue de la branche intéressée de l'industrie ; il n'est nullement nécessaire qu'elle repose sur une découverte scientifiquement nouvelle et elle peut aussi résider dans **de nouveaux procédés commerciaux** pour une marchandise. **Innovation de Procédé**
- 3. Ouverture d'un débouché nouveau**, c'est-à-dire d'un marché où jusqu'à présent la branche intéressée de l'industrie du pays intéressé n'a pas encore été introduite, que ce marché ait existé avant ou non. **Innovation de débouché**
- 4. Conquête d'une nouvelle source de matières premières ou de produits semi-ouvrés** ; à nouveau, peu importe qu'il faille créer cette source ou qu'elle ait existé antérieurement, qu'on ne l'ait pas prise en considération ou qu'elle ait été tenue pour inaccessible. **Innovation de matières premières**
- 5. Réalisation d'une nouvelle organisation**, comme la création d'une situation de monopole (par exemple la trustification) ou l'apparition brusque d'un monopole" **Innovation organisationnelle**

Schumpeter J. A. (1947)

« Capitalisme, socialisme et démocratie »



## 2. ... qui améliore la productivité globale des facteurs...

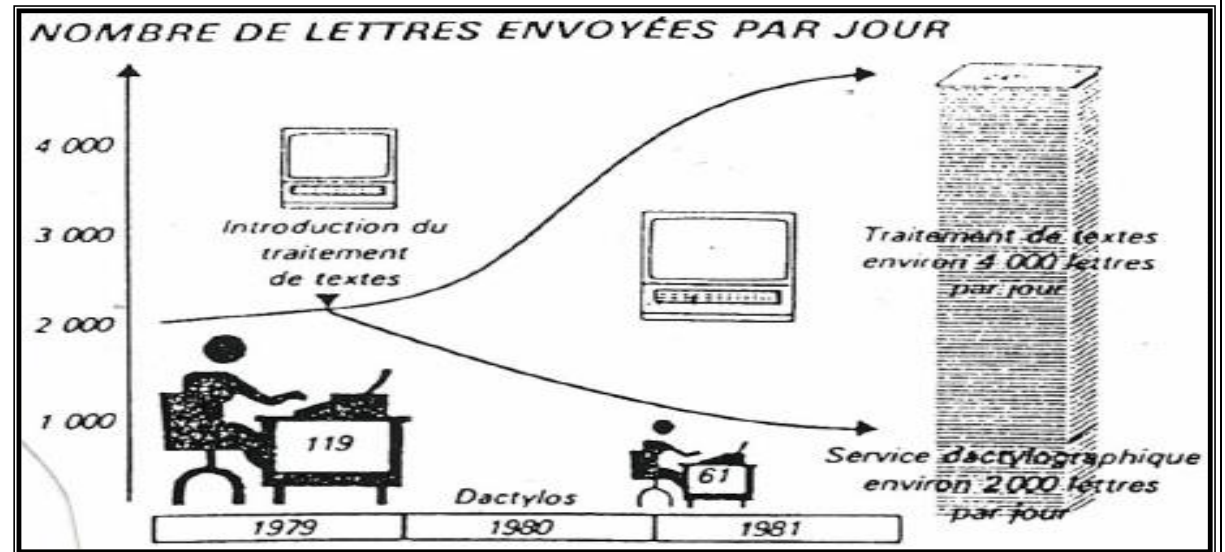
### Observer un « pool » de dactylos...

1. Fléchez / nommez les deux facteurs de production ici essentiels . En quoi sont-ils complémentaires ?
2. Quelles contraintes pouvez-vous imaginer quant à cette combinaison productive ?
3. Comment pourrait-on faire produire davantage ?



### ... calculer la productivité apparente du travail

#### Productivité et emploi dans les assurances\*\*



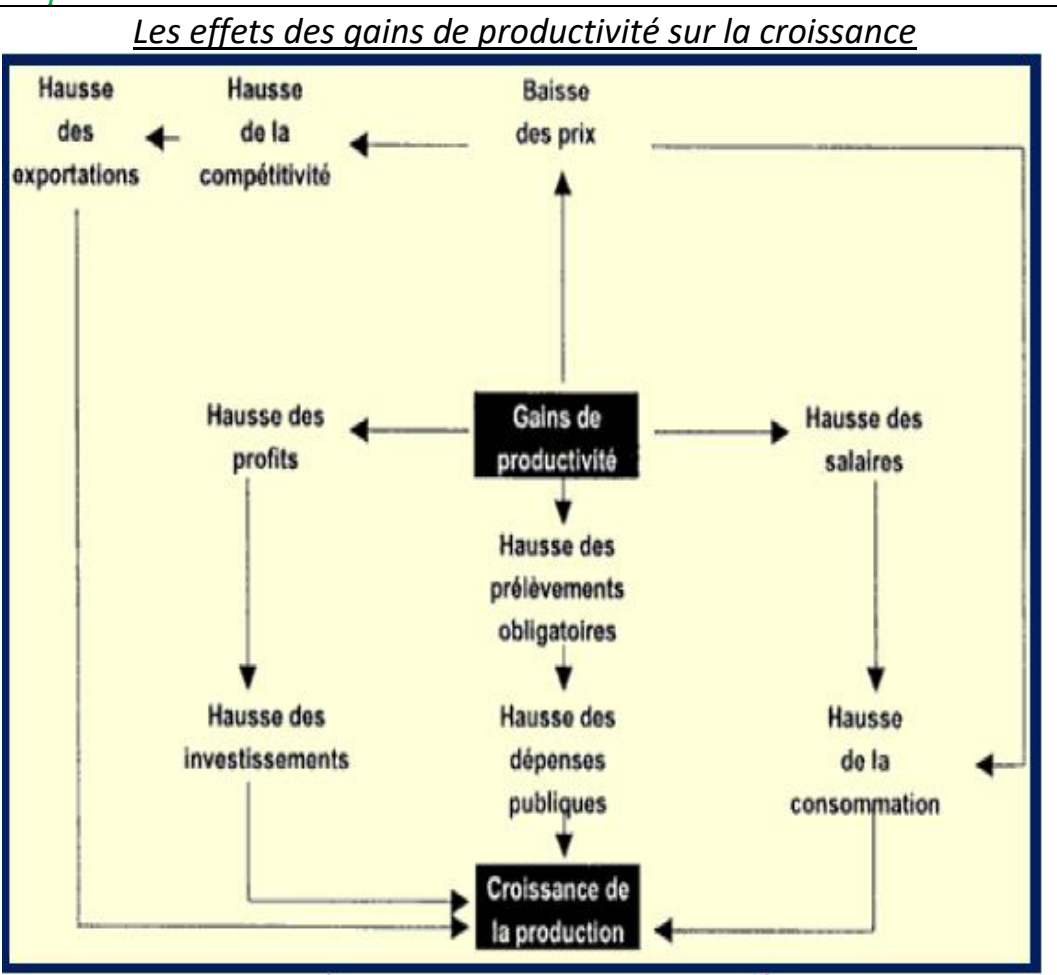
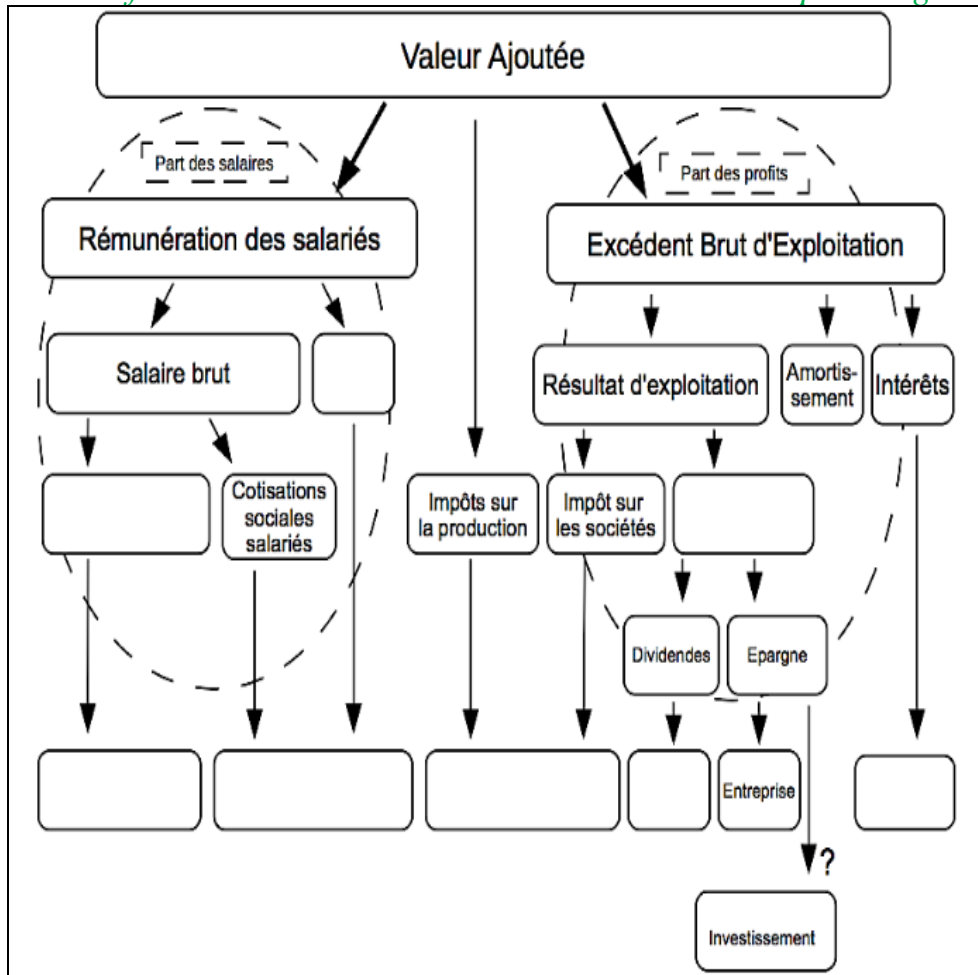
**\*\*En résumé** : 119 secrétaires envoyaient environ 2 000 lettres par jour en 1979. Depuis l'introduction du traitement de texte 61 secrétaires envoient environ 4 000 lettres par jour

Source : Documents du Comité d'Action pour la Productivité dans l'Assurance

\*\*\*

**Q.1.** Si la productivité physique apparente du travail est le rapport entre la production et le nombre de travailleur, calculez la productivité des 119 secrétaires, employées dans une société d'assurance, en 1979. Faites une lecture du résultat obtenu. **Q.2.** Calculez l'évolution relative en % du nombre de lettres puis du nombre de secrétaire d'autre part. Faites une phrase avec chacun des résultats obtenus et comparez-les. Calculez la productivité des 61 secrétaires, employées dans une société d'assurance, en 1981. Faites une lecture du résultat obtenu. **Q.3.** En vous appuyant sur la notion de productivité **apparente** du travail cherchez des explications à la tendance observée. **Q.4.** Quels avantages peut tirer une société d'assurance de telles évolutions ? Qui peut aussi en profiter ? (Plusieurs possibilités) **Q.5.** Justifiez l'expression utilisée par les économistes : « gains de productivité »

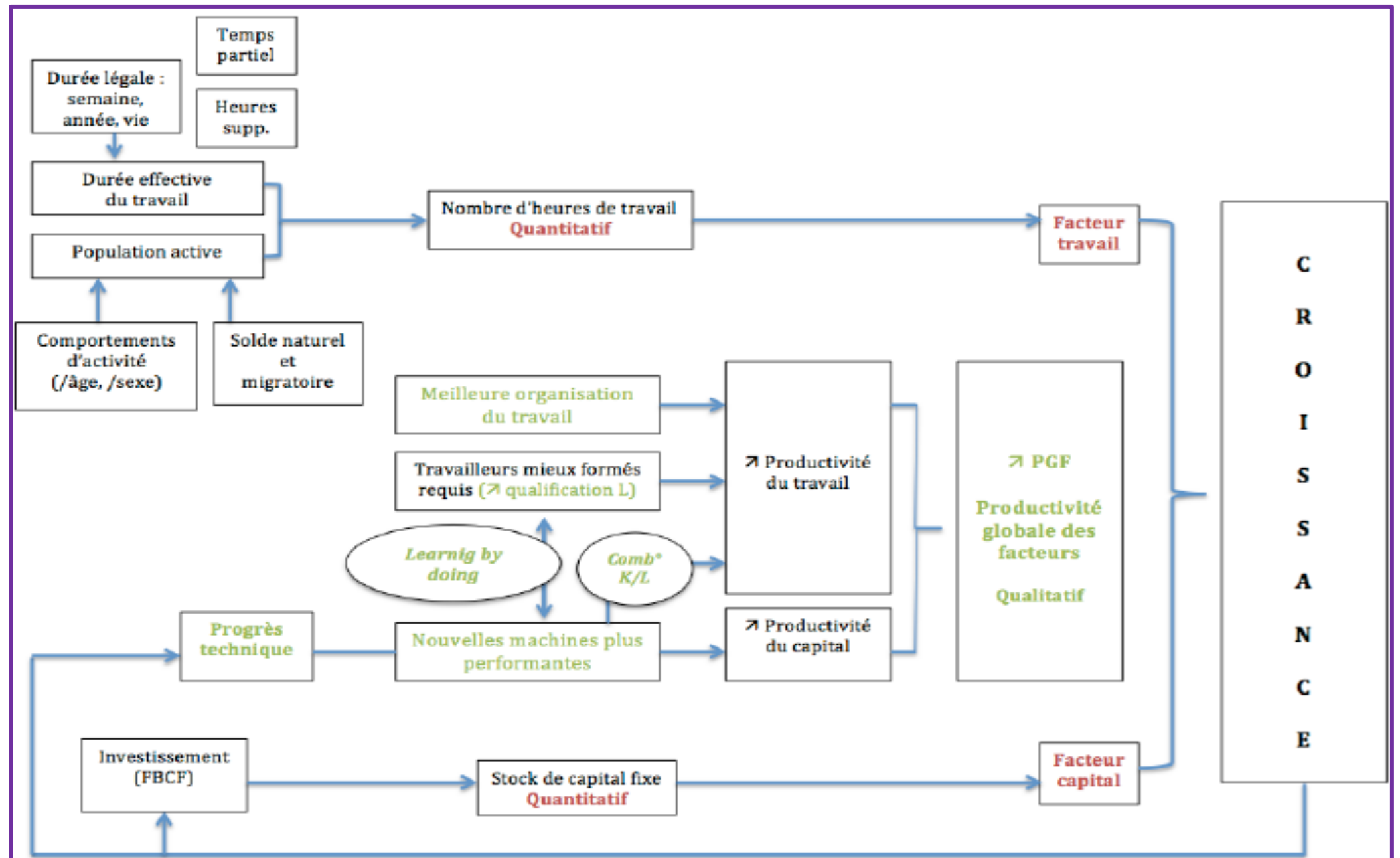
3. ... clef d'une croissance intensive auto-entretenu par les gains de productivité.



**Q.1.** A l'aide de vos connaissances de première, complétez ce schéma en utilisant les termes suivants : **Sécurité sociale, Cotisations sociales patronales, Salariés, Etat, Créanciers, Bénéfice net, Actionnaires, Salaire net** **Q.2.** Quel apport justifie la part de la valeur ajoutée reçue par les différents agents ? Distinguez le rôle des facteurs de production et des institutions **Q.2.** Interprétez le point d'interrogation du schéma.

**Q.1.** En revenant sur certains points du chapitre justifiez la place centrale des gains de productivité dans la croissance. **Q.2.** En quoi les gains de productivité peuvent-ils permettre une baisse des prix si on se positionne du côté du producteur (offreur) ? En quoi le degré de concurrence peut en faire un objectif ? **Q.3.** En quoi l'arbitrage quant aux effets des gains de productivité peut aussi se faire en faveur des profits **et/ou** des salariés ? Justifiez « **et/ou** »

## Schéma bilan :



*La R-D réalisée par les entreprises aboutit à la création de nouveaux biens et services, à une amélioration de la qualité des produits et à de nouvelles méthodes de production. Ce sont des facteurs de croissance de la productivité au niveau de l'entreprise et au niveau macroéconomique. L'effet de la R-D des entreprises a été analysé dans de nombreuses études empiriques, conduites à tous les niveaux d'agrégation – établissements, entreprises, niveau sectoriel et niveau national – et dans de nombreux pays (en particulier aux États-Unis). Toutes ces études concluent à l'importance de la R-D*

*La recherche publique et celle des universités ont un effet direct sur les connaissances scientifiques et sur les missions de l'État ; elles génèrent un savoir de base. Dans bien des cas, on ne mesure pas les retombées de la recherche publique sur la productivité soit parce qu'elles sont indirectes, soit parce que leurs résultats ne s'intègrent pas dans les mesures existantes du PIB (la recherche dans le domaine de la santé permet d'améliorer la qualité de la vie et d'en allonger la durée, ce qui n'est pas retenu dans le calcul du PIB). La recherche fondamentale menée surtout par les universités augmente le stock des connaissances dont dispose la société.*

*Revue économique de l'OCDE, 2001/2 (n°33), p. 111-136*

*La R-D réalisée par les entreprises aboutit à la création de nouveaux biens et services, à une amélioration de la qualité des produits et à de nouvelles méthodes de production. Ce sont des facteurs de croissance de la productivité au niveau de l'entreprise et au niveau macroéconomique. L'effet de la R-D des entreprises a été analysé dans de nombreuses études empiriques, conduites à tous les niveaux d'agrégation – établissements, entreprises, niveau sectoriel et niveau national – et dans de nombreux pays (en particulier aux États-Unis). Toutes ces études concluent à l'importance de la R-D*

*La recherche publique et celle des universités ont un effet direct sur les connaissances scientifiques et sur les missions de l'État ; elles génèrent un savoir de base. Dans bien des cas, on ne mesure pas les retombées de la recherche publique sur la productivité soit parce qu'elles sont indirectes, soit parce que leurs résultats ne s'intègrent pas dans les mesures existantes du PIB (la recherche dans le domaine de la santé permet d'améliorer la qualité de la vie et d'en allonger la durée, ce qui n'est pas retenu dans le calcul du PIB). La recherche fondamentale menée surtout par les universités augmente le stock des connaissances dont dispose la société.*

*Revue économique de l'OCDE, 2001/2 (n°33), p. 111-136*

*La R-D réalisée par les entreprises aboutit à la création de nouveaux biens et services, à une amélioration de la qualité des produits et à de nouvelles méthodes de production. Ce sont des facteurs de croissance de la productivité au niveau de l'entreprise et au niveau macroéconomique. L'effet de la R-D des entreprises a été analysé dans de nombreuses études empiriques, conduites à tous les niveaux d'agrégation – établissements, entreprises, niveau sectoriel et niveau national – et dans de nombreux pays (en particulier aux États-Unis). Toutes ces études concluent à l'importance de la R-D*

*La recherche publique et celle des universités ont un effet direct sur les connaissances scientifiques et sur les missions de l'État ; elles génèrent un savoir de base. Dans bien des cas, on ne mesure pas les retombées de la recherche publique sur la productivité soit parce qu'elles sont indirectes, soit parce que leurs résultats ne s'intègrent pas dans les mesures existantes du PIB (la recherche dans le domaine de la santé permet d'améliorer la qualité de la vie et d'en allonger la durée, ce qui n'est pas retenu dans le calcul du PIB). La recherche fondamentale menée surtout par les universités augmente le stock des connaissances dont dispose la société.*

*Revue économique de l'OCDE, 2001/2 (n°33), p. 111-136*

*La R-D réalisée par les entreprises aboutit à la création de nouveaux biens et services, à une amélioration de la qualité des produits et à de nouvelles méthodes de production. Ce sont des facteurs de croissance de la productivité au niveau de l'entreprise et au niveau macroéconomique. L'effet de la R-D des entreprises a été analysé dans de nombreuses études empiriques, conduites à tous les niveaux d'agrégation – établissements, entreprises, niveau sectoriel et niveau national – et dans de nombreux pays (en particulier aux États-Unis). Toutes ces études concluent à l'importance de la R-D*

*La recherche publique et celle des universités ont un effet direct sur les connaissances scientifiques et sur les missions de l'État ; elles génèrent un savoir de base. Dans bien des cas, on ne mesure pas les retombées de la recherche publique sur la productivité soit parce qu'elles sont indirectes, soit parce que leurs résultats ne s'intègrent pas dans les mesures existantes du PIB (la recherche dans le domaine de la santé permet d'améliorer la qualité de la vie et d'en allonger la durée, ce qui n'est pas retenu dans le calcul du PIB). La recherche fondamentale menée surtout par les universités augmente le stock des connaissances dont dispose la société.*

*Revue économique de l'OCDE, 2001/2 (n°33), p. 111-136*



- 1. Fabrication d'un bien nouveau**, c'est-à-dire encore non familier au cercle des consommateurs, ou d'une **qualité nouvelle** d'un bien. **Innovation de produit.**
- 2. Introduction d'une méthode de production nouvelle**, c'est-à-dire pratiquement inconnue de la branche intéressée de l'industrie ; il n'est nullement nécessaire qu'elle repose sur une découverte scientifiquement nouvelle et elle peut aussi résider dans **de nouveaux procédés commerciaux** pour une marchandise. **Innovation de Procédé**
- 3. Ouverture d'un débouché nouveau**, c'est-à-dire d'un marché où jusqu'à présent la branche intéressée de l'industrie du pays intéressé n'a pas encore été introduite, que ce marché ait existé avant ou non. **Innovation de débouché**
- 4. Conquête d'une nouvelle source de matières premières ou de produits semi-ouvrés** ; à nouveau, peu importe qu'il faille créer cette source ou qu'elle ait existé antérieurement, qu'on ne l'ait pas prise en considération ou qu'elle ait été tenue pour inaccessible. **Innovation de matières premières**
- 5. Réalisation d'une nouvelle organisation**, comme la création d'une situation de monopole (par exemple la trustification) ou l'apparition brusque d'un monopole" **Innovation organisationnelle**

Schumpeter J. A. (1947) « *Capitalisme, socialisme et démocratie* »

- 1. Fabrication d'un bien nouveau**, c'est-à-dire encore non familier au cercle des consommateurs, ou d'une **qualité nouvelle** d'un bien. **Innovation de produit.**
- 2. Introduction d'une méthode de production nouvelle**, c'est-à-dire pratiquement inconnue de la branche intéressée de l'industrie ; il n'est nullement nécessaire qu'elle repose sur une découverte scientifiquement nouvelle et elle peut aussi résider dans **de nouveaux procédés commerciaux** pour une marchandise. **Innovation de Procédé**
- 3. Ouverture d'un débouché nouveau**, c'est-à-dire d'un marché où jusqu'à présent la branche intéressée de l'industrie du pays intéressé n'a pas encore été introduite, que ce marché ait existé avant ou non. **Innovation de débouché**
- 4. Conquête d'une nouvelle source de matières premières ou de produits semi-ouvrés** ; à nouveau, peu importe qu'il faille créer cette source ou qu'elle ait existé antérieurement, qu'on ne l'ait pas prise en considération ou qu'elle ait été tenue pour inaccessible. **Innovation de matières premières**
- 5. Réalisation d'une nouvelle organisation**, comme la création d'une situation de monopole (par exemple la trustification) ou l'apparition brusque d'un monopole" **Innovation organisationnelle**

Schumpeter J. A. (1947) « *Capitalisme, socialisme et démocratie* »

- 1. Fabrication d'un bien nouveau**, c'est-à-dire encore non familier au cercle des consommateurs, ou d'une **qualité nouvelle** d'un bien. **Innovation de produit.**
- 2. Introduction d'une méthode de production nouvelle**, c'est-à-dire pratiquement inconnue de la branche intéressée de l'industrie ; il n'est nullement nécessaire qu'elle repose sur une découverte scientifiquement nouvelle et elle peut aussi résider dans **de nouveaux procédés commerciaux** pour une marchandise. **Innovation de Procédé**
- 3. Ouverture d'un débouché nouveau**, c'est-à-dire d'un marché où jusqu'à présent la branche intéressée de l'industrie du pays intéressé n'a pas encore été introduite, que ce marché ait existé avant ou non. **Innovation de débouché**
- 4. Conquête d'une nouvelle source de matières premières ou de produits semi-ouvrés** ; à nouveau, peu importe qu'il faille créer cette source ou qu'elle ait existé antérieurement, qu'on ne l'ait pas prise en considération ou qu'elle ait été tenue pour inaccessible. **Innovation de matières premières**
- 5. Réalisation d'une nouvelle organisation**, comme la création d'une situation de monopole (par exemple la trustification) ou l'apparition brusque d'un monopole" **Innovation organisationnelle**

Schumpeter J. A. (1947) « *Capitalisme, socialisme et démocratie* »

- 1. Fabrication d'un bien nouveau**, c'est-à-dire encore non familier au cercle des consommateurs, ou d'une **qualité nouvelle** d'un bien. **Innovation de produit.**
- 2. Introduction d'une méthode de production nouvelle**, c'est-à-dire pratiquement inconnue de la branche intéressée de l'industrie ; il n'est nullement nécessaire qu'elle repose sur une découverte scientifiquement nouvelle et elle peut aussi résider dans **de nouveaux procédés commerciaux** pour une marchandise. **Innovation de Procédé**
- 3. Ouverture d'un débouché nouveau**, c'est-à-dire d'un marché où jusqu'à présent la branche intéressée de l'industrie du pays intéressé n'a pas encore été introduite, que ce marché ait existé avant ou non. **Innovation de débouché**
- 4. Conquête d'une nouvelle source de matières premières ou de produits semi-ouvrés** ; à nouveau, peu importe qu'il faille créer cette source ou qu'elle ait existé antérieurement, qu'on ne l'ait pas prise en considération ou qu'elle ait été tenue pour inaccessible. **Innovation de matières premières**
- 5. Réalisation d'une nouvelle organisation**, comme la création d'une situation de monopole (par exemple la trustification) ou l'apparition brusque d'un monopole" **Innovation organisationnelle**

Schumpeter J. A. (1947) « *Capitalisme, socialisme et démocratie* »

