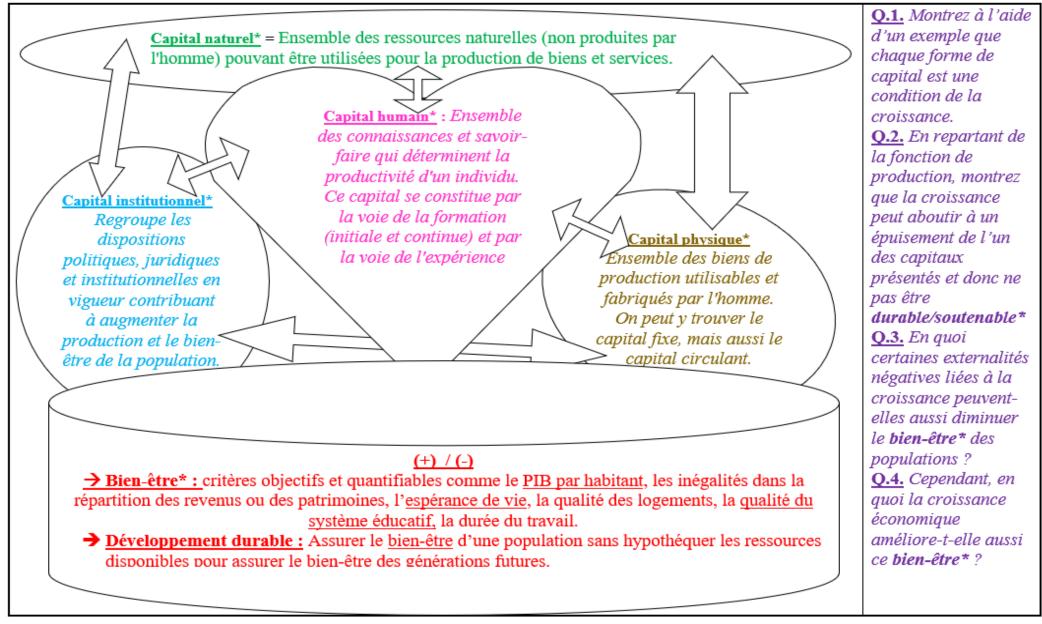
## Programme...

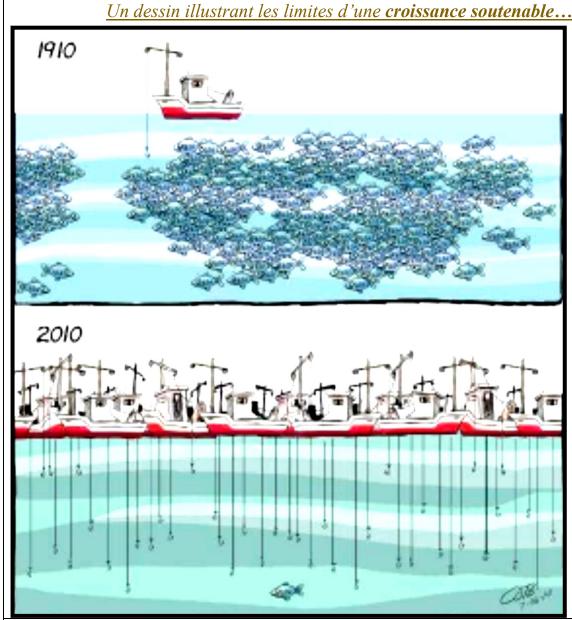
| Questionnements  | Objectifs d'apprentissage   |
|--|---|
| I. Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ? | <ul> <li>1 Comprendre le processus de croissance économique* et les sources de la croissance : accumulation des facteurs* et accroissement de la productivité globale des facteurs*;</li> <li>2 Comprendre le lien entre le progrès technique est l'accroissement de la productivité* globale des facteurs.</li> <li>3 Comprendre que le progrès technique est endogène* et qu'il résulte en particulier de <u>l'innovation*</u>.</li> <li>4 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;</li> <li>5 Savoir que l'innovation s'accompagne d'un processus de destruction créatrice*.</li> <li>6 Comprendre comment le progrès technique peut engendrer des inégalités de <u>revenus</u>*.</li> <li>7 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.</li> </ul> |

... et plan.

# Conclusion : une croissance progressive (extensive et intensive) est-elle soutenable\* à long terme ?

a. Un défi systémique : quel degré de substituabilité ...ou de complémentarité des formes de capitaux ?





Quel est le facteur de production qui devient source de blocage de la croissance économique et...

...et une photo illustrant que...

...l'écologie ne serait pas une contrainte (?)



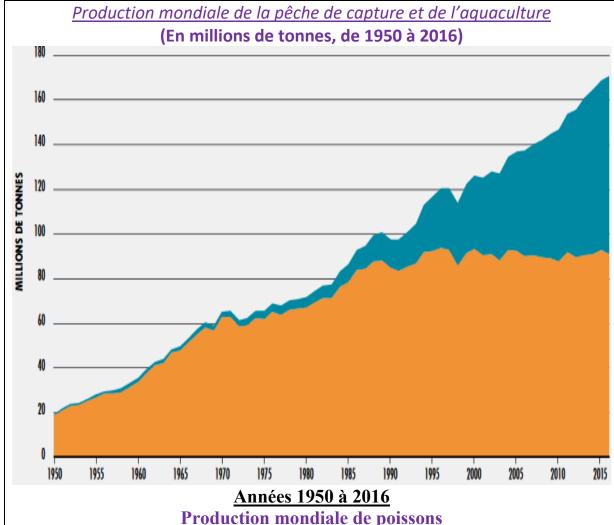
Faire rimer pisciculture, qualité du poisson et respect de l'environnement.

[...] En France, nous avons l'exemple de la ferme-pilote de Molène dans le Finistère. Les coquillages filtrent l'eau, l'azote de leurs déjections est ensuite utilisé par les algues dont se nourrissent les ormeaux et les poissons. On entre ainsi dans l'ère de l'aquaculture écologique intensive tout en maximisant le fonctionnement des écosystèmes pour valoriser leurs ressources.

https://www.aquaponiefrance.com/actualites

... quel « facteur de production » pourrait permettre de dépasser la contrainte environnementale ? (mur écologique)

### Travail obligatoire : Révision des principaux outils statistiques



# Production mondiale de poissons

(Estimation en millions de tonnes, part en % et évolution 1997 à 2015 en %)

| Années             | <u>1997</u> | Part en 1997 | 2015 | Part en 2015 | <u>1997 → 2015</u> |
|--------------------|-------------|--------------|------|--------------|--------------------|
| Mode de production |             | (En %)       |      | (En %)       | (En %)             |
| Pêche de capture   | 93          |              | 93   |              |                    |
| Aquaculture        | 27          |              | 77   |              |                    |
| Total              | 120         | 100          | 170  | 100          |                    |

Si on estime les niveaux en 1997 et 2015 sur les bases suivantes:

# Production mondiale de poissons

(Estimation en millions de tonnes)

| Années             | <u>1997</u> | 2015 | Indice    |
|--------------------|-------------|------|-----------|
| Mode de production |             |      | base 1997 |
| Pêche de capture   | 93          | 93   |           |
| Aquaculture        | 27          | 77   |           |
| Total              | 120         | 170  |           |

## Questions

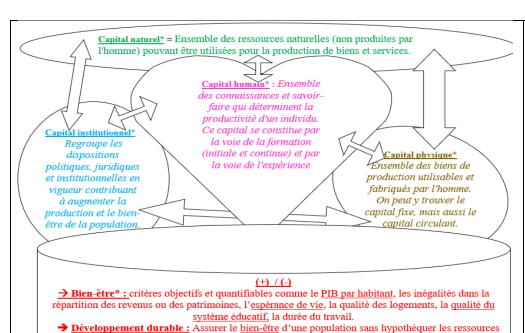
Q.1. Associez les termes deux à deux à l'aide d'une flèche:

| Objet d'étude x     | Données brutes         |
|---------------------|------------------------|
| Outil statistique x | Production de poissons |
| Unité x             | Tonnes                 |

Q.2. Calculez les évolutions à partir de taux de variation en %. Complétez le tableau (colonne 6, TAB.1). La pêche de capture est-elle devenue nulle ? En quoi retrouve-t-on la « qualité » du taux de variation comme indicateur de rythme d'évolution et non comme indicateur de niveau? La source de poisson la plus « abondante » a-t-elle changé ? Le voit-on grâce aux taux de variation ? aux indices ? (Colonne 4, TAB.2).

Q.3. Complétez le tableau pour les colonnes 3 et 5. Mesurez les évolutions. En quoi la colonne 6 permet d'expliquer des paradoxes apparents?

Q.4. Etablissez les indices 1997 et 2015 de la production de capture, base 100 aquaculture. Interprétez statistiquement les résultats. Expliquez le lien avec les questions 0.2. et 0.3.



disponibles pour assurer le bien-être des générations futures.

disponibles pour assurer le bien-être des générations futures.

Capital naturel\* = Ensemble des ressources naturelles (non produites par l'homme) pouvant être utilisées pour la production de biens et services. Capital humain\* : Ensemble des connaissances et savoirfaire qui déterminent la productivité d'un individu. Ce capital se constitue par la voie de la formation Regroupe les (initiale et continue) et par Capital physique\* dispositions politiques, juridiques la voie de l'expérience Ensemble des biens de production utilisables et et institutionnelles en fabriqués par l'homme. vigueur contribuant à augmenter la On peut v trouver le capital fixe, mais aussi le production et le biencapital circulant. être de la population. (+)/(-)→ Bien-être\*: critères objectifs et quantifiables comme le PIB par habitant, les inégalités dans la répartition des revenus ou des patrimoines, l'espérance de vie, la qualité des logements, la qualité du système éducatif, la durée du travail. → Développement durable : Assurer le bien-être d'une population sans hypothéquer les ressources disponibles pour assurer le bien-être des générations futures.

Capital naturel\* = Ensemble des ressources naturelles (non produites par l'homme) pouvant être utilisées pour la production de biens et services. Capital humain\* : Ensemble des connaissances et savoirfaire qui déterminent la productivité d'un individu. Ce capital se constitue par Capital institution la voie de la formation Regroupe les (initiale et continue) et par dispositions Capital physique\* la voie de l'expérience Ensemble des biens de politiques, juridiques production utilisables et et institutionnelles en fabriqués par l'homme. vigueur contribuant On peut v trouver le à augmenter la capital fixe, mais aussi le production et le biencapital circulant. être de la population. (+)/(-)→ Bien-être\*: critères objectifs et quantifiables comme le PIB par habitant, les inégalités dans la répartition des revenus ou des patrimoines, l'espérance de vie, la qualité des logements, la qualité du système éducatif, la durée du travail. → Développement durable : Assurer le bien-être d'une population sans hypothéquer les ressources

Capital naturel\* = Ensemble des ressources naturelles (non produites par l'homme) pouvant être utilisées pour la production de biens et services. Capital humain\* : Ensemble des connaissances et savoirfaire qui déterminent la productivité d'un individu. Ce capital se constitue par Capital institution la voie de la formation Regroupe les (initiale et continue) et par dispositions Capital physique\* la voie de l'expérience Ensemble des biens de politiques, juridiques production utilisables et et institutionnelles en fabriqués par l'homme. vigueur contribuant On peut v trouver le à augmenter la capital fixe, mais aussi le production et le biencapital circulant. être de la population

#### (+) / (-)

- → Bien-être\*: critères objectifs et quantifiables comme le PIB par habitant, les inégalités dans la répartition des revenus ou des patrimoines, l'espérance de vie, la qualité des logements, la qualité du système éducatif, la durée du travail.
- → <u>Développement durable</u>: Assurer le <u>bien-être</u> d'une population sans hypothéquer les ressources disponibles pour assurer le bien-être des générations futures.

| Production mondiale de poissons   |  |   |                                  |  |  | Production mondiale de poissons  |  |  |                                 |
|---|--|---|----------------------------------|--|--|--|--|--|---------------------------------|
| (Estimation en millions de tonnes, part en % et évolution 1997 à 2015 en %)   |  |   |                                  |  | (Estimation en millions de tonnes)                                 |  |  |  |                                 |
| Années  | 1997   | Part en 1997  | 2015                             | Part en 2015   | 1997 → 2015  | <u>Années</u> <u>1997</u> <u>2015</u>  |  | <u>Indice base</u>                       |                                 |
| <b>Mode de production</b>   |  | (En %)  |                                  | (En %)   | (En %)   | Mode de production   |  |  | <u>1997</u>                     |
| Pêche de capture  | 93   |   | 93                               |  |  | Pêche de capture   | 93                                     | 93                                       |                                 |
| Aquaculture   | 27   |   | 77                               |  |  | Aquaculture  | 27                                     | 77                                       |                                 |
| Total   | 120  | 100   | 170                              | 100  |  | Total  | 120                                    | 170                                      |                                 |
| Production mondiale de poissons   |  |   |                                  |  |  | Production mondiale de poissons  |  |  |                                 |
| (Estimation en mil  | Estimation en millions de tonnes, part en % et évolution 1997 à 2015 en %) |   |                                  |  |  |  | nillions a                             |  |                                 |
| Années  |  |   |                                  |  | Années   | 1997   | 2015                                   | Indice base                              |                                 |
| Mode de production  | 1331   | (En %)  | 2013                             | (En %)   | (En %)   | Mode de production   |  |  | 1997                            |
| Pêche de capture  | 93   | (En 70)   | 93                               | (EII 70)   | (EH 70)  | Pêche de capture   | 93                                     | 93                                       |                                 |
|   | 27   |   | 77                               |  |  | Aquaculture  | 27                                     | 77                                       |                                 |
| Aquaculture   | _  | 100   |                                  | 400  |  | Total  | 120                                    | 170                                      |                                 |
| Total   | 120  | 100   | 170                              | 100  |  |  |  |  |                                 |
| <u>Production mondiale de poissons</u><br>(Estimation en millions de tonnes, part en % et évolution 1997 à 2015 en %) |  |   |                                  |  | Production mondiale de poissons (Estimation en millions de tonnes) |  |  |  |                                 |
| (Estimation en mil  |  |   |                                  |  | 15 en %)   |  |  |  |                                 |
| ,   | llions de to   | onnes, part en %  | et évol                          | ution 1997 à 20  | , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,                              |  |  |  |                                 |
| Années  |  | onnes, part en % Part en 1997   |                                  | ution 1997 à 201<br>Part en 2015                             | <u>1997 → 2015</u>   | (Estimation en 1   | nillions a                             | le tonnes,                               | )                               |
| Années Mode de production   | 1997   | onnes, part en %  | 2015                             | ution 1997 à 20  | , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,                              | (Estimation en r<br>Années   | nillions a                             | le tonnes,                               | Indice base                     |
| Années Mode de production Pêche de capture  | 1997<br>93   | onnes, part en % Part en 1997   | 2015<br>93                       | ution 1997 à 201<br>Part en 2015                             | <u>1997 → 2015</u>   | (Estimation en r  Années  Mode de production  Pêche de capture  Aquaculture  | nillions a<br>1997                     | 93<br>77                                 | Indice base                     |
| Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture  | 1997     93   27   | Part en 1997<br>(En %)  | 2015<br>93<br>77                 | Part en 2015<br>(En %)                                       | <u>1997 → 2015</u>   | (Estimation en r<br>Années<br>Mode de production<br>Pêche de capture   | nillions a<br>1997<br><b>93</b>        | 2015<br>93                               | Indice base                     |
| Années Mode de production Pêche de capture  | 1997     93   27   120   | Part en 1997<br>(En %)  | 93<br>77<br>170                  | Part en 2015<br>(En %)                                       | <u>1997 → 2015</u>   | (Estimation en r Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture Total  | 93<br>27<br>120                        | 93<br>77<br>170                          | Indice base 1997                |
| Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture  | 1997   93   27   120   Productions de te                                   | Part en 1997 (En %)  100  etion mondiale (                              | 2015  93  77  170  de poiss      | Part en 2015<br>(En %)  100  ons                             | 1997 → 2015<br>(En %)  | (Estimation en r  Années  Mode de production  Pêche de capture  Aquaculture  | 93<br>27<br>120                        | 93<br>77<br>170                          | Indice base 1997  S  1          |
| Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture Total  | 1997   93   27   120   Productions de te                                   | Part en 1997 (En %)  100  etion mondiale (                              | 2015  93  77  170  de poiss      | Part en 2015<br>(En %)  100  ons                             | 1997 → 2015<br>(En %)  | (Estimation en r Années  Mode de production  Pêche de capture  Aquaculture  Total  Production mon (Estimation en r Années                                  | 93<br>27<br>120                        | 93<br>77<br>170                          | Indice base 1997  s Indice base |
| Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture Total  (Estimation en mil                                      | 1997   93   27   120   Productions de te                                   | Part en 1997 (En %)  100  etion mondiale connes, part en %              | 93 77 170 de poiss               | Part en 2015 (En %)  100  ons  ution 1997 à 20.              | 1997 → 2015<br>(En %)  | (Estimation en real Années Mode de production  Pêche de capture  Aquaculture  Total  Production mode (Estimation en real Années Mode de production         | 93 27 120 ndiale de nillions a 1997    | 93 77 170 e poisson de tonnes 2015       | Indice base 1997  S  1          |
| Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture Total  (Estimation en mil Années Mode de production            | 1997   93   27   120   Productions de te                                   | Part en 1997 (En %)  100  etion mondiale connes, part en % Part en 1997 | 93 77 170 de poiss               | Part en 2015 (En %)  100  ons ution 1997 à 20.  Part en 2015 | 1997 → 2015<br>(En %)<br>15 en %)<br>1997 → 2015                   | (Estimation en r Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture  Total  Production mod (Estimation en r Années Mode de production Pêche de capture | 93 27 120 ndiale de nillions a 1997 93 | 93 77 170 e poisson le tonnes 2015  93 3 | Indice base 1997  s Indice base |
| Années Mode de production Pêche de capture Aquaculture Total  (Estimation en mil                                      | 1997   93   27   120   Productions de te                                   | Part en 1997 (En %)  100  etion mondiale connes, part en % Part en 1997 | 93 77 170 de poiss et évolu 2015 | Part en 2015 (En %)  100  ons ution 1997 à 20.  Part en 2015 | 1997 → 2015<br>(En %)<br>15 en %)<br>1997 → 2015                   | (Estimation en real Années Mode de production  Pêche de capture  Aquaculture  Total  Production mode (Estimation en real Années Mode de production         | 93 27 120 ndiale de nillions a 1997    | 93 77 170 e poisson de tonnes 2015       | Indice base 1997  s Indice base |