**Exercice de remédiation terminale**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chapitre : Utilisation des données quantitatives et des représentations graphiques** | **OA : Les indices simples (base 100)** |
| **Temps de réalisation de l’exercice : 15 min** | **Niveau de difficulté (de 1 = facile ; à 3 = plus difficile) : 3** |
| **Exercice ou lien vers l’exercice :**  **Indice du PIB par habitant de quelques pays entre 1980 et 2020**  Indice base 100 = Le Monde   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **1980** | **1990** | **2000** | **2010** | **2020** | | Chine | 7,28 | 13,33 | 27,86 | 60,41 | 98,39 | | France | 398,41 | 420,10 | 426,63 | 381,24 | 339,51 | | Inde | 6,55 | 7,85 | 9,62 | 13,31 | 17,19 | | Corée du Sud | 68,55 | 137,93 | 215,78 | 272,25 | 297,21 | | États-Unis | 526,36 | 578,50 | 618,27 | 564,38 | 552,20 | | **Monde** | **100,00** | **100,00** | **100,00** | **100,00** | **100,00** |   SOURCE : d’après Banque Mondiale, 2022.  **QUESTIONS :**  **1. Dans quel sens se lit le tableau ?**  **2. VRAI ou FAUX ?**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **VRAI** | **FAUX** | | a. Le PIB par habitant des Etats-Unis en 2020 était 5,522 fois plus élevé que le PIB par habitant dans le monde. |  |  | | b. Le PIB par habitant des Etats-Unis n’a quasiment pas évolué entre 1980 et 2020. |  |  | | c. Le PIB par habitant de la Corée du Sud a été multiplié par 4,3 entre 1980 et 2020. |  |  | | d. Le PIB par habitant de la Corée du Sud en 2000 était 37,93% supérieur à la moyenne mondiale. |  |  | | e. Entre 1980 et 2020, le PIB par habitant de la Chine a rattrapé niveau du PIB par habitant mondial. |  |  |   **Corrigé (plus éventuellement un lien avec un aspect du cours) :**  **RAPPEL DE COURS.**  **> Les indices permettent de calculer et de comparer les évolutions de différentes données dans le temps** (on prendra une année de référence, dite « base 100 ») **ou dans l’espace** (on prendra une ville, un pays, une zone géographique comme référence, dite « base 100 »)**.**  Pour les comparaisons dans le temps, il faut prendre une année de référence et considérer qu’à cette date toutes les données valent 100. Par exemple, si on veut comparer l’évolution entre 2000 et 2020 du PIB de pays complètement différents en taille et en niveau de développement, la Belgique, la Chine, le Bénin et l’Allemagne, on placera sur un graphique les quatre PIB avec l’indice 100 en 2000. Évidemment cela ne signifie pas que le PIB des quatre pays vaut 100 mais c’est uniquement la valeur de départ à partir de laquelle on pourra calculer l’évolution.  **> Pour interpréter les indices, il faut transformer la valeur en taux de variation (TV = I – 100, exprimé en %) ou en coefficient multiplicateur (CM = I/100, pas d’unité) :** La plupart du temps, lorsque l’évolution de la donnée est inférieure à 100%, on utilise les pourcentages et sinon on utilise le multiplicateur.  Si on reprend notre exemple précédent, et qu’on lit sur un graphique que le PIB de la Chine est 220 en 2020, celui du Bénin 105, alors on pourra dire que le PIB chinois a été multiplié par 2,2 entre 2000 et 2020. Dans le même temps, le PIB du Bénin a augmenté de 5%.  **> Parfois, on peut être amené à comparer l’évolution des indices entre deux indices :** Reprenons l’exemple ci-dessous Chine 220 et Bénin 105. Il ne faudra surtout pas dire que le PIB chinois a augmenté de 110% de plus que celui du bénin. C’est FAUX ! En effet, la base 100 ne désigne pas la même chose en Chine et au Bénin. On dira alors que le PIB chinois a augmenté de 115 **POINTS** de plus que celui du Bénin.  D’après <https://www.scienceseconomiquesetsociales.fr/ressources/tout-savoir-sur-utilisation-des-indices-en-ses/>  **REPONSES :**  **1. Dans quel sens se lit le tableau ?**  Ce document présente des indices de comparaison. Les données s’analysent en colonne puisque l’indice base 100 est pour chaque année celui du Monde.  **2. VRAI ou FAUX ?**  **FEEDBACK :**  a. **VRAI** – Afin de donner du sens à une donnée exprimée en indices, on peut la transformer en coefficient multiplicateur (CM = I/100). Attention, on compare donc pour l’année 2020, le niveau du PIB/habitant des Etats-Unis avec le PIB/habitant dans le monde.  b. **FAUX** – Ce document ne nous permet pas une telle affirmation. Les données se lisent en colonne et nous indique (en indices), pour chaque année étudiée, le niveau de vie des habitants de différents pays en comparaison avec le PIB/habitant dans le monde. On peut par contre observer que sur l’ensemble de la période étudiée, le PIB/habitant des Etats-Unis est resté approximativement 5 à 6 fois plus élevé que le PIB/habitant mondial.  c. **FAUX** – Les données du tableau n’ont de sens qu’en colonne, année par année, en comparaison avec PIB/habitant mondial. On ne peut affirmer que le PIB/habitant des différents pays a augmenté ou diminué.  d. **VRAI** – Afin de donner du sens à une donnée exprimée en indices, on peut la transformer en taux de variation (TV = I – 100). Attention, on compare donc pour l’année 2000, le niveau du PIB/habitant de la Corée du Sud avec le PIB/habitant dans le monde.  e. **VRAI** – En effet, en 1980, l’indice du PIB/habitant de la Chine s’élevait à 7,28, base 100 pour le PIB/habitant mondial. En revanche, en 2020, l’indice du PIB/habitant de la Chine s’élevait à 98,39, base 100 pour le PIB/habitant mondial. Ils sont désormais très proches. | |
| **Conseils face aux erreurs les plus fréquentes : (confusion entre les notions, ….)** | |