**Une image contenant texte, clipart

Description générée automatiquementUne image contenant texte, arme

Description générée automatiquementLa mesure des variations dans le temps - Les indices**

Pour importer le questionnaire Socrative, utilisez le code SOC- 63964825

**EXERCICE 1**

**Document 1** PIB de plusieurs pays de 1990 à 2020 (en milliards de dollars)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Brésil | 917,2 | 1 066,9 | 1 186,4 | 1 368,5 | 1 703,2 | 1 802,2 | 1 749,1 |
| Chine | 1 027,4 | 1 831,4 | 2 770,1 | 4 420,5 | 7 554,1 | 11 061,6 | 14 631,8 |
| France | 1 660,4 | 1 770,4 | 2 045,7 | 2 223,9 | 2 316,6 | 2 438,2 | 2 410,3 |
| Inde | 465,2 | 596,1 | 800,5 | 1 094,3 | 1 535,9 | 2 103,6 | 2 500,1 |
| Japon | 3 520,2 | 3 785,6 | 3 986,8 | 4 229,1 | 4 218,9 | 4 444,9 | 4 380,8 |
| États-Unis | 9 804,8 | 11 128,9 | 13 738,2 | 15 602,1 | 16 320,1 | 18 238,3 | 19 247,1 |

1. En 2020, le PIB des Etats-Unis s’élève à 19 247 100 000 000 dollars 19 247,1 milliards
2. Quel pays a le PIB le plus élevé en 2020 ? Etats-Unis 3. le PIB le plus faible en 2020 ? Brésil

**EXERCICE 2**

Les indices ont été calculées à partir des données du document 1 en prenant comme base 100 l’année 1990.

**Document 2** Evolution du PIB de plusieurs pays entre 1990 et 2020 (en indices, base 100 pour l’année 1990)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Brésil | 100 | 116,3 | 129,4 | 149,2 | 185,7 |  | 190,7 |
| Chine | 100 | 178,3 | 269,6 | 430,3 | 735,3 | 1 076,7 | 1 424,2 |
| France | 100 | 106,6 | 123,2 | 133,9 | 139,5 | 146,8 | 145,2 |
| Inde | 100 | 128,1 | 172,1 | 235,2 | 330,1 | 452,1 | 537,4 |
| Japon | 100 | 107,5 | 113,3 | 120,1 | 119,8 | 126,3 | 124,4 |
| États-Unis | 100 | 113,5 | 140,1 | 159,1 | 166,4 | 186,0 | 196,3 |

1. Entre 1990 et 2020, le PIB de la France augmente de **45,2 %** (145,2 – 100)
2. Entre 1990 et 2000, le PIB de l'Inde augmente de **72,1 %** (172,1 – 100)
3. Entre 2000 et 2005, le PIB du Brésil augmente d'environ **20 points d’indice** – la base de départ n’étant pas 100, on ne peut pas exprimer la différence directement en %. Par un calcul, on trouverait une hausse de 15%
4. Entre 1990 et 2020, le PIB de l’Inde est multiplié par **5** (537,4/100)
5. Entre 1990 et 2020, le PIB de la Chine est multiplié par **14** (1424,2/100)
6. Pour une base 100 en **1990** le PIB du Japon s’élève à l’indice **124,4** en 2020, soit une augmentation de **24,4 %**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | VRAI | FAUX |
| 1. Le PIB de la France est plus élevé que le PIB du Japon en 2020 | C’est FAUX. Ne pas confondre évolution et niveau. Le PIB de la France a plus augmenté mais il reste moins élevé. |  |
| 1. Le PIB de la France a plus augmenté que celui du Japon entre 1990 et 2020 |  |  |
| 1. Le PIB du Brésil est supérieur à celui de la France en 2020 | C’est FAUX. Ne pas confondre évolution et niveau. Le PIB du Brésil a plus augmenté mais il reste moins élevé que celui de la France |  |
| 1. L’augmentation du PIB du Brésil est supérieure à l’augmentation du PIB de la France entre 1990 et 2020 |  |  |

21. Quelle est la valeur manquante pour le Brésil ? (1 chiffre après la virgule) **196,5**

(1 802,2 : 917,2) \* 100

**Synthèse**

**Comment exprimer les indices par rapport à l’année de départ (base 100) ?**

Les indices sont des chiffres sans unités que l’on peut exprimer de 3 façons :

* Pour une base 100 en 1990, l’indice du PIB de la France s’élève à 145,2 en 2020
* Le PIB de la France augmente de 45,2% entre 1990 et 2020 (145,2-100)
* Le PIB de l’Inde est multiplié par 5 entre 1990 et 2020 (537,4/100 = 5,37)

**Comment exprimer les indices dans les autres situations ?**

* L’indice du PIB du Brésil est passé de 129,4 en 2000 à 149,2 en 2005 (pour une base 100 en 1990).
* Le PIB du Brésil augmente de 20 points d’indice entre 2000 et 2005.