**La mesure des variations dans le temps**

Rendez-vous sur le site de Socrative en tapant « Socrative student », entrez le nom de salle (« Room ») indiqué par votre professeur puis renseignez vos nom et prénom

1. **Taux de variation et coefficients multiplicateurs**

Document 1 Evolution de la population carcérale aux Etats-Unis et en France

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2015 | Taux de variation 1980-2015 (en %) | Coefficient multiplicateur 1980-2015 |
| Etats-Unis | 503 600 | 1 148 400 | 1 945 400 | 2 279 100 | 2 173 800 |  |  |
| France | 36 913 | 45 420 | 51 441 | 60 089 | 77 291 |  |  |

Bordas, SES, Fichier d’activités, 2018, collection Passard et Perl

**Compléter les 4 dernières cases du tableau puis répondre aux questions** (arrondir les chiffres à l’unité)

1.Entre 1980 et 2015, la population carcérale aux États-Unis augmente de \_\_\_\_\_\_\_ (ne pas oublier l’unité)

2. Entre 1980 et 2015, la population carcérale aux États-Unis est multipliée par\_\_\_\_\_\_

3. Entre 1980 et 2015, la population carcérale en France augmente de \_\_\_\_\_\_

4. Entre 1980 et 2015, la population carcérale en France est multipliée par\_\_\_\_\_\_\_\_

**Faites les calculs adaptés pour répondre aux questions suivantes** (arrondir les chiffres à l’unité)

5. En 1980, les Etats-Unis comptent \_\_\_\_\_ fois plus de prisonniers que la France

6. En 2015, les Etats-Unis comptent \_\_\_\_\_ fois plus de prisonniers que la France

1. **Choisir l’outil le plus pertinent**

***En 1960, on compte 309 700 étudiants en France. En 2010, on en recense 2 347 800. Exprimez cette évolution par un taux de variation puis par un coefficient multiplicateur.*** (Arrondir les chiffres à l’unité)

7. En France, entre 1960 et 2010, le nombre d'étudiants augmente de \_\_\_\_\_\_\_\_

8. En France, entre 1960 et 2010, le nombre d'étudiants est multiplié par \_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Lequel des 2 outils vous semble-t-il le plus pertinent d’utiliser ? Pourquoi ?

***Le nombre d’étudiants inscrits dans l’enseignement supérieur est passé de 2 678 700 en 2018 à 2 725 300 en 2019. Exprimez cette évolution par un taux de variation et un coefficient multiplicateur.***

10. Entre 2018 et 2019, le nombre d'étudiants augmente de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (1 chiffre après la virgule)

11. Entre 2018 et 2019, le nombre d'étudiants est multiplié par \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (3 chiffres après la virgule)

12. Lequel des 2 outils vous semble-t-il le plus pertinent d’utiliser pour de très fortes augmentations? Pourquoi ?

***Le nombre de demandeurs d’emplois est passé de 3 518 700 en janvier 2021 à 3 307 400 en novembre 2021.***

13. Le nombre de demandeurs d’emploi diminue de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (arrondir à l’unité, ne pas oublier l’unité)

14. Le nombre de demandeurs d’emploi est multiplié par \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (2 chiffres après la virgule)

15. Quand le coefficient multiplicateur est inférieur à 1, cela correspond à une \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16. Quand une grandeur diminue, cela correspond à un taux de variation \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Passer d’un outil à l’autre**

|  |  |
| --- | --- |
| Un taux de variation de…. | Correspond à un coef. multiplicateur de….. |
| + 50 % |  |
|  | 2 |
| - 20 % |  |
|  | 0,95 |