

Devoir surveillé n°7

Consignes.

- Les calculatrices sont autorisées.
- Le soin, la rédaction et l'orthographe seront pris en compte pour évaluer les copies.
- Joindre l'énoncé à la copie au moment de la rendre.
- L'exercice 1 compte pour 2/3 de la note finale, l'exercice 2 pour 1/3.

Exercice 1

1. Dans un magasin, un article est affiché à 120 €. Quel sera son nouveau prix après une augmentation de 25 % des prix?
2. Au cours du mois d'août 2013, 42 millions de Français se sont connectés au moins une fois à internet. En août 2018, ce nombre était de 52,2 millions. Calculer le taux d'évolution du nombre d'internautes entre ces deux dates. (Arrondir à 0,01 % près.)
3. Dans un lycée, il y avait 75 élèves inscrits au bac STMG à la session 2022. Le nombre d'inscrits a baissé de 8 % entre 2022 et 2023. Combien y avait-il d'inscrits à la session 2023?
4. Un industriel prévoit de faire passer ses émissions d'oxyde de soufre de 260 tonnes à 221 tonnes en un an. Quel sera le taux d'évolution s'il respecte son engagement?
5. Comme dans tous les établissements de loisirs, le taux de TVA sur les billets d'entrée au parc *Bagatelle* est de 10 %. Quel est le montant de la TVA lorsque j'achète mon billet d'entrée 26,95 € ?

Exercice 2

Soient $O(0 ; 0)$, $A(1,5 ; 1)$, $B(3 ; 15)$, $C(1 ; -3,5)$ et $D(3 ; -4,25)$. On ne demande pas de faire de figure.

1. Les points A , B , C sont-ils alignés?
2. Les droites (OC) et (AD) sont-elles parallèles?