

## Évaluation de mathématiques

Le mardi 4 octobre 2022

### Exercice 1. 7 points

Une étendue désertique s'est accrue de 25% au cours des dix dernières années. Sa surface était estimée à 48 km<sup>2</sup> en 2012.

L'objectif de cet exercice est de déterminer l'aire S en km<sup>2</sup> de l'étendue désertique aujourd'hui, en 2022.

- 1) Faire un schéma de la situation. 3 points
- 2) Dédire du schéma l'expression donnant S. 1 point
- 3) Déterminer S en détaillant les calculs. 2 points
- 4) Indiquer la surface en km<sup>2</sup> de l'étendue désertique aujourd'hui. 1 point

### Exercice 2. 7 points

Une forêt a perdu 25% de sa superficie à cause de multiples incendies au cours des cinq dernières années. Sa surface est aujourd'hui de 48 km<sup>2</sup>.

L'objectif de cet exercice est de déterminer l'aire A en km<sup>2</sup> de la forêt en 2017.

- 1) Faire un schéma de la situation. 3 points
- 2) Dédire du schéma une équation permettant de calculer A. 1 point
- 3) Déterminer A en détaillant les calculs. 2 points
- 4) Indiquer la surface en km<sup>2</sup> de la forêt il y a cinq ans. 1 point

### Calcul (les calculs seront détaillés). 5 points

- 1) Déterminer le résultat de la multiplication de 96 par 78. 1 point
- 2) Déterminer au dix millième près le résultat de la division de 4 par 7. 1 point
- 3) Simplifier la fraction  $14 \times \frac{24}{56}$ . 1 point
- 4) On considère le tableau de proportionnalité :

2,5	Q
4	20

Calculer la quatrième proportionnelle Q en justifiant le raisonnement. 2 points

*1 point sera attribué à la qualité de la rédaction. La compétence "communication" étant l'une des six compétences fondamentales travaillées au lycée.*