

# Devoir surveillé: 6

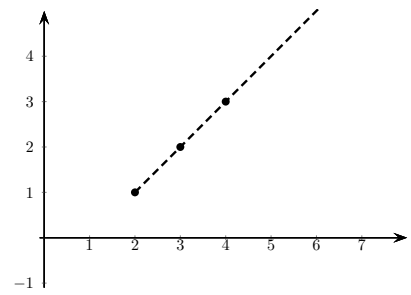
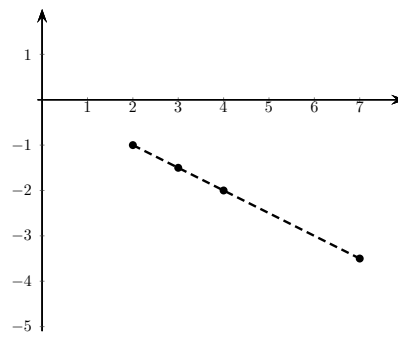
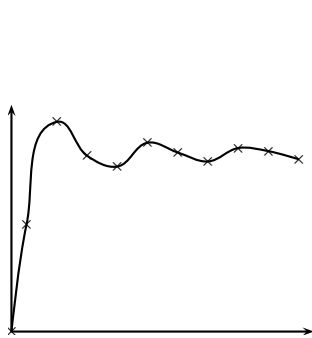
Quatrième D – 17 février 2014 – Durée : 1 heure

Nom, Prénom :

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié. Des points sont réservés pour la présentation.

**Exercice 1** \_\_\_\_\_ **3 points**

Les graphiques suivants représentent-ils des situations de proportionnalité ? Justifier.



**Exercice 2** \_\_\_\_\_ **3 points**

Sur une carte, à l'échelle 1/25 000 (c'est à dire qu'un centimètre sur la carte correspond à 25 000cm en réalité), on mesure que la longueur du chemin qui fait le tour de la Revellata est de 27cm.

Quel est la longueur réelle de ce chemin en kilomètre ?

**Exercice 3** \_\_\_\_\_ **6 points**

Calculer en donnant un résultat sous forme de fractions. Les fractions doivent être simplifiés.

$$A = \frac{-2}{10} + \frac{-3}{2}$$

$$B = \frac{-9}{2} \times \frac{-2}{4}$$

$$C = \frac{-2}{10} : \frac{-4}{3}$$

$$D = (-4) \times \frac{7}{8} + \frac{2}{5}$$

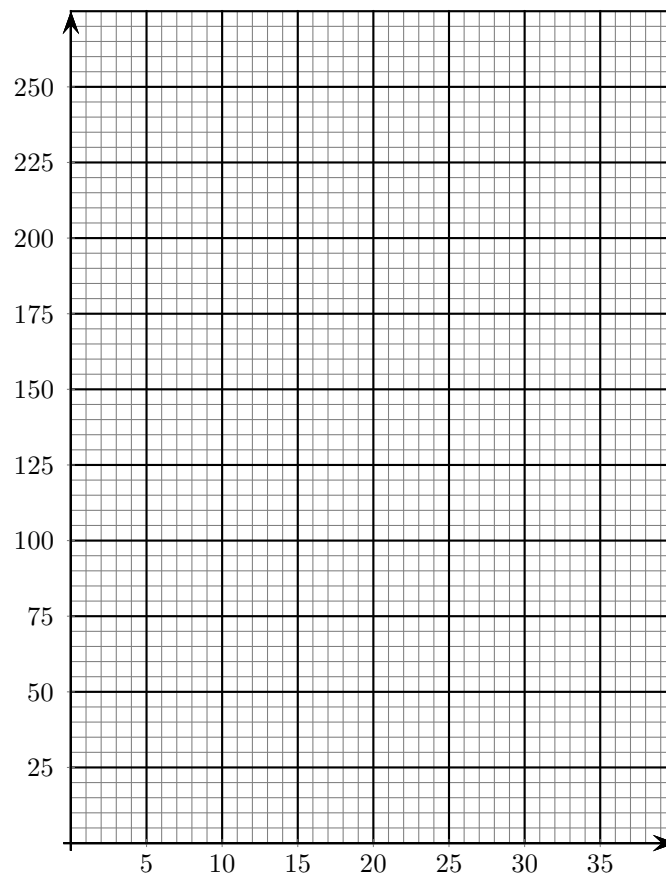
## Exercice 4

6 points

On veut étudier le salaire des employés d'une entreprise. Ce salaire est proportionnel au nombre d'heures de travail. Et on sait qu'ils sont payé 252€ par semaine de 35h. La table de salaire suivantes est incomplète.

Nombre d'heures	35	10		30
Salaire (en €)	252		25	

- 1 Calculer le salaire horaire pour ces employés (dans ce cas, le salaire horaire est le coefficient de proportionnalité du tableau).
- 2 Compléter les cases vides en précisant les calculs.
- 3 Tracer la représentation graphique sur le repère suivant avec en abscisses le nombre d'heures et en ordonnées le salaire.



- 4 Avec le graphique, déterminer le salaire obtenu pour 15 heures de travail. Vous laisserez les traits qui vous ont permis de répondre à la question.

## Exercice 5

## Bonus

Aux États-Unis, les températures sont données en degrés Fahrenheit. Pour convertir des degrés Fahrenheit en degrés Celsius (degrés utilisés en Europe), il faut soustraire 26 puis diviser par 2.

- 1 Compléter le tableau suivant.

Degré Fahrenheit	20	46	100
Degré Celsius			

- 2 Parmi ces trois formules, entourer celle permet de convertir des degrés Fahrenheit (noté  $F$ ) en degré Celsius (noté  $C$ )

$$C = F - 26 : 2$$

$$C = \frac{F - 26}{2}$$

$$C = 26 - F : 2$$

- 3 Est-on en situation de proportionnalité?
- 4 Trouver une façon de convertir des degrés Celsius en degrés Fahrenheit.