

Devoir Surveillé – Chapitre 1

ÉLÈVE — Sujet sans réponses

Mathématiques · Seconde Bac Pro · socle · Sujet A · 1 heure · /20 · Calculatrice autorisée

Documents non autorisés. APP : S'approprier · ANA : Analyser · REA : Réaliser · VAL : Valider · COM : Communiquer.

Nom : _____ Prénom : _____ Classe : _____ Date : _____ Note : _____ / 20

Exercice 1 – Proportionnalité sur un chantier

10 points

Un carreleur pose du carrelage à un rythme régulier : **120 carreaux** sont posés en **8 heures**.

Rappel : le coefficient de proportionnalité est $k = \frac{\text{nombre de carreaux}}{\text{durée}}$

1. APP Compléter : la pose est régulière, donc les grandeurs sont (2 pts)

2. REA Calculer le coefficient en complétant : $k = \frac{120}{8} = \dots\dots\dots$ carreaux/heure (3 pts)

3. REA Combien de carreaux en 5 heures ? Compléter : $k \times 5 = \dots\dots\dots$ carreaux (2 pts)

4. ANA Chantier de 225 carreaux à poser. Compléter : $\frac{225}{k} = \dots\dots\dots$ heures (3 pts)

Exercice 2 – Pourcentages et TVA

10 points

Un plombier chauffagiste achète du matériel. Le **prix HT est 340 €**. La **TVA est de 20 %**.

Rappels :

- Montant TVA = Prix HT $\times$ taux TVA
- Prix TTC = Prix HT + TVA

1. REA Compléter : $TVA = 340 \times 0,20 = \dots\dots\dots \text{€}$ (2 pts)

2. REA Compléter : Prix TTC = $340 + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{€}$ (2 pts)

3. REA Le salaire d'un apprenti chauffagiste passe de 780 € à 858 €. Compléter le calcul du taux d'évolution :

$$t = \frac{858 - 780}{780} = \frac{\dots}{780} = \dots\dots\dots \text{ soit } \dots\dots\dots \% \text{ (3 pts)}$$

4. VAL S'agit-il d'une hausse ou d'une baisse ? (1 pt)

5. REA Le salaire augmente de 5 %. Compléter : $858 \times 1,05 = \dots\dots\dots \text{€}$ (2 pts)
