

Devoir Surveillé – Chapitre 1

ÉLÈVE — Sujet sans réponses

Mathématiques · Seconde Bac Pro · standard · Sujet B · 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 – Lire un plan d'installation

8 points

Le plan d'une salle technique est réalisé à l'échelle **1/50**. Un installateur y mesure l'emplacement de plusieurs équipements.

1. APP Expliquer ce que signifie l'échelle 1/50. (2 pts)

2. REA Sur le plan, la longueur d'un mur mesure 8,6 cm. Calculer sa longueur réelle en cm puis en m. (2 pts)

3. REA Une gaine mesure 6,5 m en réalité. Quelle longueur doit-elle mesurer sur le plan ? (2 pts)

4. VAL Un collègue affirme que 14,2 cm sur ce plan représentent 7,10 m en réalité. Vérifier son affirmation. (2 pts)

Exercice 2 – Devis pour des détecteurs

6 points

Une entreprise commande **5 détecteurs** au prix unitaire de **72 € HT**. Les frais de livraison sont de **18 € HT**. Le fournisseur accorde une **remise de 10 % sur les détecteurs uniquement**, puis applique une TVA de 20 % sur le total HT.

1. REA Calculer le prix HT des 5 détecteurs avant la remise. (2 pts)

2. REA Calculer le prix HT des détecteurs après la remise de 10 %. (2 pts)

3. ANA Calculer le montant total TTC, livraison comprise. (2 pts)

Exercice 3 – Évolution du prix de l'électricité

6 points

Le prix d'un kilowattheure d'électricité passe de 0,220 € à 0,253 €.

1. **REA** Calculer le taux d'évolution en pourcentage. (3 pts)

2. **VAL** S'agit-il d'une augmentation ou d'une diminution ? Justifier. (1 pt)

3. **REA** Si le prix augmente à nouveau de 6 %, quel sera le nouveau prix du kWh ? Arrondir au millième d'euro. (2 pts)
