

Devoir Surveillé – Chapitre 1

ÉLÈVE — Sujet sans réponses

Mathématiques · Seconde Bac Pro · appro · 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 – Devis pour des panneaux solaires

8 points

Le coût des panneaux solaires est proportionnel à leur nombre. Pour **6 panneaux**, le coût de fourniture est de **1 560 € HT**. La programmation de l'installation représente des frais fixes de **240 € HT**. Une TVA de 10 % s'applique au devis total et le budget du client est de **1 900 € TTC**.

1. APP Identifier la grandeur proportionnelle au nombre de panneaux et calculer le coefficient de proportionnalité. (2 pts)

2. REA Écrire le coût total C en fonction du nombre de panneaux n . (2 pts)

3. ANA Combien de panneaux le client peut-il commander au maximum avec son budget TTC ? Détailler le raisonnement. (2 pts)

4. VAL COM Calculer le montant TTC pour 6 panneaux et conclure clairement par rapport au budget. (2 pts)

Exercice 2 – Remises successives

6 points

Le prix catalogue d'un lot de matériel de mesure est de **1 250 € HT**. Le fournisseur accorde une remise de **12 %**, puis une remise supplémentaire de **8 %** sur le prix déjà remisé.

1. REA Calculer le prix après la première remise. (1,5 pt)

2. REA Calculer le prix après la seconde remise. (1,5 pt)

3. ANA Calculer le taux de remise global réel. Est-il égal à $12 + 8 = 20 \%$? Expliquer. (3 pts)

Exercice 3 – Remise puis augmentation

6 points

Un lot de gants de protection coûte **18 €**. Un fournisseur propose d'abord une remise de **10 %**, puis le prix remisé augmente de **4 %** le mois suivant.

1. REA Calculer le prix après la remise, puis après l'augmentation. (2 pts)

2. ANA Calculer le taux d'évolution global entre le prix initial et le prix final. (2 pts)

3. COM Expliquer pourquoi le taux global n'est pas simplement $-10 + 4 = -6\%$. Donner la formule du coefficient multiplicateur global. (2 pts)
