

Chapitre 1 – Interrogation écrite

ÉLÈVE — Sujet sans réponses

Mathématiques · Seconde Bac Pro · appro · Sujet A · 20–25 minutes · /20 · Calculatrice autorisée

Sujet A

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

Barème : 20 points

Question 1

4 pts

Un menuisier agenceur commande du bois massif chez deux fournisseurs :

- **Fournisseur A** : 8,50 €/m avec livraison gratuite
- **Fournisseur B** : 6,80 €/m + forfait livraison de 68 €

- Exprimer le coût total de chaque fournisseur en fonction de la longueur x (en m).
- À partir de quelle longueur le fournisseur B devient-il plus avantageux ?
- Pour une commande de 50 m, quel fournisseur choisir ? Justifier.

Question 2

5 pts

Un installateur thermique réalise un devis pour l'installation d'une chaudière :

- Main-d'œuvre : 35 heures à 42 €/h (HT)
- Matériaux : 1 260 € HT (remise professionnelle de 12 %)
- TVA : 10 % sur la main-d'œuvre, 20 % sur les matériaux

- Calculer le coût HT de la main-d'œuvre.
- Calculer le coût HT des matériaux après remise.
- Calculer le montant TTC total du devis.

Question 3

4 pts

Le prix d'un mètre carré de carrelage a subi les évolutions suivantes :

- 2024 : augmentation de 8 %
- 2025 : augmentation de 5 %
- 2026 : diminution de 3 %

- Calculer le coefficient multiplicateur global sur les 3 années.
- En déduire le taux d'évolution global (en %).
- Si le prix en janvier 2024 était de 45 €, quel est le prix en janvier 2027, après les trois évolutions (arrondi au centime) ?

Question 4

4 pts

Un ébéniste prépare un mélange de vernis. La fiche technique indique qu'il faut 30 % de durcisseur et 70 % de vernis. Il doit préparer 2,5 litres de mélange.

- a) Calculer les volumes de durcisseur et de vernis nécessaires.
- b) Le durcisseur coûte 18 €/L et le vernis 12 €/L. Quel est le coût total du mélange ?
- c) Quel est le prix moyen au litre du mélange ?

Question 5

3 pts

VAL Une facture TTC affiche 534,60 € (TVA 20 %). Retrouver le montant HT et le montant de la TVA, puis vérifier le résultat.