



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

**pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

EXERCICE 1 (10 points)

1.1

1.1.1 $AI = AH - FG = 2600 - 2100 = \underline{500 \text{ mm}}$ (0.5 point)

1.1.2 $\widehat{AFI} = \tan^{-1}\left(\frac{AI}{IF}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{500}{1800}\right) = \underline{16^\circ}$ (1 point)

1.1.3 $AF = \sqrt{AI^2 + IF^2} = \sqrt{500^2 + 1800^2} = \underline{1868 \text{ mm}}$ (1 point)

1.2

1.2.1 $JB = AB - FE = 4000 - 2200 = \underline{1800 \text{ mm}}$ (0.5 point)

1.2.2 $\frac{KB}{BJ} = \frac{KL}{JE}$ donc $KL = \frac{KB \times JE}{BJ} = \frac{600 \times 1868}{1800} = \underline{623 \text{ mm}}$ (1 point)

1.2.3 $EB = \sqrt{JB^2 + JE^2} = \sqrt{1800^2 + 1868^2} = \underline{2594 \text{ mm}}$ (1 point)

1.3

1.3.1 $A_1 = NM \times MG = 1,8 \times 2 = \underline{3,6 \text{ m}^2}$ (1 point)

1.3.2 $A_2 = FE \times FG = 2,2 \times 2,1 = \underline{4,62 \text{ m}^2}$ (1 point)

1.3.3 $A_3 = \frac{(AN + FM) \times NM}{2} = \frac{(0,6 + 0,1) \times 1,8}{2} = \underline{0,63 \text{ m}^2}$ (1 point)

1.3.4 $A_4 = \frac{(AB + FE) \times AF}{2} = \frac{(4 + 2,2) \times 1,868}{2} = \underline{5,79 \text{ m}^2}$ (1 point)

1.3.5 Aire totale $A_T = 2(3,6 + 4,6 + 0,6 + 5,79) = \underline{29,28 \text{ m}^2}$ (1 point)

EXERCICE 2 (10 points)

2.1

2.1.1 Prix unitaire hors taxe = 133,50 € (1 point)

2.1.2 Quantité = $1548,60 / 133,50 = \underline{11,6}$ unités (1 point)

2.2

2.2.1 Prix unitaire hors taxe = 71,42 € (1 point)

2.2.2 Quantité = $659,92 / 71,42 = \underline{9,24}$ unités (1 point)

2.3

2.3.1 $PTHT = 22\,996,93 - (13\,745,62 + 1\,548,60 + 2\,707,1 + 659,92 + 604,21)$
 $PTHT = \underline{3\,731,46 \text{ €}}$ (1 point)

2.3.2 Prix unitaire HT = $3731,46 / 2 = \underline{1\,865,73 \text{ €}}$ (1 point)

2.4 $T = \frac{2\,759,63}{22\,996,93} \times 100 \approx \underline{12 \%}$. (1 point)

2.5 Prix net HT = $22\,996,93 - 2\,759,63 = \underline{20\,237,29 \text{ €}}$ (1 point)

2.6 Montant de la TVA = $\frac{(20\,237,29 \times 19,6)}{100} = \underline{3\,966,51 \text{ €}}$ (1 point)

2.7 Prix TTC = $20\,237,29 + 3\,966,51 = \underline{24\,203,80 \text{ €}}$ (1 point)

ANNEXE 1 (à rendre avec la copie)**Tableau**

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix hors taxe
Ossature toiture	2	6872,81	13 745.62
Remplissage toiture	11,6	133,50	1 548.60
Couissant	2	1353.56	2 707.12
Remplissage façade	9,24	71,42	659.92
Pignon complet	2	1865,73	3 731,46
Remplissage Pignon	8.46	71.42	604.21
	Prix total hors taxe		22 996.93
Nom du client	Remise (en %)	12	2 759.63
	Prix net hors taxe		20 237,29
	T.V.A (19.6%)		3 966,51
	Prix de vente T.T.C		24 203,80