

EXAMENS : CAP D	SESSION 2005	N° du sujet : 03134
SPECIALITE : Industriel		CORRIGE-BAREME FOLIO : 1 / 2
EPREUVE : Mathématiques/Sciences DUREE DE L'EPREUVE : 2H00	COEF : 2	VICE – RECTORAT NOUVELLE - CALEDONIE

MATHEMATIQUES

Exercice N°1 (2,5 points)

- 1) Prix du carrelage utilisé : $P = 25 \times 900 = 22\,500 \text{ F}$ *1pt*
- 2) Prix total du matériel : $P_{\text{total}} = 22\,500 + 1\,850 + 2\,050 = 26\,400 \text{ F}$ *1,5pts*

Exercice N°2 (4,5 points)

- 1) Aire du rectangle ABCD : $\text{Aire}_{\text{ABCD}} = 6 \times 4 = 24 \text{ m}^2$ *1pt*
- 2) Aire totale = $\text{Aire}_{\text{ABCD}} + \text{Aire}_{\text{DEFG}} = 24 + 1 \times 2 = 24 + 2 = 26 \text{ m}^2$ *1,5pt*
- 3) Périmètre de la pièce : $P = 5 + 6 + 4 + 4 + 1 + 2 = 22 \text{ m}$ *1pt*
- 4) Longueur totale de plinthes : $L = 6 + 4 + 4 + 1 + 5 = 20 \text{ m}$ *1pt*

Exercice N°3 (3 points)

- 1) Montant de l'avance : $M_{\text{avance}} = 1/4 \times 84\,420 = 21\,105 \text{ F}$ *1pt*
- 2) Montant de la remise : $M_{\text{remise}} = 12\,663 \text{ F}$ *1pt*
- 3) Prix de revient des travaux après remise :
 $M_{\text{travaux}} = 84\,420 \times 0,85 = 71\,757 \text{ F}$ *1pt*

SCIENCES

Exercice N°4 (2,5 points)

- 1) Tableau : *1,5pt*

	C	H ₂ O	H ⁺	Ni	C ₃ H ₈	S ²⁻
Atomes	□			□		
Ions			□			□
Molécules		□			□	

- 2) Nombre d'électrons dans l'atome d'oxygène : 8 *0,5pt*
- 3) L'ion O²⁻ a gagné 2 électrons. *0,5pt*

EXAMENS : CAP D	SESSION 2005	N° du sujet : 03134
SPECIALITE : Industriel		CORRIGE-BAREME FOLIO : 2 / 2
EPREUVE : Mathématiques/Sciences DUREE DE L'EPREUVE : 2H00	COEF : 2	VICE – RECTORAT NOUVELLE - CALEDONIE

Exercice N°5 (3,5 points)

- 1) Nom des composants : Lampe1, Lampe2, Pile ou Générateur, Interrupteur
2pts
 - 2) Le montage est en série. *0,5pt*
 - 3) Les lampes de la salle sont montées en parallèle. *0,5pt*
- Pour éviter d'éteindre toute la salle à chaque lampe grillée. *0,5pt*

Exercice N°6 (4 points)

1)

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Intensité (N)
\vec{F}_1	I	(IJ)	Vers la droite	$3 \times 200 = 600$

$$4 \times 0,5 = 2 \text{ pts}$$

2)

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Intensité (N)
\vec{F}_2	J	(IJ)	Vers la gauche	600

$$4 \times 0,5 = 2 \text{ pts}$$