

<b>EXAMEN : CAP ADAL</b>		<b>SESSION 2013</b>	<b>N° du sujet : 01.13</b>
<b>SPECIALITE : CEB-GEPER</b>		<b>CORRIGE</b> <b>FOLIO : 1/2</b>	
<b>SECTEUR : INDUSTRIEL</b>			
<b>EPREUVE : EG2 (MATH-SCIENCES)</b>	<b>COEF : 2</b>	<b>VICE – RECTORAT</b> <b>NOUVELLE - CALEDONIE</b>	
<b>DUREE DE L'EPREUVE : 2H00</b>			

### **MATHEMATIQUES. (10 points)**

#### **Exercice 1 : (1,5 point)**

ABC : triangle rectangle	0,5
ACDE : rectangle	0,5
GFBA : carré	0,5

#### **Exercice 2 : (2 points)**

a) $A_1 = \frac{bxh}{2} = \frac{3 \times 4}{2} = 6 \text{ m}^2$	0,5
b) $A_2 = L \times l = 7 \times 4 = 28 \text{ m}^2$	0,5
c) $A_3 = C^2 = 3^2 = 9 \text{ m}^2$	0,5
d) $A_t = 6 + 28 + 9 = 43 \text{ m}^2$	0,5

#### **Exercice 3 : (1point)**

a) $V = S \times e$	0,5
b) $V = 43 \times 0,05 = 2,15 \text{ m}^3$	0,5

#### **Exercice 4 : (3 points)**

a) hypoténuse	0,5
b) Propriété de Pythagore	0,5
c) $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $BC = 5\text{m}$	1
d) $P = 5 + 3 \times 3 + 2 \times 7 + 4 = 32 \text{ m}$	1

#### **Exercice 5 : (1 point)**

a) 24% de 25 $24 \times 25 / 100 = 6 \text{ kg}$	1
--	---

#### **Exercice 6 : (1,5 point)**

a) $5\text{h}30 + 8\text{h}30 = 14\text{h}00$	0,5
b) $14 \times 2500 = 35\ 000 \text{ francs}$	0,5
c) trente-cinq mille francs	0,5

### **SCIENCES-PHYSIQUES. (10 points)**

#### **Exercice 1 : Electricité (3 points)**

a) tension alternative	0,5
b) $U = 220\text{-}240\text{V}$	0,5
c) $F = 50 \text{ Hz}$	0,5
d) $E = P \times t = 930 \times 8 = 7\ 440 \text{ Wh}$	0,5
e) $7\ 440 \text{ Wh} = 7,440 \text{ kWh}$	0,5 Tableau 0,5 réponse

#### **Exercice 2 : Chimie (4 points)**

a) * produit nocif ( qui empoisonne à forte dose)	0,5
* produit dangereux (pour l'environnement, qui provoque des effets néfastes sur les organismes aquatiques).	0,5

<b>EXAMEN : CAP ADAL</b>		<b>SESSION 2013</b>	<b>N° du sujet : 01.13</b>
<b>SPECIALITE : CEB-GEPER</b>		<b>CORRIGE</b> <b>FOLIO : 2/2</b>	
<b>SECTEUR : INDUSTRIEL</b>			
<b>EPREUVE : EG2 (MATH-SCIENCES)</b>	<b>COEF : 2</b>	<b>VICE – RECTORAT</b> <b>NOUVELLE - CALEDONIE</b>	
<b>DUREE DE L'EPREUVE : 2H00</b>			

- b) \* S23 Ne pas respirer les aérosols.  
 \* S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.  
 \* S39 Porter un appareil de protection des yeux/du visage
- c) \* Nombre d'atomes d'hydrogène = 17 atomes  
 \* C : Carbone ; O : oxygène
- d) \* acide  
 \* augmente

0,5 Une seule des 3 réponses est demandée).

0,5  
 0,5 + 0,5  
 0,5  
 0,5

**Exercice 3 : Mécanique (3 points)**

- a)  $m = 75 \times 20 = 1\,500 \text{ kg}$   
 b)  $P = m \times g = 1\,500 \times 10 = 15\,000 \text{ N}$   
 c) Compléter le tableau

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur de P (N)
→ P	G	↓	↓ ...↓...	15 000 .

0,5  
 0,5

Tableau 1,5

La représentation de la force P mesure 5 cm

0,5

