

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**CULTURES MARINES**

**SESSION 2003**

**EPREUVE E2 B2**

**MATHÉMATIQUES**

**CORRIGE**

## CORRECTION

### EXERCICE 1 : (7 points)

1. (1,5 points)

$$U_2 = 800 + 200 = 1000 \quad (0,5 \text{ point})$$

$$U_3 = 1200 \quad (0,5 \text{ point})$$

$$U_4 = 1400 \quad (0,5 \text{ point})$$

2. (2 points)

$$\text{Suite arithmétique : } U_3 - U_2 = U_2 - U_1 = 200 \quad (1 \text{ point})$$

$$\text{Raison de la suite : } r = 200 \quad (1 \text{ point})$$

3. (2 points)

$$\text{a) } U_n = U_1 + (n-1)r \quad U_n = 800 + 200(n-1) \quad (1 \text{ point})$$

$$\text{ou } (U_n = 600 + 200n)$$

$$\text{b) } U_{13} = 800 + 200 \times 12 \quad U_{13} = 3200 \quad (1 \text{ point})$$

4. (1,5 point)

entreprise B → 12 mètres pour 3500 €,

entreprise A → 12 mètres pour  $U_{13} = 3200$  € (1 point)

L'entreprise A est la plus avantageuse (0,5 point)

**EXERCICE 2 : (13 points)**

1. (2 points)

a)  $3 \times 30 + 10 \times 6 = 150$  h (1 point)

b)  $2 \times 30 + 1 \times 10 = 70$  h (1 point)

2. (2 points)

a)  $t_1 = 3x + 6y$  (0,5 point)

b)  $t_2 = 2x + y$  (1,5 point)

3. (2 points)

a)  $3x + 6y \leq 240$  (1 point)

b)  $2x + y \leq 100$  (1 point)

4. (2 points)

Voir graphique (1 point par droite)

5. (3 points)

Voir le graphique : partie non hachurée (1,5 point par droite)

6. (2 points)

a)  $1000 \text{ kg} = 10$  sacs de 100 kg de granulés A

$3000 \text{ kg} = 30$  sacs de 100 kg de granulés B donc on place le point C(10 ; 30) sur le repère

Le point C (10 ; 30) appartient à la partie non hachurée du plan ; donc une fabrication de 1000 kg de granulés A et de 3000 kg de granulés B est possible

(1 point)

b)  $2000 \text{ kg} = 20$  sacs de 100 kg de granulés A

$4500 \text{ kg} = 45$  sacs de 100 kg de granulés B

Le point D (20 ; 45) appartient à la partie hachurée du plan ; donc une fabrication de 2000 kg de granulés A et de 4500 kg de granulés B n'est pas possible compte tenu des contraintes de fabrication (1 point)

**EXERCICE 2.**

