

∞ Corrigé du brevet série professionnelle Polynésie juin 2013 ∞

Durée : 2 heures

Exercice 1

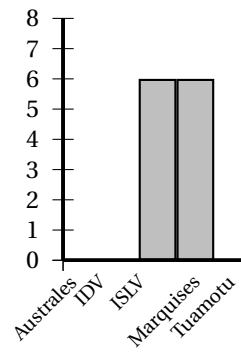
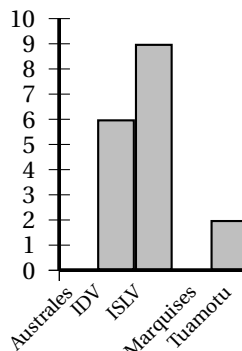
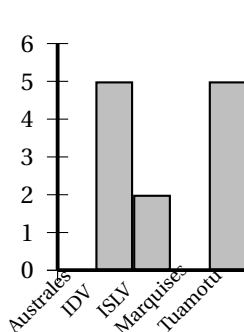
6 points

$\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$ est égal à	$\frac{10}{18}$	<input type="text" value="7/9"/>	$\frac{7}{18}$	$\frac{10}{81}$
$\frac{2}{3} \times \frac{8}{5}$ est égal à	$\frac{10}{8}$	$\frac{16}{8}$	<input type="text" value="16/15"/>	$\frac{2}{3}$
Si $a = 10$, $b = -3$ et $c = 2$ alors $a + b \times c$ est égal à	14	16	<input type="text" value="4"/>	-28
6 % de 1 900 est égal à	11 400	<input type="text" value="114"/>	0,06	11,4

Exercice 2

6,5 points

1. On lit : 18
2. Il suffit de lire : 17.
3. C'est en 2011 qu'il y a eu le plus de DCP ancrés.
- 4.



5. a) Il y a eu en 2008 : $107 - (5 + 20 + 8 + 20) = 107 - 53 = 54$ DCP ancrés aux Îles du Vent.
On pouvait aussi calculer $5 + 18 + 18 + 6 + 6 + 1 = 54$.

b)

$5+18+18+18+6+6+1$	<input type="text" value="= Somme(C2 : C7)"/>	$= D2+D3+D4+D5+D6+D7$
--------------------	---	-----------------------

Exercice 3

3,5 points

1. Nombre de jours en cage	30	150	225	365
Masse en g	7	200	400	1 000

2. Non : au bout de 100 jours la masse est d'environ 100 g et en 200 jours la masse n'est pas le double mais à peu près 300 g.

Exercice 4

7 points

1. Compléter le tableau ci-dessous à l'aide des 3 tickets :

Ticket	N° 1	N° 2	N° 3
Masse du paraha peue (kg)	0,8	0,6	1,2
Prix (F)	2 000	1 500	3 000

× 2 500

2. On a $\frac{2000}{0,8} = \frac{1500}{0,6} = \frac{3000}{1,2} = 2500$.

3. Ticket N° 4

FENUA	
AQUACULTURE	
SERVI LE	0,7 kg
	17.06.13 2 500 F/kg
TOTAL	1 750 F

On a $\frac{1750}{2500} = 0,7$ kg

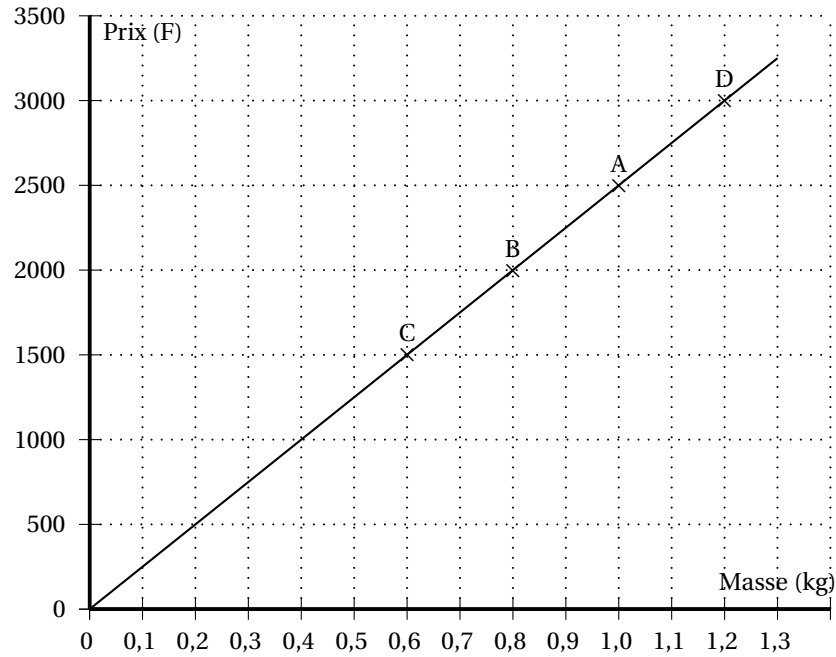
4. Ticket N° 5

FENUA	
AQUACULTURE	
SERVI LE	0,90 kg
	17.06.13 2 500 F/kg
TOTAL	2 250 F

1 kg coûte 2 500 F, donc 0,9 kg coûte :
 $0,9 \times 2500 = 2250$ F

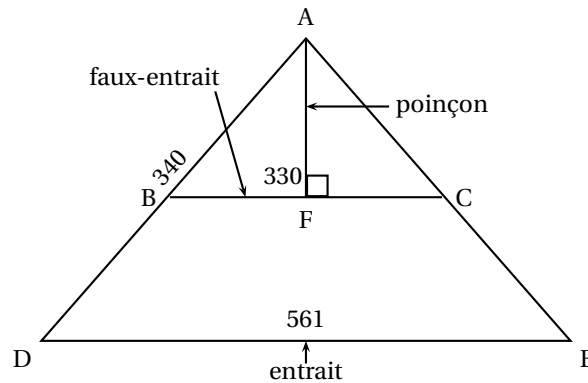
a) Voir ci-dessous

b) Tracer la droite passant par les quatre points.



Exercice 5

4 points

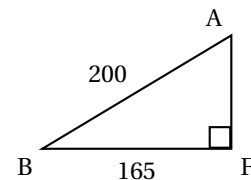


1. Voir au dessus.
2. • Le théorème de Thalès.
3. D'après le théorème de Thalès les droites (BC) et (DE) étant parallèles :
 $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}$, ou en remplaçant par les valeurs connues :
 $\frac{AB}{340} = \frac{330}{561}$, d'où $AB = \frac{340 \times 330}{561} = 200$.

Exercice 6

4 points

1. Indiquer les sommets du triangle rectangle ABF et coder la figure ci-contre :



2. D'après le théorème de Pythagore dans le triangle BAF rectangle en F :

$$BA^2 = BF^2 + FA^2, \text{ donc } 200^2 = 165^2 + FA^2;$$

$$\text{donc } FA^2 = 200^2 - 165^2 = 40\,000 - 27\,225 = 12\,775.$$

$$\text{Donc } AF = \sqrt{12\,775} \approx 113,02 \text{ soit } 113 \text{ cm au centimètre près.}$$

Exercice 7 Concours de pêche hauturière

5 points

$$M = \frac{G^2 \times L}{2,54^3 \times 800}.$$

$$\text{Masse du haura n° 1 : } \frac{160^2 \times 260}{2,54^3 \times 800} \approx 507,7 \text{ lb soit } 507,7 \times 0,454 \approx 230,5 \text{ kg;}$$

$$\text{Masse du haura n° 2 : } \frac{100^2 \times 200}{2,54^3 \times 800} \approx 152,6 \text{ lb soit } 152,6 \times 0,454 \approx 69,3 \text{ kg;}$$

$$\text{Masse du haura n° 3 : } \frac{180^2 \times 240}{2,54^3 \times 800} \approx 593,2 \text{ lb soit } 593,2 \times 0,454 \approx 269,3 \text{ kg;}$$

$$\text{Masse du haura n° 4 : } \frac{140^2 \times 230}{2,54^3 \times 800} \approx 343,9 \text{ lb soit } 343,9 \times 0,454 \approx 156,1 \text{ kg.}$$

Le haura n° 3 est le plus lourd : c'est le bateau « Taiamani » qui est le gagnant.