

Épreuve : Mathématiques session : 2016

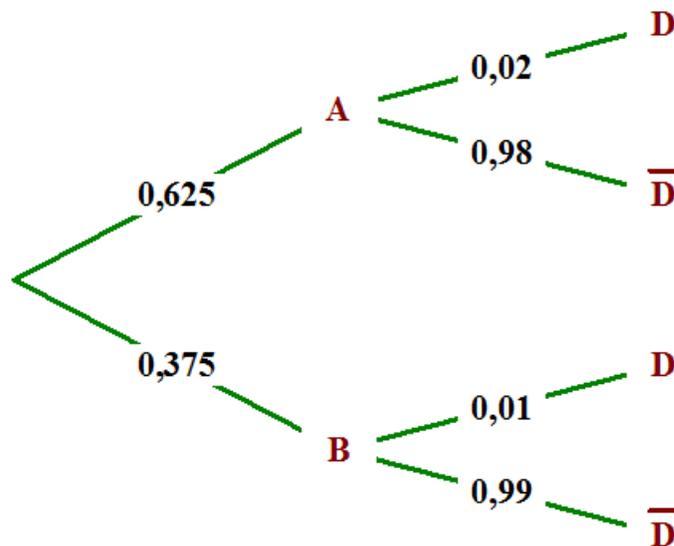
Durée de l'épreuve : 2 heures – Coefficient : 3 – Session 2016

Exercice 1 : 5 points

a) $p_A(D) = 0,02$ et $p_B(D) = 0,01$.

b) $p(A) = \frac{1000}{1600} = 0,625$ et $p(B) = \frac{600}{1600} = 0,375$

Arbre



a) Calculer $p(A \cap D) = 0,625 \times 0,02 = 0,0125$.

$p(B \cap D) = 0,375 \times 0,01 = 0,00375$.

b) $p(D) = 0,0125 + 0,00375 = 0,01625$.

Exercice 2 : 6 pointsLe prix de vente en DJF d'une maison de 400 m² est **3 025 000** DJF.

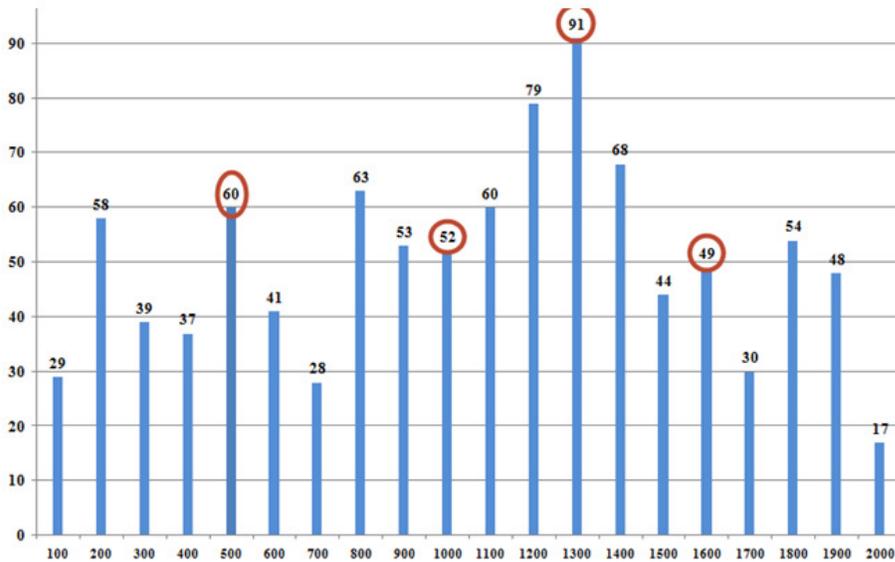
a) $f(x) = 7\,500x + 25\,000$.

C3		f_x	=B3*7500+25000
	A	B	C
1			
2	N° du clie	Surface en r	Prix de la maison
3	1	1800	13 525 000
4	2	1400	10 525 000
5	3	1000	7 525 000

b) $f(350) = 7\,500 \times 350 + 25\,000 = 2\,650\,000$.
 Donc un terrain de 350 m² coûte **2 650 000 DJF**.

3.41 terrains de 600 m² ont été vendus par la société.

4.



5. a) $T_g = \frac{700\,000 - 580\,000}{580\,000} \approx 0,207$

b) $t_m = (1 + T_g)^{\frac{1}{n}} - 1 \approx (1 + 0,207)^{\frac{1}{5}} - 1 \approx 0,038$ soit $t_m \approx 3,8\%$

c) Indice = $\frac{620\,000 \times 100}{580\,000} \approx 106,897$

Exercice 3 : 4 points

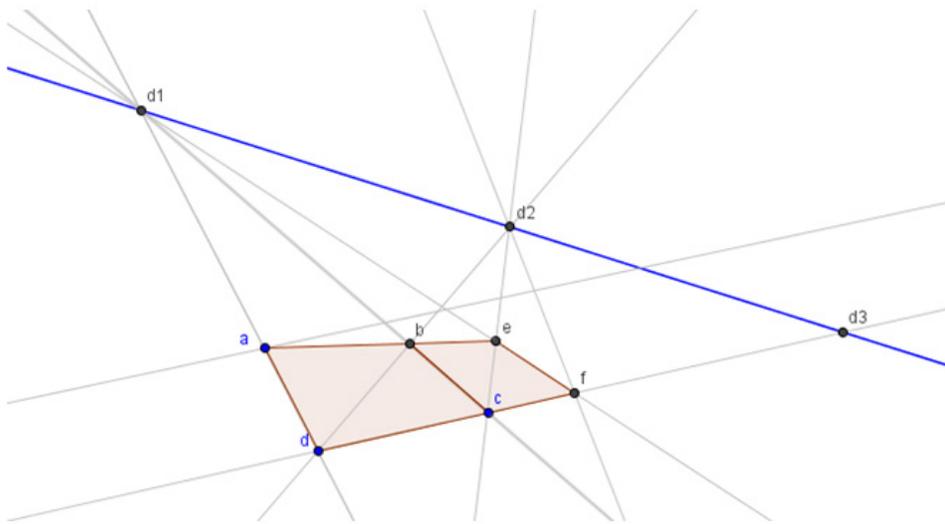
1. $y = 2,6x + 45$
2. La température est à 34°C , c'est-à-dire que $x = 34$.

Alors $y = 2,6 \times 34 + 45 = 133,4$.

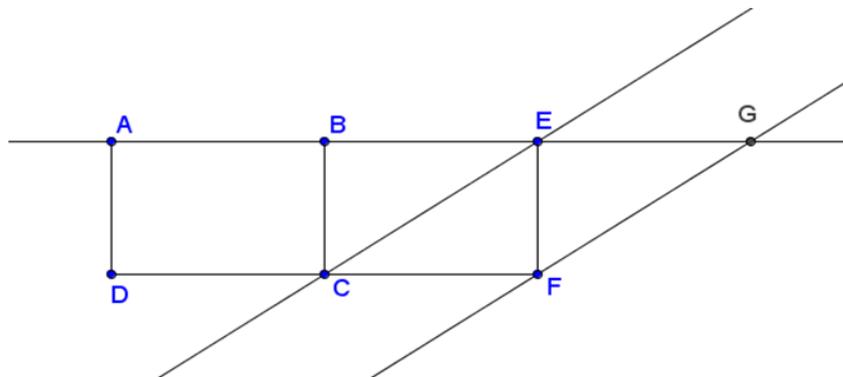
Pour une température de 34°C , la concentration d'ozone O_3 dans l'aire qu'on pourrait s'attendre est de 133,4 microgrammes par millilitre.

Exercice 4 : 6 points

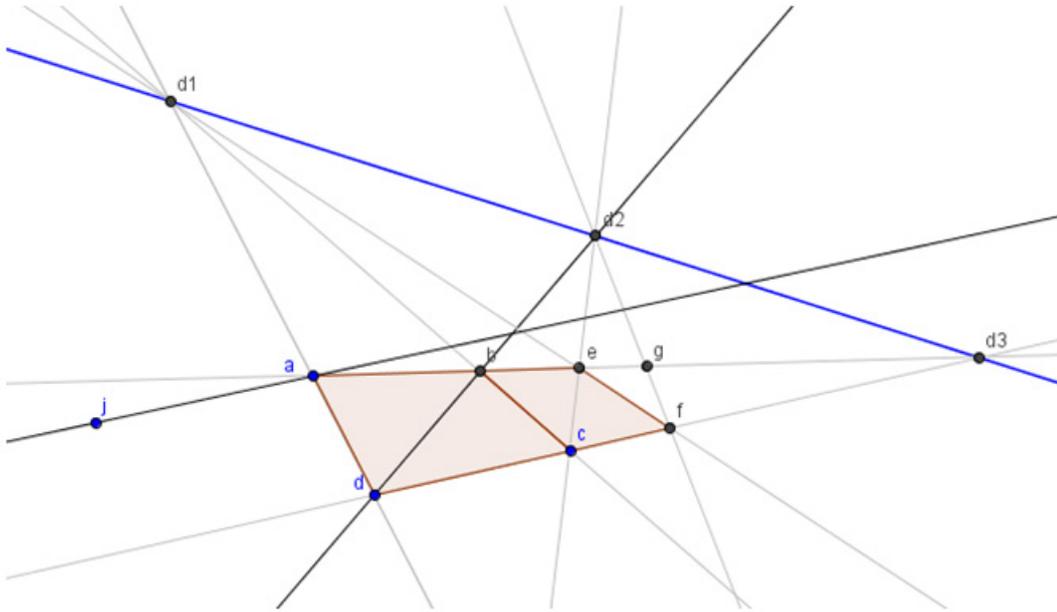
1. a) et b)



- 2.



3.



La droite (aj) n'est pas parallèle à (db) car les deux droites ne coupent pas l'horizon au même point.