

NOM Prénom :

Contrôle des connaissances
début seconde

Exercice 1

a et b sont deux nombres réels non nuls.

Compléter le tableau suivant par une phrase ou par une expression.

Phrase	Expression
Somme de a et de b	$a + b$
Le carré du double de a	
	$2a^2$
Le double produit de a et b	
L'inverse de la somme de a et de b	
	$\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$
	$a^2 + b^2$
Le carré de la somme de a et de b	

Exercice 2

Dans le tableau suivant, entourer la réponse exacte.

$9x^2 - 1$ est égal à	$(3x-1)^2$	$(3x-1)(3x+1)$	$(3x+1)^2$
$x^2 + 10x + 16$ est égal à	$(x+4)^2$	$(x+1)(x+16)$	$(x+2)(x+8)$
$\sqrt{2} \times 2\sqrt{2}$ est égal à	4	$4\sqrt{2}$	8
$14 \times \left(\frac{1}{2}\right)^5$ est égal à	7^5	$7 \times \left(\frac{1}{2}\right)^4$	$\frac{7}{1^5}$
$x^2 + 1$ est égal à	x^2	$(x+1)(x-1)$	rien d'autre que lui-même $x^2 + 1$
Si $x \neq 2$, $\frac{x^2 - 4}{x - 2}$ est égal à	$x - 2$	$x + 2$	$\frac{x^2 - 2}{x - 1}$
Si $x \neq 0$, $\frac{x^2}{x}$ est égal à	x	2	rien d'autre que lui-même $\frac{x^2}{x}$
Si $x \neq 0$, $\frac{2x}{x}$ est égal à	x	2	rien d'autre que lui-même $\frac{2x}{x}$
Si $x \neq 0$, $\frac{x+2}{x}$ est égal à	x	2	$1 + \frac{2}{x}$
La moitié de 2^{1000} est	2^{999}	2^{500}	1^{500}
$2^5 \times 5^7$ est égal à	10^{12}	10^{35}	rien d'autre que lui-même $2^5 \times 5^7$

NOM Prénom :

Exercice 3

Mettre sous la forme d'un seul quotient :

$$A = \frac{2x+1}{5} - \frac{x-1}{3} \qquad B = 2 + \frac{2}{1+\frac{1}{2}}$$

Exercice 4

Mettre sous la forme $a\sqrt{2} + b$, où a et b sont des nombres entiers relatifs :

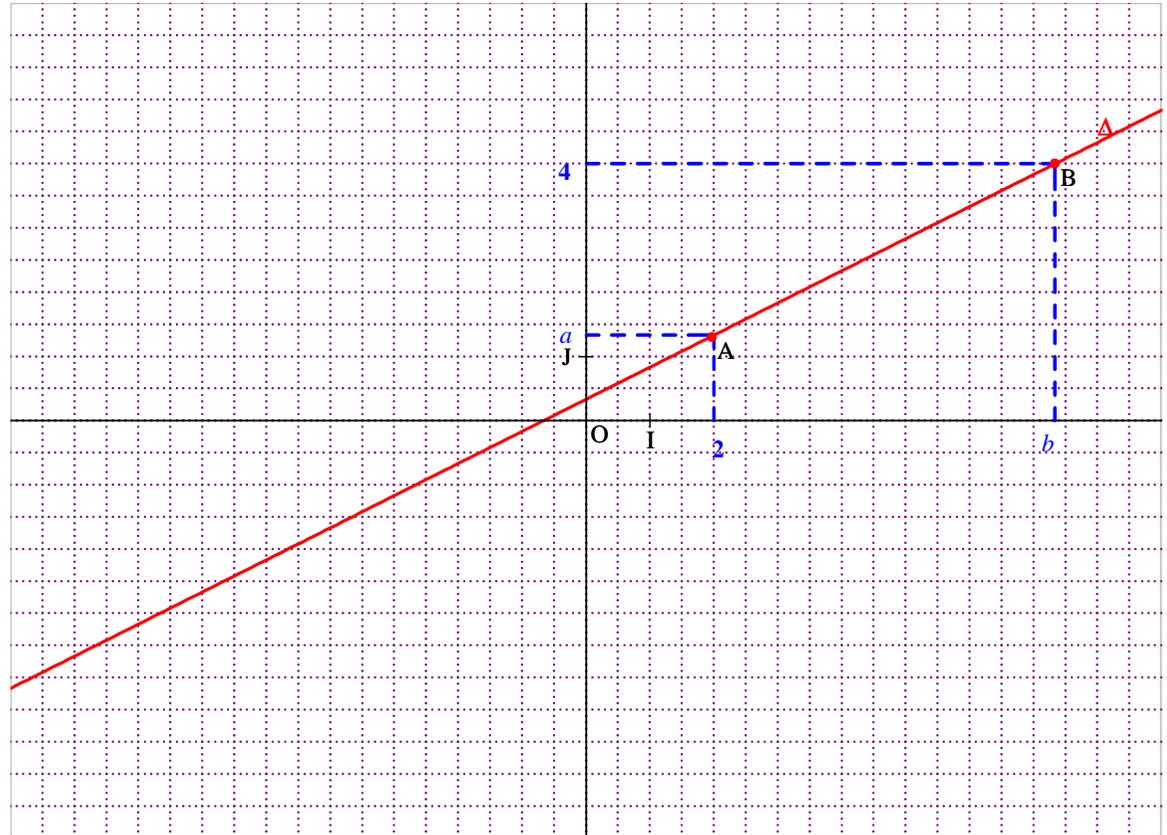
$$A = (2\sqrt{2}+3)(1+\sqrt{2}) \qquad B = (2\sqrt{2}+3)^2$$
$$C = 2\sqrt{18}+5$$

Exercice 5

Sur le graphique ci-contre, Δ est la représentation graphique de la fonction f définie par $f(x) = \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}$.

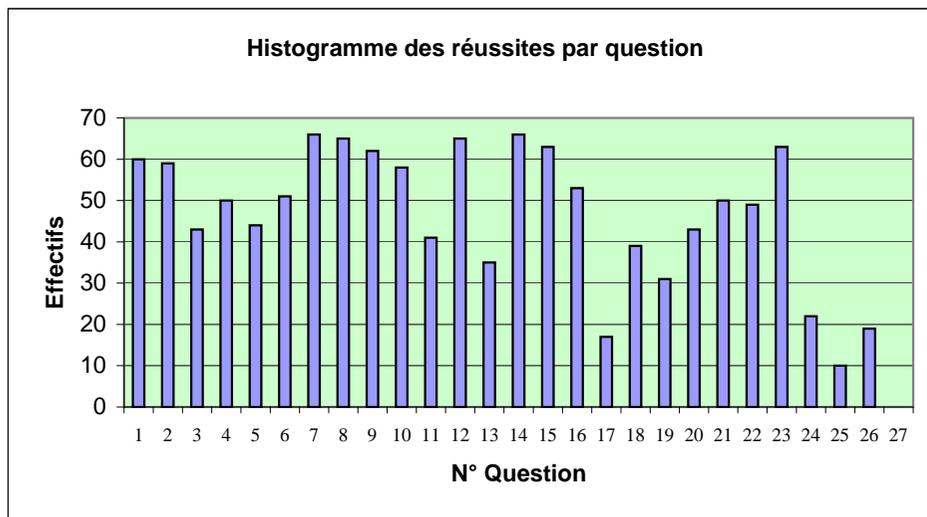
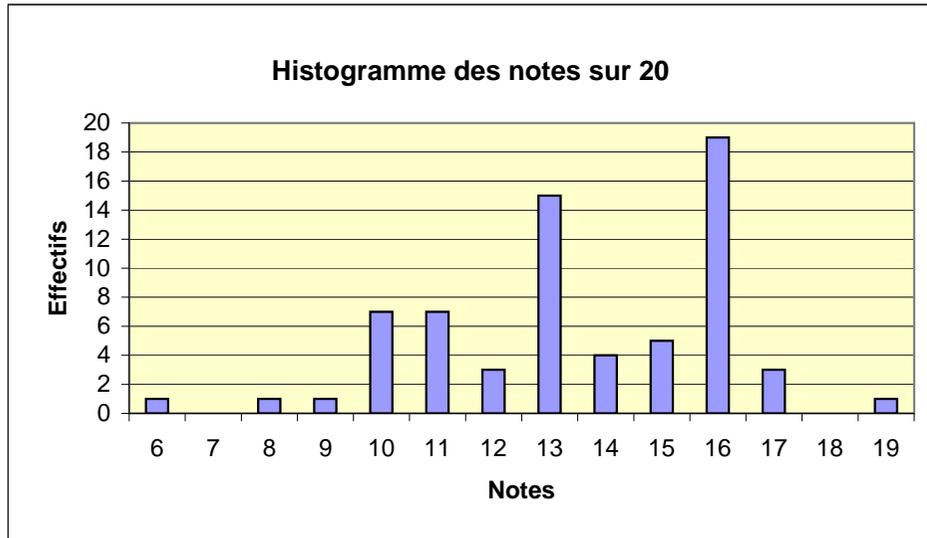
A et B sont deux points de la droite Δ .

1. Calculer les valeurs exactes de nombres a et b .
2. Tracer dans le même repère la représentation graphique **D** de la fonction g définie par $g(x) = -2x + 4$.
3. Calculer les coordonnées du point d'intersection de Δ et **D**.



Classes de Seconde B et Seconde J (67 élèves)

Notes sur 20	Effectifs
6	1
7	0
8	1
9	1
10	7
11	7
12	3
13	15
14	4
15	5
16	19
17	3
18	0
19	1



Effectifs de réussite par question			
N° exercice	Question	N° Question	Effectifs
Exercice 1	Question 1	1	60
	Question 2	2	59
	Question 3	3	43
	Question 4	4	50
	Question 5	5	44
	Question 6	6	51
	Question 7	7	66
Exercice 2	Question 1	8	65
	Question 2	9	62
	Question 3	10	58
	Question 4	11	41
	Question 5	12	65
	Question 6	13	35
	Question 7	14	66
	Question 8	15	63
	Question 9	16	53
	Question 10	17	17
	Question 11	18	39
Exercice 3	Question 1	19	31
	Question 2	20	43
Exercice 4	Question 1	21	50
	Question 2	22	49
	Question 3	23	63
Exercice 5	Question 1	24	22
	Question 2	25	10
	Question 3	26	19
	Question 4	27	0