

Calcul, calcul littéral, équations de droites et Python
Les incontournables à maîtriser en fin de seconde
NIVEAU POUR ALLER EN PREMIERE SPECIALITE MATH
TRES INSUFFISANT – INSUFFISANT – POSSIBLE EN TRAVAILLANT PENDANT LES VACANCES – BON – TRES BON

Développement - Développer puis réduire les expressions ci-dessous :

NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT		
Donner le résultat		
1	$(11x-3)(13x-8)$	
2	$(5x-1)2x-7x(14x+7)$	
3	$(7x-15)(7x+15)$	
4	$7(5x+1)^2$	
5	$3(4x^2+5x)^2$	

Factorisation - Factoriser les expressions ci-dessous :

NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT		
Donner le résultat		
6	$9x^4-27x^2$	
7	$12x^3+36x^2+4x$	
8	$(2x+7)7x-21(2x+7)$	
9	$(7x-1)^2-(3x-5)^2$	
10	$x^2-30x+225$	

Quotient - Simplifier au maximum et mettre sous un quotient unique les expressions ci-dessous :

NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT		
Donner le résultat		
11	$\frac{3}{5}-\frac{7}{8}$	
12	$\frac{169}{35}\times\frac{14}{39}$	

13	$\frac{x^3-7x}{x^3+4x}$ (avec $x \neq 0$)	
14	$\frac{x^2+4x+4}{x+2}$ (avec $x \neq -2$)	
15	$\frac{x-1}{x^2} - \frac{2x+7}{5x}$	

Racine carrée - Simplifier au maximum les expressions ci-dessous :

		NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT
		Donner le résultat
16	$\sqrt{450}$	
17	$5\sqrt{48} - 13\sqrt{75}$	
18	$\frac{3\sqrt{26} - \sqrt{13}}{\sqrt{13}}$	
19	$\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$	
20	$\left(2\sqrt{a} + \sqrt{\frac{1}{a}}\right)^2$	

Puissance - Simplifier au maximum les expressions ci-dessous :

		NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT
		Donner le résultat
21	$x x^7 x^{-3}$	
22	$\left(\frac{a}{b}\right)^5 \frac{b^3}{a}$	
23	$x^4 y^3 x^{-5} y^3$	
24	$\frac{(x^{-2} y^4)^{-2}}{(xy)^5}$	

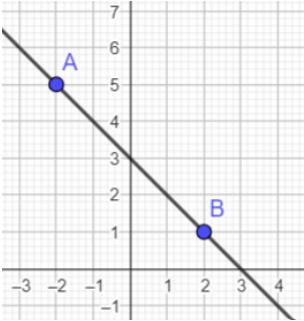
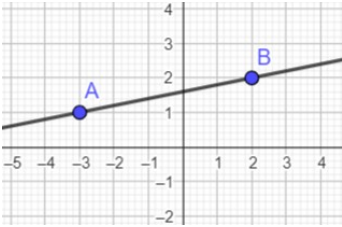
25	$\frac{(x^2 - y^2)^4}{(x - y)^2 (x + y)^2}$	
----	---	--

Equations - Résoudre les équations, inéquations et systèmes d'équations ci-dessous :

NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT		
Donner le résultat		
26	$2x - 3 = 7x - 8$	
27	$(x - 3)^2 = 7$	
28	$\frac{7}{4}x - \frac{1}{8} = 3x - 1$	
29	$(25x - 5)\left(4x + \frac{1}{4}\right) = 0$	
30	$3(7x + 1) = x(7x + 1)$	
31	$\frac{7}{x+5} - \frac{2x}{x+5} = 2$	
32	$-3x - 11 > -5x + 3$	
33	$(2x + \sqrt{3})(7 - x) > 0$	
34	$\frac{2x - 7}{5x + 11} \geq 0$	
35	$\begin{cases} 5x - 4y = 7 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$	

Droites - Déterminer les équations réduites des droites ci-dessous :

NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT		
Donner le résultat		
36	Droite (AB) où A(−1;7) et B(−1; $\frac{7}{3}$)	

37		
38		
39	Droite (AB) où $A(-5;7)$ et $B(3;11)$	
40	Droite parallèle à (AB) où $A(-3;-2)$ et $B(3;5)$ passant par $E(2,-6)$	

Python -

		NON ACQUIS – A TRAVAILLER - ACQUIS - EXPERT
		Donner le résultat
41	Question du quiz	https://pierrelux.net/documents/quiz/python/python30.htm
42	Question du quiz	https://pierrelux.net/documents/quiz/python/python30.htm
43	Question du quiz	https://pierrelux.net/documents/quiz/python/python30.htm
44	Question du quiz	https://pierrelux.net/documents/quiz/python/python30.htm
45	Un algo étudié dans les fiches d'exercices	