

NOM :

CORRIGE

09/01/14

Seconde 5

Dextérité de calcul
algébrique+signes

- Calculatrices INTERDITES

- N'écrire que les résultats dans les cases

<u>Questions</u>	<u>Résultats</u>	<u>Questions</u>	<u>Résultats</u>
1) Développer et réduire : $(3x + 6)^2$	$9x^2 + 36x + 36$	11) Résoudre l'inéquation : $-9x + 4 \leq 0$	$S = \left[\frac{4}{9}; +\infty \right[$
2) Calculer et simplifier au maximum : $A = \frac{2 - \frac{7}{3} + \frac{5}{12}}{2 + \frac{7}{3} - \frac{5}{12}}$	$\frac{1}{47}$	12) Résoudre l'inéquation suivante à l'aide d'un tableau : $(2x + 3)(-7x + 6) > 0$	$S = \left] -\frac{3}{2}; \frac{6}{7} \right[$
3) Ecrire sous la forme $a\sqrt{3}$ avec a entier le plus petit possible : $B = 11\sqrt{3} + 7\sqrt{27} - 5\sqrt{108}$	$2\sqrt{3}$	13) Factoriser : $E = (3x + 4)^2 - 3x - 4$	$(3x + 4)(3x + 3)$
4) Résoudre l'équation suivante : $3x^2 = 1$	$S = \left\{ -\frac{1}{\sqrt{3}}; \frac{1}{\sqrt{3}} \right\}$	14) Résoudre l'équation : $45x^2 + 10 = -7$	$S = \emptyset$
5) Factoriser au maximum : $C = xy^2 - 3x^2y + (xy)^2$	$xy(y - 3x + xy)$	15) Calculer et simplifier : $(3\sqrt{2} + 4\sqrt{3})^2$	$66 + 24\sqrt{6}$
6) Calculer et simplifier : $(2\sqrt{5} - 1)^2$	$21 - 4\sqrt{5}$	16) A quel entier relatif est égal le nombre ? : $\frac{2}{\sqrt{3} + 1} - \sqrt{3}$	-1
7) Factoriser : $(3a - 8)^2 - (2a + 5)^2$	$(5a - 3)(a - 13)$	17) Factoriser : $F = (7c - 8) - 3(8 - 7c)$	$4(7c - 8)$
8) Résoudre : $(3x + 2)(x - 1) - (x - 1)^2 = 0$	$S = \left\{ 1; -\frac{3}{2} \right\}$	18) Résoudre l'inéquation suivante à l'aide d'un tableau de signes : $(-x + 3)(4x - 5) < 0$	$S = \left] -\infty; \frac{5}{4} \right[\cup \left] 3; +\infty \right[$
9) On pose $f(x) = -3x^2$ Calculer $f(-4)$	-48	19) Développer et réduire : $G = (2x + 3)^2 - (x + 9)^2$	$3x^2 - 6x - 72$
10) Développer et réduire : $D = (x + 7)^2 - (6x - 2)^2$	$-35x^2 + 38x + 45$	20) Résoudre l'équation : $(6x - 5)(-2x + 1) = 0$	$S = \left\{ \frac{5}{6}; \frac{1}{2} \right\}$