

Seconde 5	<u>Dextérité d'entraînement</u> <u>calcul algébrique+signes</u>	Année scolaire 2013/2014
-----------	--	-----------------------------

- Calculatrices INTERDITES
- N'écrire que les résultats dans les cases

<u>Questions</u>	<u>Résultats</u>	<u>Questions</u>	<u>Résultats</u>
1) Résoudre l'inéquation suivante : $-5x + 2 \geq 0$	$S =]-\infty; \frac{2}{5}]$	11) Résoudre l'équation : $(11x + 3)^2 + 9x - 4 = 121x^2$	$S = \left\{ -\frac{1}{15} \right\}$
2) Résoudre l'inéquation suivante à l'aide d'un tableau : $(5x - 1)(-2x + 3) < 0$	$S =]-\infty; \frac{1}{5}] \cup] \frac{3}{2}; +\infty[$	12) Développer et réduire : $E = (8x - 1)^2 - (2x + 7)^2$	$60x^2 - 44x - 48$
3) Calculer et simplifier : $(7\sqrt{5} + 3)^2$	$254 + 42\sqrt{5}$	13) Calculer et simplifier au maximum : $F = \frac{\frac{3}{8} - 3 + \frac{7}{40}}{\frac{3}{8} + 3 - \frac{7}{40}}$	$-\frac{49}{64}$
4) On pose $f(x) = -x^2$ Calculer $f(-6)$	-36	14) Factoriser : $G = (4x + 1)^2 - 4x - 1$	$4x(4x + 1)$
5) Factoriser : $A = (11x + 3)^2 - (3x - 1)^2$	$(14x + 2)(8x + 4)$	15) Résoudre l'inéquation suivante à l'aide d'un tableau : $(-3x + 6)(7x - 6) > 0$	$S =] \frac{6}{7}; 2[$
6) Résoudre l'équation suivante : $8x^2 + 2 = 5$	$\sqrt{\frac{3}{8}}$ et $-\sqrt{\frac{3}{8}}$	16) Calculer et simplifier : $(\sqrt{7} - 3\sqrt{6})^2$	$61 - 6\sqrt{42}$
7) Factoriser au maximum : $B = ab^2 - 3a^2b + 9(ab)^2$	$b = ab(b - 3a + 9ab)$	17) On pose $g(x) = -(-8x^2 + 7x - 1)$ Calculer $g(-1)$	16
8) Résoudre l'équation suivante : $(x + 3)(-7x + 8) = 0$	$S = \left\{ -3; \frac{8}{7} \right\}$	18) Résoudre l'équation suivante : $(x + 3)^2 - (x + 1)(3 + x) = 0$	$S = \{ -3 \}$
9) Écrire sous la forme $a\sqrt{5}$, avec a entier le plus petit possible : $C = 21\sqrt{5} - 3\sqrt{20} + 13\sqrt{125}$	$C = 80\sqrt{5}$	19) Montrer que le nombre $\frac{1}{\sqrt{5}-2} - \sqrt{5}$ est un entier naturel	2
10) Factoriser : $D = (6x - 5) - 2(6x - 5)^2$	$(6x - 5)(-12x + 11)$	20) Factoriser $H = 3(-2x + 7) - 14 + 4x$	$(-2x + 7) \times 1$ $= -2x + 7$