

CONTROLE DE MATHS 15 mn TSPE SB 19/09/23

EXERCICE 1 (2 points)

1) Résoudre dans R les équations suivantes :

a) $x^2 - 8x + 7 = 0$

$\Delta = 36$ donc $\Delta > 0$, il y a deux solutions réelles distinctes qui sont $x_1 = 1$ $x_2 = c/a = 7$

$S = \{1; 7\}$

Méthode 2 :

1 est solution évidente , l'autre solution est c/a c'est 7

b) $(x + 4)(8x - 5) = 0$

équivalent à $x + 4 = 0$ ou $8x - 5 = 0$ soit à $x = -4$ ou $x = 5/8$ $S = \left\{-4; \frac{5}{8}\right\}$

2) Résoudre dans R l'inéquation suivante : $-x^2 + 4x + 5 > 0$

$\Delta = 36$ donc $\Delta > 0$, il y a deux solutions réelles distinctes qui sont $x_1 = -1$ $x_2 = 5$

Remarque : -1 est solution évidente , l'autre solution est -c/a c'est 5

De plus comme $a = -1$ c'est-à-dire $a < 0$, d'après la règle sur le signe du trinôme on en déduit que le trinôme est positif entre ses racines d'où $S =]-1; 5[$

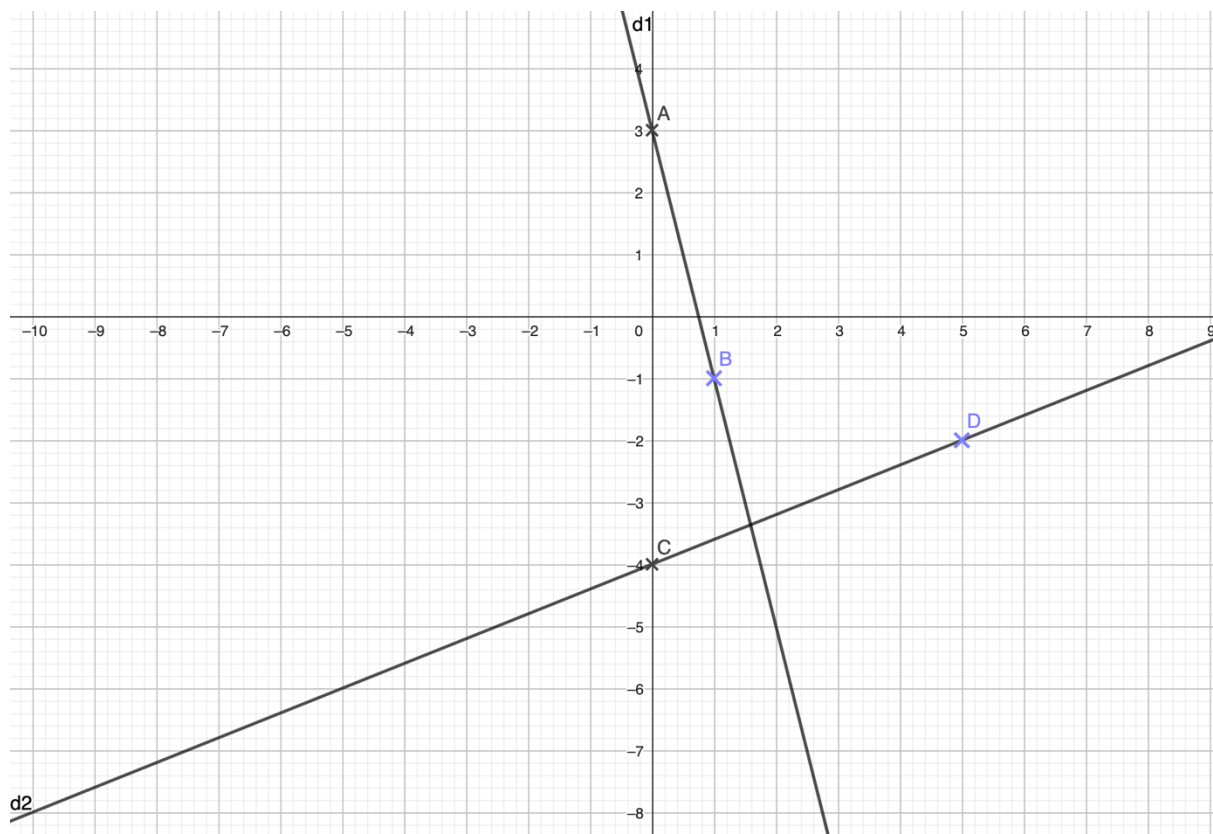
EXERCICE 2 (2 points)

Construire ci – dessous les droites d_1 et d_2 d'équations respectives

$d_1 : y = -4x + 3$ et $d_2 : y = \frac{2}{5}x - 4$

x	0	1
y	3	-1

x	0	5
y	-4	-2



Exercice 3 (1 point)

Soit la suite (U_n) définie pour tout n de \mathbb{N} par $U_n = n^2 + 3n - 6$

1°) Calculer $U_0 = -6$ et $U_1 = -2$

$$2^\circ) U_{n-2} = (n-2)^2 + 3(n-2) - 6 = n^2 - 4n + 4 + 3n - 6 - 6 = n^2 - n - 8$$