

Travail Dirigé – Troisième – Mars 2011

Première partie

- 1) On considère l'équation : $(x-5)(4x+5) = 0$
 - a) 5 est-il solution de l'équation ? 0 est-il solution de l'équation ?
 - b) Existe-t-il d'autres solutions ? Si oui, laquelle ou lesquelles ? Expliquer.

- 2)
 - a) Ecrire une équation qui admet (-7) pour solution
 - b) Ecrire une équation dont les solutions sont : (-7) et 2
 - c) Ecrire une équation dont les solutions sont : (-7) et $\frac{-1}{5}$

- 3) Quelles sont les solutions de l'équation : $2(3x-2)(5-x) = 0$?

- 4) a) $\frac{-1}{3}$ et 3 sont-ils solutions de l'équation $(3x-5)(x-1) = 8$? Peux-tu trouver toutes les solutions de cette équation ?
 - b) Soient $A = (3x-5)(x-1) - 8$ et $B = (x-3)(3x+1)$. Prouve que $A = B$ quelle que soit la valeur donnée à x
 - c) En déduire toutes les solutions de l'équation donnée au a)

Deuxième partie

- 1) On considère l'expression : $A = (x+2)(5x+1) + (x+2)(x-3)$
 - a) Ecrire un programme de calcul associé à cette expression qui prenne le moins de place possible et qui soit le plus rapide possible
 - b) Trouver le nombre de départ si le résultat est 0

- 2) On considère le programme suivant :

- ♣ Choisir un nombre
- ♣ Multiplier ce nombre par 6
- ♣ Soustraire 2 au produit obtenu
- ♣ Multiplier le résultat par la somme du nombre de départ et de 2
- ♣ Afficher le résultat

- a) Montrer que le programme écrit au 1)a) est équivalent au programme ci-dessus
- b) Reprendre alors la question 1)b)