

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)