

CORRECTION GUIDÉE DU DS 4

Exercice 2 : (...../6 points)

On considère l'expression $E = (x - 2)(3x + 5) - (x - 2)(2x - 4)$.

1. Développer E .

Attention à 2 choses :

* $x \times 3x \neq 4x$

* Il faut mettre des crochets après le signe - (comme dans le devoir maison) pour éviter les erreurs de signes !

Vous devez trouver à la fin : $x^2 + 7x - 18$

2. Factoriser E et vérifier que $E = (x - 2)(x + 9)$

Attention aux erreurs de signe à l'intérieur du crochet

3. Déterminer tous les nombres x tels que $(x - 2)(3x + 5) - (x - 2)(2x - 4) = 0$.

ATTENTION : sous cette forme on ne peut **RIEN** faire.

Vous devez voir immédiatement qu'on vous demande de résoudre $E = 0$

Quelle est donc la meilleure écriture de E pour résoudre cette équation ???

La forme développée du 1) ? la forme factorisée du 2) ?

A vous de choisir !

Exercice 3 : (...../7 points) Voici deux programmes de calcul :

Programme A <ul style="list-style-type: none">• Choisir un nombre• Ajouter 2• Calculer le carré du résultat obtenu• Soustraire 4 au résultat.	Programme B <ul style="list-style-type: none">• Choisir un nombre• Calculer le carré de ce nombre• Ajouter le quadruple du nombre de départ
---	--

1. Montre que le programme A et B donne le même résultat pour 1 comme nombre de départ.

Aucun problème

2. Dans quel cas le programme de calcul B donne-t-il 0 ? Explique.

Attention, on vous parle du programme B. Remonter est, ici, impossible.

Il faut donc poser une équation :

« Soit x le nombre de départ, le programme B donne....

On veut = 0 »

3. Lina souhaite regrouper le résultat de chaque programme à l'aide d'un tableur. Elle crée la feuille de calcul ci-dessous. Quelle formule, copiée ensuite à droite dans les cellules B3 à J3, a-t-elle saisie dans la cellule B3?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nombre de départ	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
2	Programme A	-3	-4	-3	0	5	12	21	32	45
3	Programme B	-3	-4	-3	0	5	12	21	32	45

Quelle formule mettre dans la cellule B3 ? « = »

Déjà, c'est le programme B. Donc la formule a déjà été faite à la question précédente.

Reste à trouver dans quelle cellule aller chercher le x !

4. Les résultats affichés dans les lignes 2 et 3 sont égaux. Lucie pense alors que, pour n'importe quel nombre choisi au départ, les deux programmes donnent toujours le même résultat.

Démontrer que Lucie a raison.

On veut vous faire montrer que les 2 programmes sont identiques (classique!)

« Soit x le nombre de départ.

Le programme A donne....

Le programme B donne.... »

Et on développe ou factorise selon l'envie et les possibilités ! Et ça marche !