Parcours expert



Exercice 1: Marie veut résoudre l'équation $X^2 - X + 4 = 10 - 2X$. Pour cela, elle a utilisé un tableur dont voici un extrait ci-contre:

- 2X. Pour cela, elle a utilisé un ici un extrait ci-contre:

 A B C D E F G H I J

 1 Valeur de x -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4

 2 x²-x+4 24 16 10 6 4 4 6 10 16

 3 10-2x 18 16 14 12 10 8 6 4 2
- a) Parmi les formules ci-dessous, entourer en rouge celle que Marie a saisie dans la cellule B2

avant de la copier vers la droite et en vert celle qu'elle a saisie en B3.

$$10 - 2 * B1$$
 = $(-4)^2 - (-4) + 4$ = $B1^2 - B1 + 4$ = $10 - 2 * B1$ = $X^2 - X + 4$ = $10 - 2 * B2$

b) Ce travail lui permet-il de trouver des solutions de l'équation ? Si oui lesquelles ?

<u>Exercice 2</u>: Voici un script saisi par Alice dans un logiciel de programmation.

- a) Quel résultat va s'afficher si le nombre choisi est 2 ?
 Et pour -3 ?
- b) Quel est le nombre faut-il choisir pour que le résultat affiché soit 5 ? A résoudre à l'aide d'une équation.



CORRECTION

Exercice 1: Marie veut résoudre l'équation $x^2 - x + 4 = 10 - 2x$. Pour cela, elle a utilisé un tableur dont voici un extrait ci-contre:

| | А | В | C | D | E | F | G | Н | 1 | J |
|---|---------------------|----|----|----|----|----|---|---|----|----|
| 1 | Valeur de x | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | x ² -x+4 | 24 | 16 | 10 | 6 | 4 | 4 | 6 | 10 | 16 |
| 3 | 10-2x | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |

a) Parmi les formules ci-dessous, entourer en rouge celle que Marie a saisie dans la cellule B2 avant de la copier vers la droite et en vert celle qu'elle a saisie en B3.

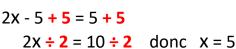
$$10 - 2 * B1$$
 = $(-4)^2 - (-4) + 4$ = $B1^2 - B1 + 4$ = $10 - 2 * B1$ = $x^2 - x + 4$ = $10 - 2 * B2$

b) Ce travail lui permet-il de trouver des solutions de l'équation ? Si oui lesquelles ?
 Oui, avec le tableau, on peut lire 2 solutions de l'équation qui sont : x = -3 et x = 2.

Exercice 2: Voici un script saisi par Alice dans un logiciel de programmation.

a) Quel résultat va s'afficher si le nombre choisi est 2 ? Et pour -3 ?
2 x 2 - 5 = 4 - 5 = -1 . Si on choisit 2, le résultat affiché est -1.
2 x (-3) - 5 = -6 - 5 = -11 . Si on choisit 3, le résultat affiché est -11.

b) Quel est le nombre faut-il choisir pour que le résultat affiché soit 5 ? Cela revient à résoudre l'équation 2x - 5 = 5



Il faut donc choisir le nombre 5 pour afficher 5.

