

## Exercices à la maison OBLIGATOIRES

### Exercice 12 page 73 (OBLIGATOIRE)

**12** On considère l'équation produit

$$(x - 6)(x + 4) = 0.$$

Parmi les nombres suivants, trouver lesquels sont solutions de cette équation..

6

-4

-6

4

### Exercice 14 page 73 (OBLIGATOIRE)

**14** Résoudre les équations produits suivantes.

a)  $(x - 3)(x + 1) = 0$

b)  $(2x - 5)(x + 1) = 0$

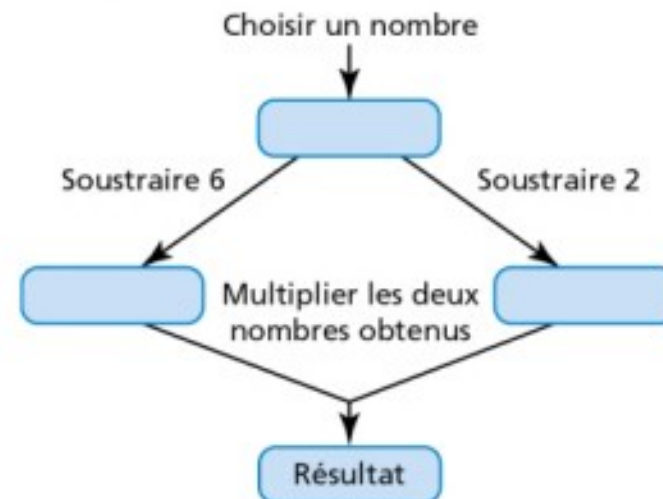
c)  $x(x + 3) = 0$

### Exercice 21 page 73 (OBLIGATOIRE)

**21** **DNB**

(D'après Métropole, 2014.)

Voici un programme de calcul.



1. Vérifier que si le nombre choisi est 8, on obtient 12.
2. On choisit  $x$  comme nombre de départ. Déterminer l'expression obtenue en fonction de  $x$ .
3. Quels sont les nombres que l'on doit choisir pour obtenir 0 ? Justifier.

Exercice 45 page 61 (OBLIGATOIRE)

**45** Factoriser en utilisant les identités remarquables.

a)  $64 - x^2$

b)  $y^2 - 144$

c)  $1 - z^2$

d)  $t^2 - 0,25$

Exercice 67 page 63 (OBLIGATOIRE)

**67** Factoriser les expressions suivantes comme dans l'exemple.

**Exemple**  $5(x + 3) + y(x + 3) = (x + 3)(5 + y)$

A =  $x(x - 2) + 9(x - 2)$

B =  $7(8x - 1) - 2x(8x - 1)$

C =  $10y(2 - 5x) + (2 - 5x) \times 9$

D =  $21(y - 8) + 14x(y - 8)$

## Devoir maison FACULTATIF

## Exercice 18 page 73 (FACULTATIF)

**18** Résoudre les équations produits suivantes.

- $(12x + 49,2)(2,4x + 12) = 0$
- $(-3x + 16)(14x + 1) = 0$
- $(5,2x + 17,68)(3x - 5) = 0$

## Exercice 22 page 73 (FACULTATIF)

**22** On considère le programme de calcul ci-contre.

- Quel nombre obtient-on si on choisit 2 ?
- Quel(s) nombre(s) faut-il choisir pour obtenir 0 ?

- Choisir un nombre.
- Retrancher 5 à son double.
- Multiplier la différence obtenue par le nombre de départ.

## Exercice 84 page 65 (FACULTATIF)

**84** **DNB**

(D'après *DNB Inde, 2001*)

- Dans la figure suivante, A EFG, AHIJ et ABCD sont des carrés. Calculer AH en fonction de  $x$ . En déduire l'aire de AHIJ puis préciser, dans la liste ci-dessous, la(ou les) expression(s) algébrique(s) qui correspond(ent) à l'aire de la partie verte.

$$M = (4 - x)^2 - 2^2$$

$$N = (4 - x - 2)^2$$

$$P = 4 - x^2 - 2^2$$

- Développer et réduire l'expression

$$Q = (4 - x)^2 - 4$$

- Factoriser Q.

- Calculer Q pour  $x = 2$ .

Que traduit le résultat pour la figure ?

