

DEVOIR SURVEILLÉ N°0

Nom :

Prénom :

Classe :

EXERCICE N°1 Je connais mon cours

(7 points)

1) Développer et réduire les expressions suivantes :

1.a) $(4x+3)^2$

1.b) $(3x-5)^2$

1.c) $(2x-7)(2x+7)$

2) Factoriser les expressions suivantes :

2.a) $4x^2+12x+9$

2.b) $25+9x^2-30x$

2.c) $64x^2-49$

2.d) $(3x-2)^2+(4x+7)(3x-2)$

EXERCICE N°2 Je travaille à la maison

(4 points)

Démontrer que , si $x \neq 2$ alors : $\frac{x^2-x-3}{x-2} = x+1 - \frac{1}{x-2}$

EXERCICE N°3 Je maîtrise mon cours

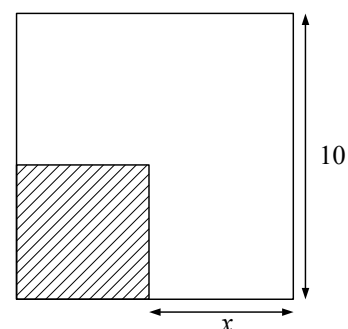
(4 points)

▪ La figure ci-contre est basée sur un carré de côté 10.

▪ La figure hachurée est également un carré.

1) Exprimer en fonction x l'aire de la partie blanche de la figure.

2) Factoriser l'expression obtenue.



EXERCICE N°4 Je sais exploiter mes connaissances

(5 points)

Les deux figures sont basées sur le même rectangle.

On cherche x pour que l'aire de la partie blanche de la figure 1 dépasse celle de la partie blanche de la figure 2 de 1 m^2 .

1) Quelles sont les valeurs possibles pour x ?

2) On note A l'aire de la partie blanche de la figure 1. Exprimer A en fonction de x .

3) On note B l'aire de la partie blanche de la figure 1. Exprimer B en fonction de x .

L'énoncé nous dit que $A = B+1$ et donc que $B+1-A = 0$

4) Exprimer en fonction de x le membre de gauche de cette dernière égalité et factoriser l'expression obtenue.

5) Quelle peut être la valeur de x ?

