

3e - Calcul littéral - auto-correction

Exercice 1

Développer puis réduire chacune des expressions suivantes :

- a. $(x + 1)(2x + 1)$ b. $(3x + 1)(2x + 2)$
 c. $(2x + 1)(5 - 2x)$ d. $(3x - 2)(1 - x)$
 e. $-(x + 1)(2x - 3)$ f. $2(1 - x)(2 - x)$

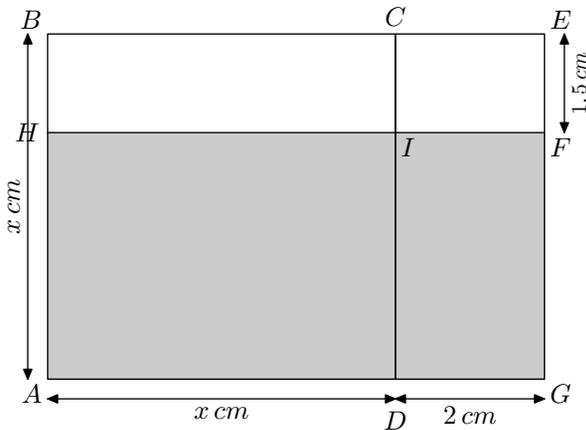
Exercice 2

Développer et réduire les expressions littérales suivantes :

- a. $(3x + 1)(2x + 4)$ b. $(2x - 1)(-3x + 1)$
 c. $(2 - x)(x - 2)$ d. $2(5x - 2)(x + 1)$
 e. $-(x + 1)(x + 1)$ f. $(-2x - 1)(-7 - 4x)$

Exercice 3

Dans la figure ci-dessous $ABEG$ est un rectangle et $ABCD$ est un carré. On s'intéresse au rectangle $AHFG$.



- Déterminer l'aire du rectangle $AHFG$ lorsque $x = 4$.
 - On considère l'expression littérale P définie par :

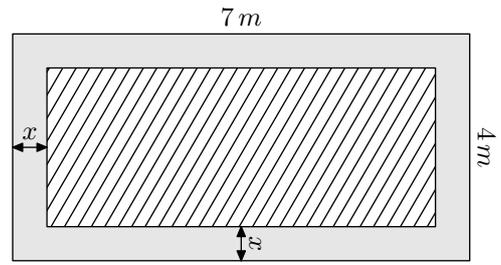
$$P = x^2 + 0,5x - 3$$
 Evaluer l'expression P pour $x = 4$.
- Etablir que l'aire du rectangle $AHFG$ s'exprime en fonction de x à l'aide de l'expression littérale P .

Exercice 4

Pour cette question, faire apparaître sur la copie la démarche utilisée. Toute trace de recherche sera prise en compte lors de l'évaluation même si le travail n'est pas complètement abouti.

Juliette possède un terrain rectangulaire de dimension $7\text{ m} \times 4\text{ m}$ sur laquelle elle souhaite construire une piscine. Elle souhaite entourer sa piscine d'une allée ayant la même largeur tout autour de la piscine.

Cette situation est représentée dans le schéma ci-dessous :



Parmi les expressions ci-dessous, laquelle représente l'aire de la piscine :

- a. $x^2 - 11x + 28$ b. $x^2 - 11x - 28$ c. $-x^2 + 11x + 28$
 d. $4x^2 - 22x + 28$ e. $4x^2 - 22x - 28$ f. $-4x^2 + 22x + 28$

