

# Devoir surveillé: Calcul littéral et statistiques

Troisième B – 26 septembre 2013 – Durée : 1 heure

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

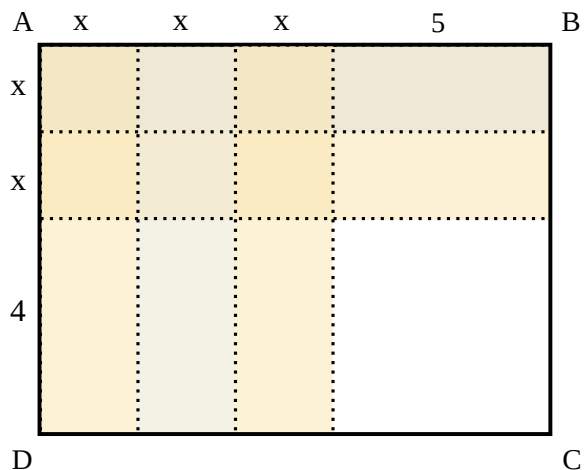
## Exercice 1 \_\_\_\_\_ 4.5 points

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3x(-7x + 2) \quad B = (3x + 4)(-3x + 1) \quad C = 2x(-x + 1) + (4x + 3)(x - 4)$$

## Exercice 2 \_\_\_\_\_ 4 points

On cherche à évaluer l'aire du rectangle suivant :



- En fonction de  $x$ , déterminer la hauteur puis la largeur du rectangle.
- Exprimer l'aire du rectangle en fonction de  $x$ .
- Réduire l'expression de l'aire.
- Évaluer l'aire du rectangle quand  $x = 4$ .

## Exercice 3 \_\_\_\_\_ 6 points

Factoriser, en soulignant le terme commun, les expressions suivantes :

$$A = 6x + 12 \quad B = 21x + 7 \quad C = 10x^2 - 5x + 25 \quad D = 16x^2 - 24x$$

## Exercice 4 \_\_\_\_\_ 5.5 points

Voici les performances en saut en hauteur d'une classe de troisième. Les hauteurs sont données en centimètres.

122; 119; 95; 112; 115; 116; 91; 84; 123; 105; 118; 101; 99; 102; 102

- Quel est l'effectif total de cette série ?
- Quelle est l'étendue de cette série ?
- Déterminer la performance moyenne (notée  $M$ ) des élèves de cette classe (On arrondira le résultat à l'unité).
- Déterminer une performance médiane (notée  $Me$ ).