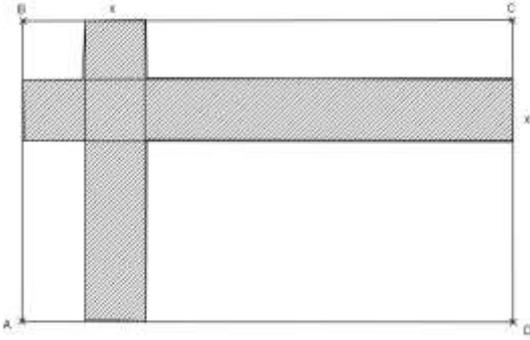


## Devoir maison n° 1

### Exercice 1

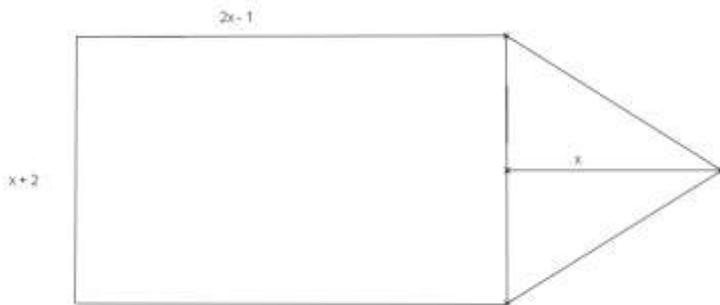


1) Montrer que :

$$x^2 - 10x + 12 = (x - 5)^2 - 13$$

2) Soit ABCD un rectangle tel que  $AB = 6$  et  $AD = 4$ .  
Trouver  $x$  pour que l'aire de la croix soit égale à l'aire de la partie restante .

### Exercice 2



1) Développer :

$$(x + 8) \left( \frac{5}{2}x - 16 \right)$$

2) On considère la figure ci-contre , constitués d'un rectangle auquel est juxtaposé un triangle isocèle . Les dimensions sont en centimètres .  
Déterminer  $x$  pour que l'aire de cette figure soit égale à  $126 \text{ cm}^2$  .

### Exercice 3

Traduire ces phrases par des formules mathématiques

- 1) Le carré de la somme de  $x$  et de 1
- 2) La somme de  $x$  et du produit de  $x$  par  $y$
- 3) Le quotient du carré de  $x$  par le produit de 3 et du carré de  $y$

### Exercice 4

On donne le programme suivant

Choisir un nombre  
Multiplier par 3  
Ajouter le carré du nombre choisi  
Multiplier par 2  
Ecrire le résultat

- 1) Quel est le résultat si le nombre choisi est 10 ?
- 2) Quels nombres peuvent être choisis si on a obtenu 0 ?
- 3) *Bonus : écrire un algorithme qui traduise ce programme .*