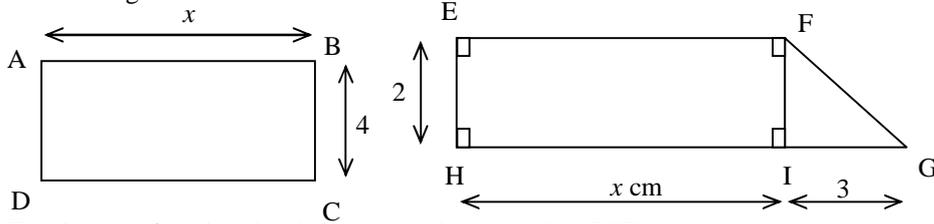


Problème I

*Ouest, juin 2006*

On donne les figures suivantes :



1. Exprimer en fonction de  $x$  l'aire  $A_{ABCD}$  du rectangle ABCD.
2. Exprimer en fonction de  $x$  l'aire  $A_{EFGH}$  du quadrilatère EFGH.
3. Dans le repère orthonormal de la page suivante, tracer en justifiant :
  - la représentation graphique (d) de la fonction  $f$  définie par :  $x \mapsto 4x$ .
  - la représentation graphique (d') de la fonction  $g$  définie par :  $x \mapsto 2x + 3$ .
4. a) Calculer l'aire du rectangle ABCD pour  $x = 3$ .  
b) Retrouver ce résultat sur le graphique (on laissera les traits nécessaires).
5. a) Calculer la valeur de  $x$  pour que l'aire du quadrilatère EFGH soit égale à  $15 \text{ cm}^2$ .  
b) Retrouver ce résultat sur le graphique (on laissera apparents les traits nécessaires).
6. a) Résoudre graphiquement l'équation  $4x = 2x + 3$ .  
b) Retrouver ce résultat en résolvant l'équation  $4x = 2x + 3$ .
- c) Comment interpréter ce résultat pour le rectangle ABCD et le quadrilatère EFGH ?