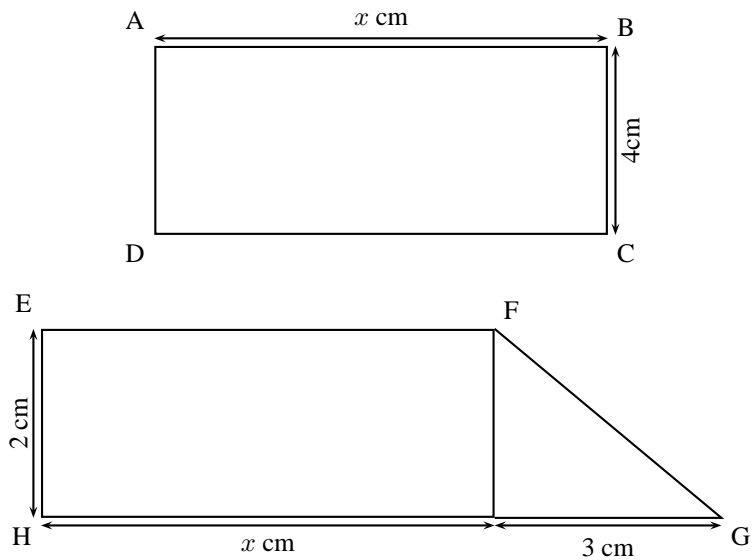


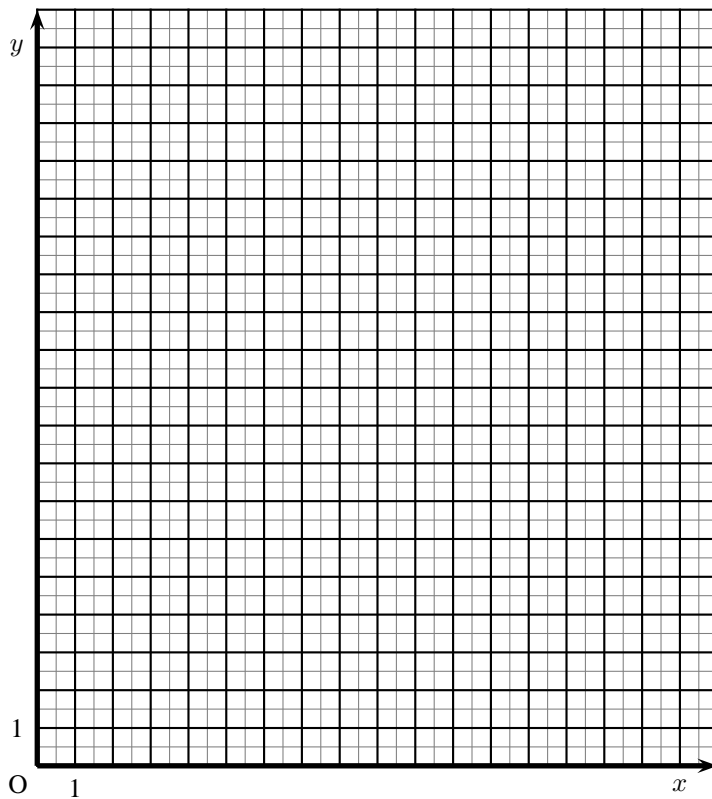
**2004 - Zone Sud - PROBLEME**

**Problème (Énoncé)**

On donne les figures suivantes :



1. Exprimer en fonction de  $x$  l'aire  $\mathcal{A}_{ABCD}$  du rectangle ABCD.
2. Exprimer en fonction de  $x$  l'aire  $\mathcal{A}_{EFGH}$  du quadrilatère EFGH.
3. Dans le repère orthonormal ci-dessous (annexe 2 de votre sujet), 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 apparents 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 ?