

## 2<sup>nde</sup> : TD n° 11

### Exercice I

Soient  $f : x \mapsto 5x - 9$  et  $g : x \mapsto -7x + 9$  deux fonctions affines.

1. Donner le tableau de variation de chacun de ces deux fonctions.
2. Donner le tableau de signe de chacune de ces deux fonctions

### Exercice II

Soit  $f : x \mapsto \frac{7}{3}x + \frac{1}{3}$  une fonction affine.  
Représenter graphiquement cette fonction.

### Exercice III

Développer les expressions suivantes :

$$A(x) = (3x + 1)(4x + 2) - 5(3x - 2)$$

$$B(x) = (4x - 3)(2x + 9) - (3x - 5)(6x + 7)$$

### Exercice IV

Compléter ... par des nombres entiers :

$$1) (5x + 6)(2x + \dots) = \dots x^2 + \dots x + 18$$

$$2) (4x + 3)(x + 5) = \dots x^2 + \dots x + \dots$$

$$3) (2x - \dots)(3x + 4) = \dots x^2 - \dots x - 24$$

$$4) 3x(\dots x + 2) + \dots x = 12x^2 + 11x$$

### Exercice V

Développer, en utilisant les identités remarquables :

$$A(x) = (2x + 3)^2$$

$$B(x) = (3x - 5)^2$$

$$C(x) = (7x + 3)(7x - 3)$$

$$D(x) = (\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})$$

$$E(x) = (x - 7)^2 + (3x + 2)^2$$

$$F(x) = (5x + 4)^2 - (-2x - 1)^2$$

$$G(x) = \left(\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}\right)^2$$