

## Travail hebdomadaire semaine 1.

Seconde.

**Exercice 1 Calcul numérique.** Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A = 1 + 9 \times 5 \quad B = \frac{3}{7} - \frac{2}{5} \quad C = \frac{8}{5} \div \frac{2}{7} \quad D = 21 \times \frac{\frac{4}{7}}{\frac{3}{5}} \quad E = (3 \times 2 - 5)(2 \times 2 + 3)$$

$$F = 5^0 \quad G = -(-2)^2 \quad H = \sqrt{9} + \sqrt{16} \quad I = \sqrt{9+16}$$

**Exercice 2 Calcul algébrique.**

1. Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$J = (2x+3)(3x+5) \quad K = (4x-1)(3x-2) \quad L = (2x+1)(x-5) + (x+3)(x-1)$$

2. Factoriser les expressions suivantes :

$$M = 6x^2 + 5x \quad N = (2x+1)(5x-4) - (2x+1)(x-3) \quad O = 25 + 10x + x^2$$

3. Mettre au même dénominateur les expressions suivantes :

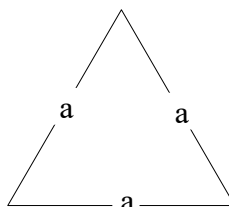
$$P = 2x + 1 - \frac{1}{x^2} \quad Q = \sqrt{3x+1} + \frac{6x-1}{2\sqrt{3x+1}} \quad R = \frac{3x+1}{(x+1)(x+3)} + \frac{-x+5}{(x+3)}$$

4. Résoudre dans l'ensemble des réels

$$S. -2x + 21 \leq 0 \quad T. x + 1 > 2x + 3 \quad U. 3x + 1 \geq 14x$$

**Exercice 3 Géométrie.**

Calculer l'aire d'un triangle équilatéral de côté  $a$  où  $a = 6$ .



**Exercice 4 Fonctions.**  $A(1; 2)$ ,  $B(-2; 6)$ ,  $C(5; 5)$

1. Déterminer les coordonnées des vecteurs  $\vec{AB}$ ,  $\vec{AC}$  et  $\vec{BC}$  .
2. Déterminer les longueurs AB, AC et BC
3. Quelle est la nature du triangle ABC ?