

CALCULATRICE INTERDITE

**Exercice 1 (5 points )**

1. Résoudre :  $|x - 3| \geq 6$
2. Simplifier :  $[-13; 5] \cup [-3; 30]$
3. Simplifier :  $\sqrt{150}$
4. Ecrire sous la forme  $a \times 10^n$  , avec  $a$  entier , l'expression :  $\frac{22 \times 10^{-8} \times 15}{20 \times 10^7 \times 33 \times 10^{-15}}$
5. Mettre sous forme d'une fraction irréductible :  $\left(\frac{3}{5} - \frac{2}{3}\right) \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{7}\right)$

**Exercice 2 (5 points )**

1. Développer :  $6(x - 4) - 3(2x + 6)$
2. Développer :  $(3x - 5)(2 - x)$
3. Développer :  $(2x - 4)^2$
4. Factoriser :  $(x - 5)(-3x + 7) - (x - 5)(x - 6)$
5. Factoriser :  $(x - 3)^2 - 25$

**Exercice 3 ( 4 points )**

1. Déterminer la valeur interdite de  $\frac{12 + x}{3 - x}$
2. Ecrire sous forme d'une seule fraction :  $2 + \frac{5}{x - 3}$
3. Ecrire sous forme d'une seule fraction :  $\frac{1 + x}{3 - x} - \frac{2 - x}{x - 1}$
4. Résoudre :  $\frac{8x - 16}{x - 5} = 0$

**Exercice 4 (4 points )**

Compléter le tableau ci-dessous :

..... de .... %	$C = 0,88$
Un quadrilatère qui a deux angles droits est un rectangle	Vrai Faux
$\frac{3}{2}$ appartient à $\mathbb{Q}$ mais pas à $\mathbb{D}$	Vrai Faux
..... appartient à $\mathbb{R}$ mais pas à $\mathbb{D}$	Vrai

**Exercice 5 (3 points )**

Démontrer que  $\sqrt{2}$  n'est pas rationnel