

Devoir sur le calcul littéral

..... La calculatrice est interdite

Exercice 1 (sur 4 points) **RÉDUCTION**

1°) Réduis les expressions suivantes :

$$A = 4x - 3 - 3x + 4$$

$$C = -9x + x - 8 + 5x$$

$$B = -3x + 2 + x - 5$$

$$D = 2 - 2x - 4x + 4 - x$$

2°) Calcule chacune des expressions pour $x = 3$, en utilisant l'écriture qui paraît la plus simple.

Exercice 2 (sur 4 points) **SIMPLE DISTRIBUTIVITÉ**

1°) Développe et réduis les expressions suivantes :

$$E = 4(x - 3)$$

$$G = 3(x - 8) + 5$$

$$F = 3(x + 2)$$

$$H = 2(2 - 4x) + 4(1 - x)$$

Exercice 3 (sur 3 points) **DOUBLE DISTRIBUTIVITÉ** Développe et réduis les expressions

$$I = (x + 3)(x + 4)$$

$$J = (2x - 1)(3x + 5)$$

$$K = (-x + 1)(2x - 4)$$

Exercice 4 (sur 4 points) **SUPPRESSION DE PARENTHÈSE**

1°) Rappelle la règle qui permet de supprimer des parenthèses lorsqu'elles sont précédées d'un signe +.

2°) Rappelle la règle qui permet de supprimer des parenthèses lorsqu'elles sont précédées d'un signe -.

3°) Applique ces règles pour simplifier les écritures des expressions suivantes :

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

$$B = -(3x - 1) + (4x - 2)$$

$$C = -(-2x - 4) - (-2x + 1)$$

$$D = (-6 + 3x) + (4 - 2x)$$

Exercice 5 (sur 3 points) **TESTER UNE ÉGALITÉ** Au tableau un élève a écrit le résultat :

$$2 + 3(-4 + 2x) = -14 + 5x$$

1°) • Tester son résultat pour $x = -4$.

2°) • Tester son résultat pour $x = 0$.

• Peut-il en tirer une conclusion ?

• Que peut-on conclure ?

Exercice 6 (sur 2 points) **DÉVELOPPER PUIS RÉDUIRE**

$$2[(5y + 2)(y - 3)] - [(-4 + 2y)(-y + 1)]$$