**WWW.Dyrassa.com**

**3AC**

**Calcul Littéral et Identités**

 **Remarquables**

**Exercice 1: Calculer**

A = $\frac{\frac{5}{3}-1}{\frac{1}{6}-\frac{2}{3}}$ ;; B = $\frac{8}{5}-\frac{1}{2}\*\frac{2}{5}+\frac{1}{5}$ ;; C =$\frac{8}{11}-\frac{8}{11}\*\frac{22}{3}$ D = $\frac{\frac{1}{4}-\frac{1}{2}}{\frac{1}{6}+5}$ ;; E = $5\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{2}\right)+\frac{2}{5}+\frac{1}{5}$ ;; F=$ \frac{\frac{1}{4}-\frac{1}{2}}{\frac{1}{\frac{1}{2}\*\frac{2}{5}}+5}$

G= $\frac{4\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{2}\right)+\frac{2}{5}}{\frac{2}{5}+\frac{1}{5}}-\frac{\frac{1}{2}\*\frac{2}{5}}{\frac{2}{5}+\frac{1}{5}}$

**Exercice 2:**

1. **Développer puis simplifier**

$(3x+1)^{2}$ ; $(3x-1)^{2}$ ; $(2+5x)^{2}$ ; $(2-5x)^{2}$ 3x $(2+5x)^{2}$  ; $(2+5x)^{2}$ - $(3x+1)^{2}$  ; (2x-3)(2x+3) (4x+1)(7+x) + (2x-4)(5+x)

1. **Factoriser :**

3x+6  ; 5-15x  ; $x^{2}$+2x  ; 8$x^{3}$+$2x^{2}$+4x  ; $x^{2}-4$ (4x+1)(7+x)+(2x-4)(7+x) ; x+1+(x+1)(3x+4) ;   $x^{2}+8x+16$

49$x^{2}$-14x+1

**A**

**Exercice 3:**

On considéré l’expression suivante : A=$(3x+1)^{2}$- x$(2+5x)^{2}$

1. Développer et simplifier l’expression A.
2. Calculer A pour x=1 et pour $x=\frac{2}{5}$ .
3. Montrer que $A=(2x+1)^{2}$ .
4. Résoudre l’équation A=0

**Exercice 4:**

On considéré l’expression suivante : B =$(2x-3)^{2}$ - $(x-6)^{2}$

1. Développer et simplifier l’expression B.
2. Calculer B pour x=-1 et pour $x=-\frac{1}{2}$ .
3. Factoriser l’expression $B$ .
4. Résoudre l’équation B=0

WWW.Dyrassa.com

**Exercice 5:**

Pour x un nombre réel, on pose :

A =$(10x-13)(x+11)$ et B =$9x^{2}$ - $(7x-13)^{2}$

1. Développer et simplifier A et B.
2. Calculer B pour x=-2 et A pour $x=-\frac{1}{3}$ .
3. Factoriser $B et A+B$ .
4. Résoudre les équations :

A=0 et B=0 et A+B=0

**Exercice 6:**

Pour x un nombre réel, on pose :

A =$\left(3x-2\right)\left(x+2\right)-\left(3x-2\right)\left(4x-1\right)$ et B =$(x+2)^{2}-9 ^{}$

1. Développer et simplifier A et B.
2. Calculer B pour x=-2 et A pour $x=-\frac{4}{3}$ .
3. Factoriser $B et B $ .
4. Résoudre les équations :

A=0 et B=0 et A-B=0

**Exercice 7:**

a, b et c sont des nombres réels non nuls tels que : ab+bc+ca = abc

* Calculer : $\frac{a+b}{ab}+ \frac{c+b}{cb}+\frac{a+c}{ac}$

x, y sont deux nombres réels distincts tels que : $x^{2}+ y^{2}=3xy$

* Déterminer la valeur de l’expression : $A=\frac{x+y}{x-y}$

**Exercice 8:**

a et b sont deux nombres réels tels que : a ›b , a\*b=5 , a+b=6

1. Calculer : a - b et $a^{2}$ +$b^{2}$

a et b sont deux nombres réels tels que : a ›b , a+b=28 , $a^{2}$ +$b^{2}$ =394

1. Calculer : a - b
2. Calculer : a - b
3. Calculer : $a^{2}$ - $b^{2}$

WWW.Dyrassa.com