2nde 6 **Exercices d'entrainement pour l'évaluation n°3**

Exercice n°1 : développer $\left(3x-\dfrac{1}{3}\right)\left(x+\dfrac{1}{3}\right)$ **= ……………………………………………………………………….**

Exercice n° 2 : compléter l' égalité de la façon la plus simple possible : $(3x-\ldots\ldots)^2=\ldots\ldots\ldots-12x+\ldots\ldots\ldots$.

Exercice n°3 : on donne A(x) = (2x+1)(2-3x) - (2-3x)(x-5)

1°) Développer A(x).

2°) Factoriser A(x). Vérifier le résultat obtenu dans le 1°) en développant la forme obtenue au 2°).

3°) Choisir la forme la plus adaptée pour calculer A(x) pour **a**) x = 0 ; **b**) x = $\dfrac{2}{3}$

Exercice n°4 : on donne B(x) = 25 - (2x+1)²

1°) Développer B(x).

2°) Factoriser B(x). Vérifier le résultat obtenu dans le 1°) en développant la forme obtenue au 2°).

Exercice n°5.

Factoriser et réduire :

C(x) = (3x - 2)(x+2) – (3x – 2)

D(x) = 49x² - 64

E(x) = (3 x - 6) – (x + 1) (x-2)

F(x) = $4x^2+12x+9-(2x+3)(x-2)$

G(x) = (x-2)(x +1) + (2-x)(3 + x)

Exercice n°6 : Soit f la fonction définie sur [-2,5 ; 4,5] par $f(x)=(1-x)^2-4$ **Forme 1**

1°) Factoriser f(x).

2°) On donne deux autres formes de la même fonction f :

Forme 2 : $f(x)=x^2-2x-3$ et **Forme 3** : $f(x)=(x+1)(x-3)$

Développer les formes 1 et 3 ; vérifier que l'on obtient la forme 2.

3°) Dans chaque situation choisir la forme la plus appropriée pour répondre à la question posée.

a) Calculer l'image de 0, de $\sqrt{2}$. Déterminer $f(3)$.

b) Résoudre l'équation f(x) = 0

c) Résoudre l'équation f(x) = -3

d) Résoudre algébriquement, l'équation f(x) = - 4.