

DEVOIR SURVEILLE N°4--2nde

Exercice n°1 : 8 points

1) Développer les expressions suivantes :

$$A(x)=(x-3)^2, \quad B(x)=-7(2+3x)^2 \quad \text{et} \quad C(x)=(x-2)(x-5)-3(4-x) .$$

2) Factoriser le plus possible les expressions suivantes :

$$D(x)=4x^2-7x, \quad E(x)=2(x+3)^2-(x+3)(x-5), \quad F(x)=9x^2-6x+1 \quad \text{et} \quad G(x)=(x-6)^2-9 .$$

Exercice 2 : 8 points

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

$$E1 : 10x-10-6x=6-5x$$

$$E2 : x^2-16=0$$

$$E3 : 4-(x+6)=2(3x-5)$$

$$E4 : 6(2x-4)(4x-7)=0$$

$$E5 : 6x^2=4x$$

$$E6 : 2(x+3)^2-(x+3)(x-5)=0$$

Exercice n°3 : 4 points

Pour les deux programmes suivant, déterminer ce qu'il s'affiche.

Programme 1 :	<pre>1 for i in range(5) : 2 print 5-i,</pre>
Programme 2 :	<pre>va=int(input("n1")) nb=int(input("n2")) if va<nb: print(va,"est plus petite que",nb) else: print(nb,"est plus petite que",va) print(va**3)</pre>

Exercice n°4 : Bonus à ne faire que si vous avez fait tout le reste !

$$E7 : (x-4)^2=64$$

$$E8 : (1+4x)^2-(5x-2)(1+4x)=0$$

$$E9 : 2x^2-98=3(x-7)(x+4)$$