CORRIGE

I) 1) $A= 9x^2-12x+4=(3x-2)^2$

2) $B= 20x^2-45=5(4x^2-9)=5(2x-3)(2x+3)$

3) $C=4x^2+4x+1 =(2x+1)^2$

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

5) $E=(2x-2)^2-(x+4)^2=(2x-2-x-4)(2x-2+x+4)=(x-6)(3x+2)$

II) Développer:

1) $F=(3x-5)^2=9x^2-30x+25$

2) $G=(4x+5)^2-(2x+3)(3x-5)$
$=16x^2+40x+25-6x^2+10x-9x+15$
$=10x^2+41x+40$

3) $H=(2x+5)^2-(4x-3)^2=4x^2+20x+25-16x^2+24x-9= -12x^2+44x+16$

III) Résoudre les équations suivantes:

1) $A=0$ équivaut à $(3x-2)^2=0$ donc $3x-2=0$ donc $x=\frac{2}{3}$

2) $D=0$ équivaut à $(2x-2)(4x+2)=0$ donc $2x-2=0$ ou $4x+2=0$
donc $x=1$ ou $x=\frac{-1}{2}$