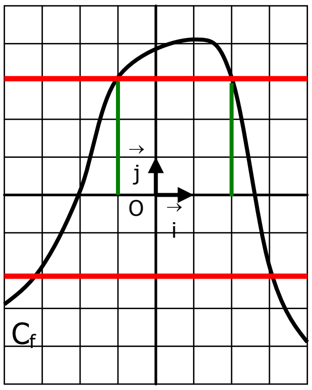
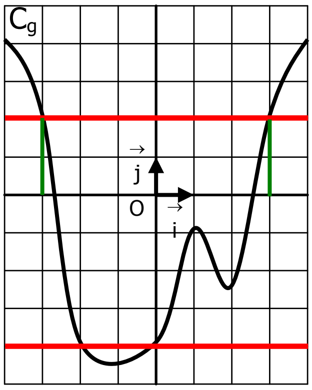
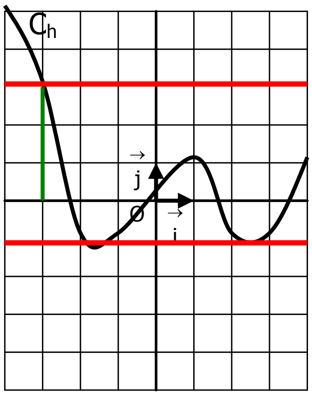
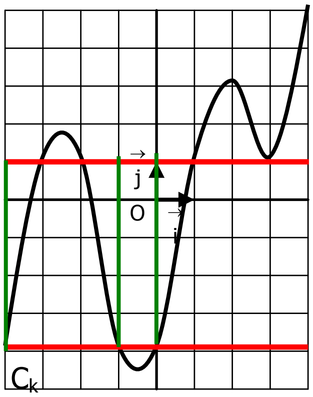
CORRIGE – LA MERCI

EXERCICE 4A.1 : Les courbes C_f, C_g, C_h et C_k représentent les fonctions f, g, h et k.









a. Résoudre graphiquement les **équations** :

f(x) = 3 **si x = -1 ou x = 2**	g(x) = 2 **si x = -3 ou x = 3**	h(x) = 3 **si x = -3**	k(x) = -4 **si x = -4 ou x = -1 ou x = 0**

b. Résoudre graphiquement les **équations** :

f(x) = -2 **si x = -3 ou x = 3**	g(x) = -4 **si x = -2 ou x = 0**	h(x) = -1 **si x = -1,8 ou x = 2,5**	k(x) = 1 **si x = -3 ou x = -2 ou x = 3**

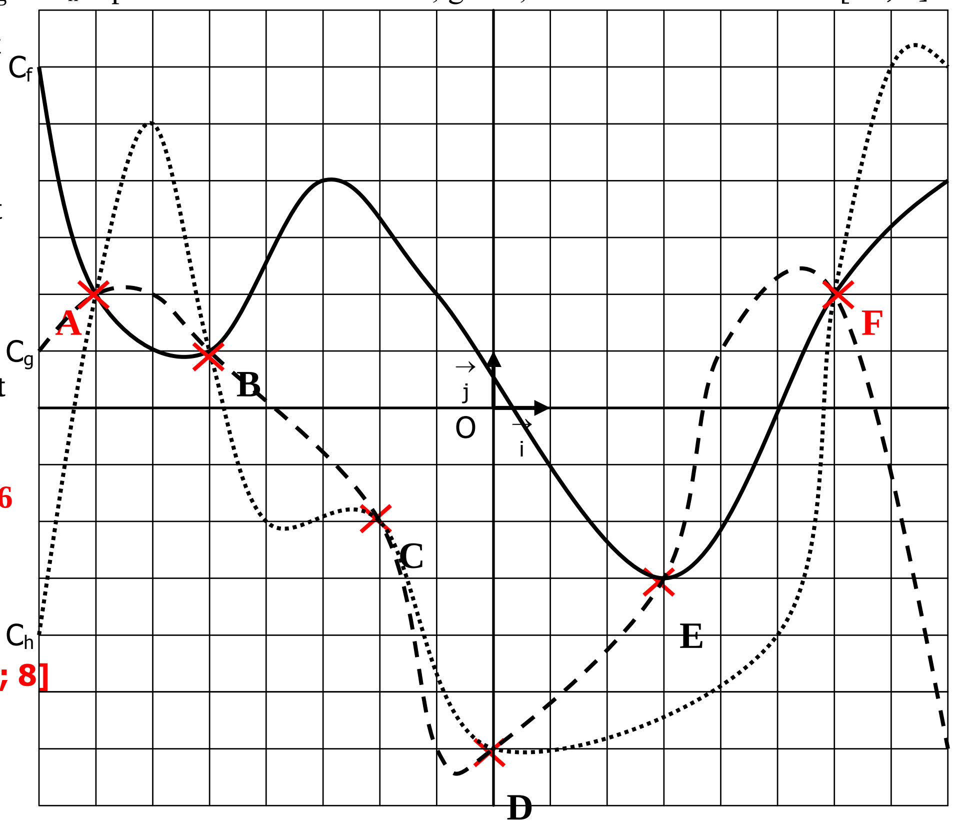
c. Résoudre graphiquement les **inéquations** :

f(x) ≥ 3 si x ∈ **[-1 ; 2]**	g(x) ≤ 2 **si x ∈ [-3 ; 3]**	h(x) < 3 **si x ∈]-3 ; 4]**	k(x) > -4 **si x ∈]-4 ; -1[∪]0 ; 4]**

d. Résoudre graphiquement les **inéquations** :

f(x) < -2 **si x ∈ [-4 ; -3[∪]3 ; 4]**	g(x) ≥ -4 **si x ∈ [-4 ; -2] ∪ [0 ; 4]**	h(x) > -1 **si x ∈ [-4 ; -1,7[∪]-1,7 ; 2,5[∪]2,5 ; 4]**	k(x) ≤ 1 **si x∈ [-4 ; -3] ∪ [-2 ; 1]**

EXERCICE 4A.2 : Les courbes C_f, C_g et C_h représentent les fonctions f, g et h, définies sur l'intervalle [-8 ; 8]



a. Les courbes C_f et C_g se coupent en A, B, E et F, donc l'équation f(x) = g(x) admet 4 solutions :
x = -7 ; x = -5 ; x = 3 et x = 6

b. Les courbes C_f et C_h se coupent en A, B et F, donc l'équation f(x) = g(x) admet 3 solutions :
x = -7 ; x = -5 et x = 6

c. Les courbes C_g et C_h se coupent en A, B, C, D et F, donc l'équation f(x) = g(x) admet 5 solutions :
x = -7 ; x = -5 ; x = -2 ; x = 0 et x = 6

d. La courbe C_f est au-dessus de C_g avant A et entre B et F, donc l'inéquation f(x) ≥ g(x) est vraie pour x ∈ [-8 ; -7] ∪ [-5 ; 3] ∪ [6 ; 8]

e. La courbe C_f est au-dessous de C_h avant A et après F, donc l'inéquation f(x) < h(x) est vraie pour x ∈ [-8 ; -7] ∪ [6 ; 8]

f. La courbe C_g est au-dessus de C_h avant A, entre B et C et entre D et F, donc l'inéquation g(x) > h(x) est vraie pour x ∈ [-8 ; -7] ∪ [-5 ; -2] ∪ [0 ; 6]