Prof : OULAHRI Séance 5	**Généralités sur les fonctions**	**1BAC EXP**

Exercice 10

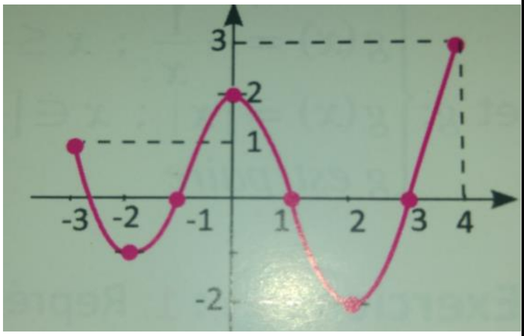
Soit f une fonction numérique dont le tableau de variations est le suivant :

x	-7		-2		4		8
$f(x)$	4	$\searrow$	-1	$\nearrow$	3	$\searrow$	-3

Déterminer $f([-2;4])$; $f([4;8[)$; $f([-7;4])$ et $f([-7;8[)$.

Exercice 11

Soit f une fonction définie sur l'intervalle $I=[-3;4]$ dont la courbe est la suivante



1) Dresser le tableau de variations de f sur I
2) Déterminer les extremums de la fonction f, puis le nombre de solutions de l'équation $f(x)=1$
3) Déterminer graphiquement : $f([-2;0])$, $f([-3;-2])$, $f(]0;2[)$ et $f([3;4])$.

Exercice 12

I) Soit h une fonction numérique définie par $h(x)=x+4-2\sqrt{x+2}$

1) Déterminer D_h .

2) Montrer $h(-1)=1$ est une valeur minimale de la fonction h sur D_h.

II) Soient f et g deux fonctions numériques telle que $f(x)=x^2-2x+2$ et $g(x)=\sqrt{x+2}$

1) Déterminer D_f et D_g.

2) Déterminer la nature de (C_f) en précisant ses éléments caractéristiques.

3) Etudier les variations de la fonction f sur $]-\infty;1]$ et $[1;+\infty[$; puis dresser le tableau de variations de la fonction f sur D_f.

4) Dresser le tableau de variations de la fonction g.

5) Construire (C_f) et (C_g) dans un repère orthonormé

6) Déterminer graphiquement $g([-1;0])$ et $g([1;+\infty[)$.

7) Vérifier que $(\forall x\in D_h);h(x)=(fog)(x)$.

Etudier la monotonie de f et g sur les intervalles $[-2;-1]$ et $[-1;+\infty[$ puis dresser le tableau de la fonction h variations sur D_h.