Souid .N Série 4 3Math

# Exercice 1:

2)Etudier la dérivabilité de f en 2 et en (-2)

# d) Calculer f’(x) pour tout x

# Exercice 2:

Soit la fonction fm  définie par fm(x) =  où m est un paramètre réel.

1. Déterminer les valeurs de m pour lesquelles fm admet un maximum relatif et un minimum relatif.

Dans la suite de l'exercice on pend m = 1.

1. Etudier les variations de f et dresser son tableau de variation.(f désigne la fonction f1)
2. Montrer que Cf admet une asymptote oblique et une asymptote verticale.

Exercice 3:

Le plan est rapporté à un repère orthonormé R (O,Soit ϕ la fonction numérique

a variable réelle définie sur ℝ par :ϕ(x)=.

1)déterminer a et b pour que la courbe représentative de ϕ passe par le point I(0,3) ϕ’(0)=4

2)Soit f:ℝ⎯→ℝ ; x⎯→

a) Montrer que pour tout x de: f(x)=α +

En déduire que Cf admet la droite y=1 comme asymptote horizontale ende - ∞ et +∞

b) Etudier les variations de f .

3)

a)Déterminer m pour que g soit continue en 0

Pour la suite On prend m=3

c)Etudier la dérivabilité de g en 0

d) Calculer g’(x) pour tout x