**Exercice1 (3 points)**

 Pour chacun des énoncés suivant indiquer la réponse correcte en écrivant la lettre correspondante (a, b, ou c) :

1. L’ensemble de définition de la fonction : est
2. b) ] 0 , c) [ 0 , .
3. =

 b) 1 c) 0,5

1. Soient A et B deux points distincts du plan orienté P.

{M P, = 2k; k} est

1. [AB] \ {A, B} b) (AB) \ {A, B} c) (AB) \ [AB].

**Exercice 2 (5 points)**

 Soit g une fonction impaire définie sur. La courbe ci-contre est la partie de la courbe de g relativement à [0 , [ dans un repère.

1. a) Déterminer g(1) et g(-1) .

b) Reproduire la figure puis compléter la courbe de g.

c) Expliquer pourquoi g est une fonction affine par intervalle.

d) Dresser le tableau de variation de g.

e) Préciser les extremums de g.

1. Soit h la fonction définie sur périodique de période 2 et telle que h(x) = g(x) sur [0 ; 2].

Construire (en utilisant une autre couleur) la courbe de h sur [-3 ; 4].

**Exercice 3** **(4 points)**

1. Déterminer chacune des limites suivantes:
2. La courbe ci-contre représente une fonction *f* définie sur dans

un repère.

À l’aide du graphique, déterminer :

**Exercice 4** **(5 points)**

1. On considère dans le plan orienté le triangle équilatéral EFG. Le point I est le milieu de [EF].

Déterminer la mesure principale de chacun des angles orientés suivants :

1. Soit un réel tel que : cos = et sin = .

Calculer : tan  ; sin (2)  ; cos (2)  ; sin ( + )  ; cos( + ).

**Exercice 5 (3 points)**

Dans la figure ci-contre AD = 1, BD = 2 et CD = 3.

1. Calculer tan (x + y).
2. En déduire la valeur exacte de.

Bon travail.