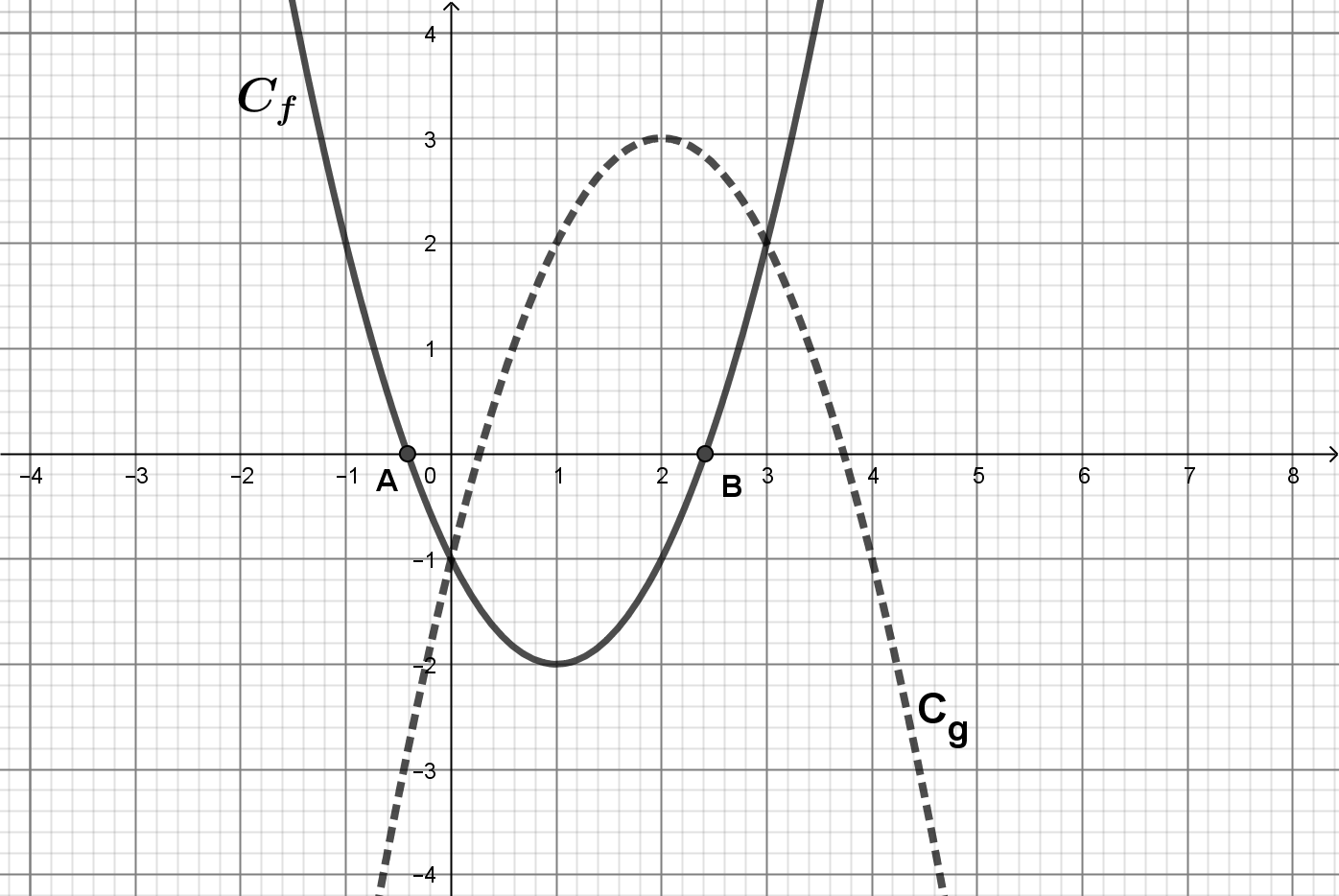
***LS EL Alia Devoir de contrôle n°1***  ***AS : 2019/2020***

***Prof: Tlich Ahmed (3ième info 1) Durée: 2h***

**Exercice n°1 : (7 points)**



Le graphe ci-dessus représente deux courbes de deux fonctions f et g définies sur IR.

En utilisant ce graphe répondre à ces questions.

1) Déterminer f(-1) ,f(1) ,g(0) et g(2).

2) Déterminer les antécédents de -1 par la fonction f.

3) Résoudre l’équation : g(x) =2.

4) Résoudre : f(x)

5) On suppose que les points appartient à la courbe de f.

Dresser le tableau de signe de f.

6) a) Dresser le tableau de variation de g.

b) Déterminer les extrémums de g.

**Exercice n°2 :(7 points)**

Soit la suite  définie sur IN par 

1) Calculer et.La suite est-elle arithmétique ? est-elle géométrique ?

2) Soit la suite définie sur IN par :.

a) Montrer que est une suite géométrique de raison puis calculer .

b) Exprimer  puis  en fonction de n.

c) Calculer  puis en déduire.

3) a) Calculer  puis en déduire .

b) Calculer

**Exercice n°3 : (6 points)**

**Les parties de cet exercice sont indépendantes**

I) Le plan est munie d’un repère orthonormé Soit (C) le cercle trigonométrique.

Soit M et N deux points du cercle (C) et tel que et

1. Donner la mesure principale de chacun des arcs orientés AM et AN.
2. Placer les points M et N sur le cercle (C).

II) Calculer ces expressions :

A =

B =

III) soit f(x) =

1) Calculer f () et f()

2) Montrer que f(x) = 2

3) Résoudre dans l’équation f(x) =0.

**Bon travail**