

Université de Bretagne Occidentale
UFR Sciences et Techniques
LICENCE PARCOURS A
ALGÈBRE ET ANALYSE

Partiel, le 30 octobre 2004, 8h15-9h00

Documents et calculatrices sont interdits.

Barème indicatif : Exercice 1 : **7 pts**, Exercice 2 : **6 pts**, Question de cours : **7 pts**.

Exercice 1. Déterminer les parties réelles et imaginaires des racines carrées de $-\frac{5}{6} - 2i$ dans \mathbb{C} .

Exercice 2. a. Montrer que la somme des 2004 racines 2004-ièmes de l'unité est 0.

b. Que vaut le produit des 2004 racines 2004-ièmes de l'unité? Justifier votre réponse.

Question de cours. Formuler et démontrer le Lemme de Gauss.