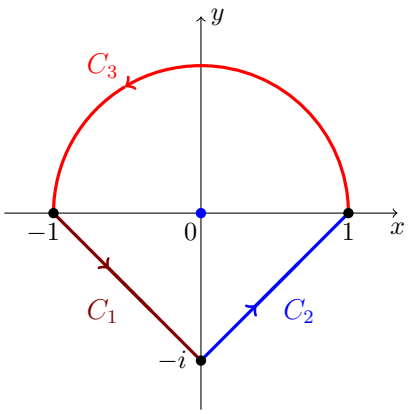
Classe : $3^{ième}$ Année Prépa, ST et MI	**Année universitaire** : 2021-2022
Domaine : Mathématique et informatique	**Date** : 21/04/2022
Module : Analyse 6	**Durée** : 15 minutes

Test 2

Exercice (5 points) : 1) 0.75+0.75+0.5 pts. **2)** 0.75+0.75+0.5 pts. **3)** 1 pt.

1) Donner une représentation paramétrique des chemins suivants.



a) C_1 : le segment de droite allant de -1 vers $-i$.

b) C_2 : le segment de droite allant de $-i$ vers 1.

c) C_3 : le demi cercle supérieur $|z| = 1$ de 1 à -1.

2) Calculer les intégrales $\int_{C_1} \frac{z+1}{z} dz$, $\int_{C_2} \frac{z+1}{z} dz$ et $\int_{C_3} \frac{z+1}{z} dz$.

3) Posons $C = C_1 \cup C_2 \cup C_3$. En utilisant la formule intégrale de Cauchy calculer $\int_C \frac{z+1}{z} dz$.

Réponse.