

Université de Paris – Grands Moulins

L1 MIASHS : RM2
Interrogation Écrite Comptant pour le
Contrôle Continu
Durée : 30 minutes

28 janvier 2022

Les documents, calculatrices, téléphones, ordinateurs etc. sont interdits!

Ne tournez pas la page avant d'avoir été autorisé.e à le faire

Le barème est **indicatif**. Toutes les réponses doivent être dûment justifiées.

1. [4 points] Donner la définition de l'adhérence d'un ensemble.
2. [12 points] Les ensembles suivants sont-ils voisinages de 0, ouverts, fermés ?
 - (a) $A =]1, 2[$
 - (b) $B = [0, 1[$
 - (c) $C =] - \pi, \pi[\cup]1, +\infty[$
 - (d) $D = [-2, +\infty[$
3. [4 points] Pour tout $n \geq 1$ on définit $A_n = [1 - 1/n, 2]$.
 - (a) Pour tout $n \geq 1$, déterminer l'adhérence de A_n .
 - (b) L'intersection $\bigcap_{n \geq 1} A_n$ est-elle ouverte, fermée ?