

M1 de Mathématiques : Topologie algébrique M2406

TEST N° 3

NOM :

Prénom :

- 1) a) Qu'est-ce qu'un revêtement trivialisable ?
b) Montrer que le revêtement $S^1 \rightarrow S^1, z \mapsto z^2$ n'est pas trivialisable.
- 2) a) Quel est le groupe fondamental du cercle ? (on ne demande pas de justifier la réponse).
b) Quel est le groupe fondamental de l'espace X obtenu en privant le plan \mathbf{R}^2 des points $P = (1, 0)$ et $Q = (-1, 0)$? Justifier la réponse par une esquisse de démonstration.