

M1 de Mathématiques : Topologie algébrique M2406

TEST N° 2

NOM :

Prénom :

- 1) Soient X un espace topologique et x_0 et x_1 deux points de X .
 - a) Rappeler la notion d'homotopie entre chemins de x_0 vers x_1 .
 - b) Rappeler brièvement la définition du groupe fondamental $\pi_1(X, x_0)$. Dans quelle mesure ce groupe dépend-il du choix de x_0 ?
 - c) Soient Y un espace topologique et $f : X \rightarrow Y$ une application continue. Exhiber un exemple où f est injectif mais l'application induite $f_* : \pi_1(X, x_0) \rightarrow \pi_1(Y, f(x_0))$ ne l'est pas.
- 2)