

Géométrie II

Série 9

Ex.1 *

En utilisant la projection stéréographique, montrer que la sphère unité $S^2 \subset \mathbb{R}^3$ est une surface.

Ex.2 *

Montrer que l'espace projectif obtenu en quotientant la sphère S^2 par la relation d'antipodalité, *i.e.* la relation engendrée par $(x, y, z) \sim (-x, -y, -z)$, est une surface.

Ex.3 *

Lister les 6 façons distincts d'identifier deux à deux les bords d'un carré et identifier les surfaces ainsi obtenus (le correcteur n'attendra pas une preuve complète).