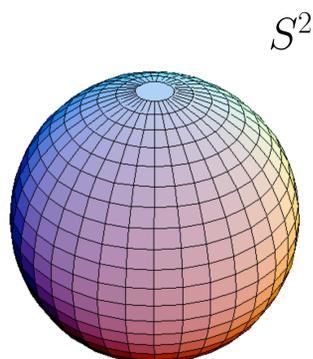
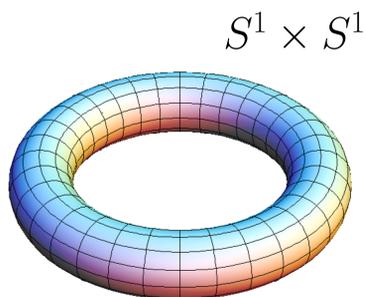


PROPRIÉTÉS ET CLASSIFICATION

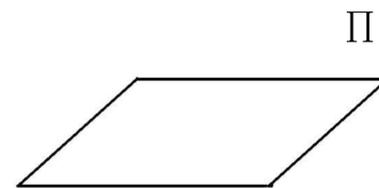
Surfaces Orientables



la sphère : ensemble des points de l'espace euclidien E^3 à égale distance d'un point (centre) donné.

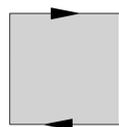
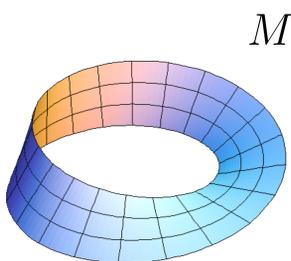


le tore : surface de révolution obtenue en faisant tourner un cercle dans E^3 autour d'un axe situé dans son plan et ne le coupant pas.

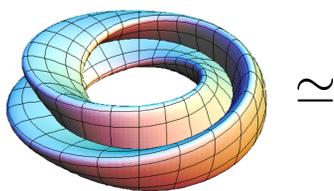


le plan : surface particulière à deux dimensions. Il peut être vu comme une feuille de papier sans bords, d'épaisseur nulle.

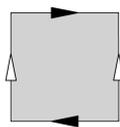
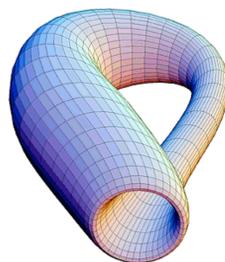
Surfaces Non-Orientables



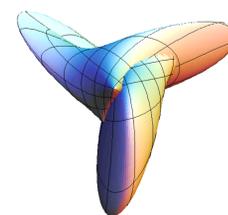
le ruban de Möbius : surface à un bord et un côté. Il peut être vu comme une bande de papier à laquelle on fait effectuer un demi-tour avant de recoller les extrémités



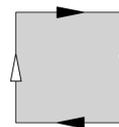
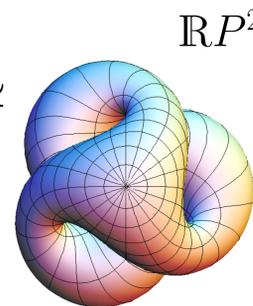
\cong



la Bouteille de Klein : surface sans extérieur ni intérieur. Elle peut être vue comme une bouteille avec un trou dans le fond, on rentre le goulot à l'intérieur et on traverse le trou. On ramène le goulot à sa position initiale sans retraverser la bouteille.

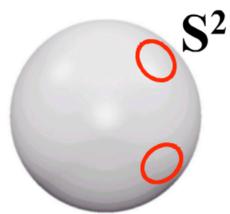


\cong



le plan projectif : surface compacte connexe à un seul côté et non orientable. Il peut être vu comme une sphère où on a identifié les points opposés.

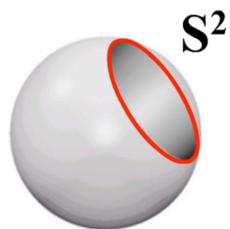
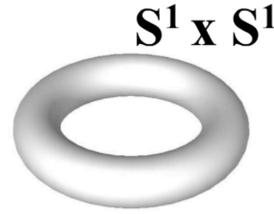
Recollements



*



\cong



*



\cong



THÉORÈME DE CLASSIFICATION

Toute surface fermée connexe est homéomorphe

- soit à la sphère, avec un nombre fini de anses.
- soit à la sphère, avec un nombre fini de disques enlevés et remplacés par des rubans de Möbius.