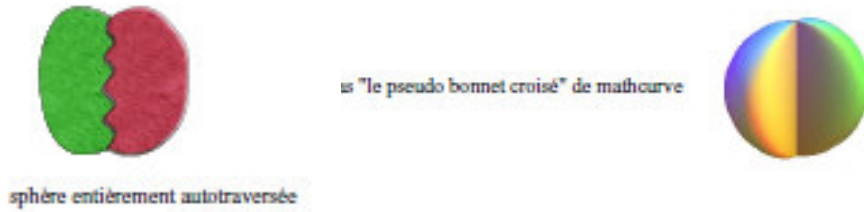


Par ma note du 18/11/13, j'ai ramené le débat à la question de savoir si "mon objet" est orientable ou non.

"Mon objet ":



Dans un débat sur l'orientabilité, il serait sans doute dommage de ne pas évoquer les critères de l'orientabilité.

Ces critères sont assez nombreux:

Critère 1 :

Le plus courant est celui du coloriage des "faces" de la surface :

Si on peut colorier les faces en utilisant 2 couleurs (vert et rouge) sans qu'elles finissent par se mélanger, la surface est orientable.

Le critère du coloriage est délicat à utiliser dans le cas du plan projectif, on peut s'embrouiller assez vite lorsqu'on veut savoir sur quelle face on se trouve pour pouvoir la colorier sans se tromper. .

Critère 2 :

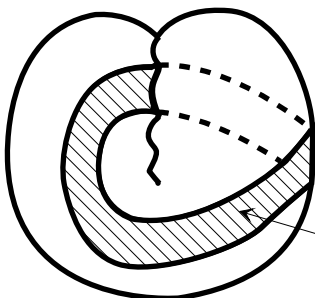
Il existe un autre critère donné notamment par Rolfsen (Knots and links 1976 p.43)

Readers for whom this is new and/or confusing may wish to use a more geometrical definition of orientability for 2- and 3-dimensional manifolds. Say M^2 is orientable if it does not contain a Möbius band (see the following example) and say M^3 is orientable if it does not contain the product of a Möbius band with an interval.

D'où je retiens :

"Une surface (avec ou sans bord) est orientable si elle ne contient pas de bande de Moebius"

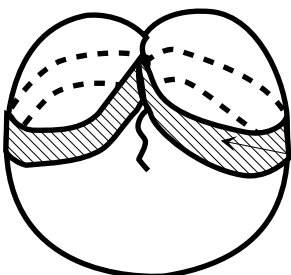
Exemple : cas du plan projectif (inorientable)



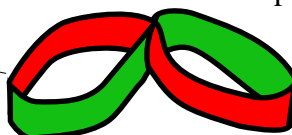
Le plan projectif est une sphère avec une autotraversée seulement partielle. Il est inorientable car il contient une bande de Moebius

Il faut noter que la bande de Moebius passe par la ligne d'autotraversée et par la région ne contenant pas la ligne d'autotraversée partielle.

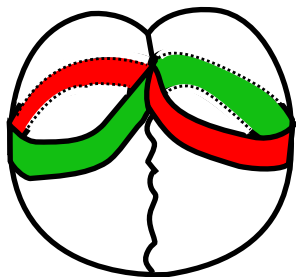
bande Moebius



Si on passe par la région contenant la ligne d'autotraversée sans passer par la région ne contenant pas cette ligne, on obtient une bande autotraversée qui, elle, est orientable. Par exemple :



Cas de la sphère entièrement autotraversée



Il est possible de colorier les faces selon le critère 1

et il n'est pas possible de trouver une bande de Moebius selon le critère 2.

Je peux donc en conclure qu'effectivement :

la sphère entièrement autotraversée est orientable

Question sur "pseudo bouteille de Klein"

Pour faire de mon objet une "pseudo bouteille de Klein", il faudrait d'autres hypothèses et d'autres critères mais lesquels?

Remarques sur "asphéricité"

Dans l'Étourdit, Lacan coupe le tore suivant le huit intérieur plongé dans le tore. Il obtient une bande orientable qui, convenablement cousue, donne une bande de Moebius ("vraie").

Mais, même si on tient à laisser la plus grande place possible à "l'asphéricité", il serait hasardeux de conclure que le tore est inorientable du fait que convenablement découpé et recousu, on obtient une bande de Moebius !

Le tore ne "contient" pas la bande de Moebius au sens du critère de Rolfsen et n'est pas "asphérique" tout ce qui n'est pas la sphère.

Il conviendrait d'utiliser "asphérique" comme strictement synonyme d'"inorientable" sinon on risque de suggérer que le tore est inorientable comme n'étant pas une sphère.

Je conçois très bien que l'asphéricité tienne un rôle très important notamment dans la théorie de la récursivité, du sujet et de la psychanalyse en général.

Mais, pour moi, adepte du littoral, du bord, de la coupure, je souhaite avec ardeur laisser palpiter l'asphérique et le sphérique (pas seulement imaginaire, mais aussi réel et symbolique) dans la dialectique du désir $\$ \diamond a$