

La BRIOCHE de BOY

- Les pâtisseries font des brioches principalement en forme de boule, de parallélépipède, de tore tressé ou non,



- On rencontre deux types de géomètres : les complets, et les incomplets ou intrinsèques ou topologues.
- Les complets prennent en compte, non seulement la forme, mais aussi les données métriques des objets, les distances d'un point à un autre.
- Les topologues ne s'y intéressent pas a priori, ce sont des propriétés plus intrinsèques, plus fondamentales qu'ils étudient.
- Ils recherchent des propriétés invariantes par déformation.

- Pour eux, il n'y a pas de différence entre la boule et le parallélépipède. On les construit de la même façon avec de la pâte à modeler.
- Par contre le tore présente un trou. Il n'est pas constructible à partir d'une boule par simple déformation. Il faut procéder à un collage supplémentaire. Le tore et la boule sont deux objets bien différents pour le topologue, et donc également pour le géomètre complet.

- Parmi les brioches, figurent les Kouglofs :

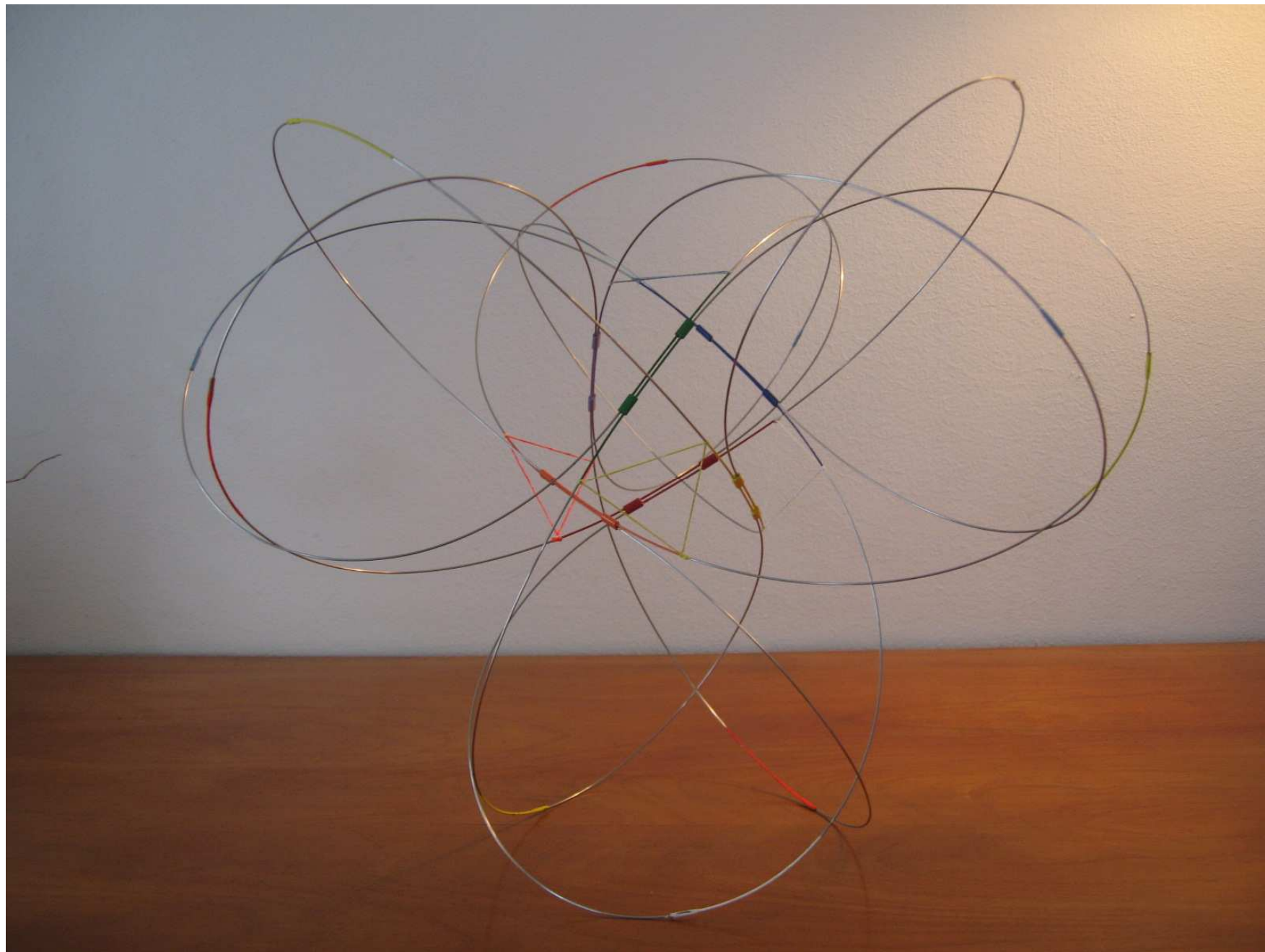


- Ils peuvent se présenter sous la forme de tores ou de boules



La partie visible d'un objet à trois dimensions que nous appelons un « volume », est la surface de cet objet, qui a deux dimensions, car localement, au voisinage d'un point courant, la surface est assimilable à une portion minuscule de plan.

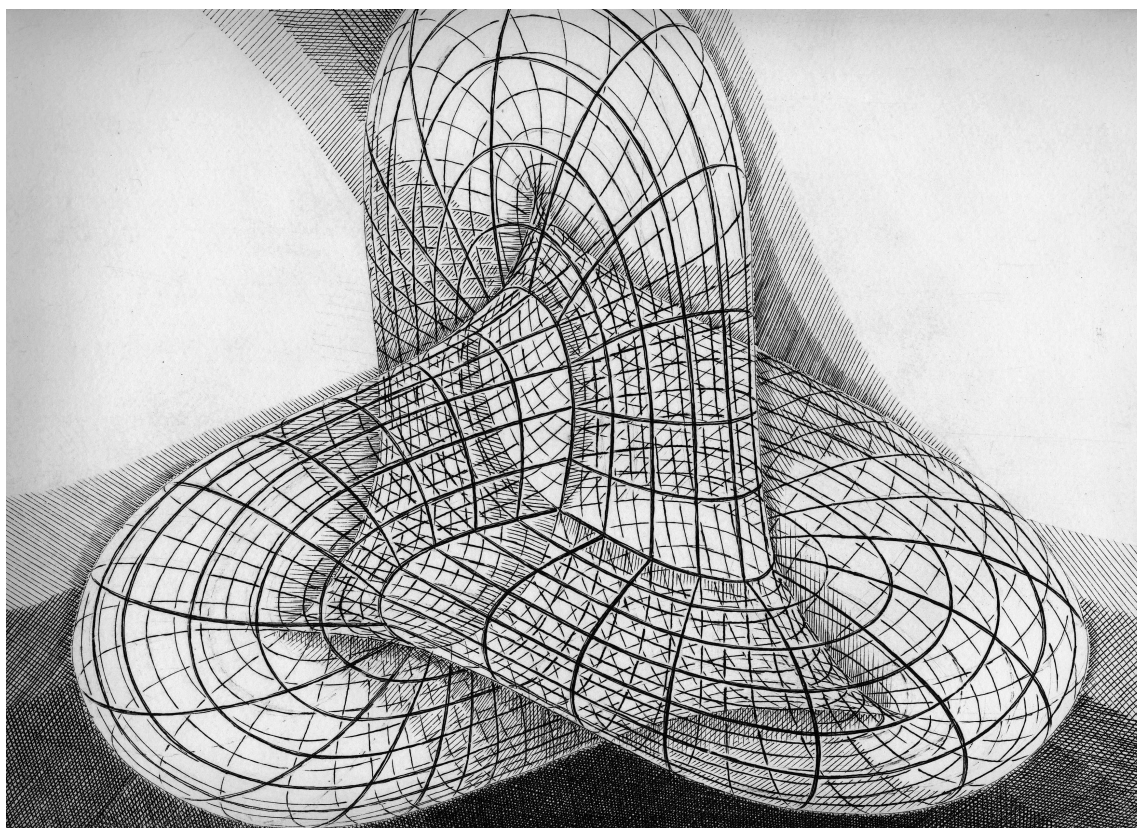
Nous vous proposons de déguster une brioche à la forme inhabituelle dont la structure interne peut, de façon partielle, être représentée par cet objet constitué de quatre nœuds de trèfle :

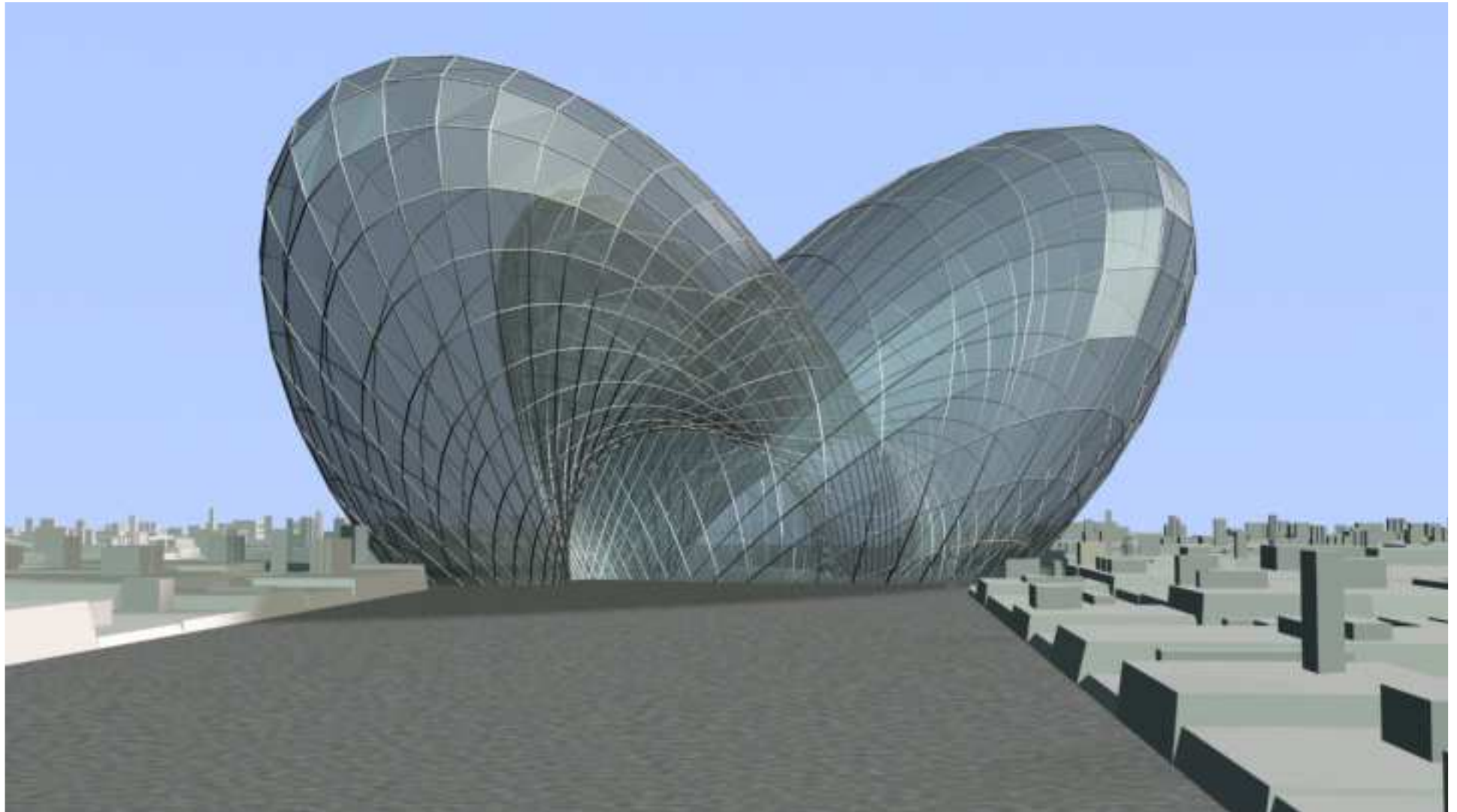


Nous l'appellerons Brioche de BOY !

brioche dont la surface peut prendre, par exemple, les apparences suivantes :

(en gravure par Patrice Jeener, en architecture par François Apéry)

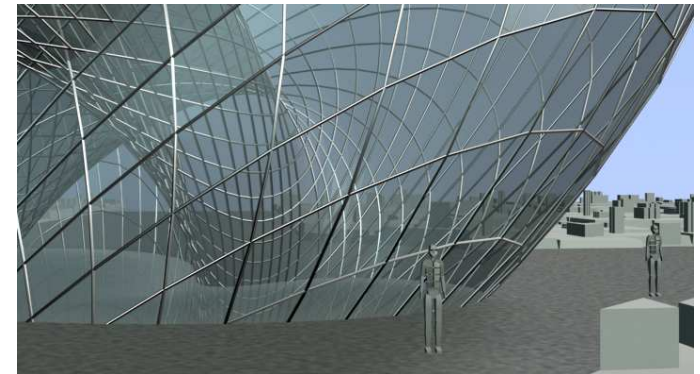
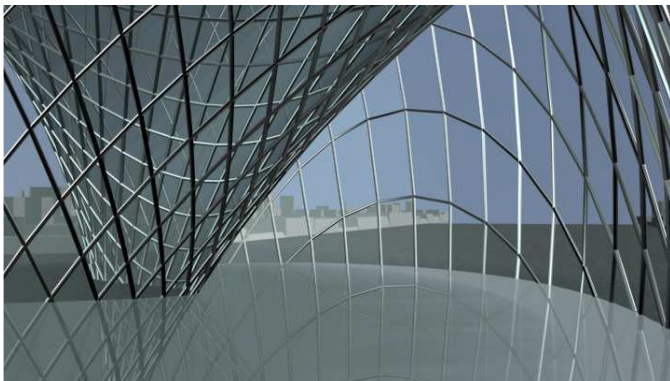
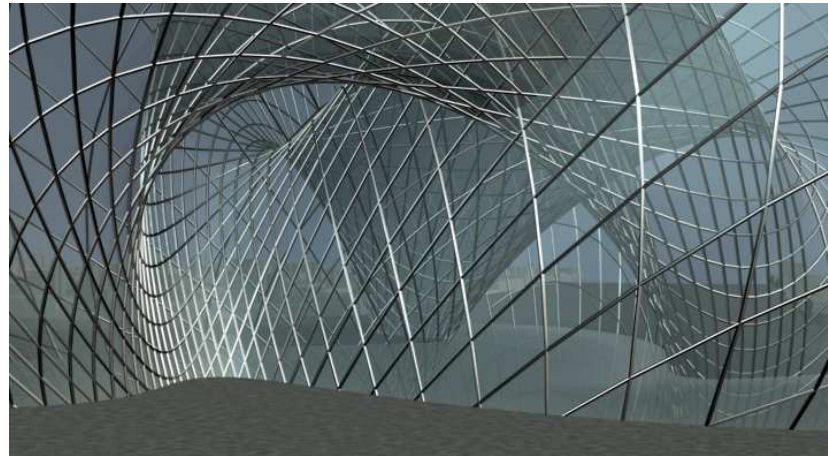




- On observera ici que cette surface (sauf au voisinage de ses points singuliers) est également pavée par un même motif à quatre côtés.
- Tous ces quadrangles n'ont pas la même superficie. Le géomètre complet s'interrogera peut-être :
à quelles conditions est-il possible de paver une surface par des quadrangles de même superficie ?

On pourra voir de manière un peu plus complète
l'intérieur de la surface de la brioche de Boy
dans un petit film réalisé par Christophe
Delsart, visible sur

<http://christophe.delsart.free.fr/ARPAAM/>



La CONFRERIE des
PATISSIERS
MATHEMATICIENS
Gourmands

vous souhaite un agréable voyage au pays
des Merveilles Glacées, Millefeuilles au
Chocolat, Marbrés et Sablés, Pavés
fondants, Brioches inattendues,
et autres Délices