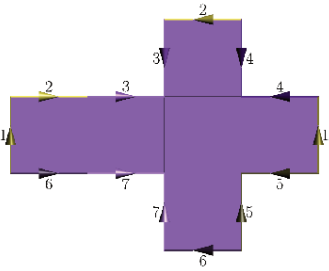
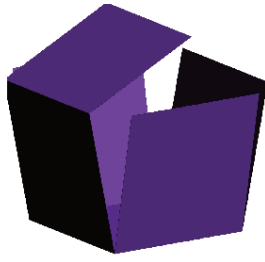


# Construction de surfaces

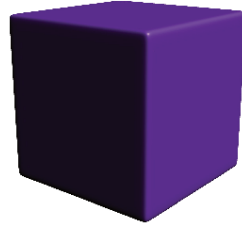
Voici un patron...



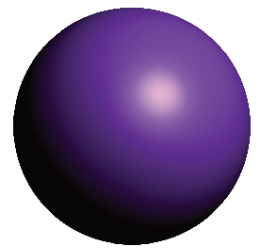
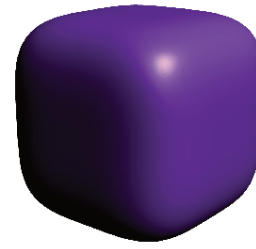
on recolle les côtés de même numéro



on obtient...

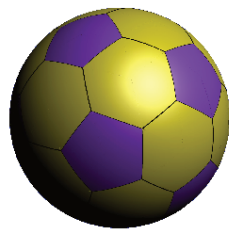
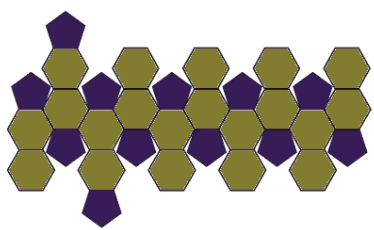


une sphère !

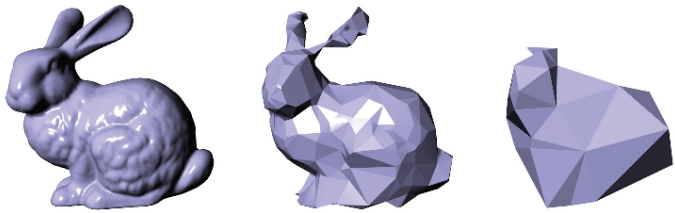


C'était donc un patron de la sphère !

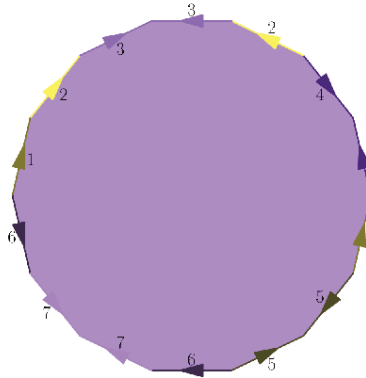
En voici un autre :



Et encore d'autres (non dépliés):

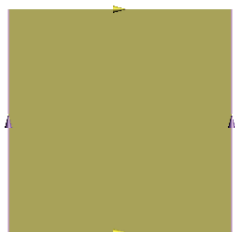


Puisqu'on peut déformer les surfaces, on peut aussi déformer les patrons. Finalement la seule chose qui nous intéresse c'est la manière dont les côtés sont recollés deux à deux (en respectant le sens des flèches).

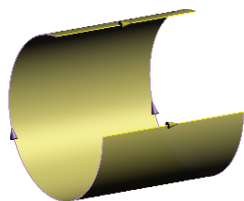


Par exemple ce polygone à 14 côtés est un patron de la sphère : il se déforme en le premier en gardant le même ordre de recollement. Le voyez-vous ?

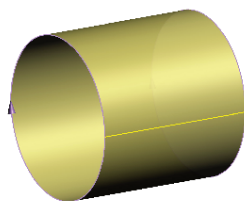
Partons d'une forme simple, un carré, et recollons ses côtés des plusieurs façons... quelles surfaces obtient-on ?



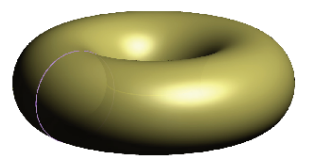
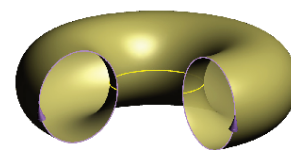
On recolle le haut et le bas



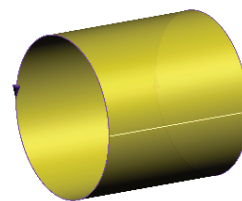
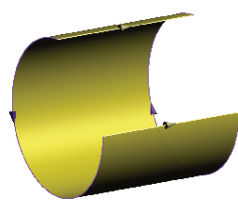
On obtient un tube



On recolle les deux cercles en respectant le sens des flèches



C'est un tore !



C'est une bouteille de Klein !

On a dû traverser le tube pour recoller !

Tout patron donne une surface et toute surface possède un patron. Mais ce n'est pas toujours facile de deviner quelle sera la surface associée à un patron.

Quelle est cette surface?

