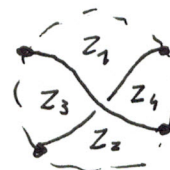


DEUX ou TROIS
ENONCÉS DEMONTRES

JR
19/5/2014



(1) Tout Croisement se rencontre à la jonction de 4 Zones

(2) la Valeur de chacune des zones compte le Croisement pour 1

⇒ C valant 1 appartient à $VAL(Z_1)$, $VAL(Z_2)$, $VAL(Z_3)$ et $VAL(Z_4)$

⇒ la somme des valeurs de toutes les zones $VAL(\Sigma Z)$ ou $\Sigma[VAL(Z)] = 4C$
C étant le nombre de croisements

(3) Dans un nœud, chaque croisement joint 2 Zones Pleines et 2 Zones Vides

la somme des valeurs de zones pleines : $VAL(\Sigma P)$ compte donc pour chacune 2 fois le
croisement : donc $VAL(\Sigma P) = 2C$
de même pour les vides.

(4) NPC ! (Ne pas confondre)

si P est le nombre de zones pleines et V le nombre de zones vides
on a la formule d'EULER : $P + V = C + 2$

Remarque : cette formule peut être obtenue par raisonnement

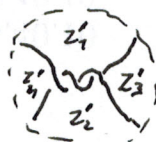
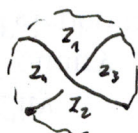
A la surface de la sphère (ce qui est le cas de nos nœuds "mis à plat" sur une sphère)

- 0 croisement crée 2 zones
- 1 croisement crée 3 zones
- 2 croisements créent 4 zones
- etc...

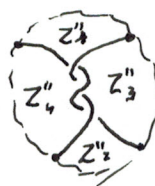


(5) Le rajout de 2 enlacements ne change pas le caractère uni ou bi latéral du nœud

En effet celui-ci est de fait par l'existence d'au moins un vide à valeur impaire



$VAL(Z'_1) = VAL(Z_1) + 2$
$VAL(Z'_2) = VAL(Z_2) + 2$
$VAL(Z'_3) = VAL(Z_3)$
$VAL(Z'_4) = VAL(Z_4)$



les parties n'ayant pas changé, la uni ou bi latéralité n'a pas changé.

(6) De même le "quart de tour" : $VAL(Z''_1) = VAL(Z'_1) - 2$ et $VAL(Z''_2) = VAL(Z'_2) - 2$

• $VAL(Z''_3) = VAL(Z'_3) + 2$ et $VAL(Z''_4) = VAL(Z'_4) + 2$

le quart de tour ne modifie pas la bi ou unilatéralité

Au lieu ont changé la nature pleine ou vide de 2 zones (valeur 2) des 2 enlacements