

Not Knot : correction

1. Les deux premiers diagrammes représentent le même noeud : le *noeud de trèfle*, voir figure 1.

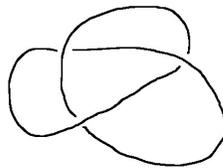


Figure 1: Noeud de trèfle

Le dernier diagramme représente le “noeud trivial” autrement dit le “noeud” qui n’est pas noué.

2. Les trois diagrammes représentent le même noeud appelé *noeud de huit*.
3. Un noeud dont le diagramme ne comporte que de deux croisements n’est pas noué.
4. À l’aide du mouvement – appelé premier mouvement de Reidemeister – décrit dans la figure 2 on peut rajouter autant de croisements que l’on veut à un diagramme quelconque sans changer le noeud qu’il représente.

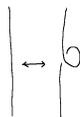
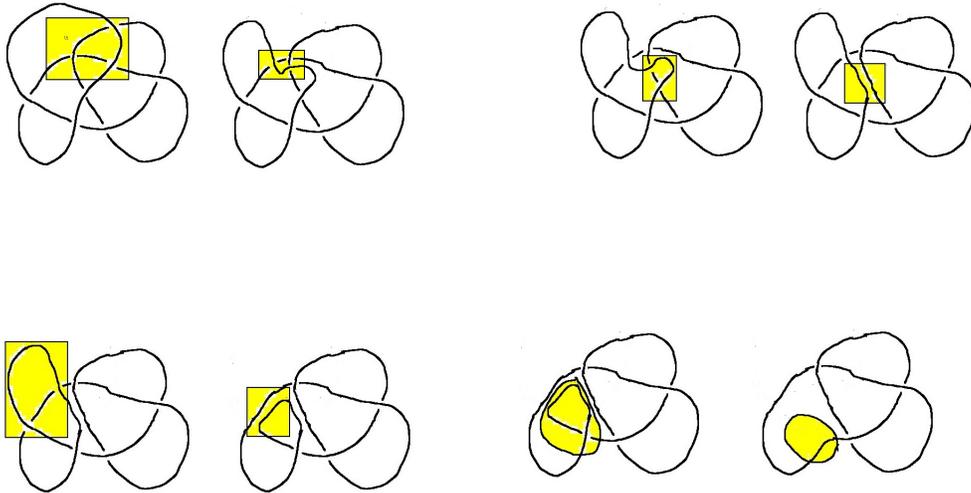


Figure 2: Premier mouvement de Reidemeister

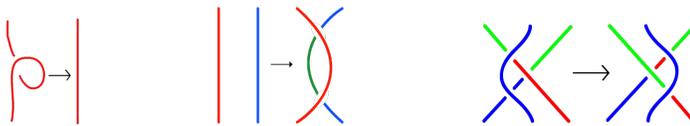
2

5. Les figures suivantes décrivent comment passer du diagramme en haut à gauche au diagramme en bas à droite *via* 4 mouvements de Reidemeister.



6. Non on ne peut pas colorier le diagramme de la question 2 – diagramme du noeud de huit – avec 3 couleurs.

7. Les figures suivantes montrent comment colorier les mouvements de Reidemeister avec 3 couleurs.



8. Partant d'un diagramme colorié avec au moins 2 couleurs, un mouvement de Reidemeister le transforme en un diagramme colorié avec au moins 2 couleurs. Puisque le diagramme du noeud de trèfle peut être colorié avec 3 couleurs et que le diagramme du noeud trivial peut être colorié avec 1 couleur, on ne peut passer de l'un à l'autre par une suite de mouvements de Reidemeister.