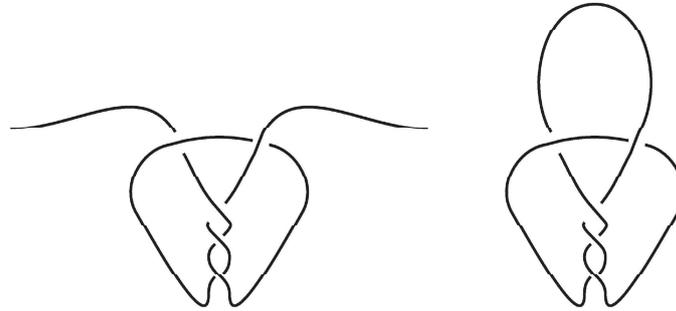
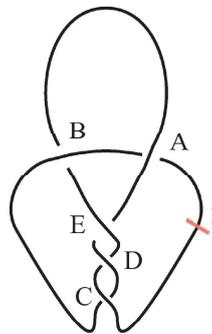


### 3 Noeud

Un noeud est une ficelle entrelacées dont à joint les 2 bouts.



On code un noeud en se fixant un point de départ et en suivant le fil dans une direction. On note A,B,C,... les intersections. On note  $A_+$  si on passe au dessus ou  $A_-$  si on passe en dessous.



$A_-B_+C_-D_+E_-A_+B_-E_+D_-C_+$

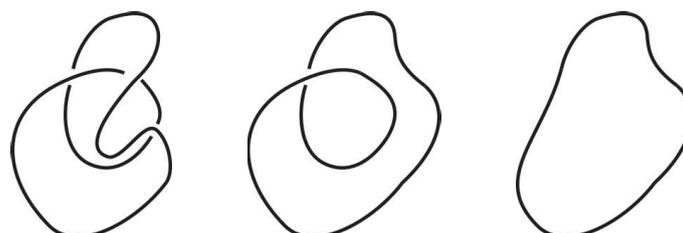
- Une suite donné, par exemple  $A_+B_-C_+A_-B_+C_-$  correspond-t-elle toujours au même noeud ?
- Quelles sont les noeuds obtenus par des suites de 1, 2, 3, 4,...lettres ?

On dit qu'un noeud peut être démélié si sans le couper on peut obtenir un cercle.



Ce noeud peut-être démélié.

En effet en faisant passer la boucle en dessous de la ficelle puis au dessus on obtient le deuxième noeud, qui est démélié.



- Peut-on reconnaître sur le code si le noeud peut être démélié ?