

## Résumé

Nous nous intéressons ici à l'étude du groupe de tresses. Le but poursuivi est de traiter la plupart des propriétés de ces groupes, l'élément centralisateur de ce groupe et le groupe de tresses pure, ensuite nous donnons les solutions de deux problèmes algorithmiques essentiels dans le groupe de tresses qui sont respectivement le problème du mot et le problème de conjugaison, ensuite on démontre que le groupe de tresses possède un ordre dont nous donnons certaines constructions.

Enfin on va montrer que le groupe de tresses fournit un cadre adapté à la cryptographie.