

Matier 1 / Construction Mécanique

Cours de Tribologie

INTRODUCTION

Le mot tribologie vient du grec "tribos", qui signifie frottement. Il a été utilisé pour la première fois en 1966 en Grande Bretagne pour désigner l'ensemble des sciences et techniques qui s'intéressent au frottement, à la lubrification et à l'usure des matériaux.

Dans une autre littérature, c'est G. Salomon qui l'a proposé en 1968, pour désigner la science qui étudie les phénomènes susceptibles de se produire entre deux systèmes matériels en contact, immobiles ou animés de mouvements relatifs. Il recouvre, entre autres, tous les domaines de frottement, de l'usure et de la lubrification.

La tribologie est aujourd'hui un large domaine d'études et de recherches pluridisciplinaires qui ont pour objectifs ~~de~~ réduire l'usure des matériaux et augmenter la durée de vie et la fiabilité des systèmes mécaniques et mécatroniques; - maîtriser (optimiser) le frottement entre surfaces en contact.

La réalisation de ces deux objectifs nécessite une approche qui fait intervenir d'une part la mécanique du contact et, d'autre part, la physico-chimie des surfaces et des interfaces.