**Eléments de Machines**

Les composants d’une application technique, qui remplissent une fonction dans des constructions sont appelées éléments de machines, peuvent être aussi bien des pièces individuelles que des modules.

-Pièces individuelles, vis, boulon, roue dentée.

- Modules composés de plusieurs éléments de machine tels que :

Accouplements, roulements à billes, engrenages, soupapes.

Bien qu’utilisés dans des constructions très différentes les unes des autres, les différents éléments de machines remplissent toujours les mêmes fonctions.

Les éléments de machines simple tels que vis, goupilles cylindriques, clavettes ou joints, sont définis par des normes et peuvent être remplacés sans problème. Les éléments de machines plus complexes tels que : paliers, accouplements, engrenages et arbres, sont norinés uniquement pour certaines de leurs propriétés essentielles, telles que leurs dimensions principales ou leurs brides, et ne sont pas automatiquement interchangeables.

**Classification des éléments de machines**

Certains éléments de machines peuvent remplir des fonctions différentes. Ainsi les accouplements sont utilisés comme éléments de fixation et/ou de transmission, et les arbres servent de paliers et/ou de transmission.

**Raccords :**

**Raccords non amovibles.**

-Rivets.

-Brasées.

-Soudées.

-Collées.

**Raccords amovibles.**

-Vis de fixation.

-Vis de commande.

-Raccords par boulons et broches.

**Eléments de transport des fluides.**

- Tubes.

-Tuyaux.

-Robinetteries.

-Soupapes.

**Eléments d’étanchéité.**

-Joints de repos.

-Joints plats.

-Joints profilés.

-Matériaux de scellements liquides.

**Joints de mouvements.**

-Joints à gorge.

-Joints pour arbre tournant.

-Joints labyrinthe

**Eléments d’accumulation.**

-Ressorts.

-Volants d’inertie.

**Produits lubrifiants.**

- Huiles.

- Graisses.

-Lubrifiants solides.

**Eléments de Palier.**

-Paliers à roulement.

-Les paliers lisses.

-Arbres et axes.

**Eléments de transmission et de transformation.Les roues dentées et Les engrenages.**

-Roue droite.

-Roue conique.

-Roue à vis sans fin.

-Roue hélicoïdale.

**Transmission par traction.**

Transmission par chaine.

Transmission par courroie.

**Eléments de repos.**

-accouplements.

-Freins.

Les éléments de machines présentés dans ce chapitre sont:

-Les différents raccords.

-Les différents types d’engrenages.

-Ainsi que les paliers à roulements.

**Les Raccords.**