

Nom :

LES LUBRIFIANTS LES GRAISSES [PDF](#)

[PJ](#)

I. [INTRODUCTION](#)

II. [LES QUATRE CAS DU FROTTEMENT](#)

1. Le frottement sec
2. Le frottement onctueux
3. Le frottement mixte
4. Le frottement hydrodynamique

III. [LES PRINCIPALES FAMILLES DE LUBRIFIANTS](#)

IV. [PROPRIÉTÉS ET CARACTÉRISTIQUES DES HUILES](#)

1. Propriétés principales
2. Autres caractéristiques et propriétés des huiles

V. [PRINCIPALES CLASSIFICATIONS DES HUILES](#)

1. Classification ISO
2. Classification SAE
3. Classifications des huiles pour l'hydraulique
  - a) Huiles minérales : classification ISO/AFNOR
  - b) Huiles difficilement inflammables
  - c) Remarques concernant l'utilisation des huiles hydrauliques
4. Les huiles pour engrenages
5. Autres classifications ou classes d'huiles

VI. [HUILES MINÉRALES ET HUILES DE SYNTHÈSE](#)

1. Huiles minérales
2. Huiles de synthèse

VII. [LES ADDITIFS](#)

VIII. [PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE LUBRIFICATION A L'HUILE](#)

[TRAINS D'ENGRENAGES LUBRIFICATION](#)

1. Lubrification par barbotage ou par bain d'huile
2. Lubrification par barbotage et projections
3. Lubrification par brouillard d'huile
4. Lubrification air-huile (oil-spot)
5. Lubrification par circulation d'huile

IX. [LES LUBRIFIANTS SOLIDES](#)

1. Caractéristiques
2. Principaux lubrifiants solides

## **X. INTRODUCTION**

## **XI. CONSTITUTION DES GRAISSES**

**1.L'huile de base ou la base lubrifiante**

**2.Les épaississants**

**3.Les additifs**

a) Les additifs solubles dans l'huile

b) Les additifs solides

## **XII. PROPRIETES - CARACTÉRISTIQUES ET CLASSIFICATIONS DES GRAISSES**

**1.Aspect et texture des graisses**

**2.Classifications - Grade NLGI**

**3.Autres caractéristiques**

## **XIII. PRINCIPALES FAMILLES DE GRAISSES**

## **XIV. PRINCIPAUX DISPOSITIFS DE GRAISSAGE**

**1.Graissage par garnissage au montage**

**2.Graisseurs**

**3.Graissage centralisé**