

Traitements de surface

GENERALITES

Qu'est ce que les traitements de surface ?
Pour protéger ses biens, il lui a fallu constamment choisir entre :- utiliser un matériau intrinsèquement résistant et souvent « noble » recouvrir celui-ci par un revêtement ou un matériau plus résistant (ex : la bijouterie)

- ❑ Industrie automobile
- ❑ Infrastructure et construction
- ❑ Protection Aéronautisme
- ❑ Décoration
- ❑ Tuning !
- ❑ Batiment
- ❑ Bijouterie
- ❑ Modifier les propriétés des matériaux
- ❑ Microélectronique
- ❑ Electrique, frottement, dureté

DEFINITION

PROCEDE

SUBSTRAT

L'expression « Traitements de surface » sous-entend l'ensemble des traitements réalisés à la surface d'une pièce, généralement de l'ordre de quelques microns, qui confèrent au produits des propriétés de surface différentes de celles qui existent dans la masse.

- ❑ Procédé
- ❑ Substrat
- ❑ Science des Matériaux
- ❑ Métallurgie polymères
- ❑ Génie des procédés transfert de chaleur- chimie des solutions chimie organiqueélectrochimie
- ❑ Rejets : dépollution, législation

Objectifs :

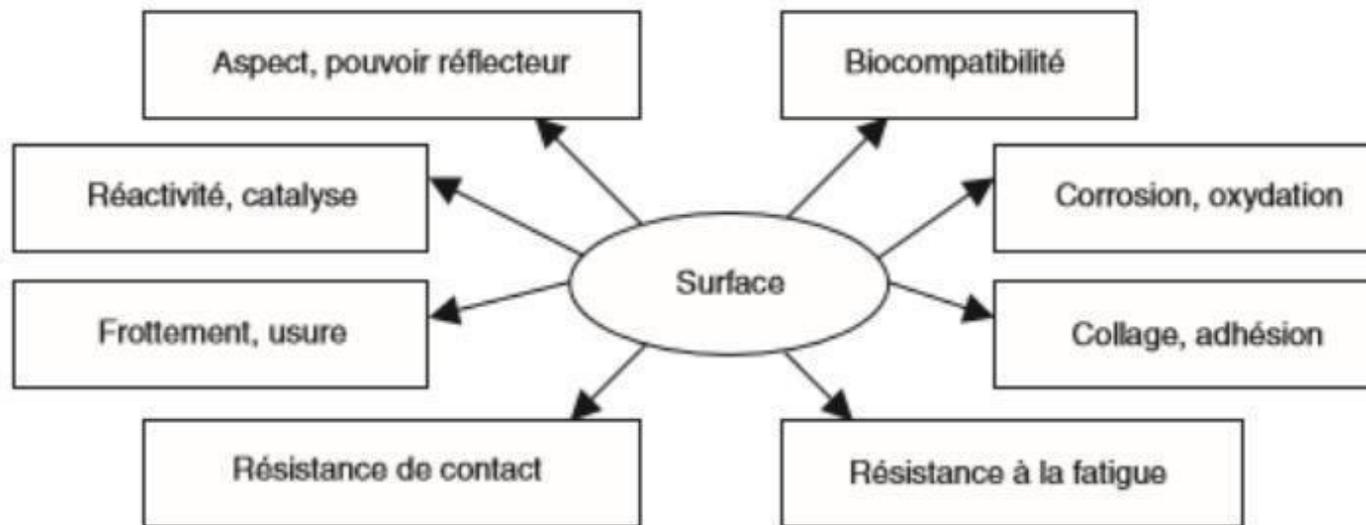
- Connaître l'intérêt et les différentes voies des traitements de surface;
- Identifier et savoir choisir les paramètres et le mode opératoire des traitements de surface;
- Evaluer l'influence des traitements de surface sur les différentes caractéristiques des matériaux traités;

Introduction

Propriétés Spécifiques des Surfaces

L'état de surface est un élément de cotation d'une pièce indiquant la fonction, la rugosité, la géométrie et l'aspect des surfaces usinées.

Une **surface réelle** usinée n'est jamais parfaite, elle présente toujours des défauts.



Les **phénomènes de surface** jouent un rôle déterminant dans l'**optimisation** des propriétés d'un matériau.

Propriétés fonctionnelles d'une surface