



## 5. CHIMIE DU PLASMA APPLIQUÉE AUX POLYMÈRES

VINCENT ROUCOULES OU FLORENCE BALLY LE GALL  
INSTITUT DE SCIENCE DES MATÉRIAUX DE MULHOUSE  
vincent.roucoules@uha.fr/florence.bally-le-gall@uha.fr

### Résumé

Après une brève introduction des différents types de plasmas, l'accent sera mis sur différentes chimies de plasmas et sur les mécanismes d'interactions des différentes espèces plasmagènes avec une surfaces polymères. Le cas particulier de l'utilisation d'un gaz polymérisable sera également examiné. On parle dans ce cas de polymérisation plasma. De nombreux exemples viendront illustrer la théorie, en partant de propriétés simples comme la superhydrophobie ou la super-absorbance, jusqu'à des propriétés plus complexes, dites adaptatives, capables de changer sous l'effet d'un stimuli externe. Dans chaque cas, le vieillissement de la surface polymère fonctionnalisée sera regardé et mis en regard de l'application visée.

### Références :

**Non-Thermal Plasma Technology for Polymeric Materials**

**Applications in Composites, Nanostructured Materials, and Biomedical Fields**

1st Edition - October 8, 2018

Thomas, Miran Mozetic, Uros Cvelbar, Petr Spatenka, Praveen K.M.

ISBN: 978-0-128-13153-4

**The Plasma Chemistry of Polymer Surfaces: Advanced Techniques for Surface Design**

April 2012

Jörg Florian Friedrich

ISBN: 978-3-527-64802-3

