

<b>Revêtements Coatings</b>	
<b>Code cours</b> <i>Course code: REV5</i>	<b>Crédits ECTS</b> <i>ECTS Credits: 1</i>
<b>Département</b> <i>Department</i> : MSISI	<b>Cours Lectures</b> : 06h15
<b>Coordonnateurs</b> <i>Lecturers</i> : V. Pelosin, F. Jacquot	<b>T.D. Tutorials</b> : 06h15
<b>Période</b> <i>Year of study</i> : 3 <sup>e</sup> année <i>3<sup>rd</sup> year</i>	<b>T.P. Laboratory sessions</b> :
<b>Semestre</b> <i>Semester</i> : 5 <sup>e</sup> semestre <i>5<sup>th</sup> semester</i>	<b>Projet</b> <i>Project</i> :
<b>Evaluation</b> <i>Assessment method(s)</i> : 1 écrit <i>1 written exam</i>	<b>Non encadré</b> <i>Homework</i> :
<b>Langue d'instruction</b> <i>Language of instruction</i> : Français <i>French</i>	<b>Horaire global</b> <i>Total hours</i> : 12h30
<b>Type de cours</b> <i>Type of course</i> : Obligatoire <i>Compulsory</i>	
<b>Niveau</b> <i>Level of course</i> : Graduate	

**Compétences attendues :** Etre informé sur les principales techniques de dépôts, fonctions et applications industrielles des revêtements.

**Pré-requis :** Science des matériaux, physique du solide

**Contenu :**

#### Techniques de dépôts

- PVD (dépôts par voie Physique),
- CVD
- Projection thermique
- Modifications des surfaces.

#### Propriétés mécaniques

#### Applications industrielles dans le secteur Aéronautique

#### Bibliographie :

A. Cornet et J.P. Deville, *Physique et Ingénierie des surfaces*, EDP Sciences

L. Pawlowski, *Dépôts physiques*, Presses Polytechniques et universitaires romandes

S. Audisio, M. Caillet, A. Galerie et H. Mazille, *Revêtements et traitements de surface*, Presses polytechniques et universitaires romandes

---

**Expected competencies:** Know the main coating techniques, industrial functions and applications of coatings.

**Prerequisites:** Materials science, solid physics

**Content:**

#### Deposition processes

- PVD (Physical Vapor Deposition),
- CVD (Chemical vapor deposition),
- Thermal spraying
- Surface modifications.

#### Mechanical properties

#### Applications for aircraft industry

**Recommended reading:** A. Cornet et J.P. Deville, *Physique et Ingénierie des surfaces*, EDP Sciences

L. Pawlowski, *Dépôts physiques*, Presses Polytechniques et universitaires romandes

S. Audisio, M. Caillet, A. Galerie et H. Mazille, *Revêtements et traitements de surface*, Presses polytechniques et universitaires romandes