

# Sem 9 3EA Parcours Physique Numérique (PN)

---

Liste des enseignements

<p><b>PHYSIQUE POUR LA MECATRONIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Physique des plasmas</li> <li>Phénomènes avancés en conversion électromécanique</li> <li>Modélisation des phénomènes couplés</li> <li>Conversion électromécanique et milieux fluides</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conduite d'opération en hydraulique (MF2E)</li> <li>Controverses dans un monde en transition (MF2E)</li> <li>RSE (MF2E)</li> <li>IT and Computer Law (SN)</li> <li>Strategic and Critical Thinking (SN)</li> <li>Bureau d'Etudes Industrielles (BEI/ BEE)/Conférence</li> </ul>	11,25h
<p><b>METHODES NUMERIQUES POUR LES PROBLEMES DE DIFFRACTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes Numériques en Electromagnétisme</li> <li>Analyse Electromagnétique de la diffraction</li> <li>Equipement radar</li> <li>BE calcul de SER</li> </ul>	5 crédits	<p><b>ENVIRONNEMENT POUR LE CALCUL INTENSIF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BES langages avancés (C++, Phyton)</li> <li>Environnement Logiciel du Calcul Scientifique</li> <li>Techniques de génération maillage, pré/post processing</li> </ul>	5 crédits
<p><b>CEM ET MATHEMATIQUES APPLIQUEES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes variationnelles pour la résolution des équations</li> <li>CEM aéronautique 1</li> <li>Compatibilité Electromagnétique</li> <li>BE Consol</li> <li>Incertitudes en CEM</li> </ul>	5 crédits		
<p><b>METHODES NUMERIQUES ET OPTIMISATION-2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Commande optimale (EMA)</li> <li>Calcul Haute Performance</li> <li>Simulation Numérique en optique</li> <li>Optimisation Topologique</li> <li>Volume finis</li> </ul>	5 crédits		
<p><b>SOFT AND HUMAN SKILLS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professional English-LV1- Semestre 9</li> <li>Anglais Scientifique</li> <li>Choix 2 Anglais Professionnel - 3A</li> <li>Anglais Clinique</li> <li>Anglais de Cambridge ou Projet</li> <li>Careers, Leadership &amp; Management-S9</li> </ul>	5 crédits		