

**Master EEOAN : Electronique, Electrotechnique,  
Ondes et Automatique Normand**

**Spécialité «Electronique et ondes»**

**Parcours ONDES**

## **DESCRIPTION DU PARCOURS**

Le Master EEOAN est co-habilité par les universités de Basse Normandie (UCBN) et du Havre (UH). La spécialité « Electronique et ondes » proposée en deuxième année est organisée en 2 parcours: le parcours «Bruit, Capteur, microElectronique» et le parcours «Ondes». Ils sont respectivement suivis à Caen et au Havre. Un fort tronc commun existe (200h) comprenant 80h d'humanités et 120 h de cours portant sur les fondamentaux en électronique et ondes.

Le parcours « Ondes » vise à former des cadres possédant une expertise en instrumentation appliquée au contrôle non destructif allant de la physique du capteur aux aspects traitement du signal.

Les enseignements ont lieu à partir du mois d'octobre avec une première session d'examens courant février suivie d'un stage de 4 mois au minimum.

## ADMISSION

### celle-ci nécessite :

- Au niveau local :
  - La validation de la première année du Master mention EEOA, ou
  - Un diplôme d'ingénieur ou de dernière année d'étude dans une école d'ingénieurs (Bac+5), après avis de la commission de validation.
  
- Au niveau national :
  - La validation de la première année d'un master d'un domaine compatible avec cette formation.
  
- Au niveau international :
  - un diplôme étranger reconnu par la commission de validation de niveau M1,
  - la compatibilité du cursus suivi avec cette spécialité,
  - une bonne connaissance du français.

## **DEBOUCHES ET SECTEURS D'EMPLOI DU PARCOURS ONDES**

Les diplômés du M2 EEOAN « ONDES » ont vocation à trouver des emplois en tant que porteur de projet dans un service recherche et développement spécialisé en contrôle non destructif (CND) dans les secteurs industriels pour lesquels les exigences de qualité, de sécurité et de fiabilité sont essentiels (Automobile, aéronautique, nucléaire,...).

Ce parcours permet également une poursuite d'étude en doctorat, et tout spécialement dans le domaine des ondes acoustiques en raison de l'importance accordée aux ultrasons dans cette formation.

# Programme des études :

			ECTS	CM	TD	TP	TOTAL	
Semestre 3	Tronc Commun Fondamentaux en électronique et ondes	UE1	Propriétés des capteurs avancés (capteurs thermiques, magnétiques,..)	2	20			20
			Propriétés des capteurs avancés (capteurs ultrasons)	1	10			10
		UE2	Instrumentation faible bruit	3	12		18	30
		UE3	Ondes acoustiques: application CND	2	20			20
			Ondes électromagnétiques: application CND	1	10			10
		UE4	Aspect Multiphysique, simulation...	3	15		15	30
		UE5 Préparation à la vie professionnelle	Gestion des entreprises	1	8	8		16
			Gestion projets techniques	4	8	8		16
			Veille technologique	1	10			10
			Anglais	1	10		15	25
	Technique de Communication		1		12		12	
	Parcours "Ondes"	UE6 Signal	Traitement du Signal appliqué	6	32	12	16	60
			Méthodes numériques	3	12		20	32
		UE7 Onde	Propagation d'ondes dans les matériaux	4	60			60
			Acoustique non linéaire	2	15			15
		UE8 Contrôle	CND industriel	2	12		12	24
Inspection			2	15			15	
Maintenance	2		15			15		
Semestre 4		UE9	Projet	2				
		UE10	Stage	6				