

Compétences associées au diplôme :		
Domaine	Libellé des compétences	Niveau d'acquisition
Domaines de connaissances		
Mesures physiques	Maîtrise des techniques de physique expérimentale appliquées en industries	approfondi
	Rayons X, Microscopie ionique (FIB), lithographie électronique et ionique, Micro et nano-électromécanique, Spectroscopie d'émission optique sur plasma induit par laser	base
	Microscopies électroniques et sources électroniques (SEM, TEM), Microscopies en champ proche (STM, AFM...), Spectroscopies électroniques et ioniques (XPS, SIMS...)	approfondi
	Caractérisations optiques : absorption, émission, Raman, ellipsométrie, M-line	approfondi
	Technologies du vide	approfondi
Matériaux	Elaboration de couches minces par procédés physiques, physico-chimiques et chimiques (pulvérisation, évaporation, ablation laser, CVD, sol-gel)	approfondi
	Elaboration de composants en salle blanche (Evaporation, lithographie UV, gravure plasma, gravure chimique...)	approfondi
Instrumentation	Élaboration d'une chaîne de mesure complète	approfondi
	.Traitement du signal, capteurs, analyse de la mesure	approfondi
	Interfaçage, outils LABVIEW	approfondi/ expert**
gestion de projet	Méthodologie de projet	approfondi
	Gestion d'un projet technique	base
	Conception et réalisation d'un instrument en respectant un cahier des charges	approfondi/ expert*
	Réalisation d'un rapport de projet et d'un rendu oral	approfondi/ expert*
Domaines de compétences transversales		
connaissance de l'entreprise	Connaissance du fonctionnement des entreprises, les relations humaines, la notion de hiérarchie, les tailles des entreprises	approfondi
	Notion de propriété intellectuelle et industrielle	approfondi
	Réalisation d'un projet commandité par une entreprise	approfondi
	Développement du projet professionnel, réseautage	approfondi
Documentation	Recherche bibliographique	expert
	Veille technologique et scientifique	expert
communication en anglais	Compréhension de notices techniques, rédaction d'articles techniques, de rapports.	approfondi
	Expression orale et entretien de nature professionnel	approfondi
Définition des niveaux d'acquisition		
Niveau base	Avoir une vue d'ensemble simple du sujet, qui permette d'en nommer et montrer les différents aspects	
Niveau approfondi	Être capable d'appliquer ces techniques en vue d'obtenir un résultat déterminé	
Niveau approfondi / expert	Avoir une très bonne connaissance théorique du domaine et de ses pratiques	
*	relatif aux résultats (expert si note > 16/20)	
**	la notion expert LABVIEW sous entend une certification LABVIEW validée	