

Instrumentation-mesure qualité

Diplôme d'ingénieur — CYC9200A

Mesure, qualité, contrôle, analyses... Pour la production ou pour la recherche et l'optimisation des process... L'ingénieur en Instrumentation-mesure est l'architecte des dispositifs assurant ces fonctions décisives pour la compétitivité.

Objectifs

Former des ingénieurs disposant d'une forte compétence technique, conscients de la finalité économique de leur métier, préparés à accompagner les changements techniques, aptes à maîtriser la gestion des projets et à animer des équipes, capables de comprendre l'environnement de l'entreprise et de s'adapter à son évolution. Cette mission se partage entre l'école et l'entreprise (expérience professionnelle).

- ◇ des contraintes normatives, technologiques et économiques ;
- ◇ de la veille technologique, des évolutions de la recherche et des avancées permettant l'introduction de nouvelles méthodes et de nouvelles technologies ou de l'optimisation de celles existantes.
- ◆ Travailler en équipe, sur le terrain, dans une démarche de projet.

Compétences

- ◆ Conduire des projets relevant :
 - ◇ du choix, de la conception, d'une chaîne de mesure et/ou d'analyses et/ou de contrôle et/ou d'essais en R&D et production ;
 - ◇ de son développement, de sa mise en œuvre et de son exploitation.
- ◆ Maîtriser et garantir la qualité et la validation des méthodes et des résultats ainsi que leur traçabilité.
- ◆ Inscrire cette activité dans la démarche qualité de l'entreprise, ou même de la certification ou de l'accréditation du laboratoire.
- ◆ Assurer la prise en compte :
 - ◇ des besoins des industries, de la société et/ou du développement durable ;

eeam.cnam.fr

en bref

Lieu Centre Cnam Paris

Public concerné Bac+2 dans la spécialité ou spécialité voisine (Titre RNCP III du Cnam, BTS, DUT, niveau L2) ou VES ou VAE*

Débouchés Ingénieur de recherche | Ingénieur de recherche en méthode d'analyse | Ingénieur qualité | Ingénieur métrologue | Ingénieur R&D | Responsable contrôle, essais et analyses

Responsable Stephan Briaudeau

Contact

Instrumentation Mesure
61 rue du Landy
93210 La Plaine Saint-Denis
01 40 27 21 71
secr. instrumasure@cnam.fr

1^{re} année		
UE	intitulé cours	ECTS
UTC601	Mathématiques 1 : mathématiques générales	3
UTC602	Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel	3
UTC301	Capteurs – Métrologie	3
UTC302	Algorithmique, programmation, langages	3
UTC303	Introduction aux réseaux informatiques et de terrain	3
MTR103	Mesure : unités, références incertitudes, traitements des données expérimentales	3
Une UE à choisir – 6 ECTS		
ANG100	Anglais général	6
ANG330	Anglais professionnel	6
ENG240	Information et communication scientifique	3
MTR105	Capteurs - Transducteurs - Conditionneurs	6
MTR106	Techniques de mesures analogiques	6
UAEP04	Expérience professionnelle	9
2^e année		
UAAD92	Examen d'admission à l'école d'ingénieur	
MTR112	Acquisition et traitement des signaux bruités	6
MTR109	Techniques de mesures : optiques et mécaniques	6
MTR111	Outils logiciels pour l'instrumentation, la mesure et le contrôle industriel	6
MTR113	Techniques de mesures appliquées : environnement, énergie, développement durable, sécurité, santé, alimentaire	6
MTR204	Mesure, qualité, plans d'expérience	6
MTR207	Chaînes de mesures et signaux	6
6 crédits à choisir – 6 ECTS		
MTR208	Mesures électriques et magnétiques	3
MTR209	Mesures des rayonnements optiques	3
MTR210	Mesures lasers, temps-fréquences	3
MTR211	Mesures des températures	3
MTR107	Introduction au management qualité	3
9 crédits à choisir – 18 ECTS		
CFA109	Information comptable et management	6
NTD217	Principes et fondements de la gouvernance des connaissances	3
MSE102	Management et organisation des entreprises	6

MSE103	Management et organisation des entreprises – compléments	6
GFN106	Pilotage financier de l'entreprise	6
PRS201	Prospective, décision, transformation	6
ESC101	Mercatique I : Les études de marché et les nouveaux enjeux de la Data	6
MSE147	Principes généraux et outils du management d'entreprise	8
DSY101	L'organisation & ses modèles	6
DVE207	Ingénierie juridique, financière et fiscale des contrats internationaux	6
UEU001	Union européenne : enjeux et grands débats	4
UEU002	Mondialisation et Union européenne	4
ESD104	Politiques et stratégies économiques dans le monde global	6
RTC201	Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique	4
GDN100	Management de projet	4
DNT104	Droit du numérique	4
HSE133	Enjeux des transitions écologiques	3
HSE134	Intégrer les enjeux de la transition écologique dans les pratiques professionnelles : module avancé	3
HSE225	Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers	3
ERG105	Santé, performance et développement au travail	6
FPG114	Outils RH	6
TET102	Management social pour ingénieur et communication en entreprise	6
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6
DRS102	Droit du travail : relations collectives	6
DRS106	Droit social européen et international	6
FAD111	Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	8
FAB121	Outils et méthodes du <i>Lean</i>	6
GME101	Genre et travail	6
ENG248	Oral probatoire	6
UATN01	Activités liées à l'international	9
3^e année		
ENG210	Ingénieur de demain	6
UA2B30	Test d'anglais	0
UAEP03	Expérience professionnelle	15
UAM92B	Mémoire d'ingénieur	39