



université PARIS-SACLAY



ÉCOLE PUBLIQUE

CYCLE INGÉNIEUR MÉCATRONIQUE : PRÉSENTATION

La filière Mécatronique de l'ISTY forme par apprentissage en alternance des ingénieurs spécialisés dans les systèmes mécatroniques et dans leur intégration.

Un système mécatronique a pour finalité une action physique réalisée par un mécanisme. Ces systèmes, pour répondre à la complexité croissante des actions, intègrent intimement trois technologies dès la conception : la mécanique, l'électronique et l'informatique.

L'intégration, plus que la mécatronique

L'apprentissage professionnel permet d'assimiler le processus d'intégration qui est une démarche rigoureuse. Les apprentis ingénieurs apprennent ainsi à s'adapter à la réalité des contraintes industrielles agissant sur un projet mécatronique. Ils deviennent de véritables intégrateurs dont le métier vise à augmenter la fonctionnalité et la fiabilité de systèmes exposés à des environnements éprouvants et variables, tout en réduisant les coûts, le poids, le volume et les délais de développement.

Origine de cette formation

Cette formation a été conçue par un Comité Métier garantissant une adéquation pérenne des contenus académiques et professionnels à l'apprentissage du processus d'intégration. Ce Comité a insufflé des pratiques pédagogiques innovantes, faisant de l'alternance un véritable atout pour que l'apprenti ingénieur devienne cet intégrateur, tant

désiré par les industriels des secteurs de l'automobile, de l'aéronautique et du médical, entre autres.

Composition du Comité Métier:

- » les entreprises : Airbus, Air France, Ariane Group, Bosch, CEA, Class Tractor, EDF, Forvia, Linxens, Nexter, Omron, Renault, Safran, Stellantis, Valeo, Schneider Electric, Siemens, Thales
- » les branches professionnelles : le Groupement des Industries Métallurgiques de l'Ile de France (GIM), la Fédération des Industries des Équipements de Véhicules (FIEV)
- » les partenaires pédagogiques : l'ISTY, le CFA Ingénieurs 2000.

L'opinion des industriels

« Aujourd'hui, de plus en plus de systèmes, des systèmes de plus en plus interdépendants, ce qui nécessite de développer une véritable compétence système »
« La mécatronique va entraîner la prise en compte de nouveaux profils d'ingénieur »
« Disposer de telles compétences est un enjeu majeur pour l'industrie automobile des prochaines années »

Exemples de produits mécatroniques issus d'un processus d'intégration

Système de freinage, système d'injection, micro-robots médicaux, endoscopes intelligents, connecteurs intelligents, télématique embarquée, X by wire...

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Découvrez le secteur des équipementiers automobile
FIEV des Métiers pour l'automobile