

## CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Expertise de 3<sup>ème</sup> année

# TRANSPORTS TERRESTRES

Arts et Métiers Campus de Lille

### Objectifs

- Former des experts pluridisciplinaires aptes à concevoir, calculer, optimiser et fabriquer les organes des véhicules de transport terrestre (automobiles, ferroviaire, deux roues, . . . ).

### Compétences visées

Les ingénieurs de l'option « Transports Terrestres » ont les compétences spécifiques suivantes :

- Acquérir et exploiter les technologies émergentes en motorisation (thermique et électrique), sécurité (freinage, aide à la conduite), confort (acoustique et vibratoire) et respect de l'environnement.
- Maîtriser les outils de conception et de simulation utilisés dans l'industrie automobile et ferroviaire, notamment en vibro-acoustique et aérodynamique
- Connaître et exploiter les nouveaux matériaux (métalliques, composites, ...) et procédés de fabrication du domaine des transports terrestres.

### Champs d'applications

Automobile, ferroviaire, deux roues, ...

### Secteurs visés

Les emplois visés par ce cursus se situent dans les entreprises du secteur industriel (grands groupes, PME, site de production, création d'activité produits innovants, etc.).

### Emplois visés

Cette formation permet d'accéder aux fonctions suivantes :

- Ingénieur R&D
- Ingénieur contrôle qualité
- Ingénieur de production
- Ingénieur maintenance

## Planning alternance

La formation est structurée en différentes périodes effectuées à l'école et en entreprise selon le planning défini.

Du 4 septembre 2023 au 16 février 2024 : rythme alterné Ecole-Entreprise

Du 19 février au 2 septembre 2024 : temps plein entreprise

Semaine du 26 août 2024 : soutenances

2023		S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52
2024	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18
	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	

Période en entreprise
  Période aux Arts et Métiers
  3 jours Ecole / 2 jours entreprise

## Contenu pédagogique

	350 h	61 ECTS
<b>Unité d'enseignement disciplinaire (tronc commun LV APE)</b>	<b>174 h</b>	<b>13 ECTS</b>
Management général/enjeux managériaux	30 h	2,5 ECTS
Ingénieur & société, maîtrise des risques, conduite du changement, prise de décision	30 h	2,5 ECTS
Supply chain et approches collaboratives	30 h	2,5 ECTS
Nouvelles approches du pilotage industriel : management de projet, maintenance, Industrie 4.0	30 h	2,5 ECTS
Anglais (avancé))	20 h	1 ECTS
Langue supplémentaire (avancé)	20 h	1 ECTS
APE (Accompagnement Professionnel des Élèves)	14 h	1 ECTS
<b>Unité d'enseignement d'Expertise</b>	<b>150 h</b>	<b>13 ECTS</b>
<b>Module 1 : Motorisation et freinage (50h)</b>		
Moteur thermique		
Moteur Electrique		
Freinage		
<b>Module 2 : Confort et sécurité (50h)</b>		
Aérodynamique		
Aéroacoustique		
Vibrations et NVH		
<b>Module 3 : Conception et fabrication avancé (50h)</b>		
Matériaux composites		
Usinage complexes		
CAO		
<b>Unité d'enseignement professionnalisante</b>		<b>35 ECTS</b>
Projets École d'approfondissement	26 h	5 ECTS
Projet/Missions dans l'Entreprise au 1 <sup>er</sup> semestre : 9 semaines	33 semaines minimum	30 ECTS
Projet/Missions dans l'Entreprise au 2 <sup>ème</sup> semestre (SFE) : 24 semaines temps plein minimum		
<b>Conférences - Interventions d'industriels - Visites d'entreprises</b>		

## Contacts :

Responsable pédagogique de l'expertise : Aurélien GROLET  
[aurelien.grolet@ensam.eu](mailto:aurelien.grolet@ensam.eu)

Relations entreprises : Dorine VAN DER WAALS  
 Service des formations : Hélène ETCHEBARNE – Hafida SOUIDI  
[alternance-lille@ensam.eu](mailto:alternance-lille@ensam.eu)