

Ingénieur/e en technique automobile HES

construire, calculer, diriger, planifier, tester, développer

Notre société hautement mobile a besoin de véhicules d'avenir. Grâce à leurs connaissances approfondies des aspects techniques et économiques, les ingénieurs et ingénieures en technique automobile sont conscients de l'interaction entre l'homme et le véhicule. Leur domaine de spécialisation comprend les véhicules utilitaires, les chemins de fer, les machines de construction et agricoles ainsi que les bateaux, les avions et les véhicules spéciaux dans les transports terrestres, maritimes et aériens. Ils assument de nombreuses responsabilités, tant dans le cadre de la gestion de projet qu'en ce qui concerne les questions environnementales et les aspects de sécurité.

Ils travaillent dans l'industrie, pour les assurances, les autorités et les of-

fices de la circulation routière, où ils apportent leur expertise notamment dans la recherche sur la sécurité routière, établissent des expertises d'accidents, clarifient les prétentions en responsabilité civile ou participent à la législation.

Dans la conception et le développement de véhicules, ils conçoivent et optimisent les moteurs, les carrosseries, les transmissions et les systèmes de carburant. L'utilisation de matériaux et de technologies durables et respectueux de l'environnement joue un rôle de plus en plus important. Mais ils sont également responsables du contrôle des véhicules et s'assurent qu'ils répondent aux normes de sécurité et environnementales en vigueur.



Quoi et pourquoi?

- ▶ Afin de pouvoir concevoir des carrosseries et des groupes motopropulseurs, l'ingénieur en technique automobile utilise les logiciels de CAO les plus modernes et fait appel à sa créativité pour trouver des solutions innovantes et au beau design.
- ▶ Afin de développer des composants performants pour des véhicules, l'ingénieure en technique automobile travaille en collaboration avec des scientifiques spécialisés dans les matériaux et prend en compte des facteurs tels que le coût, le poids et la résistance.
- ▶ Afin que les voitures répondent aux exigences légales et aux normes de sécurité, l'ingénieur en technique automobile teste des prototypes et utilise pour cela des bancs d'essai spéciaux et des logiciels de simulation afin de pouvoir analyser et ajuster les résultats des tests.
- ▶ Afin que la conduite soit la plus agréable possible, l'ingénieure en technique automobile développe de nouveaux systèmes d'amortissement et travaille en étroite collaboration avec des ingénieurs acoustiques pour réduire les sources de bruit et de vibration.

Les faits

Admission a) Formation professionnelle initiale (CFC) et maturité professionnelle dans une profession apparentée à la filière d'études ou; b) autre CFC avec MP, maturité gymnasiale ou spécialisée ou diplôme équivalent du degré secondaire II ainsi qu'une année d'expérience professionnelle dans un domaine apparenté à l'orientation choisie ou; c) diplôme fédéral ES dans le domaine de la technique, de l'économie ou de l'informatique et formation professionnelle initiale CFC (way-up possible) dans une profession apparentée à la filière d'études.

Formation 3 ans d'études à plein temps. Actuellement, il n'est possible d'étudier la technique automobile et des véhicules qu'à la Haute école spécialisée de Berne.

Les aspects positifs Ceux qui sont passionnés par tout ce qui a des roues et par la technique trouveront ici un domaine d'activité très passionnant. Participer au développement de véhicules et de composants innovants et tournés vers l'avenir peut être une source de fierté.

Les aspects négatifs Les exigences techniques élevées et la pression des coûts entraînent souvent des calendriers serrés et de longues heures de travail - ce qui exige de l'endurance et de la résistance.

Bon à savoir Les études à la HESB sont bilingues et se déroulent en parallèle en allemand et en français. Les lieux d'études sont Bienne, Vauffelin et Nidau.

Profil requis

	avantageux	important	très important
créativité	■		
indépendance	■		
initiative	■	■	
intérêt pour les véhicules	■	■	■
persévérance, patience	■	■	
précision dans le travail, diligence	■	■	
réflexion analytique, raisonnement logique	■	■	
sens de l'esthétique, sens des couleurs, sens de la forme	■	■	
talents de dessinateur, compréhension technique	■	■	■
volonté d'innover	■	■	

Plans de carrière

↑	Etudes postgrades en génie électrique, génie mécanique et génie des procédés
↑	Master of Science (EPF) en génie mécanique
↑	Master of Science (HES) en ingénierie, p. ex. avec profil énergie et environnement ; génie mécanique, mécatronique et automatisation, ingénierie commerciale ou génie électrique
↑	Ingénieur/e en technique automobile HES
↑	Mécatronicien/ne d'automobiles CFC ou profession apparentée avec MP (voir admission)