

B
T
S

Forge

La forge consiste à déformer par choc ou pression, à froid ou à chaud, du métal afin d'obtenir des pièces de formes diverses. Ces pièces sont destinées aux biens d'équipements pour les entreprises, aux biens de consommation pour le grand public, aux outillages spécialisés.

Les titulaires du BTS Forge sont spécialistes des procédés de forge. Ils ou elles sont capables de choisir le procédé le plus pertinent en intégrant les exigences liées à la qualité, au coût, au délai et au développement durable. Ces spécialistes peuvent intervenir tout au long de la chaîne d'obtention des pièces : industrialisation, méthodes, organisation et gestion de la production, contrôle.

Leurs activités impliquent la maîtrise des outils numériques utilisés de la conception à la réalisation des produits, la capacité à communiquer (à l'écrit et à l'oral, en français et en anglais), à travailler en équipe, à animer et encadrer une équipe de production.

Le BTS Forge est préparé dans un seul établissement en France, au lycée Marie Curie de Nogent-sur-Oise. Le nombre d'élèves formés ne suffit pas à répondre aux besoins en recrutement des entreprises.

Débouchés

Dans les ateliers, bureaux des études ou des méthodes..., d'entreprises de toute taille. Principaux secteurs d'activités concernés : aéronautique et aérospatial, naval et offshore, ferroviaire, automobile, bâtiment, médical, sport, production et transport de l'énergie, industries de la Défense, luxe...

Dans les grandes entreprises, l'activité peut être centrée sur la définition des processus et la mise en production d'un produit. Dans les PME, le travail s'exerce de façon plus autonome et concerne à la fois la préparation, l'organisation et la mise en œuvre de la production.

Métiers accessibles :

- Technicienne ou technicien méthodes en forge
- Technicien ou technicienne d'études d'outillage de forge
- Technicienne ou technicien de production en forge

Avec de l'expérience, évolution possible vers les métiers de chargé.e d'affaires, responsable de projets, responsable de fabrication en atelier, voire d'adjoint ou d'adjointe à la direction de l'entreprise. Avec un complément de formation en gestion-management, la reprise d'une entreprise est envisageable.

Accès à la formation

- Bacs pro de spécialités proches de la mécanique ;
- Bac techno STI2D ;
- Bac général S.

D'autres diplômes sont envisageables, n'hésitez pas à contacter l'établissement.

Les connaissances et compétences nécessaires pour réussir cette formation (« attendus » de Parcoursup) figurent sur la fiche BTS correspondante du site www.onisep.fr > Accès à la formation.

Programme

(Formation initiale sous statut scolaire)

Matières	Horaires hebdomadaires		Coeff.
	1 ^{re} année	2 ^e année	
Enseignements généraux			
Culture générale et expression	3	3	3
Mathématiques	2,5	2,5	2
Anglais	2	2	2
Physique - Chimie	2	2	2
Enseignements professionnels (EP) et généraux associés			
Sciences et technologies industrielles	18,5	18,5	
EP en anglais	1	1	
Mathématiques et EP	0,5	0,5	
Accompagnement personnalisé			
	1,5	1,5	

Outre les matières affectées d'un coefficient dans le tableau ci-dessus, l'examen porte sur plusieurs autres épreuves :

- Étude de processus, coeff. 5
- Projet industriel de conception et d'initialisation de processus de forge, coeff.5
- Projet collaboratif d'optimisation d'un produit et processus, coeff.3
- Réponse à une affaire - Gestion de réalisation, coeff.10

Enseignements professionnels

Les enseignements technologiques et professionnels sont centrés sur :

La conception des processus de forge, la mise en œuvre des procédés de forge, le choix des machines et l'étude des outillages, les matériaux et les traitements, la mécanique appliquée, la chaîne numérique, les démarches de conception et de gestion de projet...

Les différents concepts scientifiques sont développés tout au long de cette formation à partir de problèmes industriels et expérimentaux. Les activités de travail collaboratif avec d'autres BTS font l'objet d'un enseignement spécifique, basé sur la complémentarité des compétences pour réaliser un produit donné.

• L'accompagnement personnalisé

En 1^{re} année une large part de l'accompagnement personnalisé (AP) porte sur les fondamentaux en mathématiques. En 2^e année, une large part de l'AP est consacrée à un approfondissement des matières scientifiques pour favoriser la poursuite d'études des étudiants concernés.

Stages

- Un **stage de découverte** d'une durée de 1 semaine est proposé aux étudiant.e.s titulaires d'un baccalauréat général ou technologique, lors du premier semestre de la 1^{re} année.

- Le **stage métier en entreprise**, obligatoire, d'une durée de 7 à 9 semaines, a pour objectif d'appréhender la fonction générale de l'entreprise et en particulier le travail en atelier de production par forgeage.

Poursuites d'études

Le BTS est conçu pour une insertion directe dans la vie active. Il est cependant possible de compléter cette formation par :

- **Une licence professionnelle** en un an. *Exemples :*
 - Robotique et vision industrielle, Université de Picardie Jules Verne/ Lycée Marie Curie de Nogent-sur-Oise ;
 - Outils d'optimisation de la production, IUT d'Amiens ;
 - Transformation des métaux, métallurgie, traitement des alliages, IUT de Metz ;
 - Conception et processus de mise en forme des matériaux, Université de technologie de Troyes.
- **Une licence.** *Exemple :*
 - Mention Sciences pour l'ingénieur, parcours Matériaux et énergétique, Université de Picardie Jules Verne. Sélection sur dossier.
- **Une classe préparatoire aux grandes écoles :**
 - La prépa ATS Ingénierie industrielle (année spéciale pour technicien supérieur) est ouverte aux titulaires d'un DUT ou d'un BTS industriel, qui souhaitent intégrer une école d'ingénieurs recrutant après un bac+2. La préparation aux concours dure 1 an.

• Une école d'ingénieurs, en 3 ans.

Presque toutes les écoles d'ingénieurs recrutent des bacs+2. Le nombre de places offertes est très variable selon les écoles. La sélection se fait sur concours, dossier et entretien de motivation. A noter : les formations par l'apprentissage se développent. Elles accueillent une majorité de titulaires de BTS et DUT.

Exemples :

- Mines Nancy, ingénieur en matériaux et gestion de production, ESFF (École supérieure de fonderie et de forge) en convention avec l'école SUPMECA (par apprentissage) ; Université de Technologie de Troyes, ingénieur en génie mécanique ou matériaux et mécanique ; Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, ingénieur en génie mécanique et conception, ENISE Saint-Etienne, Sigma Clermont Ferrand...

Où se former dans l'académie d'Amiens ?

- **En lycée public :**
 - Lycée des métiers Marie Curie, Nogent-sur-Oise (60)
- **En apprentissage :**
 - Lycée des métiers Marie Curie, Nogent-sur-Oise (60) avec le CF3A

en savoir +

- [Ma 1re année en BTS Forge](http://www.terminales2018-2019.fr), sur www.terminales2018-2019.fr
- [Ces forgerons que l'on s'arrache](http://www.onisep.fr/amiens), sur www.onisep.fr/amiens
- Le site "Forge" des enseignants du lycée Marie Curie : <http://btsforge.free.fr>
- Le site du lycée Marie Curie : <http://marie-curie.lyc.ac-amiens.fr/index.php/bts-forge>

Consultez les documents de l'ONISEP :

En ligne sur www.onisep.fr/amiens

- **Guides** "Entrer dans le sup - Après le bac", "Après le bac pro", "Après un bac + 2", pour connaître les poursuites d'études dans l'académie d'Amiens.

Au CDI de votre établissement, au centre d'information et d'orientation (CIO) ou en vente sur www.onisep.fr

- **Dossiers** "Après le bac" ; "Classes prépa" ; "Les écoles d'ingénieurs".

N'hésitez pas à rencontrer un ou une psychologue de l'Éducation nationale.