

Fonderie

La fonderie consiste à faire fondre du métal puis à le couler dans un moule. On obtient ainsi une pièce métallique de forme plus ou moins complexe. Cette fabrication peut être unitaire ou en série. Elle utilise des alliages métalliques divers, adaptés aux besoins de chaque client.

Le bac pro Fonderie forme des techniciens-nes d'atelier capables de produire des moules et des noyaux (l'intérieur du moule). Les élèves apprennent à élaborer un alliage liquide selon une composition précise ; le fondent puis le coulent dans un moule. Après refroidissement, ils ou elles extraient la pièce et lui appliquent différents traitements de finition. Ce bac pro forme aussi à l'animation d'une équipe d'opérateurs-trices.

Débouchés

Le ou la titulaire du Bac pro Fonderie travaille dans les entreprises de fonderie au service : de l'aéronautique, de l'aérospatiale, de l'automobile, de l'énergie, de la chimie, de la défense...

Métiers accessibles :

- Technicien-ne de fonderie
- Mouleur-euse-noyauteur-euse
- Bronzier-ère

Accès à la formation

En 3 ans. Admission de droit en 2^{de} pro : après la classe de 3^e.

En 2 ans. Admission conditionnelle en 1^{er} pro : après un CAP du même domaine.

Qualités requises :

- bonne perception des formes et des volumes
- habileté manuelle
- rigueur et soin
- qualités d'observation
- sens des responsabilités

Programme

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens*
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Economie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire, géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langue vivante	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	32 h environ
Accompagnement personnalisé	2 h 30

* Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Statistiques

En 2014, dans l'académie d'Amiens : 5 élèves présentés, 3 admis.

Enseignements professionnels

- **La fonderie** : la fonderie d'hier et de demain, les entreprises de fonderie
- **Les matériaux** : les différents types d'alliages (fontes, alliages légers à base d'aluminium ou de magnésium, alliages cuivrés...) et leur élaboration, les sables, les traitements thermiques
- **Contrôle qualité** : les appareils de mesure et de contrôle, le repérage des défauts dans les matières premières et les produits finis
- **Les procédés** : les différents procédés de moulage et de noyautage, les procédés de fusion, les procédés de parachèvement
- **Les machines** : fonctionnement (électricité, hydraulique, pneumatique, capteurs) et conduite d'un système automatisé en fonderie, maintenance préventive
- **Communication technique** : les volumes et les surfaces, dessin technique
- **Prévention des risques professionnels et environnement**

Stages (ne concerne pas les apprentis)

22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel sont prévues sur les trois années du cycle.

Examen

Domaine professionnel

- Epreuve scientifique et technique :
 - mathématiques, coeff. 1,5
 - sciences physiques et chimiques, coeff. 1,5
- Préparation du travail, coeff. 5
- Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel :
 - conduite d'un poste de travail, coeff. 3
 - production en entreprise, coeff. 4
 - économie - gestion, coeff. 1
 - prévention – santé – environnement, coeff. 1

Domaine général :

- Langue vivante, coeff. 2
- Français, coeff. 2,5
- Histoire, géographie et éducation civique, coeff. 2,5
- Arts appliqués et cultures artistiques, coeff. 1
- Education physique et sportive, coeff. 1

Epreuves facultatives (seuls les points excédant 10 sont pris en compte) : Langue vivante ou Langue des signes française (LSF).

Les élèves de ce bac pro se présentent obligatoirement aux épreuves du CAP Métiers de la fonderie (facultatif pour les apprentis).

Bac pro Fonderie

Reproduction même partielle interdite sans autorisation et indication de la source.

Poursuites d'études

Le bac pro permet de s'insérer dans la vie professionnelle ou de poursuivre ses études, notamment en BTS. L'admission en BTS se fait sur dossier.

Par exemple :

- Brevet de technicien supérieur (BTS) Fonderie

Où se former en Picardie ?

En lycée public :

- LP Marie Curie, Nogent-sur-Oise (60)

en savoir +

- www.onisep.fr/voie-pro
- www.onisep.fr et www.onisep.fr/amiens
- www.monstageenligne.fr

Consultez les documents* de l'ONISEP :

- Guides régionaux « Après la 3^e », « Après le bac pro »
- Diplômes « Les bacs pro », « Du CAP au BTS-DUT ».

* les documents régionaux sont en ligne sur www.onisep.fr/amiens.

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au centre d'information et d'orientation (CIO).

N'hésitez pas à rencontrer un conseiller ou une conseillère d'orientation-psychologue.