



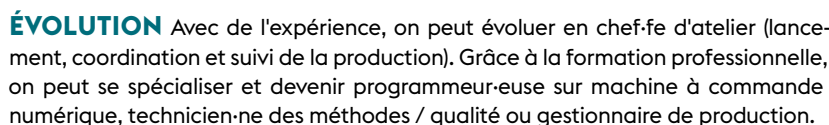
Le ou la fraiseur·euse fabrique des pièces métalliques par enlèvement de métal, en travaillant sur une machine-outil traditionnelle (fraiseuse) ou à commande numérique (MOCN). Une fois les pièces fabriquées, elles sont assemblées pour construire des ensembles mécaniques (moteur, pompe...). On étudie les documents techniques (dessin de la pièce ou d'un mécanisme, liste des opérations à exécuter). Ensuite, on choisit les outillages à monter sur le porte-outil. Puis, on fixe le bloc de métal à usiner sur le porte-pièce et on entre dans le programme les données nécessaires à la fabrication. On lance la réalisation d'une 1<sup>re</sup> pièce dont on vérifie la conformité par une série de mesures. On peut démarrer la production en série en contrôlant les pièces prélevées. Le travail s'effectue toujours en équipe et les activités amènent à collaborer avec différents services de l'entreprise.

Les formations spécialisées en mécanique, électricité, électronique, structures métalliques sont appréciées des entreprises.

APRÈS LA 3 <sup>e</sup> – CAP CONDUITE DE SYSTÈMES INDUSTRIELS OPTION PRODUCTION ET TRANSFORMATION DES MÉTAUX			
NIVEAU BAC <b>BAC PRO PILOTE DE LIGNE DE PRODUCTION</b>	NIVEAU BAC <b>BAC PRO PRODUCTIQUE MÉCANIQUE, OPTION DÉCOLLETAGE</b>	NIVEAU BAC <b>BAC PRO TECHNICIEN OUTILLEUR</b>	NIVEAU BAC <b>BAC PRO TECHNICIEN D'USINAGE</b>
NIVEAU BAC+2 – <b>BTS CONCEPTION DES PROCESSUS DE RÉALISATION DE PRODUITS</b>		NIVEAU BAC+2 – <b>DUT GÉNIE MÉCANIQUE ET PRODUCTIQUE</b>	
<b>CQPM FRAISEUR·SE INDUSTRIEL·LE</b>			
<b>TITRE PROFESSIONNEL FRAISEUR·SE D'OUTILLAGES EN USINAGE CONVENTIONNEL ET NUMÉRIQUE</b>			
<b>TITRE PROFESSIONNEL FRAISEUR·SE SUR MACHINES CONVENTIONNELLES ET À COMMANDE NUMÉRIQUE</b>			

**CQPM :** Certificat de Qualification Professionnelle de la Métallurgie

**OÙ?** Dans des entreprises sous-traitantes de groupes aéronautiques ou automobiles, navales, mécaniques, électriques, armement ou réalisation d'outillages... Ou comme salarié-e d'une entreprise de fabrication mécanique.



\*selon expérience et secteur géographique – Source : IMT Pôle Emploi / INSEE DADS 2015  
[candidat.pole-emploi.fr](http://candidat.pole-emploi.fr)



Opérateur·trice-Technicien·ne-  
Régleur·euse-Programmeur·euse  
sur machines à commandes  
numériques

**PROFIL\***: Pratique,  
Curieux, Rigoureux

\*selon l'activité « Réfléchir à ses centres d'intérêts »  
Quiz figurant dans le kit pédagogique WSFR

#PRÉCISION #LOGIQUE

#CONCENTRATION #SOIN

**#MÉTHODE    #COOPÉRATION**

FICHE MÉTIER ONISEP

## PLUS D'INFOS SUR LE MÉTIER

## DÉCOUVRIR LE MÉTIER EN IMAGES

## AUTRES MÉTIERS À DÉCOUVRIR



Contrôle industriel,  
Mécatronique,  
Intégrateur robotique



Monteur-euse-Régleur-euse  
de systèmes mécaniques et  
automatisés, Décolleteur-euse,  
Rectifieur-euse, Polisseur-euse,  
Technicien-ne en traitement  
de surface

[www.worldskills-france.org](http://www.worldskills-france.org)



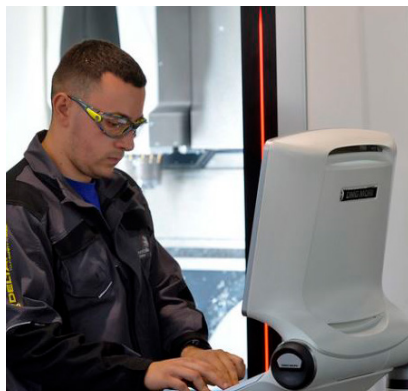
Réalisé avec le soutien du Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine et de l'ONISEP



SKILL 07

# FRAISAGE

CNC MILLING



## ALEXANDRE CLARENS

Médaille d'Excellence  
Finales Européennes  
EuroSkills Budapest 2018  
à 22 ans

### TA DEVISE OU TON CONSEIL ?

« Il ne faut pas réfléchir et foncer ! C'est une expérience incroyable où l'on rencontre des personnes formidables et grâce à laquelle nous pouvons progresser dans notre métier très rapidement. »

### VIDÉO DE CHAMPION



LA COMPÉTITION EN PHOTOS

LES PARTENAIRES DU MÉTIER

## PAROLE DE CHAMPION

### Ton métier : une passion ? Une découverte ?

J'ai découvert le fraisage à l'âge de 15 ans, grâce à des amis qui possédaient des machines chez eux. Intrigué, j'ai regardé plusieurs vidéos liées au métier sur Internet. Après en avoir appris plus, je me suis décidé à me rendre aux portes ouvertes du CFAI Adour pour voir comment se passait la formation et découvrir les machines à commande numérique et cela m'a donné envie d'apprendre ce métier, qui au fur et à mesure est devenu une passion. J'ai donc d'abord commencé par un BAC pro TU (Technicien d'usinage) que j'ai réalisé en alternance. J'ai ensuite continué avec un BTS IPM (Industrialisation des Produits Mécaniques) en alternance au CFAI Adour que j'ai fait dans l'entreprise Alstom.

### Pourquoi avoir participé à la compétition WorldSkills ?

Après avoir participé au Concours général des métiers, je me suis lancé dans la compétition WorldSkills pour repousser mes limites et voir ce que j'étais capable de faire face aux autres, mais aussi pour apprendre de nouvelles techniques de travail et gagner en précision et en rapidité.

### Ta sélection en équipe de France ?

Ma sélection en Équipe de France des Métiers a été une très grande fierté ! Pouvoir porter les couleurs de la France tout en pratiquant mon métier c'est

incroyable, seule cette compétition le permet ! Cette titularisation représente un changement total dans mon organisation de tous les jours. Je découvre de nouvelles façons de travailler et une montée en compétences énorme que ce soit sur ordinateur ou sur les machines-outils.

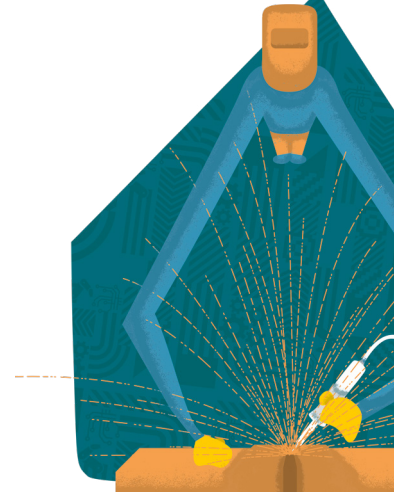
Pour les EuroSkills de Budapest, je me suis préparé pendant un an. J'ai eu la chance de pouvoir m'entraîner avec Lupin Doucet qui a concouru à la WorldSkills Compétition d'Abu Dhabi 2017. Je l'ai accompagné là-bas, ce qui m'a permis de voir comment se déroulait une compétition internationale. J'ai continué à m'entraîner avec mon Expert Métier qui m'a apporté de nouvelles connaissances et qui m'a aidé à repousser mes limites.

### Ton parcours après la compétition ?

Je suis toujours employé dans la même société où je travaille à présent sur la méthode pour réaliser des pièces complexes, je m'occupe de l'optimisation des process.

### Quelles sont les qualités nécessaires pour exercer ce métier ?

Il est important de savoir se représenter la vue de l'objet en 3 dimensions à partir d'un plan, et de se repérer dans l'espace. Le goût pour les mathématiques, la capacité de concentration et le sens de la précision sont aussi nécessaires pour le fraisage.



## L'ÉPREUVE FRAISAGE EN QUELQUES MOTS

Les compétiteurs et compétitrices doivent réaliser plusieurs pièces métalliques en utilisant un logiciel de FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur) et une fraiseuse à commande numérique (machine qui usine des pièces par enlèvement de matière), conformément aux dessins de définition qui leurs sont donnés.

L'évaluation porte notamment sur la conformité des deux pièces usinées par rapport aux spécifications dimensionnelles (Cotations) et géométriques (Parallélisme, perpendicularité...) identifiées sur le dessin de définitions.