

# LE FUTUR SE CONSTRUIT À L'ENISE

ÉCOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SAINT-ÉTIENNE

ASSOCIÉE À L'ÉCOLE CENTRALE DE LYON



## SPÉCIALITÉ GÉNIE CIVIL

Bâtiments, Ouvrages, Travaux publics,  
Eco-construction, Bois, Environnement,  
Études, Chiffrages, Conduites de travaux

## SPÉCIALITÉ GÉNIE MÉCANIQUE

Conception, Simulation,  
Production, Industrialisation,  
Génie des systèmes Industriels

## SPÉCIALITÉ GÉNIE PHYSIQUE

Parcours Génie Sensoriel

Plusieurs  
cursus

statut étudiant  
statut apprenti

Stages  
et études  
à l'étranger

12 à 24  
mois

d'expérience  
professionnelle

Doubles  
diplômes

# L'AGENDA

STEPHANOIS

## GUIDE DE LA FORMATION ET DE L'EMPLOI DANS LA LOIRE

DOSSIER :  
LES MÉTIERS DE L'ENVIRONNEMENT  
LES MÉTIERS DE L'INDUSTRIE

PORTES OUVERTES CFAI / AFPI Loire

MERCREDI 7 FEVRIER 13H-17H30

VENDREDI 2 MARS 17H-20H



Ta formation en alternance fera la différence !

**1** MÉTIER  
DIPLOME  
SALAIRE  
du CAP à l'ingénieur

## FORMATIONS EN ALTERNANCE

- PRODUCTIQUE - USINAGE
- MAINTENANCE
- ÉLECTROTECHNIQUE
- CHAUDRONNERIE - SOUDURE
- TECHNICO-COMMERCIAL
- INFORMATIQUE & RÉSEAUX
- SUPPLY CHAIN - LOGISTIQUE
- RESSOURCES HUMAINES
- OSE - DÉVELOPPEMENT DURABLE
- OPTIQUE & VISION



2 sites dans la Loire  
Saint-Etienne & Roanne / Mably

CITÉ DES ENTREPRISES  
16 bis de l'Évêquière  
42100 SAINT-ETIENNE  
Tel. 04 77 92 09 09

CAMPUS DES MÉTIERS  
14 rue Jean de la Fontaine  
42100 MABLY  
Tel. 04 77 68 49 70

+ d'infos ?

[www.formation-industries-loire.fr](http://www.formation-industries-loire.fr)

## SOMMAIRE

### DOSSIERS

#### LES MÉTIERS DE

#### L'ENVIRONNEMENT

#### LES MÉTIERS DE L'EAU

#### RENCONTRE AVEC

#### CORENTIN LEBORGNE

#### GESTION DES EAUX

#### À LA MFR

#### LES MÉTIERS

#### DANS L'INDUSTRIE

#### LA CHAUDRONNERIE

#### RENCONTRE AVEC

#### MR LARROUTOUROU

#### DÉCOUVERTE

#### TC SAINT-ETIENNE

#### PORTES OUVERTES

#### INFOS

## EDITO

Suivant les différentes études et statistiques, nous aurions en France plus de 6 millions de chômeurs recensés par Pôle Emploi.

2 Parallèlement, selon les syndicats professionnels, plus de 600 000 postes resteraient toujours à pourvoir dans certains secteurs touchés par une véritable pénurie de main d'œuvre. Et ce nouveau gouvernement comme tous ses prédécesseurs d'ailleurs, entend miser sur une meilleure adaptation des formations, initiales ou continues, aux changements économiques et technologiques qui caractérisent le monde du travail.

13 Il faut bien comprendre que le marché, celui de la formation dans toute la globalité, et les enjeux politiques, sont capitaux. Mais bien souvent, entre les (bonnes) volontés affichées et les réalités sur le terrain, le fossé paraît immense.

16 Modestement, nous essaierons dans ce supplément de pointer quelques pistes, d'effleurer quelques idées ou de susciter quelques vocations.

20 Bonne lecture.

**Directeur de la Publication :** Dante RICCI - **Publicité :** Jean-Pierre Thizy - Nicole Jourget - Jean-Philippe Giraud - **Infographistes :** David Chuzeville - L'AGENDA STEPHANOIS est édité par : S.A.R.L DERIMONT & PREVAL - Siège social : 34, rue Paul Cotte - Saint-Etienne - Gérant : D. RICCI - Téléphone : 04 77 37 86 37 - Télécopie : 04 77 38 08 59 - **Pour les abonnements ou la rédaction s'adresser à DERIMONT & PREVAL - 38, rue Pointe Cadet - Saint-Etienne - Internet :** [www.lagenda.fr](http://www.lagenda.fr) - e-mail : [contact@lagenda.net](mailto:contact@lagenda.net) - Impression : CHIRAT - Dépôt légal : 1er trimestre 2018 - N° ISSN : 1169 - 467X - La rédaction n'est pas responsable des pertes ou de la détérioration des textes ou photos, qui engagent la seule responsabilité de leurs auteurs. Toute reproduction, même partielle de L'AGENDA STEPHANOIS et de ses suppléments est interdite. Tirage : 10000 exemplaires



## LES MÉTIERS DE L'ENVIRONNEMENT

Hormis le président des Etats-Unis, tout le monde est conscient de l'incidence humaine et industrielle dans l'évolution de nos conditions climatiques. Nous avons largement dépassé le stade de la simple prise de conscience. Depuis quelques années déjà, les entreprises se sont positionnées sur le marché de l'environnement qui se caractérise par une diversité de métiers incroyable. Du plus traditionnel rippeur qui ramasse les poubelles, à l'urbaniste qui élabore de nouveaux styles de vie et de consommation, de l'écotoxicologue, qui travaille sur les allergies au garde forestier en charge de l'entretien des sites naturels, de l'éducateur à l'environnement jusqu'au technicien de l'eau, ce sont autant de métiers anciens ou nouveaux qui offrent de réelles perspectives professionnelles dans le secteur de l'environnement.

Incontestablement, ces « métiers de l'environnement » connaissent un fort engouement auprès des jeunes. Mais ces métiers restent mal connus. La confusion et l'opacité règnent souvent. L'environnement n'est pas une discipline, ni même un domaine

d'activité ; il est indispensable de le définir en le distinguant en particulier de la nature. Un exemple, si l'on compte aujourd'hui près de 450 000 « emplois environnements », seulement 3 000 concerne la gestion des espaces naturels (parcs, réserves...). De plus, l'environnement est un champ très jeune, composé de métiers classiques mais aussi d'emplois émergents. Qui plus est, certains métiers de l'environnement de demain n'existent pas encore. Les trois quarts des emplois se situent dans les domaines de l'eau et des déchets, ce qui illustre le fait qu'environnement c'est essentiellement la législation, une fois encore, qui crée l'emploi. Dans ces deux domaines des lois importantes ont été votées en 1992, qui ont imposé aux collectivités locales en particulier, la création d'équipement et de services, avec de nombreux emplois à la clé. Les secteurs qui ont le vent en poupe sont ceux de la gestion des risques, du management environnemental. À côté des métiers de l'environnement on voit donc se développer la prise en compte de l'environnement dans tous les métiers, passage obligé pour mettre en œuvre des politiques de développement durable.

### GLOBALEMENT, NOUS DISTINGUONS DE GRANDES CATÉGORIES DANS CES MÉTIERS :

#### La protection et la gestion des espaces et espèces naturels

Assurés par l'Etat et par des associations spécialisées, ces métiers auxquels on pense spontanément lorsqu'il est question d'environnement, ne représentent pourtant qu'une faible proportion des emplois environnement. On retrouve dans ce secteur les emplois des parcs naturels, de la forêt, de la rivière...

#### La prévention et le traitement des pollutions et des nuisances

On retrouve dans ce secteur une bonne partie des emplois liés à l'eau et aux déchets, mais aussi la recherche de technologies permettant de réduire les nuisances des entreprises, à travers une prise en compte en amont, comme l'éco-conception.

#### L'aménagement du territoire et du cadre de vie

Que ce soit la construction des infrastructures ou l'entretien des espaces verts, les différentes collectivités développent en fonction de leurs compétences des emplois contribuant à la gestion d'un environnement de plus en plus

urbain. Le secteur privé développe aussi des activités dans le paysage et les espaces verts.

#### La protection de l'Homme, l'hygiène et la sécurité

Depuis la prise de conscience du lien fort existant entre qualité de l'environnement et santé publique, de nombreux emplois se sont créés dans le domaine sanitaire, la protection contre la radioactivité ou l'amiante, le suivi de la qualité de l'air ou des aliments. La demande sociale croissante de sécurité et la recherche du risque zéro devraient amener une poursuite du développement de ce secteur.

#### La gestion sociétale de l'environnement

On retrouve dans cette catégorie les emplois liés à la sensibilisation, l'éducation à l'environnement, mais aussi le droit et le conseil environnemental. Ces emplois sont développés par différents types de structures, l'éducation étant plutôt du ressort des associations et des collectivités, et la législation intéressant fortement les entreprises. Avec la mise en place de politiques globales de développement durable dans des structures publiques comme privées (Agenda 21, RSE...), on retrouve aujourd'hui des emplois associant sensibilisation, management de projet et entrées plus techniques.



## LES MÉTIERS DE L'EAU

Contrairement à certains pays Européens, notre voisin l'Espagne, la France ne connaît pas de problème au niveau de la quantité d'eau nécessaire pour alimenter son territoire. Les efforts sont essentiellement concentrés sur la sauvegarde et l'amélioration de la qualité de l'eau (surtout dans certaines zones géographiques largement touchées par l'exploitation agricole intensive). Rappelons qu'en France, près de la moitié de la population utilise l'eau du robinet comme boisson principale. C'est sans doute ce qui explique pourquoi la France possède les normes européennes de plus en plus pointues. Une exigence qui se traduit également en termes d'emploi. Sachez également que l'eau du robinet est 200 fois moins chère que l'eau en bouteille et produit beaucoup moins de gaz à effet de serre, selon l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

Selon le Centre national de formation aux métiers de l'eau, le secteur de l'eau emploie 150 000 personnes. Son besoin en recrutement est quasi permanent. On estime à 5 000, le nombre de postes à pourvoir chaque année dans cette filière. Les besoins en main-d'oeuvre sont très importants dans les domaines de la maintenance d'installations, l'ingénierie et l'exploitation.

Avant d'arriver jusqu'aux robinets, l'eau est traitée par les usines de production d'eau potable, où travaillent des agents techniques de réseau, des techniciens de traitement ou encore des responsables d'usine. Une fois consommée, l'eau devient l'affaire des personnels de stations d'épuration. L'eau potable suit donc un long circuit, pompée à la source, elle passe dans une usine de prétraitement, où elle est filtrée et désinfectée, puis elle est stockée, avant de s'écouler dans des canalisations souterraines.



- Services aux personnes
- Hygiène des Locaux
- Gestion et Maîtrise de l'Eau
- Cuisine / Restauration

## JOURNÉES PORTES OUVERTES

Mercredi 7 Février 13 h 30 - 17 h

Le samedi 17 mars 9 h - 17 h

(uniquement pour les BTS)

Vendredi 25 Mai 16 h - 19 h (nocturne)

Formations du CAP à la licence Pro en Alternance



**Maison Familiale Rurale  
SAINT-ETIENNE**

38, rue Paul Michelon  
0477478250



[www.mfr-stetienne.fr](http://www.mfr-stetienne.fr)

## L'ENSEMBLE DE CES OPÉRATIONS SE DÉCLINENT EN DIFFÉRENTS MÉTIERS

Au premier rang de ces salariés de l'eau : les techniciens de contrôle de réseau d'assainissement et les techniciens du service d'assistance technique à l'exploitation de stations d'épuration (Satese) dont le rôle est de purifier l'eau, avant de la reverser en milieu naturel. Côté employeurs, il peut soit s'agir des collectivités locales, qui ont la propriété de ces infrastructures soit d'entreprises, à qui les syndicats intercommunaux ou les municipalités confient le fonctionnement de ces installations via des contrats d'affermage portant sur plusieurs années. Il est donc possible de faire carrière aussi bien dans le public que dans le privé, le secteur de l'eau reste d'ailleurs en premier lieu une affaire de grands groupes. A poste équivalent, les salaires sont généralement plus élevés dans le privé, les grandes multinationales que sont Suez environnement ou Veolia n'hésitant pas à confier des postes à des responsabilités à des jeunes diplômés. Au-delà du symbole, c'est toujours gratifiant de travailler pour une noble cause, les métiers de l'eau ont logiquement aujourd'hui la cote. Les hommes occupent encore 75 % des emplois mais les femmes y sont de plus en plus nombreuses à émerger dans l'ensemble des postes de travail.

L'hydrogéologue (géologue spécialisé dans le traitement des eaux souterraines) intervient dans la recherche de l'eau, veille à sa gestion et sa protection. Ce sont les opérations de prévention et de dépollution qui offrent le plus de débouchés. Le repérage s'opère à partir de cartes géologiques et de sorties sur le terrain, pour examiner les constructions existantes avant tout forage, car celui-ci doit être protégé (toute zone de forage est interdite à la culture et aux industries). L'hydrogéologue fixe le volume d'eau à capter selon la consommation, sans épuiser les ressources. Titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou d'un master de géologie, il travaille pour des bureaux d'études, de grosses entreprises d'eau minérale ou des collectivités territoriales.

Les entreprises doivent réaliser des tests sur leur degré de pollution. Entreprises et collectivités territoriales emploient donc des responsables de l'environnement, dont des hydrogéologues spécialisés en toxicologie, en dépollution et en droit de l'environnement. L'hydraulicien est aussi un ingénieur, spécialisé en hydraulique, qui conçoit les infrastructures et les équipements pour l'approvisionnement et l'assainissement. Il travaille en bureau d'études, en entreprise et pour les collectivités.

En milieu urbain, il s'occupe de l'assainissement des eaux usées et de l'approvisionnement en eau potable. En milieu maritime, il est responsable des espaces côtiers. Son champ d'action comprend également les bords de rivières et la prévention des risques d'inondation. Il doit rencontrer des élus, pour donner son avis lors de l'installation d'une station d'épuration, par exemple, ou pour contrôler les fosses septiques des particuliers. En tant que chef de projet, il gère une équipe de techniciens. Les grandes entreprises (Saur, Sogreah, Veolia...) lui offrent des débouchés, ainsi que des missions à l'international.

Le responsable d'un site d'exploitation (titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou d'un master professionnel ingénierie de l'eau) gère l'extraction, l'assainissement, le stockage et la distribution de l'eau pour le compte de plusieurs communes (syndicats ou sous-traitance privée). Les forages sont réalisés dans une zone protégée, et l'eau est analysée pour détecter toute pollution nouvelle (la teneur en nitrates ne doit pas dépasser 50 mg par litre, par exemple). Le responsable assure la maintenance des usines de traitement et des réservoirs, qui sont régulièrement vidés et nettoyés. Il doit ensuite contrôler les canalisations pour prévenir les fuites et l'apparition de bactéries. Il s'entoure de techniciens (souvent titulaires d'un BTS (brevet de technicien supérieur) métiers de l'eau), eux-mêmes assistés par des employés (diplômés d'un CAP (certificat d'aptitude professionnelle) agent de la qualité de l'eau ou constructeur de canalisations). Il occupe enfin une fonction de commercial auprès des élus (une grande partie de son temps est consacrée à des réunions).



## GESTION DES EAUX USÉES CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'EAU

Il s'agit des eaux usées domestiques, industrielles et pluviales (ces dernières peuvent également être polluées au contact de l'air et du sol). La protection et la dépollution des milieux naturels sont un grand enjeu pour aujourd'hui et demain : en Chine, par exemple, 70 % des fleuves sont pollués et leurs eaux sont impropres à la consommation. La dépollution suit des étapes faisant appel à des traitements physiques, chimiques, biologiques. Il faut donc bien connaître les différents types de polluants existants dans la zone concernée.

Le responsable d'une station d'épuration peut être ingénieur ou technicien (BTSA GEMEAU, licence professionnelle eau et environnement). Selon la taille de la station, il est entouré d'agents de maintenance (CAP, bac professionnel métiers de l'environnement). C'est la commune qui est responsable de l'assainissement de l'eau, et plusieurs stations peuvent être sous la responsabilité de la même personne. Il s'agit de contrôler le bon état des équipements, leur renouvellement, la gestion des pannes et l'analyse de l'eau avant, pendant et après le traitement. Un travail qui nécessite, en plus d'un bagage technique, des compétences en gestion des hommes.

La réglementation est de plus en plus stricte : l'eau doit être contrôlée en amont de la consommation humaine, mais aussi en aval, afin de ne pas polluer les rivières dans lesquelles elle est rejetée.

L'hydrologue géophysicien est un ingénieur chargé de protéger l'eau (nappes souterraines, rivières), de son extraction à son traitement avant consommation, par des analyses et des campagnes de prévention et d'information. Il doit effectuer des examens tout au long du cycle. L'hydrologue a aussi une fonction de goûteur d'eau qui lui permet de vérifier la teneur en sels minéraux. Ses interlocuteurs sont les industriels et les agriculteurs, et il faut qu'il s'informe sur l'apparition de nouveaux polluants pour mieux les maîtriser.

Le technicien de laboratoire d'analyse des eaux, titulaire d'un BTSA GEMEAU ou d'un DUT (diplôme universitaire de technologie) de chimie, travaille sous les ordres du chef de service (de niveau ingénieur). Les laboratoires spécialisés suivent les normes en vigueur pour la qualité de l'eau et des sols. Leur mission consiste, par exemple, à analyser le taux des hydrocarbures et à les séparer d'autres composants, dont certains peuvent être dangereux. Il est donc important de respecter des règles de sécurité.



## RENCONTRE AVEC CORENTIN LEBORGNE

**A la Fromagerie de Beauzac qui produit notamment des fromages à pâte persillée, Corentin Leborgne a en charge le traitement de l'eau, des déchets, des pertes matières, et de la veille réglementaire. Corentin Leborgne a suivi la formation de BTS Gestion et Maîtrise de l'Eau, complétée par une Licence Professionnelle en Ingénierie et Exploitation des Eaux, dispensées par la Maison Familiale Rurale de la Métare Saint-Etienne. Rencontre :**

### **Pourquoi avoir choisi de suivre une formation (BTS plus Licence Professionnelle) en alternance ?**

Après un baccalauréat général, je souhaitais découvrir le monde professionnel très rapidement tout en continuant de me former sur une spécificité. L'alternance a répondu à cette attente grâce à la découverte de différentes entreprises lors de ma première année de BTS. Cela m'a permis également de découvrir le monde du travail et d'appliquer concrètement ce que j'avais vu lors de ma formation.

### **Qu'avez-vous pensé du rythme de vos études ?**

Le rythme de la formation est assez soutenu car nous avons moins d'heures de cours à l'école. Mais la formation continue directement au sein des entreprises grâce à l'alternance et permet d'approfondir nos bases.

### **Pensez-vous que ce style d'enseignement reste accessible à tous les profils d'étudiants ?**

Bien sûr, à condition d'être motivé, d'être curieux et de s'impliquer d'avantage dans les entreprises.

### **Au final, cette proximité avec l'entreprise vous a-t-elle facilité à décrocher un job ?**

Tout à fait, j'ai d'ailleurs décroché mon premier CDI grâce à l'alternance faite dans une entreprise. Les alternances dans les sociétés précédentes m'ont également permis de créer mon propre réseau de professionnel.

### **Comment définiriez-vous la pédagogie, alternative promue à la MFR de la Métare à Saint-Etienne ?**

Très utile pour pouvoir rentrer rapidement dans le monde professionnel. L'alternance entre école et entreprise permet de ne pas avoir une année uniforme et lassante. Le terrain apporte de l'expérience et forge le caractère.

### **Conseilleriez-vous cette filière et la MFR de la Métare ?**

Je conseillerais cette filière car elle s'ouvre ensuite à plusieurs emplois dans ce domaine. On peut très bien terminer comme agent de station de traitement d'eau potable ou usée, technico commercial dans le domaine de l'eau ou encore travailler dans les bureaux d'études d'aménagement de rivière ou de conception de station. Pour ma part je suis actuellement responsable environnement dans une industrie agro alimentaire. Je recommanderai la MFR de la Métare car la formation est grande et complète, le cadre de l'école est très agréable et les formateurs très professionnels.



## SE FORMER À LA GESTION DES EAUX À LA MFR DE SAINT-ETIENNE :

### **L'ALTERNANCE EN BTS :**

Le Btsa Gestion de l'eau existe à la Mfr de St Etienne depuis 1993 par alternance et depuis 2005 les jeunes peuvent poursuivre avec la Licence Professionnelle Exploitation et Ingénierie des Eaux conduite en partenariat avec l'I.U.T. Les jeunes peuvent bénéficier du statut étudiant ou peuvent opter pour suivre la formation en contrat de professionnalisation.

Ce BTS GESTION ET MAITRISE DE L'EAU est avant tout une formation technique et scientifique qui prépare à des métiers très diversifiés dans les domaines de l'eau et de l'environnement. Les élèves réalisent des travaux pratiques sur l'hydraulique, le traitement et l'épuration de l'eau à l'intérieur du laboratoire hydrologique et différentes activités d'alternance :

- Entretien des cours d'eau (aménagement des berges, relevés topographiques)
- Visites de barrage notamment celui du site du barrage de DORLAY : les jeunes ont assisté au déroulement de la vidange et visité l'usine
- L'Electromécanique en partenariat avec le Lycée Ste Claire à Sury le Comtal

Ces applications viennent compléter les expériences apprises pendant les différents stages. Pour trouver ces stages, les étudiants s'appuient sur un réseau de professionnels avec les différentes entreprises partenaires.

### **L'INTERNATIONAL : L'INDE ET BIENTÔT LE CAMEROUN ?**

Depuis plusieurs années la MFR est en relation en Inde avec l'Association V.C.D.S. (Village Community Development Society), une ONG qui œuvre auprès des populations démunies. Cette association se charge de l'accueil et de l'hébergement de nos jeunes et leur trouve également un lieu de stage. Des actions pour récolter des fonds sont engagées tout au long de l'année par les élèves afin de soulager les familles du poids financier de ce séjour. Un nouveau projet est en train de voir le jour en lien avec les Mfr présentes au Cameroun où l'accès à l'eau potable est encore très rare et problématique.

L'ouverture aux mondes et aux autres est un axe prioritaire de la MFR pour faire de nos apprenants, des citoyens responsables et des futurs professionnels ouverts à la mobilité.

**2 TEMPS FORTS POUR VENIR NOUS RENCONTRER : SAMEDI 17 MARS de 9h à 17h Et le VENDREDI 25 MAI de 16h00/19h**

**MFR ST ETIENNE**  
38 Rue Paul Michelon 42100 SAINT ETIENNE  
04 77 47 82 50 - [www.mfr-stetienne.fr](http://www.mfr-stetienne.fr) - Facebook



Centre International D'Ostéopathie



Etudes  
post-bac

**DEVENEZ OSTÉOPATHE**

Formation Bac +5

- Ecole à taille humaine ayant plus de **30 ans**
- Diplôme reconnu en France, titre RNCP niveau 1
- Diplôme reconnu à l'international (ESO à Maidstone) avec possibilité de pratiquer dans 52 états Commonwealth
- Clinique pédagogique au sein de l'école avec plus de 45213 dossiers patient
- Partenariats avec les plus grandes institutions du bassin ligérien : entreprises, CHU, associations, clubs de sport, maisons médicalisées
- Spécialités Intégrées dans le cursus : Sénior, Pédiatrie, Sport et Ostéopathie pour l'entreprise
- Taux d'insertion de nos étudiants diplômés : 100%

Rendez-vous sur [CIDO.fr](http://CIDO.fr) pour découvrir nos journées Immersion et journées Portes ouvertes !



Centre international  
d'ostéopathie

Rue Pablo Neruda - 42100 Saint-Etienne  
[www.cido.fr](http://www.cido.fr)

Inscription : 04 77 42 82 87  
[patricia.fenigstein@cido.fr](mailto:patricia.fenigstein@cido.fr)

 [www.Facebook.com/  
CIDOFORMATIONOSTEOPATHIE](http://www.Facebook.com/CIDOFORMATIONOSTEOPATHIE)



Enregistrement auprès du Ministère de la Santé  
N° 001 14 06 114 86 010

0477 342 747 420 8287

# LES MÉTIERS DANS L'INDUSTRIE



CFAI

**À l'horizon 2022, dans le bâtiment et les travaux publics, les architectes, les cadres, les techniciens et les agents de maîtrise et, dans une moindre mesure, les ouvriers qualifiés devraient également continuer de bénéficier de créations d'emplois, favorisées notamment par le développement des normes réglementaires et environnementales.**

Les transformations à l'œuvre dans le secteur du BTP devraient se traduire par une montée des qualifications requises dans les différents métiers du bâtiment et des travaux publics, en particulier, les métiers les plus concernés par les lois issues du Grenelle de l'environnement : architectes, couvreurs ou électriciens, professionnels du bâtiment. De même, dans le secteur du textile et de l'industrie graphique sur les dix dernières années, le nombre d'emplois a diminué dans toutes les familles professionnelles du domaine sauf pour les ouvriers du bois et de l'ameublement, la filière du bois ayant connu un nouvel essor avec la construction environnementale.

Le nombre de techniciens spécialisés dans la protection de l'environnement, l'assainissement et le traitement des pollutions devrait aussi poursuivre sa progression - 42 000 emplois supplémentaires d'agents de maîtrise et techniciens de la maintenance ou de l'environnement pourraient être créés d'ici 2022.

Les chercheurs, ingénieurs et cadres techniques de l'industrie devraient bénéficier au cours des prochaines années de nombreuses créations d'emplois - environ 130 000 emplois supplémentaires. Les personnels d'études et de recherche seraient les premiers bénéficiaires de cette dynamique, portée par le développement des nouvelles exigences environnementales, et des nouvelles technologies (biotechnologies, nanotechnologies, etc.), par des efforts en matière de recherche-développement

Les professions intermédiaires telles que les techniciens et les agents de maîtrise des industries de process et de la maintenance, seraient aussi concernées par la création d'emplois - en nombre plus limité - en raison de la sophistication croissante des équipements industriels ou non industriels. Les ouvriers qualifiés de la réparation automobile profiteraient quant à eux du moindre renouvellement de l'équipement en véhicules automobiles et du développement des services de mobilité, qui favorisent l'activité de réparation.

Les ouvriers, agents de maîtrise et techniciens des industries de process devraient quant à eux bénéficier à l'horizon 2022 de la bonne tenue des secteurs de la pharmacie et de l'agroalimentaire, et d'un renouvellement des industries chimiques et plastiques. Selon le scénario central, le domaine professionnel des industries de process pourrait ainsi gagner 7 000 emplois à l'horizon 2022, soit une hausse globale de 0,1% par an, plus marquée pour les techniciens et agents de maîtrise.

## LA CHAUDRONNERIE

**On ne cesse de le répéter, sous l'effet de la croissance et de la mondialisation des marchés, l'industrie Européenne et Française repart et offre un grand nombre de postes spécialisés et qualifiés. Parmi ses activités spécialisées, on trouve la chaudronnerie.**

La chaudronnerie consiste à travailler les métaux pour leur donner une forme avant de les assembler par pliage, soudage ou emboutissage. Le chaudronnier fabrique des tubes et des récipients ou des éléments de structures de taille modeste ou imposante. Le chaudronnier travaille aussi bien les métaux ferreux, de cuivre, de laiton ou des alliages légers comme l'aluminium. Il doit connaître les propriétés de ces matériaux. Il découpe les pièces en tôle à partir de tracés. Il effectue des mises en forme de pièces métalliques. Les outils utilisés sont de plus en plus sophistiqués et réglés par commandes numériques. Il assemble ensuite les différentes pièces par soudage ou emboutissage.

Première étape de son travail à l'atelier : la lecture des plans, le traçage des formes sur le métal et la découpe de chaque élément. Deuxième étape : la déformation des différents éléments par pliage, cintrage ou emboutissage. Viennent enfin le montage et l'assemblage des pièces par soudage ou rivetage, parfois sur le chantier, à l'endroit où le produit (une cuve ou une chaudière, par exemple) doit être installé. Certains chaudronniers entretiennent et réparent des équipements industriels : centrale nucléaire, réseau de gazoducs... L'activité exige autonomie, précision et habileté manuelle, mais aussi une certaine résistance physique, car le chaudronnier travaille debout dans des ateliers souvent bruyants. S'il doit maîtriser les bons gestes, ce professionnel utilise également au quotidien des machines-outils sophistiquées : poinçonneuses ou plieuses à commande numérique, soudeuse laser, scanners... Il faut choisir, monter et régler les outils sur les machines, et aussi savoir les programmer. Le chaudronnier peut travailler sur site ou sur un chantier pour les réservoirs de l'industrie chimique ou pétrolière ou pour les centrales hydrauliques ou nucléaires.



**L'apprentissage,  
une façon d'apprendre autrement**

**CFA INTERPROFESSIONNEL DE LA LOIRE  
LES MOULINIÈRES**

**PORTES OUVERTES**

**Mercredi 14 mars 14h 17h30**  
**Vendredi 23 mars 15h 19h**  
**Samedi 24 mars 9h 12h30**

*6 domaines de formation  
du CAP au BTS à retrouver sur  
[www.cfa-moulinieres.com](http://www.cfa-moulinieres.com)*

Formation en apprentissage et formations associées

28 rue des moulinières - BP 60005 - 42010 St-Etienne Cedex 2  
04 77 59 31 80





# MR LARROUTOUROU, DIRECTEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE SAINT-ETIENNE



## *Quelles formations proposent l'ENISE ?*

A l'ENISE, vous développerez les compétences d'un ingénieur de spécialité en Génie Civil ou Génie Mécanique ou Génie Physique. A titre d'exemple, et suivant votre spécialité, vous participerez à la conception et la réalisation de grands ouvrages en génie civil, d'un hélicoptère, d'un vélo ergonomique. Pour répondre à vos futures responsabilités de managers, vous serez formés à l'innovation, à l'entrepreneuriat, à la propriété industrielle et à l'intelligence économique ainsi qu'aux concepts de développement durable et d'économie sociale et solidaire. Ces compétences répondent pleinement aux attentes du monde industriel. Avec trois périodes longues en entreprise, l'ENISE vous accompagne dans la définition de votre projet professionnel. Grâce à ses partenariats avec des PEM et des grands groupes de l'industrie et du BTP, l'ENISE vous permet d'obtenir des stages correspondant à votre projet professionnel. Ainsi, au travers de plusieurs expériences, vous commencez à construire votre projet de carrière et vous vous préparez à votre premier emploi.

## *Quelles sont les principales évolutions de la nouvelle maquette pédagogique ?*

L'ENISE met un point d'honneur à ce que chacun de ses étudiants trouve sa voie et s'épanouisse dans la filière qu'il a choisie. C'est pourquoi l'école donne la possibilité à ses étudiants de pouvoir se réorienter en cours de route et de choisir une autre filière parmi celles proposées par l'école si son projet professionnel et ses ambitions évoluent. Les éniséens construisent leur parcours et leur projet professionnel à la carte grâce à un suivi et un accompagnement personnalisé par toute l'équipe pédagogique. Chaque étudiant est capable de prendre son avenir en main et l'ENISE l'encourage à le faire dans un environnement serein en collaboration avec l'École Centrale de Lyon.

## *Quel est l'impact de cette association avec l'École Centrale de Lyon pour les élèves ?*

Aujourd'hui, l'alliance avec l'École Centrale de Lyon propulse l'ENISE dans une autre dynamique. Elle permet à l'élève d'être acteur de son projet professionnel en lui offrant 54% de personnalisation de son parcours pendant le cycle ingénieur (années 3 à 5). L'ENISE met en place des passerelles vers d'autres métiers en interne (par exemple, de génie mécanique à génie civil ou inversement) et avec l'École Centrale de Lyon. Elle offre une plus grande ouverture scientifique et internationale pour une meilleure adaptabilité dans son parcours professionnel ainsi qu'une pédagogie par projets que cela soit dans le cadre de la vie associative ou dans le cadre de la formation. L'élève s'épanouit dans les projets personnels : entrepreneuriat, économie sociale et solidaire, développement durable, ...

## *Comment procéder pour intégrer l'ENISE ?*

Comme tous les établissements d'enseignement supérieur pour le recrutement niveau Bac, vous pourrez vous inscrire à l'ENISE, en vous connectant sur l'application « Parcousup ». Votre admission repose sur une note de dossier scolaire et une épreuve orale d'admission. Concernant le recrutement niveau Bac + 2, sous le statut étudiant, les Ecoles Nationales d'Ingénieurs (ENI) organisent un concours d'entrée commun reposant sur l'examen de votre dossier de candidature. L'ENISE recrute également sous statut apprenti après un Bac + 2 prenant en compte une note de dossier ainsi qu'un entretien de motivation.



## TC SAINT ETIENNE : UN DÉPARTEMENT DANS L'ACTION

Le département de Techniques de Commercialisation de l'IUT de Saint Etienne accueille des publics très diversifiés pour leur offrir les formations les plus complètes possibles.

En effet les bacheliers professionnels y ont leurs entrées grâce au dispositif Pass pro DUT. Il s'agit en un an de se remettre à niveau afin de pouvoir suivre après un cursus normal en DUT Tertiaire. Les bacheliers des séries générales et technologiques sont admis directement après examen de leur dossier en première année de DUT. A l'issue du premier semestre ils peuvent choisir de bénéficier de 30% de modules de cours en anglais.

Une fois le DUT en poche, le département offre la possibilité aux meilleurs de ses étudiants de partir valider un DUETI (Diplôme Universitaire d'Etudes Technologiques à l'International) dans une université étrangère partenaire. C'est une expérience qui pèse lourd dans un CV d'étudiant !

Le département propose aussi des Licences professionnelles qualifiées permettant d'entrer vite et bien sur le marché du travail. Après une année de formation en alternance, les étudiants peuvent intégrer les secteurs de la banque-assurance (licence ABF), du commerce international (licence DCI), de l'agro-alimentaire (licence Distrilia), ou encore de l'industrie (licence Technico-Commercial).

Le département accueille également des actifs en reconversion. Ils viennent préparer un Diplôme Universitaire pour devenir assistant de clientèle en banque.

Pour mener à bien toutes ces missions, toute l'équipe pédagogique œuvre avec conviction et enthousiasme, toujours en lien avec le monde de l'entreprise.

IUT de Saint-Etienne  
Service Formations & Doyennat  
2B, avenue Leon Jouhaux  
42023 Saint-Etienne cedex 02



☎ 04.77.46.33.21

✉ iutso-formation@univ-st-etienne.fr



VOTRE TÉLÉ EN **LIVE ET EN REPLAY**

Télévision



**TNT 31**  
**FREE - ORANGE 30**  
**SFR - NUMERICABLE 478**  
**VIRGIN 315**



Ordinateur

Smartphone

Tablette

**WWW.TL7.FR**

Regardez TL7 sur votre ordinateur, smartphone et tablette sans application.

Toute l'info  
de la Loire  
en continu



société culture  
vidéos sports  
faits divers  
sorties résultats sportif  
galerie photo  
rapportage cinéma  
actualité événements  
actualisation société  
faits divers  
sports culture  
politique sorties  
cinéma vidéos  
photo actualité

**zoomdici.fr**  
LOIRE

## PORTES OUVERTES



### CFAI LOIRE :

- Mercredi 7 février de 13 h à 17 h 30
- Vendredi 2 mars de 17 h à 20 h

### MFR SAINT-ÉTIENNE LA MÉTARE :

- Mercredi 7 février de 13 h 30 à 17 h 30
- Samedi 17 mars de 9 h à 17 h
- Vendredi 25 mai de 16 h à 19 h

### IUT :

- Mercredi 7 février de 9 h à 17 h
- Samedi 17 mars de 9 h à 12 h  
(JPO de l'Alternance)

### IUP :

- Mercredi 7 février de 9 h à 17 h 30

### ENISE :

- Samedi 3 février de 8 h 30 à 17 h
- Mercredi 7 février de 8 h 30 à 17 h

### CFA LES MOULINIERS :

- Mercredi 14 mars de 14 h à 17 h 30
- Vendredi 23 mars après midi
- Samedi 24 mars de 9 h à 12 h 30

### IRUP :

- Mercredi 7 février de 9 h à 18 h
- Samedi 17 mars de 9 h à 16 h

### CIDO :

- Samedi 10 février à 10 h
- Samedi 3 mars à 10 h
- Samedi 17 mars à 10 h
- Samedi 7 avril à 10 h
- Samedi 21 avril à 10 h
- Samedi 26 mai à 10 h
- Samedi 9 juin à 10 h
- Samedi 23 juin à 10 h

RECORD HISTORIQUE

# 12 MILLIONS

DE VISITEURS EN 2017 SUR  
**WWW.RADIOSCOOP.COM**  
MERCİ À TOUS

12 000 000 visiteurs en 2017 via le site internet et l'application mobile.  
Excl. Media metrics



SUIVREZ-NOUS SUR :



TELECHARGEZ L'APPLICATION  
RADIO SCOOP SUR :





**POLITIQUE DE SOUTIEN À L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET À LA RECHERCHE**

*Saint-Etienne Métropole a érigé la politique d'Enseignement Supérieur, de Recherche et d'Innovation (ESRI) comme pilier central de son projet d'agglomération. L'agglomération s'est engagée dans le soutien aux acteurs et aux projets qui permettront à terme d'accélérer les dynamiques d'innovation et de renforcer l'attractivité de notre agglomération. Saint-Etienne Métropole met en place 4 plans d'actions ambitieux : Promouvoir des pôles d'excellence en matière de recherche et les faire reconnaître aux niveaux régional et national, favoriser l'accès de tous à l'enseignement supérieur métropolitain et contribuer à l'émergence d'une " agglomération étudiante ", offrir des infrastructures de haute qualité aux étudiants et personnels, soutenir la création de nouvelles filières d'excellence et contribuer à la structuration de l'enseignement supérieur. Plus d'infos sur : [www.saint-etienne-metropole.fr/](http://www.saint-etienne-metropole.fr/)*

**CFAI LOIRE**

*Le Pôle Formation des Industries Technologiques Loire a été créé par l'UIMM Loire (Union des Industries et des Métiers de la Métallurgie de la Loire), il est actuellement composé de 3 structures distinctes, le CFAI Loire, l'APFI Loire et le CFAI Régional. Le centre de formation en apprentissage et formation continue Saint-Etienne et Roanne (CFAI) propose une formation en alternance complète autour de la chaudronnerie-soudure. Du CAP « Réalisation industrielle en chaudronnerie soudure » jusqu'au BTS « Conception et Réalisation Chaudronnerie Industrielle », en passant par un Bac Pro « Technicien en Chaudronnerie Industrielle », ces différentes formations permettent, suivant le niveau de chaque élève, d'appréhender toutes les technicités d'un métier qui ne cesse de recruter.*

**IRUP**  
Achiv'vrouh des feleverts

**FORMATIONS SUPÉRIEURES EN ALTERNANCE DE BAC À BAC+5**

- EXPERTISE COMPTABLE-AUDIT
- ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE
- STRATÉGIE ET MANAGEMENT
- INDUSTRIE ET NUMÉRIQUE
- ÉCO-BÂTIMENT
- NUCLÉAIRE

**PORTES OUVERTES :**  
Venez nous rencontrer :

le Mercredi **7 février** de 9h à 18h & le Samedi **17 mars** de 9h à 16h

[www.irup.com](http://www.irup.com)