

20 MÉTIERS DE LA GRANDE VITESSE

L'ESPACE DES SCIENCES RENDRE ACCESSIBLE ET PARTAGER LA SCIENCE

L'Espace des sciences de Rennes, association Loi 1901, ambitionne de faire partager auprès du plus grand nombre le plaisir des connaissances scientifiques et de susciter des vocations. Il s'adresse à un large public, notamment des jeunes, en favorisant des liens directs entre les scientifiques et le grand public et en mettant ses visiteurs en situation d'expérimenter et de manipuler. L'Espace des sciences est un Centre régional de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI). C'est avant tout un lieu incontournable à Rennes et en Bretagne, de médiation scientifique. Et une équipe. La région Bretagne lui a confié l'animation du Pôle Bretagne culture scientifique. Avec plus de 200 000 visiteurs par an, l'Espace des sciences est le centre le plus fréquenté en région, après la Cité des sciences et le Palais de la découverte de Paris.

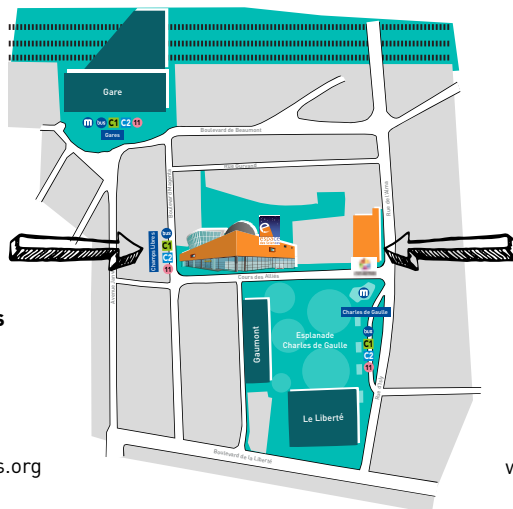
L'EXPLORATOIRE DE RENNES POUR DÉCOUVRIR LES MÉTIERS DE DEMAIN

Situé Cours des Alliés, à deux pas des Champs Libres, l'Exploratoire est un lieu dédié à la découverte des métiers. Un lieu de conseil unique d'immersion dans les métiers et un espace interactif et ludique. L'Exploratoire c'est également des rencontres, pour tous les publics, chaque semaine avec des professionnels qui partagent avec vous leur métier. Rennes-Paris en 1h25 : un défi gagné ! L'Exploratoire, en lien avec l'exposition « Grande vitesse » à l'Espace des sciences, vous propose tout au long de 2017 de rencontrer les professionnels qui ont œuvré sur le grand chantier de la ligne à grande vitesse. De la première étape, l'archéologie préventive, à la conduite du TGV, vous pourrez découvrir des métiers de tous niveaux de formation au service des citoyens et des entreprises du territoire.



Espace des sciences

Les Champs Libres
10 cours des Alliés
35000 Rennes
tel : 02 23 40 66 40
www.espace-sciences.org



L'Exploratoire

2, cours des Alliés
35000 Rennes
tel : 02 99 67 00 67
www.exploratoire.com

DES MÉTIERS PORTEURS D'AVENIR

2017, une année placée sous le signe de la grande vitesse pour les Bretons avec l'ouverture, à partir du 2 juillet d'une nouvelle Ligne à Grande Vitesse (LGV) entre Rennes et Paris. Mais aussi avec une exposition «Grande Vitesse» à l'Espace des sciences de Rennes jusqu'en janvier 2018.

Une exposition ludique, interactive et instructive. Le visiteur est invité à manipuler, à voir, à jouer, à relever des défis pour découvrir et mieux comprendre les secrets de la grande vitesse ferroviaire. Un univers tourné vers le futur.

Avec l'Exploratoire, un lieu unique pour imaginer son métier de demain, nous avons choisi de mettre en avant 20 métiers de la grande vitesse. Présentés succinctement dans l'exposition aux Champs Libres, ils sont détaillés dans cette brochure. Des métiers exercés autant par des femmes que par des hommes, même si dans les pages qui suivent, leur dénomination est au masculin.



À ce propos, il convient de noter que, dans le transport comme dans l'ingénierie, les travaux publics et les carrières, la féminisation des

professions est aidée par l'évolution des mentalités et des usages ainsi que par la réduction du nombre d'emplois nécessitant une grande force physique. Pour l'anecdote, même s'il s'agit de métiers liés au train, le permis B pour la conduite automobile est souvent nécessaire.

Pour en savoir encore davantage sur ces métiers porteurs d'avenir, l'Exploratoire proposera en 2017, dans ses locaux, des ateliers ouverts à tous gratuitement. Ils permettront

de rencontrer des professionnels ayant oeuvré sur le chantier de la LGV ou travaillant à la SNCF. Ingénieur ferroviaire, archéologue, chef de carrière ou conducteur de TGV... ils viendront parler de leur métier. Prenez le train de votre futur avec eux, avec nous.

Tiphaine Riou, responsable de l'Exploratoire
Yvon Lechevestrier, Espace des sciences

Remerciements à la SNCF, l'Inrap, la FRTP, le Lab61, l'UNICEM et la société HVLM qui ont permis la réalisation de cette brochure.
Rédaction : **Yvon Lechevestrier** (yvon.lechevestrier@espace-sciences.org)
Infographies et mise en page : **Kosak Production** (emmanuel@kosakproduction.fr)
Pictogrammes couverture : **Bernard Dagan** (bernarddagan@mac.com)
Impression : **Calligraphy Print**, 7 rue de la Rouyardère, P.A. La Gaultière, 35220 Chateaubourg

BON À SAVOIR !

Insertion professionnelle aisée.
C'est un métier peu exercé et
donc très recherché.
Presque la moitié des postes
(environ 1 300)
est en Ile-de-France.

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION

UN RÔLE MAJEUR, MÉCONNU ET RECHERCHÉ

Il tient un rôle majeur et méconnu dans le secteur des bâtiments et travaux publics. C'est lui qui chiffre les coûts de la construction envisagée. Il conçoit un budget avant d'entamer un chantier et veille, par la suite, à ce qu'il ne soit pas dépassé. Il travaille d'abord en amont de la construction elle-même. Il examine toutes les études préliminaires en veillant à bien clarifier les besoins de son client. Toujours dans un but de rentabilité, il peut proposer certaines variantes techniques permettant d'alléger son devis, pour cela, il doit être en veille sur les évolutions. C'est à lui de choisir la qualité et la quantité du matériel utilisé. Dans ce cadre, il peut être amené à négocier les prix auprès des fournisseurs. Une fois le chantier commencé, il surveille le bon déroulement des travaux. L'économiste de la construction est amené à intervenir dans toutes les étapes de la construction. Ses capacités d'adaptation lui permettent d'affronter n'importe quelle situation. S'il n'a pas mille possibilités d'évolution, il doit surtout choisir dans quel environnement il préfère travailler. Comme son poste est très recherché, il a surtout le luxe de n'être pas seulement choisi, mais de pouvoir, lui aussi, choisir son employeur.



IL FAUT ÊTRE

Rigoureux
Habile dans la négociation
De bon contact
Polyvalent



POUR Y ARRIVER

BTS

Études et économie
de la construction

DUT

Génie civil

Bac
+3

Bâtiment et construction

Bac
+5

Mécanique, énergétique,
génie civil, acoustique
Génie civil, urbanisme
et aménagement

L'économiste de la construction est tant recherché que les entreprises n'hésitent pas à recruter d'autres diplômés de niveau bac + 2 dans le secteur du BTP. Même le secteur public est facteur d'emploi (sur concours). Plus rarement, il peut être embauché par des architectes indépendants ou des PME dans un rôle de conseiller ou de commercial.



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 20 septembre, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur le métier d'économiste de la construction
avec un professionnel



Regarder la vidéo de présentation du métier

GUICHETIER

L'AMBASSADEUR DE LA SNCF

Les guichetiers de la SNCF sont souvent le premier contact avec la société des chemins de fer quand on vient acheter un billet de train dans une gare.

Confrontée parfois à des demandes particulières, la personne au guichet doit être capable de répondre aux questions diverses et variées de clients...souvent pressés de prendre leur train, voire mécontents ou de mauvaise humeur.

Si sa première mission est de renseigner et de vendre, le guichetier est aussi appelé à contrôler les équipements et la propreté des matériels de la gare et de réguler les flux de voyageurs sur les quais.

Et, là où il y a des distributeurs de billets, il conseille et aide les clients en difficulté.

BON À SAVOIR !

Les horaires d'un guichetier sont adaptés à la circulation des trains.
D'où des horaires parfois en décalé.



IL FAUT ÊTRE

Agréable
Souriant
Calme
Rigoureux,
Concis, précis
Bien habillé



POUR Y ARRIVER



avec une expérience dans la vente ou relations clients

Sans diplôme

mais avec une expérience d'au moins 3 ans dans le service et la vente

La SNCF et la mode... C'est une vieille histoire. En 1996, elle avait fait appel à Ted Lapidus. Plus récemment, Christian Lacroix avait signé de nouveaux uniformes gris souris et violet. Depuis 2014, pas de grands couturiers à l'origine des nouvelles tenues. La SNCF a préféré faire appel à un bureau de style spécialisé dans le vêtement professionnel pour le dessin et à l'entreprise bretonne Armor Lux pour la production.



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 4 octobre, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur les métiers de la Relation Client
avec un professionnel de la SNCF



Regarder la vidéo de présentation du métier

FOUILLER DANS LE PASSÉ, UNE COURSE CONTRE LE TEMPS

ARCHÉOLOGUE

Pas de temps à perdre. L'archéologue sait qu'il dispose d'un délai pour mener à bien son travail. Avant que ne débute le chantier de la LGV Le Mans-Rennes, l'Inrap (Institut national de recherches archéologiques préventives) a mené de 2011 à 2013 près de 40 opérations de fouilles préventives. Préalablement, des diagnostics avaient été réalisés pour repérer et localiser les vestiges, une démarche s'inscrivant dans la loi de 2002 sur l'archéologie préventive.

Les archéologues sondent, prospectent, décapent, creusent, écrivent, dessinent, photographient, prélèvent, etc. Leurs travaux permettent de sauvegarder par l'étude les vestiges contenus dans le sous-sol. Le travail de recherches s'effectue sur le terrain et en centre de recherches. De nombreux spécialistes interviennent comme le carpologue, le palynologue, l'antracologue pour lesquels les graines, les pollens ou le charbon n'ont pas de secrets.

Avoir les pieds et les mains dans la terre par tous les temps fait partie du quotidien des archéologues. Mais, ils aiment ça car au bout de leurs fouilles, que de belles découvertes sur notre passé !

Découvrez les résultats des fouilles de l'Inrap sous la LGV grâce à un atlas multimédia présenté actuellement dans l'exposition « Grande Vitesse » à l'Espace des sciences.



IL FAUT ÊTRE

Rigoureux
Curieux
Patient
Résistant
Organisé

Avoir de bonnes connaissances historiques



POUR Y ARRIVER



Master en archéologie après une licence d'histoire de l'art ou en sciences humaines
L'Ecole du Louvre et l'Institut national du patrimoine à Paris proposent une spécialité en archéologie (sur concours)



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 14 juin, à 14h, à l'Exploratoire

Venez découvrir, via des vidéos et une exposition, les métiers passionnants de l'archéologie.

Des ressources papier seront mises à votre disposition.



Regarder la vidéo de présentation du métier



Dimanche 18 juin, à 16h30, salle Eurêka à l'Espace des sciences

Accompagné d'une palynologue de l'Inrap, venez observer des pollens fossilisés depuis plusieurs milliers d'années, comme ceux découverts lors de récentes fouilles, et comprendre les étapes et les enjeux de cette discipline.

CONDUCTEUR D'ENGIN DE TERRASSEMENT

LE PREMIER À INTERVENIR SUR UN CHANTIER

BON À SAVOIR !

Dans ce métier,
il faut s'adapter
en permanence.

©Gael Amaud - ERE

Gamin, qui ne s'est pas mis dans la peau d'un conducteur de bulldozer, d'une pelle mécanique ou d'une niveleuse ? Sur des chantiers, comme sur celui que fut la construction de la Ligne à Grande Vitesse entre Le Mans et Rennes, ces engins de terrassement étaient impressionnants et ont dû faire rêver bien des enfants.

À leurs commandes, des hommes et de plus en plus de femmes. Les conditions de travail ont beaucoup évolué, et pas seulement au niveau du confort des postes de conduite. Au volant de son engin, le conducteur est l'un des principaux acteurs du chantier en préparant notamment le terrain avant le début des travaux. Il conduit les engins les plus divers (niveleuses, pelles hydrauliques, chargeurs, grues, pellesteuses...) utilisés pour des travaux de terrassement ou de nivellement. Il les maîtrise et sait en tirer le meilleur parti en respectant les règles de sécurité. Il participe également à leur entretien.

C'est un travail de précision qui demande de respecter les cotes (hauteur/profondeur/largeur) et pour lequel vont être utilisées des grosses machines sur roues ou chenilles, perfectionnées et coûteuses.



IL FAUT ÊTRE

Adroit
Précis
Observateur
Méthodique
Maître de soi
Mobile



POUR Y ARRIVER



Conducteur d'engins
Travaux Publics et carrière

Titre professionnel
Conducteur de pelle hydraulique
et de chargeuse pellesteuse



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 3 mai, à 14h, à l'Exploratoire

Rencontre sur le métier de conducteur d'engins avec **Adrien SUHARD**
de la Fédération Régionale des Travaux Publics de Bretagne



Regarder la vidéo de présentation du métier



© Gaël Arnaud



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 22 novembre, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur les métiers de techniciens de la signalisation,
d'alimentation et de la caténaire avec un professionnel de la SNCF

TECHNICIEN DE LA CATÉNAIRE

LES ÉCUREUILS DE LA SNCF

À la SNCF, on les surnomme « les écureuils ». Jolie appellation pour ces techniciens qui, la plupart du temps, travaillent en hauteur pour réparer ou entretenir les câbles d'alimentation en électricité des TGV ou autres trains électriques et des systèmes de signalisation. La sécurité est au cœur des métiers de l'infrastructure ferroviaire. C'est un enjeu majeur qui garantit la qualité du réseau et la fluidité du trafic. Répartis sur tout le territoire national, 32 000 collaborateurs assurent la maintenance et les travaux du réseau.

Les équipes de la caténaire interviennent plus spécifiquement sur les équipements des lignes électriques aériennes (1 500 et/ou 25 000 volts) assurant l'alimentation des trains.

Appelés aussi « caténaristes », ces techniciens font un travail manuel dans des domaines proches de la mécanique et des techniques liées à la distribution électrique. Les déplacements font partie du métier.



Regarder la vidéo de présentation du métier



IL FAUT ÊTRE

Rigoureux
Capable d'anticipation
Avoir un esprit d'équipe



POUR Y ARRIVER

BEP

CAP

Bac pro

Électronique, Électrotechnique,
Automatisme et Informatique,
Gros Œuvre, Énergie, Froid et
Climatisation, Travaux Publics,
Travail des Métaux.
Formation possible en alternance

TECHNICIEN D'ALIMENTATION DES LIGNES ÉLECTRIFIÉES

SON RÔLE EST PRIMORDIAL

Bien signalés par leur brassard orange fluo, on les voit arpenter les bords de voies ferrées. À la main, un voltmètre qui leur permet de vérifier les alimentations électriques. Le travail de maintenance des sous-stations alimentant le réseau ferré est une partie importante du travail de ce technicien spécialisé.

Son rôle est primordial car s'il se trompe, plus rien ne fonctionne.

Chaque train a besoin d'une tension précise pour rouler.

Par exemple, pour un TGV, il faut fournir 25 000 volts.

Pour un TER, la tension sera beaucoup plus basse.

À lui, donc, de garantir la sécurité et la fiabilité du réseau en assurant l'entretien des transformateurs, des disjoncteurs et autres sélectionneurs... Il contribue aussi aux travaux de renouvellement ou de création des équipements nécessaires à l'alimentation électrique.



Regarder la vidéo de présentation du métier



IL FAUT ÊTRE

Exigeant
Souple
Méthodique
Prudent



POUR Y ARRIVER

BEP

CAP

Bac pro

Automatisme, Électricité,
Électronique, Électrotechnique
ou Informatique.
Titulaire d'un Bac technologique
STI2D ou en alternance

AGENT DE LA SÛRETÉ FERROVIAIRE

IL ASSURE LA TRANQUILITÉ DES CLIENTS ET DES AGENTS

Avec un patrimoine matériel important et près d'un milliard de voyageurs par an, la SNCF peut être la cible d'actes malveillants. Acteur essentiel de la sûreté dans les gares, les trains et les installations de l'entreprise, l'agent de la Sûreté Ferroviaire assure quatre missions principales : conseiller, prévenir, protéger et intervenir.

Au quotidien sur le terrain, il renseigne et rassure les clients et les agents de l'entreprise. Sa présence visible contribue à assurer la prévention des actes de malveillance dans les trains et les gares. L'agent de la Sûreté Ferroviaire protège également les installations et le patrimoine de l'entreprise et contribue activement à la lutte contre la fraude. Pour ce faire, il est assermenté, agréé et détenteur d'une autorisation de port d'armes. Il est reconnaissable à sa tenue et travaille toujours en équipe. Pour assurer une présence rassurante continue, il exerce de jour comme de nuit, les week-end et jours fériés.

BON À SAVOIR !

Dès leur recrutement, SNCF assure à ses futurs agents une formation rémunérée de 4 mois au sein de l'Université de la Sûreté SNCF.



IL FAUT ÊTRE

Intègre
Rassurant
Maître de soi
Exemplaire
Sportif
Diplômé



POUR Y ARRIVER



Avoir au minimum 18 ans et être titulaire d'un CAP, BEP ou Bac toute spécialité ou équivalent, ou disposer d'un diplôme de Gendarme Adjoint Volontaire ou Adjoint de Sécurité



Regarder la vidéo de présentation du métier

AIGUILLEUR DU RAIL

PRENDRE LES BONNES DÉCISIONS AU BON MOMENT

« Mon métier consiste à tracer les itinéraires des trains pour éviter tout incident. Je suis garant de la sécurité des personnes sur les voies, à quai et à bord des trains. Je m'assure également que les horaires des trains annoncés aux voyageurs soient respectés... ». Hakim est aiguilleur du rail. Il aime ce métier où, ajoute-t-il, « il faut savoir gérer la pression au quotidien, prendre les bonnes décisions au bon moment ! C'est ça qui est excitant... ». À proximité des voies, dans un poste d'aiguillage, il travaille en liaison constante avec d'autres postes ou le centre de régulation et de commandement des circulations comme celui qui, à Rennes, est une véritable tour de contrôle du réseau ferré du grand ouest.



IL FAUT ÊTRE

Réactif
Organisé
Autonome



POUR Y ARRIVER



et équivalent toutes spécialités
+ formation spécifique SNCF



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 13 décembre, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur le métier d'aiguilleur(euse) du rail
avec un professionnel de la SNCF



Regarder la vidéo de présentation du métier

TECHNICIEN DE LA CIRCULATION

PAS DE TEMPS MORT, SÉCURITÉ OBLIGE !

Responsable des opérations de sécurité et garant du respect des procédures réglementaires, il gère le trafic ferroviaire en menant des opérations de régulation de la circulation et en traitant les incidents. Il délivre des autorisations aux équipes de maintenance pour travailler sur les voies. Il travaille en liaison constante avec les autres gares ou postes d'aiguillage, les représentants des entreprises ferroviaires qui circulent sur le réseau ou encore les agents de la maintenance des infrastructures. Il est à même de manœuvrer différentes technologies de postes d'aiguillage (mécaniques, électroniques, informatiques) et peut également encadrer une équipe d'aiguilleurs.

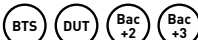


IL FAUT ÊTRE

Réactif
Organisé
Autonome
Rigoureux
Vigilant
Concentré



POUR Y ARRIVER



Des formations en alternance
proposées par la SNCF
permettent également
de s'y préparer en 10 mois



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 18 octobre, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur le métier de technicien de la circulation
avec un professionnel de la SNCF



Regarder la vidéo de présentation du métier

CONDUCTEUR DE TGV

COMMANDANT DE BORD D'UN MONSTRE D'ACIER

« C'était un rêve de gosse ». Beaucoup de conducteurs de TGV l'avouent. En effet, ce n'est pas rien de piloter des monstres d'acier de 400 tonnes, voire 800 quand la rame est double. La SNCF ne confie pas cette tâche à des débutants mais, au contraire, à des femmes ou des hommes déjà confirmés dans la conduite de trains : « *Conducteur de TGV on ne le devient pas d'emblée. Plutôt vers 40/45 ans* ».

Du départ à l'arrivée, pendant plus de 400 km, parfois davantage, le conducteur d'un TGV tient en permanence un « cerclo », sorte de volant, qui donne la vitesse à la machine. En même temps, il doit avoir les pieds posés sur un support ultra sensible. S'il relâche le cerclo, une sonnette retentit au bout de 5 secondes. Et si, au contraire, il restait crispé dessus, le train freinerait de lui-même en urgence.

La concentration est extrême. Les yeux en permanence fixés sur un ordinateur de bord qui indique la vitesse autorisée, les retards, les travaux, les incidents mécaniques...

Une vigilance de tous les instants pour le commandant seul à bord de sa cabine, garant de la sécurité des centaines de passagers confortablement installés dans leurs sièges et qu'il doit faire arriver à l'heure.



IL FAUT ÊTRE

Concentré
Vigilant
Rigoureux
Responsable
Maître de soi
En bonne santé



POUR Y ARRIVER

Bac

Bac S ou STI2D

Bac pro

Électrotechnique, électronique
ou mécanique

**Formation rigoureuse
et longue (9 mois).**

**Avant de prendre les commandes
d'un TGV, on conduit d'abord des
TER, des trains classiques de
voyageurs ou de marchandises.**



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 14 septembre, à 14h, à l'Exploratoire

Rencontre sur le métier de conducteur de TGV
en présence d'un conducteur de la SNCF



Regarder la vidéo de présentation du métier



Prenez les commandes...

Dans l'exposition «Grande Vitesse» à l'Espace des sciences, un simulateur de conduite vous permet de connaître les sensations ressenties quand un train file de plus en plus vite... vers le futur.

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

DE JOUR COMME DE NUIT, TOUJOURS PRÊT !

Le technicien de maintenance est recherché. Il assure les contrôles techniques des installations de signalisation et d'énergie électrique : signaux, aiguillages, passages à niveau, sous-station et groupes de secours des alimentations électriques. Et assiste le dirigeant du secteur maintenance dans les domaines de la technique, de la sécurité, de l'organisation et du suivi de la production.

Il exerce au sein d'une équipe d'intervention, à l'extérieur, en milieu ferroviaire comme on le voit sur cette photo, de jour comme de nuit ainsi que les week-end et jours fériés. Il doit assurer, par roulement, un service d'astreinte. « *Toujours prêt !* », pourrait être sa devise.



IL FAUT ÊTRE

Organisé
Autonome
Rigoureux
Réactif



POUR Y ARRIVER

BTS DUT Bac +3

ou diplômes homologués par l'Education Nationale de niveau III de spécialité Génie Civil, Travaux Publics, Mesures Physiques, Bâtiment, Mécanique et Maintenance, assistance technique d'Ingénieur



Regarder la vidéo de présentation du métier



TECHNICIEN DE LA SIGNALISATION MÉCANIQUE

L'UN DES GARANTS DE LA FIABILITÉ DU RÉSEAU FERROVIAIRE

« La majeure partie de mes missions se réfère à de la maintenance préventive et corrective. Par exemple, je suis souvent appelé pour remplacer du matériel de signalisation... ». Léo, depuis plus de 30 ans à la SNCF, parle avec passion de son métier.

En tant que technicien de signalisation mécanique il est l'un des garants de la fiabilité du réseau ferroviaire. Chaque jour, il assure la surveillance, l'entretien et la modernisation des systèmes mécaniques, que ce soit la barre d'enclenchement des signaux ferroviaires ou le moteur des aiguillages.

« Ce métier me permet de travailler sur tous les types d'installations, des plus petites pièces aux plus complexes. Ça demande beaucoup de dextérité et de connaissances techniques. Je ne me retrouve jamais au même endroit, ni sur la même opération. C'est une véritable passion que j'exerce au quotidien », précise Léo. Si, souvent, il intervient seul, il apprécie aussi le travail en équipe et des horaires réguliers, même s'il peut travailler de jour ou de nuit et parfois le week-end.

BON À SAVOIR !

Grâce à lui,
les trains "roulent
des mécaniques" !



IL FAUT ÊTRE

Rigoureux
Organisé
Réactif
Mobile



POUR Y ARRIVER



Mécanique, structure métallique
ou travail des métaux



LES MÉTIERS
DE LA GRANDE VITESSE

Mercredi 22 novembre, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur les métiers de techniciens de la signalisation,
d'alimentation et de la caténaire
en présence de techniciens(nes) de la SNCF



Regarder la vidéo de présentation du métier



DESIGNER INDUSTRIEL

RÊVER AVANT DE FAIRE RÊVER LES AUTRES

Un job qui en fait rêver plus d'un car c'est le designer qui conçoit l'apparence extérieure des objets industriels fabriqués en série : voiture, robot ménager, lampadaire de rue ou...TGV. Il se creuse la tête pour leur mitonner une forme parfaite : belle, économique et ergonomique. C'est tout l'art du designer : rendre esthétiques et fonctionnels les objets de la vie quotidienne, que ce soit un stylo, un scooter ou une boîte de cornflakes... Pour autant, l'innovation ne doit pas effacer la technique. Sa créativité débridée ne peut pas faire abstraction de la banale réalité. Surtout, le designer ne fait pas un chef-d'œuvre pour sa propre gloire et travaille en équipe avec laquelle il doit co-imaginer des créations en pensant aux consommateurs, à ceux qui les utiliseront. À lui aussi d'imaginer les techniques de fabrication adéquates et de proposer des matériaux nouveaux. Un travail qui exige de se tenir en permanence au courant de l'évolution des modes, des concepts, des technologies, des matériaux. Pour y arriver, il faut s'armer de courage. Pour leur premier emploi, plus de 60% des designers sont intégrés dans des agences, des grandes entreprises ou d'autres structures. Le tiers restant entre dans la vie professionnelle avec le statut de designer indépendant.

« Un designer industriel est un créatif qui a la chance de pouvoir concrétiser ses idées ».
Antoine, designer produit



IL FAUT ÊTRE

Branché
Curieux
Créatif

Avoir le sens de l'écoute



POUR Y ARRIVER

Bac

ES, L, S, STI2D, STD2A

BTS

Certaines écoles nationales d'art proposent également des BTS design de produits, puis des DSAA design

Bac +5

L'Ecole nationale supérieure des arts décoratifs (Arts Déco)

L'Ecole nationale supérieure de création industrielle (Les Ateliers) est LA référence du design industriel

De nombreuses écoles privées sont également salvées par la profession comme l'Ecole de design Nantes-Atlantique



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 24 mai, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur le métier de designer industriel
avec **Nicolas PRIOUX**, animateur du Lab61



Regarder la vidéo de présentation du métier

CANALISATEUR

UN TRAVAIL POUR LEQUEL ON DOIT ÊTRE RACCORD

Le canalisateur installe les réseaux de câbles électriques ou de câbles pour le numérique, ou pour la signalisation le long d'une Ligne à Grande Vitesse. Des dizaines de milliers de km de réseaux courent ainsi entre Le Mans et Rennes en bordure de la voie ferrée.

Dans d'autres domaines, il intervient depuis la source, le captage et la distribution d'eau potable jusqu'à l'évacuation des eaux usées vers les stations d'épuration et leur retour au milieu naturel (rivières, lacs...). Il pose pareillement toutes les canalisations permettant le transport et la distribution de fluides de toute nature (gaz, chauffage urbain...).

Il assure également l'entretien des installations existantes en appliquant les techniques innovantes et sait conduire des engins comme les minipelles.

Ce travail peu visible ne cesse d'évoluer. Avec l'évolution des techniques (certaines de pointe), il effectue des tâches délicates comme, par exemple, poser des tuyaux en pente à l'aide de lasers ou faire passer des canalisations sous une voie ferrée en pilotant à distance des outils de forage téléguidés.



IL FAUT ÊTRE

Habile
Polyvalent
Autonome
Mobile



POUR Y ARRIVER



Constructeur de canalisations
en 2 ans ou en 1 an après
un premier diplôme



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 7 juin, à 14h, à l'Exploratoire

Rencontre sur le métier de canalisateur

avec **Adrien SUHARD** de la Fédération Régionale des Travaux Publics de Bretagne



Regarder la vidéo de présentation du métier

BON À SAVOIR !

Le ferroviaire est un secteur porteur. De plus, il s'inscrit dans le développement durable.

INGÉNIEUR FERROVIAIRE

SES DOMAINES D'INTERVENTION SONT NOMBREUX

Pour être exact nous devrions parler d'ingénieurs ferroviaires au pluriel. Spécialistes des systèmes de transport sur rails, on en trouve aussi bien dans la construction d'une gare, les essais de moteurs, la surveillance, la sécurité, l'exploitation, la circulation des trains... Il existe diverses spécialités.

L'ingénieur d'études conçoit des projets au niveau des infrastructures (gares, bâtiments...) et exerce tant au bureau que sur le terrain. L'ingénieur d'essais s'assure du bon fonctionnement des nouveaux équipements avant leur installation dans le train, les moteurs ou les freins par exemple. D'autres sont spécialisés en signalisation, en exploitation ou encore en circulation. Ces derniers sont engagés dans l'opérationnel au quotidien. Ils veillent à réaliser la bonne qualité de service attendue par les voyageurs tout en garantissant un haut niveau de sécurité.

Un métier d'avenir. Exigeant et passionnant. Un secteur qui recrute mais dans lequel il faut accepter de bouger, de changer de région.

IL FAUT ÊTRE

Inventif
Synthétique
Organisé
Mobile
Stratège

POUR Y ARRIVER

Bac
+5

Écoles d'ingénieurs
après 2 ans de classe prépa

Bac
+2

Accès possible sur dossier

Alter
rance

À la SNCF en lien avec le CNAM
(centre national des arts et métiers)
pendant 3 ans avec un Bac+2 ou 3



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 26 avril, à 14h, à l'Exploratoire
Atelier rencontre sur les métiers de l'ingénierie ferroviaire
avec **Laurent DESVIGNES** de la SNCF



Regarder la vidéo de présentation du métier

Il suffit d'appuyer sur le détonateur. Par ce simple geste, dans l'exposition « Grande vitesse », à voir à l'Espace des sciences, le visiteur est invité à faire exploser un pan de carrière. Se déclenche alors le déroulement d'une vidéo de 3 minutes qui le met au cœur d'une carrière d'où seront extraits les matériaux nécessaires à la fabrication du ballast, ce lit de cailloux sur lequel sont posées les voies ferrées. Le film, réalisé par Arnaud Guérin, permet de découvrir l'univers méconnu et impressionnant des carrières, parfois à nos portes comme celles d'Iffendic ou Louvigné-de-Bais en Ille-et-Vilaine. On y découvre aussi des métiers méconnus présentés dans cette page et les trois suivantes : mécanicien d'engins de carrière, chef de carrière, technicien de production des matériaux ou technicien de maintenance d'installations.



© Arnaud Guérin - www.arnaudguerin.com

MÉCANICIEN D'ENGINS DE CARRIÈRE

UN CHANGEMENT DE ROULEMENT ET ÇA ROULE !

Le mécanicien d'engins de carrière est chargé de l'entretien et de la maintenance du matériel roulant. En échangeant avec les conducteurs d'engins, il prévient et détecte les pannes. Chaque engin (pelleteuse, chargeuse, dumper...) est un maillon essentiel de la chaîne de production des matériaux et doit fonctionner régulièrement. Les matériels utilisés dans les carrières possèdent une force hydraulique permettant de pelleter, tracter, porter...

Lors des opérations de dépannage, il faut agir vite et faire preuve de réactivité et d'habileté. Ses compétences techniques sont polyvalentes : électricité, hydraulique, pneumatique, soudure... permettent au mécanicien d'effectuer au plus vite la remise en route, dans le strict respect des procédures de sécurité.

Le mécanicien a des connaissances spécifiques aux automatismes qu'il actualise pour coller en permanence aux évolutions techniques.



IL FAUT ÊTRE

Méthodique
Soigneux
Perspicace
Habile manuellement
Rigoureux



POUR Y ARRIVER



Maintenance des matériels option
travaux publics & manutention
Mécanicien d'engins de chantiers
de travaux publics



Maintenance des matériels option
travaux publics & manutention



Regarder la vidéo de présentation du métier



BON À SAVOIR !

Forgé de l'expérience du milieu des carrières parce que souvent, ancien technicien de maintenance ou de production, le chef de carrière se construit pour « faire carrière » !

CHEF DE CARRIÈRE

LE CHEF D'ORCHESTRE DE LA CARRIÈRE

Du tir de mine pour faire exploser la roche à la fabrication (concassage, broyage, criblage, lavage...), c'est tout un appareillage qui se met en marche. Un pan du front de la carrière s'effondre et très vite, ensuite, la carrière s'anime. Le concasseur broie les roches. Les chargeuses remplissent les dumpers, ces énormes camions dans lesquels seront transportés les cailloux... Au bout de la chaîne, on les retrouvera sous les routes, ou sous les voies d'une ligne à grande vitesse.

Le chef de carrière veille à ce que chaque maillon de la chaîne, que ce soient les engins ou les installations de traitement des matériaux, fonctionne. Responsable de la production du granulat (graviers, sables...), principale matière première consommée après l'eau, il organise et planifie la production, de l'extraction jusqu'à l'expédition des produits finis, dans le strict respect des mesures de sécurité et de l'environnement. A l'écoute de ses clients et de son personnel (technicien de production, technicien de maintenance, mécanicien d'engins...), son métier se situe au carrefour de plusieurs disciplines : gestion administrative, technique, management, commercial... En un mot, il est le chef d'orchestre de la carrière !



IL FAUT ÊTRE

Organisé
Méthodique
Disponible
Réactif
Relationnel



POUR Y ARRIVER

BTS

Géologie

CQP

Chef de carrière

Bac +5

Ingénieur



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 8 novembre, à 14h, à l'Exploratoire
Rencontre sur le métier de chef de carrière
avec **Aurélié AUBRUN** de l'UNICEM



Regarder la vidéo de présentation du métier

TECHNICIEN DE PRODUCTION DE MATERIAUX POUR LA CONSTRUCTION ET L'INDUSTRIE

MAÎTRE D'ŒUVRE DE LA CHAÎNE DE FABRICATION

Pour répondre aux besoins en granulats des clients, le technicien de production consulte le programme de fabrication qui précise le type et le tonnage de granulats à produire. À partir du pupitre des commandes, il programme l'installation automatisée pour assurer la fabrication dans les délais impartis. Il met en œuvre la chaîne de fabrication des matériaux. De l'alimentation du concasseur en blocs rocheux, en passant par le concassage, le broyage, le lavage... jusqu'à l'expédition des produits finis dont il contrôle la qualité. Ses compétences multiples en maintenance, mécanique, électricité, hydraulique... sont essentielles lorsqu'il est conduit à effectuer un premier diagnostic lié à un dysfonctionnement de l'installation. Lorsqu'il ne peut y remédier pour permettre un dépannage rapide, il précise l'anomalie au technicien de maintenance.



IL FAUT ÊTRE

Méthodique
Polyvalent
Rigoureux
Réactif



POUR Y ARRIVER



Titre professionnel « TPMCI »
Technicien de production pour la
construction et l'industrie niveau
IV (CAP requis)



Pilote d'installation
de traitement de granulats



Pilotage de systèmes
de production automatisée



LES MÉTIERS
DE LA **GRANDE VITESSE**

Mercredi 5 avril, à 14h, à l'Exploratoire

**Rencontre sur le métier de technicien de production de matériaux
pour la construction et l'industrie avec Aurélie AUBRUN de l'UNICEM**



Regarder la vidéo de présentation du métier



©Arnaud Guérin - www.arnaudguerin.com

TECHNICIEN DE MAINTENANCE D'INSTALLATIONS



IL FAUT ÊTRE

Ingénieurs
Astucieux
Méthodique
Polyvalent
Rigoureux
Réactif



POUR Y ARRIVER



CAP

Titre professionnel « TPMCI »
Technicien de production pour la
construction et l'industrie niveau
IV (CAP requis)



CQP

Pilote d'installation automatique



Bac
Pro

Maintenance des équipements
industriels

PSPA Pilotage des systèmes
de production automatisée



BTS

Maintenance industrielle

SON MAÎTRE-MOT : ANTICIPER LES PANNES !

Le technicien de maintenance veille au bon fonctionnement permanent des installations et équipements de production. Il en assure l'entretien et la maintenance en mobilisant ses compétences techniques : mécanique, électricité, soudure...

Il est à l'écoute du technicien de production qui pilote l'installation. Le maître-mot : anticiper les pannes.

Il diagnostique, répare ou remplace les pièces défectueuses des machines puis remet en route. Un magicien ! Il optimise le système à forte composante électronique en ajustant les données du programme informatique qui pilote les machines automatisées.



Regarder la vidéo de présentation du métier



POSEUR DE VOIES FERRÉES

UN TRAVAIL PAR TOUT TEMPS

Plus de 800 km de rails ont été posés pour construire la Ligne à Grande Vitesse entre Le Mans et Rennes. Des rails posés au rythme de 1500 m par jour par un train automatisé qui, en avançant, déposait d'abord les traverses puis fixait les rails. Reste qu'après son passage tout était vérifié par une équipe de poseurs.

Le métier de poseur s'exerce sur des chantiers de construction de réseaux ferrés menés par des entreprises de travaux publics comme Eiffage, ou par la SNCF où on l'appelle technicien de la voie ferrée, celui qui garantit le bon état des voies ferrées, pour offrir des conditions de circulation sûres.

Dans une entreprise de travaux publics ou à la SNCF, il réalise tout ou partie des ouvrages liés à la construction ou à la réfection des voies et de leurs dépendances selon des règles strictes de sécurité. Ce métier peut impliquer le port de charges et exige le port d'équipements de protection : gants, chaussures de sécurité, masque...

Un travail par tout temps, parfois de nuit, qui nécessite une bonne condition physique et l'acceptation de bouger. En effet, il n'est pas rare de voir des offres d'emplois de poseur de rails pour des chantiers en Arabie Saoudite ou dans le reste de l'Europe.



Regarder la vidéo de présentation du métier



©Gael Arnaud

BON À SAVOIR !

Les 800 km de rails de la LGV Bretagne-Pays de la Loire reposent sur 680 000 traverses en béton qui, elles mêmes, sont posées sur un lit de ballast, "le coussin du train", composé de cailloux.



IL FAUT ÊTRE

Robuste
Mobile
Collectif

Avoir un esprit d'équipe



POUR Y ARRIVER



Niveau CAP ou BEP
dans une spécialité du gros œuvre
des Travaux publics
Niveau bac pour des postes
d'encadrement



*Boisson sans alcool - valable jusqu'au 31/10/17 - pour 1 personne - hors cocktails sans alcool - sur remise du bon

placedelagare.fr - 02 99 67 44 67 - contact@placedelagare.fr