

TechnoScope

by satw

Les métiers techniques

Pour construire l'avenir



www.satw.ch/technoscope

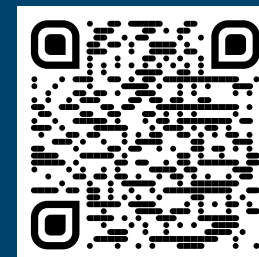
Apprendre un métier technique

signifie: savoir utiliser les systèmes, les machines et les outils les plus divers, comprendre les interactions, planifier, procéder, démonter et remonter. Et cela au beau milieu de l'usine, pas uniquement depuis son bureau ou son ordinateur.

Les sept apprentissages que nous présentons ici sont très variés. Certains mettent l'accent sur les compétences techniques, d'autres sur l'habileté manuelle ou la créativité.

Les jeunes en apprentissage et leurs formateur-trice-s s'accordent toutefois sur un point: **ce qui importe pour réussir un apprentissage, ce n'est pas d'avoir les meilleures notes**, mais bien la motivation et l'envie d'apprendre de nouvelles choses. Nul besoin d'être un génie en maths (même si c'est un atout), il faut disposer de «soft skills», p. ex. savoir travailler en équipe et bien communiquer. Enfin, les métiers techniques ne sont pas réservés uniquement aux garçons.

Plus
d'informations
sur les métiers
suivants



Le polymécanicien

Un mélange de jugeote et de doigté

Yanis Gabriel n'a clairement pas deux mains gauches. Il a toujours aimé bricoler chez lui dans son atelier. Son père aussi est polymécanicien, c'est sans doute pour cela que Yanis n'a pas hésité longtemps après l'école: il a posé sa candidature pour une place d'apprentissage de polymécanicien chez Roche et réussi un test en ligne avant d'être convié à un entretien et trois jours d'essai. Il a su très vite que ce métier serait le sien.

Yanis est actuellement en deuxième année d'apprentissage – sur quatre. Pour le moment, il doit surtout fabriquer des pièces à l'atelier. Cela peut se faire sur la base de dessins ou de pièces modèles qu'il mesure et reproduit ensuite à l'identique. Parfois, il reçoit aussi un problème à résoudre de manière autonome en effectuant des dessins, en fabriquant des pièces et en vérifiant ensuite qu'elles conviennent. Il apprend à utiliser toutes sortes de machines et acquiert de nombreuses connaissances sur les propriétés des différents matériaux.

Il y a actuellement une forte demande pour ce métier. Les jeunes qui souhaitent se perfectionner ont aussi de bonnes cartes en main après leur apprentissage. Yanis s' imagine bien faire des études en génie mécanique plus tard. Bon nombre d'entreprises permettent de le faire en cours d'emploi.



Yanis Gabriel, futur polymécanicien, apprenti chez Roche à Bâle.

Le plus important, c'est d'aimer son métier.

La tête et les mains en action

Yanis recommande sans hésiter son apprentissage à toute personne passionnée de technique. Autre atout selon lui: on utilise sa tête, mais également ses mains. Au lieu de rester des heures devant son ordinateur, on crée quelque chose de concret en équipe. Il faut aimer être au contact de la technique, avoir de l'imagination et de bons résultats en maths: «Mais le plus important, c'est d'aimer son métier», explique Yanis. Il trouve dommage qu'il y ait peu de filles dans son atelier. Selon lui, elles ne doivent pas hésiter si cela ne les dérange pas d'avoir parfois les mains sales.



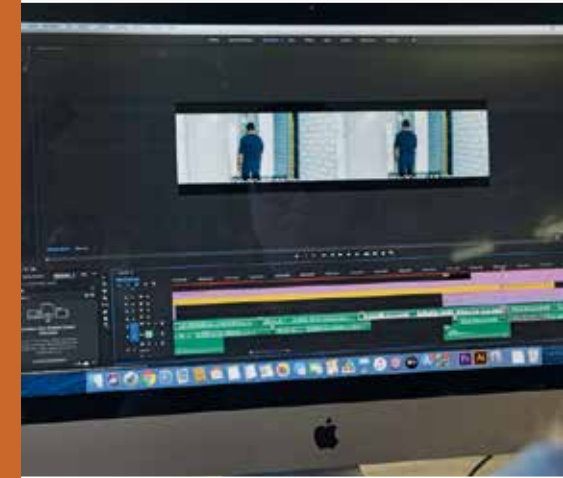
Daria Crameri, future médiaticienne, apprentie chez Swisscom à Zurich



La médiaticienne

Créativité et diversité

C'est la diversité qui a tout de suite attiré **Daria Crameri**, ainsi que tous les aspects créatifs. Les médiaticiennes ont recours à divers canaux et techniques médiatiques: photographie et vidéo, graphisme, design web, marketing et infographie. Cerise sur le gâteau: ils reçoivent une formation commerciale de base. Comme l'explique Daria, cette formation extrêmement variée l'a motivée car elle s'ennuierait à faire toujours les mêmes choses. Cet apprentissage a été pour elle une superbe opportunité de découvrir ce qui lui convenait le mieux.



L'ouverture d'esprit et l'intérêt sont plus importants que la capacité à bien dessiner, par exemple.

Parée pour l'avenir

Elle le sait désormais: elle aimerait travailler dans une agence comme employée polyvalente. Mais elle s'estime capable également de créer un jour sa propre entreprise: «Nous apprenons tout ce qui est nécessaire, de A à Z: comment créer un site Web, élaborer des supports publicitaires efficaces et fixer des objectifs d'entreprise. Nous maîtrisons aussi la comptabilité.» Avec une formation aussi diversifiée, on pourrait critiquer le manque d'approfondissement dans les différents domaines. Mais là encore, Daria y voit plutôt des avantages. Elle est convaincue qu'à l'avenir, les compétences multiples seront de plus en plus importantes dans la vie professionnelle: «En tant que médiamaticienne, je me sens préparée à tout ce qui nous attend», explique-t-elle.

Daria estime que cet apprentissage s'adresse à toutes celles et à tous ceux qui aiment apprendre de nouvelles choses, font preuve de créativité et ont l'œil pour l'esthétique». Selon elle, l'ouverture d'esprit et l'intérêt sont plus importants que la capacité à bien dessiner, par exemple. Il faut aussi de la persévérance et beaucoup d'autonomie. L'apprentissage est exigeant, mais également très personnalisé chez Swisscom: les apprentis peuvent choisir les projets auxquels participer pour acquérir les compétences nécessaires: «Cela demande une bonne dose d'initiative personnelle», estime Daria, «et c'est justement ce qui me plaît».

Florent Lika fait un apprentissage de monteur frigoriste chez Pircher & Partner, près de Lucerne



Le monteur frigoriste

Un métier cool

Les monteur-euse-s frigoristes interviennent là où il faut refroidir, soit dans les habitations privées, les restaurants, les hôpitaux, les salles de serveurs, les magasins d'alimentation, les patinoires ou les installations industrielles. Ils installent des systèmes de réfrigération et de climatisation, posent des canalisations, montent des moteurs électriques, des pompes et des ventilateurs. Et bien sûr, ils peuvent contrôler toutes ces installations, les entretenir et les réparer si nécessaire.

Les systèmes frigorifiques sont utilisés en de nombreux endroits, les monteur-euse-s se déplacent donc fréquemment. C'est précisément cette absence de monotonie qui a plu d'emblée à **Florent Lika**. Il recommande donc sans hésiter son apprentissage: «C'est vraiment passionnant, aussi parce que l'on apprend des choses auxquelles on ne se serait jamais confronté dans la vie». De plus, il est satisfaisant de mettre en place une installation complète, puis de la mettre en service, de la connaître dans les moindres détails et de savoir comment la relancer en cas de panne.

Une école professionnelle tout aussi cool

Comme il s'intéresse vraiment à ce qu'il fait, l'école professionnelle n'est pas un problème pour Florent. Plus jeune, il était un élève moyen, mais cela a bien changé: «Cela vient naturellement lorsque l'on est quotidiennement confronté à ces systèmes», dit-il, tout en admettant qu'il vaut mieux ne pas être complètement nul en maths. Et



La satisfaction de mettre en place une installation et de la connaître dans les moindres détails.

de quoi d'autre faut-il disposer? «Le plus important, c'est certainement la motivation», explique le futur spécialiste du froid, «il faut aussi être habile de ses mains et en bonne forme physique, car il y a quand même beaucoup de poids à soulever».

Le marché du froid en plein essor offre d'excellentes perspectives professionnelles après l'apprentissage. Florent envisage toutefois de se perfectionner, avec une formation complémentaire de planificateur d'installations frigorifiques. À ce poste, il concevra, dessinera, calculera et contrôlera le montage des installations frigorifiques de manière autonome.

Les spécialistes des TIC

Les pros de la pensée logique qui ont le sens du service

Ces spécialistes conçoivent, installent, relient et entretiennent des systèmes informatiques, veillent à ce que leur clientèle puisse utiliser facilement les outils numériques, conseillent et aident en cas de problème. Leur nombre est encore restreint: en Suisse, on peut devenir opéra-



Andreas Tschui, responsable IT et formateur au centre de pédagogie spécialisée Bachtelen à Granges et expert chef pour les opérateur-trice-s en informatique CFC dans le canton de Berne

teur-trice en informatique, donc polyvalent-e en technologies de l'information et de la communication (TIC), depuis 2018 seulement.

Cette nouvelle formation de trois ans s'adresse aux élèves du secondaire avec de bons résultats, et pas seulement en maths.

Les compétences en TIC gagnent en importance dans tous les secteurs.

d'enseignement spécialisé à l'école professionnelle grâce au soutien de ses enseignant-e-s et à des objectifs d'apprentissage personnalisés. L'autre disposait davantage de compétences techniques, mais en tant qu'élève issu de l'immigration, il n'était pas préparé au mieux sur le plan scolaire et linguistique. Tous deux termineront leur apprentissage avec succès.

Et il ne fait aucun doute qu'ils trouveront un emploi. Les compétences en TIC gagnent en importance dans tous les secteurs. «Aujourd'hui, la plupart des entreprises ont leur propre service informatique», explique Tschui. Elles s'assurent ainsi que l'informatique fonctionne et qu'une assistance est disponible en cas de problème. Il y a donc une forte demande en Suisse pour des opérateur-trice-s en informatique». Les possibilités de se perfectionner et de se spécialiser après l'apprentissage dans une école professionnelle ou spécialisée sont aussi multiples, tout comme l'obtention d'une maturité professionnelle en cours d'emploi ou la poursuite des études dans une haute école spécialisée.

«C'est évidemment un atout si nos appren-ti-e-s ont des compétences techniques et peuvent réfléchir de manière logique et abstraite», estime **Andreas Tschui**.

Mais un bon niveau de français et d'anglais est tout aussi important. Et plus important encore, le goût du contact avec la clientèle et les bonnes manières: «C'est la base pour les opérateur-trice-s en informatique», explique Tschui.

Un apprentissage qui n'est pas réservé aux élèves modèles

Les deux apprentis qu'il forme actuellement ont suivi un parcours spécial: l'un est passé de l'école



Julian Fenten, futur informaticien du bâtiment chez Spetec AG à Kloten.



L'informaticien du bâtiment

Un avenir intelligent

Dans les bâtiments intelligents, le chauffage, la ventilation, la climatisation, la protection solaire et la lumière sont régulés automatiquement et interagissent de manière optimale. Par exemple, les stores se ferment automatiquement dès que le

soleil pénètre par les fenêtres. Et lorsqu'il fait à nouveau frais et ombragé dans le bâtiment, la climatisation marque une pause. Le confort et les économies d'énergie sont ainsi garantis. C'est possible grâce à la mise en réseau de divers appareils, interrupteurs, capteurs et systèmes. Les informaticien-ne-s du bâtiment veillent à ce que tout cela fonctionne en continu et en toute sécurité: «Nous travaillons à l'interface entre l'électrotechnique et l'informaticienne», explique **Julian Fenten**.

Selon Julian, les informaticien-ne-s du bâtiment doivent être capables de réfléchir de manière logique et s'intéresser aux

Il est important d'aimer travailler avec les autres et d'apprécier le contact avec la clientèle.



nouvelles technologies: «Avant tout, il faut aimer cette thématique et ce travail pour avoir de bonnes chances de réussir», explique-t-il. L'esprit d'équipe est également essentiel: «Les storistes installent les stores, les chauffagistes le chauffage, les installateur-riche-s-électricien-ne-s l'éclairage – et chez nous, tous ces systèmes interagissent». Il est donc important d'aimer travailler avec d'autres personnes et d'apprécier le contact avec la clientèle.

sons ou complexes de bâtiments éco-énergétiques et permet aux villes d'assurer un avenir durable. Pour Julian, le métier d'informaticien-ne du bâtiment est clairement l'un des plus prometteurs: «Pour toutes celles et tous ceux qui s'intéressent à l'informatique et à la technique, mais ne souhaitent pas passer la journée devant un ordinateur et apprécient la diversité, cet apprentissage est idéal», explique Julian.

Une mégatendance croissante

L'apprentissage que suit Julian est nouveau en Suisse. Jusqu'à présent, on ne pouvait se spécialiser en automatisation des bâtiments que dans le cadre d'une formation continue. Désormais, il existe un apprentissage spécifique, car la gestion intelligente des bâtiments est en passe de devenir une mégatendance: elle rend les mai-



En seulement 3 minutes, découvre le métier de tes rêves.

Lancer l'outil d'orientation!





Mischa Keller, futur imprimeur d'emballages, apprenti chez All4Labels à St-Gall



L'imprimeur d'emballages

Compréhension des couleurs et sens technique

Mischa Keller sera l'un des premiers: la formation en impression d'emballages n'existe en Suisse que depuis 2021. Ce nouveau profil professionnel combine différentes compétences et technologies d'impression (p. ex. la flexographie, l'héliogravure et l'impression numérique). Les imprimeur·euse·s d'emballages savent



imprimer sur du papier, des films plastiques, de l'aluminium, des matériaux auto-adhésifs, du carton normal et du carton ondulé. Ils ou elles préparent les commandes d'impression, traitent et optimisent les données d'impression, configurent les imprimantes, surveillent le processus d'impression et interviennent en cas de panne. Sans oublier leur maîtrise des couleurs.

Une bonne formation est indispensable

Mischa a changé d'orientation. Il a opté tardivement pour un apprentissage, mais ne regrette pas d'avoir franchi le pas: «Sans formation, on a plus de mal dans la vie professionnelle, notamment avec le salaire», explique-t-il. Il a opté pour l'impression d'emballages après trois jours d'essai. Bien qu'il se décrive comme n'ayant «pas de prédispositions particulières pour la création», il a tout de suite aimé ce qu'il a vu, comme le travail des couleurs et la sensibilité que cela requiert. La manipulation des presses à imprimer, p. ex. pour changer les rouleaux de papier ou tramés, exige des connaissances techniques et de l'habileté manuelle.

Sabrina Simmen, installatrice-électricienne et collaboratrice de projet Formation professionnelle & Marketing en apprentissage au sein du groupe Schibli à Zurich



L'installatrice-électricienne

Sans électricité, rien ne va

Sabrina Simmen s'occupe des jeunes qui sont en apprentissage dans son entreprise. Elle sait donc quelles qualités doivent avoir les installateur·trice·s-électricien·ne·s de demain: «Un intérêt pour la technique, une habileté manuelle et de bons résultats en maths.» Avant d'ajouter toutefois que «ce métier convient à toutes et tous».

Sabrina Simmen ne dit pas cela à la légère, elle se base sur sa propre expérience: elle-même a suivi un apprentissage d'installatrice-électricienne il y a 20 ans: «Je n'aimais pas vraiment l'école», raconte-t-elle, «et j'y ai vu l'opportunité d'accéder à un métier qui évolue rapidement avec la technique.»

Le monde derrière l'interrupteur

On aura toujours besoin d'installateur·trice·s-électricien·ne·s – les apprenti·e·s trouveront à coup sûr un emploi, car notre monde ne peut se passer d'électricité. Responsables de tout ce qui se cache derrière l'interrupteur, ils et elles réalisent, entretiennent et réparent les installations électriques requises.

«Ce métier demande un peu de passion», estime Sabrina Simmen. Lorsqu'elle a une place d'apprentissage à proposer, le critère le plus important pour elle est l'engagement des candidats et bien sûr des candi-

On aura toujours besoin d'emballages joliment imprimés.

«Il faut donc aussi être un peu robuste», estime Mischa. Les maths et l'aptitude à manier les chiffres sont moins importantes: «Il faut juste savoir calculer la quantité d'encre nécessaire pour le nombre de mètres de matériau d'impression.»

En plus de son travail dans l'entreprise, Mischa suit des cours à l'École de design de Zurich. Il est actuellement en deuxième

année d'apprentissage, sur trois ans, mais il est certain qu'il trouvera un emploi après l'obtention de son CFC. «On aura toujours besoin d'emballages joliment imprimés, car ils incitent les gens à acheter un produit. Ce métier ne disparaîtra donc jamais.»

dates, même si celles-ci restent minoritaires. Pourtant, cet apprentissage leur conviendrait parfaitement, car il offre de nombreuses possibilités de se spécialiser: celles qui ne veulent pas travailler uniquement sur le chantier peuvent devenir cheffes d'équipe ou de projets, se lancer dans la planification ou se perfectionner dans des domaines tels que l'éclairage ou les énergies renouvelables», explique Simmen. De plus, les installateur-trice-s-électricien-ne-s doivent toujours se coordonner avec d'autres artisan-e-s. Cela requiert des «soft skills», comme l'esprit d'équipe et la communi-



cation, pour lesquelles les filles sont particulièrement douées.

Un métier qui convient réellement à toutes et à tous.

Impressum

SATW Technoscope 03/23 | Août 2023 | www.satw.ch/technoscope
Concept et rédaction: Ester Elices | Collaboration rédactionnelle: Christine D'Anna-Huber |
Graphisme: Andy Braun | Photo: Adobe Stock, SDBB/CSFO, Reto Klink, Iris Krebs, Maurice Grünig,
Frederic Meyer | Photo de couverture: Adobe Stock | Traduction: Ars Linguae |
Relecture: Cyrielle Rubrichi | Impression: Egger AG

Abonnement gratuit et commandes supplémentaires

SATW | St. Annagasse 18 | CH-8001 Zürich | technoscope@satw.ch | Tél +41 44 226 50 11
Le prochain Technoscope paraîtra en décembre 2023 sur le thème «Art et technique».

satw technology
for society

Tu as des questions ou des suggestions pour l'équipe de Technoscope? Alors n'hésite pas à nous les envoyer! technoscope@satw.ch



orientation.ch

Corinne Giroud, Office cantonal d'orientation scolaire et professionnelle – Vaud

Je suis à l'aise à l'école, surtout en maths et en sciences. J'hésite entre continuer au gymnase pour faire ensuite des études d'ingénieur, ou alors commencer un apprentissage technique pour être tout de suite dans le coup. Jean, 14 ans.

Bonjour Jean,

C'est une question intéressante que tu poses là. Car les deux parcours peuvent mener à des études en ingénierie. Mais la voie du gymnase et celle de l'apprentissage sont différentes, et il vaut la peine d'y réfléchir, comme tu le proposes!

A l'École de maturité du gymnase, l'enseignement des branches de culture générale continue, et s'y ajoute celui de nouvelles disciplines. La maturité gymnasiale permet d'étudier à l'EPFL pour faire des études en ingénierie.

Un apprentissage est une formation à la fois pratique et théorique: les cours à l'école professionnelle, 1 à 2 jours par semaine, sont en lien étroit avec le quotidien du métier choisi. Le certificat fédéral de capacité (CFC) obtenu permet de chercher un emploi comme professionnel-le qualifié-e et de gagner sa vie, mais aussi de continuer à se former: par exemple, dans une École supérieure pour devenir technicien ou technicienne. Si tu t'inté-

resses à une formation d'ingénieur-e dans une Haute école spécialisée, tu pourras t'y lancer à plein temps ou en cours d'emploi, à condition d'avoir obtenu une maturité professionnelle.

Des passerelles permettent d'entrer à l'EPFL avec une maturité professionnelle, par exemple le cours de mathématiques spéciales (CMS). Après l'École de maturité, il est possible d'accéder aux Hautes écoles spécialisées par une année préparatoire.

Il existe de nombreux apprentissages techniques, dont quelques-uns sont présentés dans cette édition de TechnoScope. Apprendre un métier technique, c'est acquérir des savoir-faire et des connaissances dans des domaines variés, où les branches scientifiques sont au premier plan. Si tu te sens l'envie de donner une base solide à tes études en ingénierie, un apprentissage est un bon plan – à condition de choisir le métier qui te conviendra!