L'enseignement de **l'informatique** dans les gymnases sera obligatoire dès la rentrée scolaire 2022.

Zurich a lancé l'initiative MINT & Pepper pour soutenir enseignants et élèves en maths, informatique, sciences naturelles et techniques. Constatant qu'il n'y avait que 12% de femmes dans leurs cursus en informatique, trois diplômées de l'EPFL ont créé GirlsCoding pour enseigner la pensée computationnelle (savoir poser un problème et utiliser un ordinateur pour le résoudre) aux Suissesses âgées de 9 à 16 ans.

Le boom des nouvelles formations

Le secteur numérique lui-même est aussi la matrice de nouveaux types de formation au travers de l'EdTech. A côté des cours massifs en ligne (MOOC), des start-up ont créé des formations très professionnalisantes comme Arketics, filiale de VisionCompliance à Genève, qui dispense des cours de compliance bancaire. «Un secteur pas près d'être automatisé tant il demande des capacités d'analyse», selon François Larrey, directeur de l'entreprise. BetterStudy fait de même pour la comptabilité, Happy Numbers pour les maths et Calerga pour les mathématiques avancées, Innovakids pour l'informatique, Learning7 pour le marketing digital...

Ce dynamisme se retrouve aussi dans les initiatives que prennent un certain nombre d'institutions. L'EPFL va rendre obligatoire l'enseignement de la pensée computationnelle dès la première année à la rentrée 2018. La Haute Ecole spécialisée de Sierre (HES-SO) s'est inspirée de l'Ecole 42, créée par le patron de l'opérateur Free en France, pour lancer cet automne sa «Team Academy» sans cours magistraux ni examens...

Deux tiers des jeunes Suisses passant par la formation professionnelle, c'est là qu'est probablement le plus gros enjeu. Il ne s'agit pas de remettre en cause un système qui est une des forces de notre économie, grâce à sa capacité à répondre de très près aux besoins des entreprises, et qui a déjà beaucoup évolué avec les HES. Mais la numérisation rend certaines adaptations nécessaires, comme cela a été reconnu lors du Sommet national de la formation professionnelle de 2016 où il a été décidé de doter la Suisse d'une stratégie à l'horizon 2030.

Secteur par secteur, on constate ainsi qu'employeurs et formateurs s'adaptent à la transformation numérique en lançant de nouvelles formations ou en réinventant les anciennes pour créer les métiers de demain. Tour d'horizon, par secteur.

1. LE BEL AVENIR DE LA SANTÉ

Selon OdAsanté, les titres de formation des professions de santé non universitaires couvrent seulement 60% des besoins annuels rien que pour la relève! Une pénurie identique est constatée dans les professions médicales universitaires. L'Université de Lausanne (UNIL) y répond en doublant le nombre de médecins formés en 2019 (220 places).

Cette pénurie, associée aux mutations technologiques, explique que certains métiers sont repensés, notamment celui d'infirmière. L'UNIL réfléchit à la formation de «nurse practitioner», infirmiers qui pourraient poser un diagnostic, prescrire certains médicaments ou encore suivre des patients atteints de maladies chroniques, tâches aujourd'hui dévolues aux médecins. Les défis sociaux rendront aussi plus importants les soins à la personne. 17 000 nouveaux soignants sont d'ores et déjà recherchés dans ce domaine d'ici à 2025. Une formation spécialisée – assistant spécialisé en soins de longue durée – existe depuis peu.

La spécialisation est clé: en collaboration avec l'UNIL, la HES-SO a lancé à la rentrée

PHOTOS: PHOTOTHEK/GETTY IMAGES, ODILE MEYLAN

LE MONDE DU TRAVAIL CHANGE, LES ASPIRATIONS DES EMPLOYÉS AUSSI

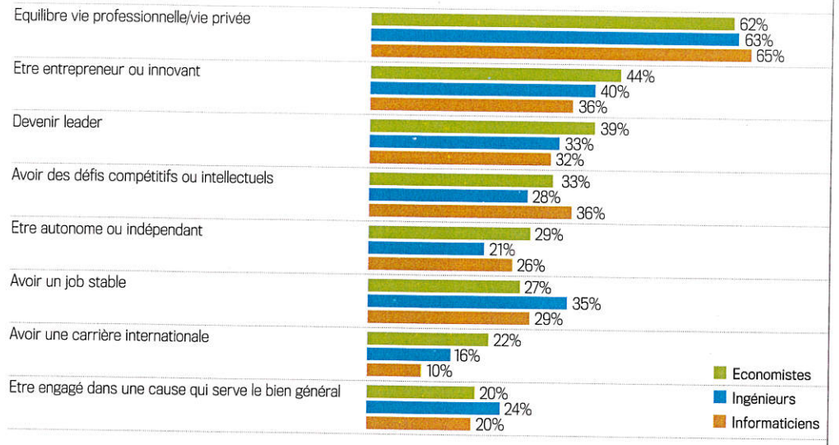
LES 10 EMPLOYEURS LES PLUS ATTRACTIFS DE SUISSE

SONDAGE AUPRÈS DE 10 000 PROFESSIONNELS DE SUISSE

1 Google
2 Nestlé
3 MIGROS
4 SWISS
5 UBS
6 ROLEX
7 Suisse Tourisme
8 swisscom
9 LVMH
10 FLUGHAFEN ZÜRICH

LA MONTÉE DE L'ENTREPRENEURIAT

PARMI LES OBJECTIFS À LONG TERME CITÉS PAR LES 10 000 PROFESSIONNELS SONDÉS PAR UNIVERSUM, LA CRÉATION DE SON ENTREPRISE NE CESSE DE GAGNER DES PLACES



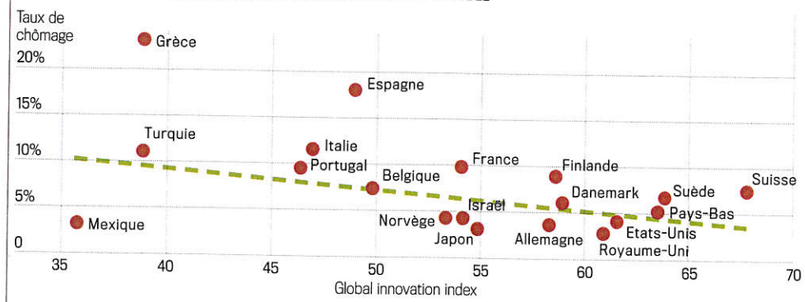
LA SUISSE EST LE PAYS LE PLUS SÉDUISANT POUR LES PROFESSIONNELS ÉTRANGERS

SELON LE CLASSEMENT GLOBAL TALENT DE L'IMD, LA SUISSE ARRIVE EN PREMIÈRE PLACE POUR LA DEUXIÈME ANNÉE CONSÉCUTIVE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Suisse	Danemark	Belgique	Autriche	Finlande	Pays-Bas	Norvège	Allemagne	Suède	Luxembourg
100	89,36	83,80	83,63	83,18	82,86	82,41	79,87	79,04	78,46

LA TECHNOLOGIE NE MÈNE PAS À UNE DESTRUCTION DES PLACES DE TRAVAIL

PLUS UN PAYS EST INNOVANT, PLUS SON TAUX DE CHÔMAGE EST FAIBLE

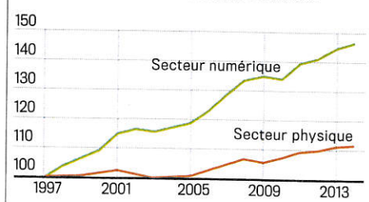


LA VALSE DES JOBS

SELON AVENIR SUISSE, IL Y AURA TOUJOURS BESOIN DE PROFESSEURS, DE COIFFEURS ET D'INFIRMIERS

LES EMPLOIS AUGMENTENT PLUS VITE DANS LE SECTEUR NUMÉRIQUE

DEPUIS 1997 (INDICE 100), ÉVOLUTION COMPARÉE DU NOMBRE D'EMPLOIS EN SUISSE



UN MARCHÉ DU TRAVAIL ASSEZ STABLE

LE NUMÉRIQUE N'A PAS ENTRAÎNÉ DE BOULEVERSEMENT NOTABLE DU MARCHÉ DU TRAVAIL SUISSE

Formes de travail	1991	2016
Travail à temps partiel (- de 90%)	20,1%	34,5%
Travail à durée indéterminée	90.5%	91,1%
Télétravail (+ de 50%)	5,8%	5,1%
Travail temporaire	1,7%	2,16%
Personnes actives avec plus d'un emploi	4,1%	7,7%
Indépendants	8,4%	7,6%

Sources: IMD, Avenir-Suisse, OFS

un nouveau master en sciences de la santé. Autre défi, la numérisation et l'automatisation complexifient les équipements utilisés. L'apprentissage de technologues en dispositifs médicaux, spécialisés dans le maniement des équipements chirurgicaux, qui débutera en août 2018 est destiné à accompagner ces changements. Pour faire face au rôle du big data et de l'intelligence artificielle, l'UNIGE réfléchit au métier d'ingénieur médecin avec l'EPFL.

Des champs entièrement nouveaux sont aussi ouverts dans les sciences biomédicales. Le bioFactory Competence Center (BCC) de Fribourg propose des formations théoriques et pratiques en biopharm. L'EPFL, un Certificate of Advanced Studies dans le management de la biotech, medtech & pharma. La HES-SO Valais est plus orientée vers la sécurité alimentaire avec son bachelor technologies du vivant. L'unique master en neurosciences dans le bassin lémanique est enseigné par l'UNIGE. «Ce secteur devrait voir des métiers «appliqués» se développer dans un avenir plus ou moins proche: ingénierie pour l'utilisation et le développement d'outils de recherche de plus en plus sophistiqués, mais également les métiers ayant pour ambition d'utiliser et appliquer les découvertes fondamentales en neurosciences tant cliniques que pédagogiques ou encore commerciales», estime la docteure Delphine Jochaut, coordinatrice de ce master.

Dans la biotech, quatre types de profils spécialisés se distinguent, selon Claude Joris, secrétaire général de BioAlps: regulatory affairs and compliance manager, pour suivre les certifications, clinical trials manager pour suivre les essais cliniques, business development manager multisectoriel (microtechnique, biotech, medtech, IT, pharma) pour gérer des partenariats et des project managers ou spécialistes en traitement des big et smart data.

2. QUAND LE BÂTIMENT VA

Les métiers de la construction sont devenus plus modernes, sûrs et technologiques, assure la faîtière du secteur. Malgré tout, chaque été, 3000 places d'apprentissage dans le secteur restent vacantes. «La Suisse connaît un manque considérable de relève et de personnel qualifié dans tous les secteurs de la construction», estime Thomas Zimmermann, président du groupe sens-de-construction.ch.

Pourtant, ici aussi, la digitalisation a changé la donne. Mieux planifiés, les chantiers sont moins épuisants, les déplacements réduits et les charges lourdes portées par les machines. «Le travail est devenu plus varié et intéressant. Il attire davantage les femmes», estime Siegfried Dauner, directeur de la formation professionnelle Metaltec Suisse. Idem pour les métiers de constructeurs de façades, étancheurs ou constructeurs d'échafaudages. L'ouvrier de demain est plus indépendant, doit pouvoir planifier son travail, communiquer avec les autres corps de métier, le client et surtout se servir d'outils numériques. Une réflexion est en cours pour repenser les formations de base à cet effet, notamment celle de constructeur métallique, qui, à l'avenir, sera responsable de la production mais aussi du montage, et, pour sa formation supérieure, initié à l'entrepreneuriat.

Dans l'enseignement supérieur, plusieurs écoles se distinguent. L'EPFL intègre les smart cities et les nouveaux matériaux dans sa filière d'ingénieur en bâtiment ou en génie civil. L'UNIL propose un master en durabilité. La HES-SO offre un master en ingénierie du territoire et la HEIG-VD une formation continue en ingénierie de la mobilité. Mais d'une manière générale, les formations actuelles ne répondent pas encore aux besoins du marché en termes d'ingénierie et construction environnementale. «Les métiers en lien avec l'environnement ne bénéficient pas, dans leur formation de base, de notions suffisantes pour pouvoir assurer les impératifs environnementaux actuels», regrette Dominique Bollinger, professeur en génie de l'environnement. Un certificate of advanced studies de géomatique est en réflexion à la HEIG-VD, ainsi qu'une formation bachelor en urbanisme opérationnel.

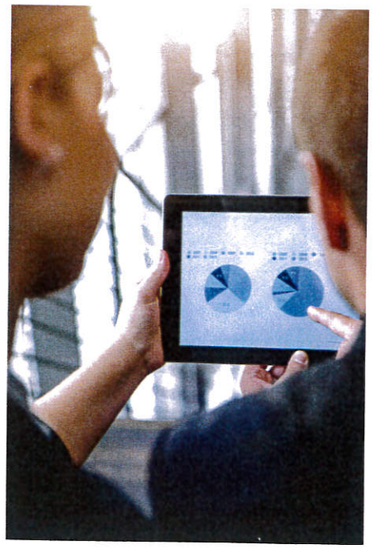
3. LA FINANCE NUMÉRIQUE

«En finance, l'offre exponentielle de formations et les mutations du secteur sont si rapides et importantes qu'il reste difficile d'identifier facilement les nouvelles formations disponibles ou celles dont le contenu a été adapté au nouveau contexte réglementaire ou technologique», reconnaît Christian Scherrer, directeur des ressources humaines de l'Union Bancaire Privée. «Certains métiers ont d'ailleurs créé leurs propres formations: CAIA (Chartered Alternative Investment Analyst), CIIA (Certified International Investment Analyst), analyste financier, gestionnaire de fortune, etc., reconnues dans leur secteur d'activité», ajoute-t-il.

Parmi les profils recherchés dans les dix prochaines années, le DRH cite «des gestionnaires de patrimoine qui maîtrisent parfaitement les connaissances financières et patrimoniales ainsi que des spécialistes en mesure d'analyser les besoins du business et de gérer les implications de la robotisation et de la digitalisation. Aux compétences «classiques» des conseillers financiers, qui ne sont pas vouées à disparaître, il sera important d'ajouter la maîtrise des compétences liées au wealth planning, à savoir la maîtrise des compétences juridiques et fiscales, la maîtrise des outils de communication, les analyses prédictives ou comportementales, le big data ou le marketing digital», note Christian Scherrer.

Les profils idéaux sont «formés à la fois sur le plan technique, avec un accent aigu sur le service et l'aspect humain hyperpersonnalisé», estime Thomas Dutilleux, responsable du recrutement chez UBS à Genève. Les formations les mieux adaptées sont celles tournées vers «les fintechs, la banque en ligne, la blockchain et la digitalisation au sens large». Parmi elles, deux se distinguent. Le master en finance quantitative de l'Université et de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, qui est «à la pointe de la technologie en matière de big data et de machine learning», et propose des contacts intimes entre académie et industrie. Le master en technologie financière et informatique de l'Université de Suisse italienne (USI) offre une formation en informatique et un solide background économique. «L'enjeu de demain dans la finance sera de traiter des data et savoir programmer avec un background économique», estime Luca Maria Gambardella, professeur à l'USI.

HEC Lausanne forme depuis cette année des spécialistes en finance également capables de diriger des projets dans le domaine des fintechs comme le crowdfunding, le crédit et l'assurance online, le robo-advisor, les chatbots, les registres distribués, etc. Réorganisé cette année en trois orientations, son master en finance propose une filière innovante: «entrepreneuriat financier et science des données».



PHOTOS: GETTY IMAGES

4. L'HÔTELLERIE CHERCHE À ANCRER

Le défi actuel du secteur hôtelier est son manque de compétences qualifiées, tant au niveau opérationnel qu'en termes de management: 45% des diplômés de l'Ecole hôtelière de Lausanne s'orientent dans d'autres secteurs, notamment le luxe. «La question des talents est l'un des thèmes stratégiques de l'hôtellerie pour 2018», explique Patric Schönberg chez HotellerieSuisse.

Les compétences clés seront celles qui concernent la communication et le marketing, notamment digitaux. Un nouvel apprentissage en ce sens vient d'être lancé: spécialiste en communication hôtelière. Si l'individualisation du service est une tendance forte, l'automatisation guette une partie de la branche. «Lorsque le service offert se limite à donner accès à un lieu où dormir, on peut imaginer que les hôtels d'affaires soient gérés de manière électronique. Par contre, c'est totalement impossible à imaginer dans le domaine de l'hôtellerie de tourisme, où l'objectif des voyageurs est de rencontrer des locaux et obtenir des conseils pour vivre une expérience locale. La communication humaine reste ici centrale», assure Patric Schönberg. Par ailleurs, certains métiers du secteur ne devraient pas être transformés, ni encore moins disparaître: cuisinier, technicien multifonctions, femme/homme de ménage.

5. LA GUERRE DES TALENTS INFORMATIQUES

Les talents dans le domaine étaient, sont et seront chassés au travers d'une guerre fé-

PHOTO: FOTOLIA

«La Suisse connaît un manque considérable de relève et de personnel qualifié dans tous les secteurs de la construction» Thomas Zimmermann, président du groupe sens-de-construction.ch.