



Numérisation et EFTP

4.0

## Couplage de la certification

## Huawei aux programmes TIC

**Pratique novatrice : un exemple qui inspire**

**Projet BILT : Connecter innovation et apprentissage dans l'EFTP**

**Soumis par Shenzhen Polytechnic, Chine**

Les employés ayant des qualifications et compétences dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) sont en forte demande partout dans le monde. Cela est particulièrement vrai à Shenzhen, plaque tournante mondiale des entreprises du secteur des TIC et de l'innovation. Pour suivre le rythme de la demande de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur des TIC, l'École polytechnique de Shenzhen (SZPT) a travaillé en étroite collaboration avec Huawei pour développer conjointement des programmes, concevoir des cours et développer de nouvelles qualifications et compétences qui correspondent aux besoins de l'industrie des TIC.

Date de démarrage : 2014

Type d'institution de mise en œuvre : Prestataire de formations

Groupe cible : Étudiants de SZPT (17 à 23 ans) ; enseignants et instructeurs à SZPT

## Shenzhen Polytechnic, Chine

**L'École polytechnique de Shenzhen (SZPT) est un établissement public d'enseignement supérieur de l'EFTP financé par la municipalité de Shenzhen. Lors de sa création, c'était l'un des premiers établissements publics indépendants d'EFTP de niveau supérieur en Chine. Elle s'efforce désormais d'être un pionnier de l'innovation dans l'EFTP, un berceau de compétences techniques et entrepreneuriales, un centre de recherche et développement pour les petites et moyennes entreprises à Shenzhen, une école d'apprentissage tout au long de la vie et un lieu de formation des enseignants de l'EFTP.**

## Description des activités

En Chine, Huawei est le principal fournisseur de produits des technologies de l'information et de la communication (TIC). Avec son siège mondial à Shenzhen, la SZPT et Huawei travaillent ensemble depuis plus d'une décennie sur l'analyse des feuilles de route pour le développement des technologies numériques et la prévision des besoins futurs en qualifications et compétences du monde du travail. La SZPT et Huawei ont développé conjointement un modèle innovant d'enseignement des TIC en associant des éléments du programme d'EFTP avec une certification en TIC. Dans la pratique, la SZPT intègre la certification de l'entreprise Huawei dans ses programmes d'EFTP et développe des programmes d'études connexes pour les étudiants. En outre, les instructeurs de la SZPT participent régulièrement aux ateliers de formation de Huawei pour apprendre les dernières technologies en matière de TIC, ce qui contribue à améliorer les processus d'enseignement et d'apprentissage des TIC. La SZPT a également travaillé avec Huawei pour développer une série de plates-formes de formation ciblant des domaines spécifiques des TIC, telles que la plate-forme de simulation de réseau d'entreprise de l'entreprise, le logiciel de simulation LTEstar ou la 5G.

## Pertinence

### **Dans quelle mesure le partenariat avec Huawei comble-t-il le manque de compétences en TIC ?**

Avec le développement rapide des technologies TIC émergentes et l'utilisation accrue de la 5G, les systèmes scolaires, les contenus d'apprentissage, les conditions de formation, la capacité du corps professoral et les services techniques antérieurs commençaient à s'avérer désuets lorsqu'il s'agissait de répondre aux demandes de l'industrie des TIC. Le nouveau « modèle de couplage » reformule les programmes d'enseignement de l'EFTP en matière de TIC pour qu'ils soient fondés sur les compétences et conçus pour répondre aux besoins de l'industrie des TIC.

### **Pourquoi la poursuite de la certification Huawei dans un établissement d'EFTP est-elle une option attrayante ?**

En associant le programme d'EFTP et la certification Huawei dans un programme d'enseignement des TIC, les étudiants peuvent acquérir des qualifications et des compétences en informatique dans le cadre de leurs études d'EFTP. Les diplômés sortent de ces programmes prêts pour des emplois dans l'industrie des TIC, ce qui fait de l'acquisition de ces qualifications et certifications via l'EFTP une option attrayante.

En outre, le marché du travail des TIC met désormais l'accent sur les compétences non techniques telles que la pensée créative, l'intelligence émotionnelle et la communication, et la résolution de problèmes complexes. Les étudiants dotés de ces compétences sont bien préparés pour des postes dans un large éventail de professions et d'industries.

### **Les étudiants ont-ils une gamme variée d'options ?**

Après quatre semestres de cours d'introduction et des fondamentaux sur les TIC, les étudiants peuvent se spécialiser dans plusieurs domaines, tels que la communication de données, la communication mobile ou le cloud computing. Dans chaque domaine, il existe trois niveaux de certification Huawei : Assistant, Professionnel et Expert en TIC. Ce cadre – un diplôme plus un certain nombre de certificats de qualification professionnelle – fait partie du plan national de mise en œuvre de la réforme de l'enseignement professionnel de la Chine de 2019. Le ministère de l'éducation reconnaît la réalisation de l'initiative de la SZPT comme une pratique prometteuse.

## Valeur ajoutée

### **Quel est l'avantage de travailler avec un partenaire industriel comme Huawei ?**

Le modèle de couplage est une pratique innovante dans l'EFTP car il engage le secteur privé dans le développement de programmes et de cursus. Les étudiants de l'EFTP ont accès à une certification d'entreprise pendant la scolarité, qui utilise diverses ressources éducatives libres (REL) et plateformes de formation. La collaboration avec Huawei permet spécifiquement à la SZPT de répondre aux demandes de compétences de l'industrie des TIC en Chine et au-delà. La SZPT bénéficie également de l'expertise industrielle de Huawei dans l'identification de nouvelles qualifications et compétences en amont du développement industriel des TIC.

### **Dans quelle mesure la transmission de contenu est-elle transformée à la SZPT grâce au partenariat avec Huawei ?**

La SZPT et Huawei ont mis en place des équipes de co-enseignement en vue de s'engager dans des pratiques d'enseignement et d'apprentissage innovantes pour fournir de nouvelles qualifications et compétences aux étudiants.

En outre, Huawei offre aux enseignants des opportunités de perfectionnement leur permettant d'acquérir de l'expérience dans les évolutions récentes de l'industrie des TIC. À leur tour, les éducateurs de la SZPT participent activement au développement de plateformes de formation, de REL et d'autres matériels didactiques dans le cadre des programmes de certification.

### Comment les étudiants ont-ils réagi aux opportunités de certification Huawei ?

Plus de 5 000 étudiants de la SZPT – dont plus de 500 étudiants internationaux d'une trentaine de pays – ont suivi les cours et bénéficié du modèle de couplage. Les diplômés qui ont obtenu des certificats Huawei trouvent généralement des emplois bien rémunérés dans des postes liés aux TIC. Les étudiants de la SZPT qui ont obtenu la certification HCIE (Huawei Certificate of ICT Expert) représentent la proportion la plus élevée de tous les diplômés universitaires et d'enseignement supérieur dans le monde qui ont cette certification.

## Transférabilité

### La SZPT et Huawei sont tous deux à Shenzhen – le modèle de couplage fonctionne-t-il dans d'autres contextes ?

Dans toute la Chine, plus de 200 instituts d'enseignement supérieur et universitaire étudient le modèle de couplage de l'école polytechnique de Shenzhen et de Huawei. De plus, Huawei a repris le modèle avec des écoles supérieures et universités similaires dans d'autres pays. Bien que le couplage spécifique de la SZPT et de Huawei soit unique, le modèle de couplage prospère auprès de programmes d'EFTP associés de façon raisonnable à un secteur ou à une entreprise dans un contexte local.

### Quels sont les obstacles potentiels à la mise en œuvre du modèle de couplage ?

Le manque d'infrastructures et de professionnels pour mettre en œuvre le modèle de couplage dans un autre cadre pourrait être problématique. Il peut s'agir de manque d'équipement ou d'enseignants/formateurs qualifiés. La SZPT pourrait apporter son appui à d'autres institutions pour surmonter ces défis par le biais d'ateliers de renforcement des capacités ou autres mesures (voir les coordonnées ci-dessous).

### Existe-t-il des ressources disponibles pour d'autres institutions d'EFTP ?

La SZPT a mis en place une base de données nationale des ressources pédagogiques pour les matières principales en TIC. Elle compte plus de 30 cours en ligne, qui peuvent aider les étudiants du monde entier à se familiariser avec les TIC. En dehors de la Chine, la SZPT a dispensé plusieurs cours en ligne sur les TIC en anglais, qui sont également disponibles sur le **Site Web UNESCO-ICHI IIOE**. En outre, le matériel fourni par Huawei ICT Academy est disponible en anglais (tel que la **Plateforme de certification Huawei**).

**Le modèle de couplage de la SZPT avec Huawei est un exemple des pratiques novatrices du projet BILT qui répondent aux défis systémiques dans les cinq domaines d'intervention du projet. Plus précisément, le projet de la SZPT porte sur la numérisation et l'EFTP :**



### Numérisation et EFTP

*Répondre aux nouvelles exigences en termes de compétences, face à un monde du travail imprégné de technologie et au profil des emplois en mutation*

**D'autres pratiques novatrices et d'apprentissage s'adressent aux domaines suivants :**



**Nouvelles qualifications et compétences en matière d'EFTP**



**Entrepreneuriat dans l'EFTP**



**Écologisation de l'EFTP**



**Migration et EFTP**

---

### Personne à contacter :

M. WANG Yongxue, Vice-Doyen de l'école d'informatique, École polytechnique de Shenzhen, [wangyongxue@szpt.edu.cn](mailto:wangyongxue@szpt.edu.cn)

Pour plus d'informations sur cette pratique : <https://english.szpt.edu.cn/>

Les appellations employées dans ce document et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les idées et opinions exprimées dans ce document sont celles des auteurs ; elles ne sont pas nécessairement celles de l'UNESCO et n'engagent pas l'Organisation.

© UNESCO, 2021

Ce document est disponible en libre accès sous la licence 'Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO)' (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>).

En utilisant le contenu de cette publication, les utilisateurs acceptent d'être liés par les conditions d'utilisation du Dépôt en libre accès de l'UNESCO (<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>)

Photo de couverture : Oleh Ibrahimov/Shutterstock.com  
Conception : Christiane Marwecki

## A propos du projet BILT

Le projet de l'UNESCO-UNEVOC 'Connecter Innovation et Apprentissage dans l'EFTP (BILT)' est un point de référence pour l'innovation et l'apprentissage dans l'EFTP. Il utilise le Réseau International UNEVOC pour créer des opportunités de collaboration et une plateforme pour faire le lien entre l'innovation et l'apprentissage, et entre l'Europe, l'Afrique et la région Asie-Pacifique. Le projet vient en renfort aux efforts nationaux en soutenant des modes d'apprentissage et de coopération innovants, orientés vers le marché et attractifs au niveau de l'EFTP.

Le projet BILT explore le processus d'identification, d'intégration et de mise en pratique de nouvelles qualifications et compétences dans l'EFTP. C'est un processus à trois dimensions appelé « processus des trois I » En plus du thème principal qui porte sur les nouvelles qualifications et compétences, le projet BILT couvre quatre thèmes complémentaires : Numérisation et EFTP, Écologisation de l'EFTP, l'Entrepreneuriat dans l'EFTP, et Migration et EFTP.

Pour plus d'informations, veuillez visiter

[www.unevoc.unesco.org/bilt](http://www.unevoc.unesco.org/bilt)

ou contactez-nous à

[unevoc.bilt@unesco.org](mailto:unevoc.bilt@unesco.org)

## Nouvelles qualifications et compétences dans l'EFTP

Comment peuvent-elles être mises en pratique, pour garantir des carrières professionnelles futuristes et attrayantes dans le cadre de l'EFTP ?

- **Identification** par des approches et instruments adaptés;
- **Intégration** dans les programmes et règlements de formation ; et
- **Mise en pratique** à travers des approches d'enseignement et de formation

## Entrepreneuriat dans l'EFTP

Libérer le potentiel de l'entrepreneuriat innovant et promouvoir la culture entrepreneuriale

## Écologisation de l'EFTP

Répondre aux nouveaux paradigmes pour un développement durable et la réduction de l'impact environnemental

## Numérisation et EFTP

Répondre aux nouvelles exigences en termes de compétences, face à un monde du travail imprégné de technologie et au profil des emplois en mutation

## Migration et EFTP

Accélérer l'intégration des migrants dans leurs communautés d'accueil et leur permettre de devenir des membres productifs de la population active

MISE EN ŒUVRE PAR



AVEC LE SOUTIEN DE



ET LE PARRAINAGE DE

