



Ce que font les professionnels des TIC -

**Vers un cadre européen
en matière d'e-compétences**

Le **Centre européen pour le développement de la formation professionnelle** (Cedefop) est le centre de référence de l'Union européenne pour la formation et l'enseignement professionnels. Nous livrons des informations et des analyses sur les systèmes et les politiques de formation et d'enseignement professionnels, ainsi que sur la recherche et la pratique dans ce domaine. Le Cedefop a été créé en 1975 par le règlement (CEE) n° 337/75 du Conseil.

Sous la direction de: **Cedefop**
Burkart Sellin, Franz Gramlinger,
Responsables de projet

Publié sous la responsabilité de:
Avianna Bulgarelli, *Directrice*
Christian Lettmayr, *Directeur adjoint*

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur Internet via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg:
Office des publications officielles des Communautés européennes, 2007

ISBN 92-896-0451-4

© Centre européen pour le développement de la formation professionnelle, 2007
Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

Designed by Colibri Ltd. – Greece
Printed in Belgium

The background of the page is a vibrant green color. Overlaid on this is a white, semi-transparent rectangular box that contains the text. The background also features a faint, repeating pattern of white circuit board traces and circular nodes. In the lower portion of the background, there is a faint, semi-transparent image of a row of flags on poles, likely representing the European Union flag and other national flags.

Ce que font les professionnels des TIC -

Vers un cadre européen en matière d'e-compétences

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 2007

Le contexte

De nos jours, les technologies de l'information et de la communication (TIC) se trouvent partout dans l'Union européenne (UE). La valeur du marché européen des TIC est estimée à plus de 500 milliards d'euros, et l'industrie des TIC emploie plus de six millions de personnes. Le secteur des services informatiques compte à lui seul quelque 2,5 millions de travailleurs. Il représente plus de 150 milliards d'euros dans l'économie européenne et les exportations des entreprises de services informatiques des États membres s'élèvent à quelque 60 milliards d'euros par an (ce qui en fait le troisième service européen le plus exporté).

Les richesses et les emplois créés par ces technologies sont liés à l'innovation, à la créativité et au travail intensif des professionnels des TIC, qui «étudient, développent, conçoivent, gèrent, produisent, conseillent, commercialisent, vendent, intègrent, installent, administrent, maintiennent, assistent et offrent des services dans le domaine des systèmes des TIC»⁽¹⁾.



(¹) Définition issue du Forum européen sur les compétences numériques: *E-Skills for Europe: towards 2010 and beyond*, septembre 2004, p.5. En ligne: http://eskills.cedefop.europa.eu/download/synthesis_report_esf_2004.pdf

Les statistiques officielles confirment que l'UE compte plus de quatre millions de professionnels des TIC de différents types qui sont salariés (ou indépendants), et que ces derniers se retrouvent dans tous les secteurs de l'économie.

Entre 1995 et 2005, plus de 1,7 million d'emplois ont été créés dans ce domaine dans l'ensemble de l'UE et, tandis que les taux de croissance ont ralenti depuis l'éclatement de la bulle dot.com, ces professionnels vont continuer à contribuer de façon importante à l'économie européenne. Grâce à leur créativité, ils auront une influence considérable sur l'innovation technologique, un élément déterminant pour la compétitivité globale des entreprises européennes.



Les vagues de changement et la pénurie de compétences

Les TIC sont un monde en évolution constante! Ces technologies ont connu une croissance phénoménale au cours des quarante dernières années. Cela a engendré une augmentation constante de la demande de personnes qualifiées pour travailler en tant que professionnels dans le domaine des TIC.

La profession liée aux TIC n'est cependant pas encore totalement arrivée à maturité: on a constamment cherché à créer des parcours d'enseignement et de formation (développement professionnel initial) caractéristiques des professions plus traditionnelles en Europe. À titre de comparaison, les cours universitaires, qui constituent depuis de nombreuses années le fondement de l'instruction et les voies de distribution des nouveaux venus dans des professions telles que la médecine, le droit, la comptabilité ou l'ingénierie, produisent depuis longtemps une capacité suffisante pour les générations successives. En revanche, la capacité de l'enseignement supérieur dans les TIC était, jusqu'à une date récente, bien trop faible pour produire un nombre suffisant de diplômés bien formés. Étant donné le temps et les moyens nécessaires pour adapter les cours aux différentes innovations techniques et pour recruter un personnel enseignant capable de dispenser ces cours, les départements TIC des universités se battent généralement, depuis les années 1970, pour rattraper leur retard.



Par conséquent, un grand nombre de nouveaux venus dans les métiers des TIC sont issus d'autres professions et ont suivi des formations variables; ils ne possèdent pas les notions techniques normalement nécessaires à une profession. Ces facteurs, et d'autres, se traduisent par un marché des TIC dépourvu de la maturité ou de la stabilité nécessaires.

Compte tenu de cette complexité et de cette évolution, les employeurs dans le domaine des TIC, et notamment ceux qui se situent du côté de l'offre (l'industrie des TIC), se concentrent sur la gestion efficace des équipes de TIC, quelquefois très vastes. La question suivante se pose dès lors: quels sont les différents types de fonctions ou de profils exigés de la part des professionnels des TIC et, pour chaque fonction, quelles sont les connaissances, compétences et aptitudes nécessaires pour pouvoir travailler efficacement? La structuration de ce travail a fait l'objet d'initiatives multiples parmi les employeurs et les acteurs des TIC dans les États membres et plusieurs approches différentes sont apparues (une diversité qui témoigne de la complexité du monde des TIC en général).

À la suite de la grave pénurie de qualifications survenue dans les TIC à la fin des années 1990, des mesures ont été prises au niveau européen afin de bien comprendre ces différentes approches et d'envisager la création d'un cadre commun de compétences et de qualifications pour les professionnels des TIC au niveau européen: ce, précisément, de manière à définir clairement ce que font les professionnels des TIC européens.



Quelques carrières de professionnels des TIC

Miguel Jimenez, Espagne

Il ne savait pas trop ce qu'il voulait faire après son diplôme en histoire, mais il a intégré *Telefonica* parce que l'un de ses amis proches, un ingénieur, se plaisait dans cette entreprise. Après avoir appris pas mal de choses sur le marché mondial des télécoms, Miguel a passé deux ans aux États-Unis dans le marketing des systèmes télécoms avant d'intégrer IBM. Ayant assumé avec brio des responsabilités dans quatre pays, Miguel a été débauché par un gros client d'IBM dans le secteur du commerce de détail au Royaume-Uni. Au cours des trois dernières années, il a dirigé l'introduction d'une importante et nouvelle infrastructure réseau, et il est à présent chef du service de l'information dans l'entreprise. Marié et père de deux enfants, il a apprécié cette période passée au Royaume-Uni. Même s'il n'avait jamais pensé suivre une carrière aussi technique, Miguel trouve son travail très intéressant et à la fois agréable et bien rémunéré, un travail qui lui offre notamment plus de possibilités de gestion/direction. Il est aujourd'hui à la recherche d'un poste de cadre dans les TIC en Espagne.



Jutta Andersson, Danemark

Elle a été diplômée en ingénierie des systèmes d'information de l'université de Manchester en 1984. Après un stage chez SAP en Allemagne, Jutta s'est lancée dans le développement de bases de données réparties et a intégré l'équipe de recherche travaillant à la pointe des systèmes informatiques d'entreprise de nouvelle génération. Jutta a ensuite été recrutée par Siemens, où elle a dirigé la mise en application des outils logiciels d'intégration de l'ERP dans une vaste application d'ingénierie au sein d'une grande entreprise aux États-Unis. Elle trouve sa carrière dans les TIC intéressante et intellectuellement stimulante.

Costas Karcanias, Grèce

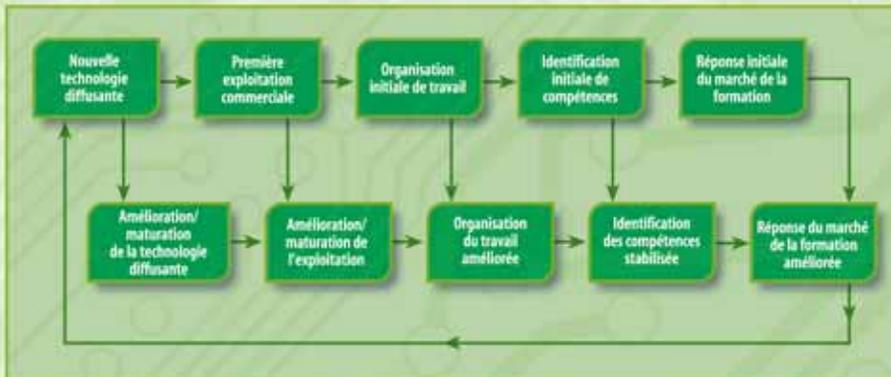
Costas a quitté l'école à 16 ans pour travailler dans l'informatique (son père tenait un magasin où l'on vendait et réparait des ordinateurs). Costas s'est peu à peu intéressé aux logiciels d'application et s'est rapidement vu offrir un poste bien rémunéré au département informatique d'Olympic Airways où il travaillait au siège, dans l'assistance aux utilisateurs. Après cinq ans, Costas a été nommé responsable de l'assistance réseau pour les systèmes globaux de la compagnie aérienne, ce qui l'a amené à travailler dans différents bureaux en Europe et ailleurs. Il a ainsi pu suivre toute une série de formations, qui lui ont notamment permis d'obtenir plusieurs certifications de l'industrie et de suivre un cours de brève durée dans une grande école française de premier plan! Costas a travaillé quatre ans en France et deux ans en Italie, avant de rentrer en Grèce pour occuper un poste de direction. Il apprécie à la fois le fait d'occuper un poste intéressant et d'être revenu dans son pays d'origine: le fait qu'il ne possède aucun diplôme universitaire n'a pas été un obstacle pour la carrière de Costas et il gagne bien sa vie.

Tenir compte de la dynamique

Compte tenu du dynamisme du marché des TIC, les cadres créés pour structurer et codifier les exigences liées aux compétences et aux qualifications des professionnels des TIC doivent sans cesse être revus et mis à jour à mesure que l'environnement du professionnel des TIC évolue, quelquefois encore plus vite qu'avant. Le graphique 1 présente ce phénomène. Il illustre l'influence des vagues d'innovation découlant de l'introduction de nouveaux outils et de nouvelles techniques en matière de TIC sur les caractéristiques de l'organisation du travail, ce qui se traduit par de nouvelles fonctions et souligne la nécessité de préciser les ensembles de compétences qui les accompagnent. Ces derniers permettent d'identifier les besoins en formation et, partant, de définir les nouveaux cours. Étant donné l'évolution rapide du marché des TIC, ces séquences interviennent souvent à deux reprises – dans un premier temps lors de l'exploitation initiale (lorsque les grands acteurs des TIC se mettent en avant pour acquérir une position solide et obtenir des récompenses commerciales) et, dans un deuxième temps, lorsque la nouvelle approche commence à être pleinement comprise et mûre... juste à temps pour la vague d'innovation suivante...!



Graphique 1: Évolution de l'organisation du travail dans le cadre de l'exploitation des TIC (*)



«Ce diagramme tente d'expliquer les facteurs qui influencent la définition des qualifications/compétences nécessaires dans les TIC. Il révèle que l'apparition de chaque nouvelle technologie de base des TIC (qui apporte une nouvelle fonctionnalité utile, qu'elle soit matérielle ou logicielle) produit une série de réponses sur le marché, à la fois de la part des entreprises d'approvisionnement des TIC (qui pensent qu'elles peuvent gagner de l'argent en contribuant au déploiement de la nouvelle technologie pour le client) et des organisations d'utilisateurs des TIC (qui pensent que la nouvelle technologie peut contribuer à améliorer leur activité commerciale et leurs résultats, qu'ils soient publics ou privés). Dans les deux cas, la volonté de tirer profit de la nouvelle technologie oblige les organisations concernées à développer ou à améliorer la structure sur la base de laquelle elles déploient leurs ressources humaines dans ce cadre et, partant, à préciser les qualifications exigées (du moins *techniques*) dans les différents emplois ou fonctions. En l'absence (générale) d'un nombre suffisant de personnes possédant de telles compétences, celles-ci engendrent des besoins en apprentissage ou en formation spécifiques, auxquels les prestataires de formations en TIC répondent par le biais de ce marché «secondaire». Cette chaîne d'activités sera très souvent déterminée par des hypothèses concernant la nouvelle technologie, dont on se rend finalement compte qu'elles ne constituent pas (toutes) l'élément essentiel de la contribution de la nouvelle approche. Par conséquent, le processus s'accompagne souvent d'une «deuxième phase», dans le cadre de laquelle chaque étape est peaufinée en se basant davantage sur les réalités des caractéristiques de cette technologie, maintenant qu'elles sont manifestes puisque la technologie est parvenue à maturité. Étant donné que l'on n'observe (depuis la fin de 2005) aucun signe réel de baisse de ces vagues de nouvelles technologies, tous ceux qui participent à l'organisation du travail et à la définition des qualifications/compétences exigées dans le domaine des TIC devront continuer à tenir compte de la nature extrêmement dynamique du contexte. On peut dès lors en conclure que les consensus sur les structures des qualifications exigées de la part des employeurs interviennent souvent plusieurs années après l'apparition de chaque nouvelle vague de fonctionnalité technique.»

(*) Diagramme reproduit à partir du CEN/ISSS (2006) avec l'autorisation du Comité européen de normalisation © CEN.

Tirer parti des réalisations actuelles pour renforcer la cohérence

Un grand nombre d'analyses des différentes fonctions, des profils des professions et des exigences professionnelles pour l'ensemble du travail des professionnels des TIC ont été réalisées en Europe. Par conséquent, plusieurs États membres ont développé des cadres de compétences pour les professionnels des TIC.

Lorsqu'on compare les cadres actuels de la France ⁽²⁾, de l'Allemagne ⁽³⁾ et du Royaume-Uni ⁽⁴⁾, bien qu'ils soient similaires d'une manière générale, certaines différences persistent. Pourquoi? Cela est-il dû aux variations dans l'organisation du travail des différents pays, aux différences dans la culture de l'emploi et de la formation?

Les profils des professionnels des TIC sont-ils différents entre grandes et petites organisations? Bien que la plupart des fonctions TIC exécutées dans les petites et moyennes entreprises (PME) et les grandes organisations soient similaires, le travail doit être effectué avec des équipes plus petites, voire nettement plus petites. Comment les contractants de TIC, qui constituent une importante contribution temporaire aux ressources TIC, trouvent-ils leur place dans ce contexte?

⁽²⁾ CIGREF (voir <http://www.cigref.fr/cigref/livelink.exe?func=ll&objId=529028&objAction=ViewNews>)

⁽³⁾ AITTS (voir <http://www.kibnet.org/english/en.aitts/index.html>)

⁽⁴⁾ SFIA (voir <http://www.sfia.org.uk/>)

Ateliers du CEN

Le Comité européen de normalisation (CEN) soutient la définition de normes européennes dans toute une série de contextes industriels. Ce processus signifie que l'entité s'efforce de parvenir à une interprétation commune et à un accord entre les organismes officiels nationaux de normalisation membres du CEN (qui comprend tous les États membres de l'UE et de l'AELE). Mais qu'en est-il lorsque l'évolution d'un secteur est nettement plus rapide que ces processus formels? Le CEN a créé un centre spécialisé dans le domaine des TIC – le CEN/ISSS, le Système de normalisation de la société de l'information, qui intègre certaines approches nouvelles afin de traiter cette situation, notamment l'accord d'atelier CEN (CWA – *CEN workshop agreement*). Lorsque le développement de «prénormes» qui, bien qu'elles ne soient pas contraignantes, peuvent s'avérer utiles pour améliorer la cohérence des pratiques en Europe, présente un intérêt, le CEN soutient des ateliers ouverts permettant à un grand nombre d'acteurs de se réunir afin de se concerter et d'élaborer des «prénormes» utiles. Ces travaux conduisent à un accord d'atelier (CWA) publié par le CEN.

Exemples de profils

Développeur

(Developer)

Mission

À la demande de la maîtrise d'oeuvre, et sur la base des spécifications fonctionnelles émises par celle-ci, le développeur analyse, paramètre et code les composants logiciels applicatifs dans le respect des normes et procédures, ainsi que les évolutions souhaitées.

Activités et tâches

ANALYSE

- Définition de spécifications
- Analyse organique
- Adaptation et paramétrage de logiciels applicatifs
- Prototypage

QUALIFICATION

- Élaboration de jeux d'essais (tests unitaires d'intégration)
- Tests
- Identification et traitement des dysfonctionnements

DÉVELOPPEMENT

- Réalisation de modules (objets et composants logiciels)
- Assemblage de ces éléments
- Rédaction de documentations
- Industrialisation de composants et d'applications

MAINTENANCE

- Maintenance corrective
- Maintenance évolutive
- Administration des composants logiciels réutilisables et gestion de la nomenclature de ces composants

par la nomenclature CIGREF

Software-Entwickler/in

(Software developer)

Kurzbeschreibung

Software Developer konzipieren und implementieren einzelne Software-Bausteine (Komponenten und Module).

Arbeitsgebiete und Aufgaben

IT Software Developer konzipieren und implementieren einzelne Software-Bausteine bedarfsgerecht und wirtschaftlich auf der Basis vorliegender System-, Datenbank- und GUI-Designs. Sie spezifizieren Software-technische Details von Software-Bausteinen und definieren Schnittstellen zu anderen Komponenten des Systems.

Software Developer entwerfen Algorithmen, definieren Datenstrukturen und setzen Programme in einer höheren (3GL- bzw. 4GL-) Programmiersprache um.

Sie erstellen Testspezifikationen, Testdaten und Testumgebungen und führen Unit-Tests auf der Ebene der Software-Bausteine durch. Sie lösen Probleme im Entwickler-Team und in Kooperation mit Fachleuten aus dem Anwendungsumfeld.

Teilprozesse

01. Unterstützen von Systemanalyse und -design; Entwicklung von Prototypen
02. Überprüfen der Anforderungsmodelle und Systemdesign-Dokumente
03. Mitwirken bei der Festlegung des Entwicklungsrahmens
04. Verfeinern der Systementwürfe
05. Abstimmen der internen Schnittstellen und Datenformate
06. Ableiten von Testszenarien und Testdaten
07. Implementieren von Testprogrammen
08. Implementieren der Nutzerschnittstelle

par le AITTS/APO-IT

Programming / software development

Level 1: The design, creation, testing and documenting of new and amended programs from supplied specifications in accordance with agreed standards.

Level 2: Designs, codes, tests, corrects and documents simple programs and assists in the implementation of software which forms part of a properly engineered information or communications system.

Level 3: Designs, codes, tests, corrects and documents moderately complex programs and program modifications from supplied specifications, using agreed standards and tools. Conducts reviews of supplied specifications, with others as appropriate.

Level 4: Designs, codes, tests, corrects and documents large and/or complex programs and program modifications from supplied specifications using agreed standards and tools, to achieve a well-engineered result. Takes part in reviews of own work and leads reviews of colleagues' work.

Level 5: Sets standards for programming tools and techniques, advises on their application and ensures compliance. Takes technical responsibility for all stages in the software development process. Prepares project and quality plans and advises systems development teams. Assigns work to programming staff and monitors performance, providing advice, guidance and assistance to less experienced colleagues as required.

par SFIA

Avantages potentiels: l'objectif ultime

Dans un scénario idéal, afin de définir la structure des compétences des professionnels des TIC pour l'ensemble de l'Europe, l'industrie des TIC dans l'UE, de même que les industries des utilisateurs des TIC ou les organisations employant un grand nombre de professionnels des TIC, utiliseraient un cadre de compétences convenu. En tant que plateforme commune unique, ce cadre serait valable, efficace et, dès lors, utilisé dans tous les États membres à de multiples fins.



Une telle situation comporterait plusieurs avantages appréciables.

- Les données (notamment sur la pénurie de main-d'œuvre qualifiée) rassemblées à partir de toutes les enquêtes [qu'elles soient officielles (gouvernement) ou issues d'études de marché commerciales] faisant appel au cadre seraient directement comparables au sein des États membres et entre ces derniers, ce qui constituerait un fondement plus solide dans le domaine de l'analyse et du développement des politiques et permettrait par ailleurs de mieux comprendre le marché du travail, du point de vue tant des employeurs que des demandeurs d'emploi.
- Le marché du travail disposerait d'éléments précis pour aider les employeurs à mieux comprendre ce que signifient réellement les certificats ou les expériences documentées présentés par les candidats (pour une qualification dont l'employeur n'a pas entendu parler). Par exemple, les analystes/programmeurs comptant sept années d'expérience dans un environnement logiciel donné se situeraient tous, fondamentalement, au même niveau, qu'ils proviennent du milieu «fournisseurs» ou «utilisateurs» du monde des TIC, que leurs compétences aient été acquises en Estonie, en Espagne ou en Autriche, ou qu'elles soient le résultat d'un enseignement officiel ou d'une expérience ou d'un apprentissage non formels.
- Les prestataires d'enseignement et de formation disposeraient d'un ensemble clairement défini de connaissances, de qualifications et de compétences cibles à partir duquel ils pourraient élaborer et dispenser leurs cours, tout en les situant par rapport au cadre européen des certifications (CEC) à venir. On disposerait par ailleurs d'un ensemble clair et convenu de points de repère, sur lesquels on pourrait se baser pour mesurer les qualifications des professionnels des TIC.
- Les individus qui envisagent d'accéder à un métier lié aux TIC, ou les professionnels des TIC qui envisagent une évolution de carrière, pourraient mieux comprendre les possibilités et les choix qui leur sont offerts pour mener une carrière dans un pays quelconque de l'Union européenne.

Si la réalisation de ce scénario idéal exige que l'on revoie plusieurs positions et approches institutionnelles actuelles, et sachant qu'elle mettra du temps à se concrétiser, elle n'en demeure pas moins essentielle en tant qu'objectif à long terme et afin de parvenir à une plus grande cohérence du marché du travail des professionnels des TIC en Europe, d'améliorer la mobilité et de permettre un développement plus éclairé de l'offre et de la demande en matière de qualifications et de compétences.

Étapes vers la réalisation d'un cadre européen en matière d'e-compétences

L'**accord d'atelier CEN**, publié en février 2006, présente un examen de l'état actuel des connaissances, clarifie la situation et recommande les étapes suivantes:

- (1) encourager et renforcer le processus de convergence des cadres de qualifications/de compétences des professionnels des TIC dans l'UE grâce à un processus en trois phases: (a) fournir des informations de base concernant les cadres; (b) promouvoir des recommandations; et (c) s'efforcer de définir un cadre européen en matière d'e-compétences et fournir des informations sur la façon dont les différents cadres/profils ou modèles de compétences sont liés à ce dernier;
- (2) l'éducation et la formation tout au long de la vie sont d'une importance fondamentale, en particulier dans le secteur et dans les métiers des TIC, où les connaissances, les qualifications et les compétences doivent être régulièrement mises à jour. Dès lors, la reconnaissance des qualifications professionnelles et de la transférabilité des résultats d'apprentissage (quelle que soit la façon dont ils ont été acquis et y compris ceux issus de l'apprentissage informel) doit être favorisée à tous les âges;
- (3) ceux qui détiennent les principaux cadres de compétences des professionnels des TIC en Europe doivent être invités à participer au développement d'un cadre bidimensionnel, contenant des descripteurs de qualifications/de compétences horizontaux définissant les profils, groupés dans les groupes concernés, dont les caractéristiques de niveau (verticales) reposeraient sur les descripteurs de niveau générique de l'accord d'atelier CEN. Ce cadre devrait être neutre et serait particulièrement utile dans les États membres où aucun cadre de compétences n'existe pour les professionnels des TIC.

Les participants à la conférence européenne 2006 sur les e-compétences (qui s'est tenue les 5 et 6 octobre 2006 à Thessalonique) se sont accordés pour reconnaître l'utilité d'un cadre européen en matière d'e-compétences afin d'assurer la comparabilité des qualifications dans le domaine des TIC entre les différents pays et secteurs. La conférence, conjointement organisée par la Commission européenne (DG Entreprises et industrie) et le Cedefop, a réuni 150 experts de haut niveau venus de 27 pays et représentant des gouvernements, le secteur des TIC, les partenaires sociaux, les milieux académiques, les institutions de l'UE et la Banque européenne d'investissement.

La Déclaration de Thessalonique

La «Déclaration de Thessalonique», adoptée après la **conférence européenne 2006 sur les e-compétences** ⁽⁵⁾, a mis en exergue la nécessité de développer, à l'échelle de l'Europe, un cadre d'e-compétences conforme au cadre européen des certifications (CEC).

Lors de la conférence, une session a été consacrée à la présentation et à la discussion des modalités d'élaboration d'un cadre européen d'e-compétences. Les participants ont unanimement reconnu qu'un cadre nouveau de ce type améliorerait la compétitivité de l'Europe sur les marchés mondiaux et constituerait le pilier essentiel d'une stratégie à long terme en matière d'e-compétences. Le cadre: a) fournira aux professionnels des TIC des orientations claires leur permettant de développer des compétences en matière d'e-qualifications répondant aux besoins à long terme et changeants de leurs organisations; (b) permettra aux gestionnaires des TIC de mieux anticiper et planifier leurs besoins en compétences conformément à leurs politiques et stratégies d'entreprise spécifiques; et (c) permettra aux fournisseurs d'enseignement supérieur, de formation professionnelle et de certification d'obtenir un soutien pratique, axé sur les besoins de l'industrie, pour concevoir les programmes d'enseignement.

La Commission européenne, s'appuyant sur les conclusions et les recommandations de la déclaration de Thessalonique, adoptera une communication sur une stratégie à long terme en matière d'e-compétences en 2007. Le soutien au développement d'un cadre européen d'e-compétences qui s'inscrit dans le droit fil de la proposition de la Commission relative à un cadre européen des certifications constitue une priorité pour l'Union européenne.

⁽⁵⁾ Voir: www.e-skills-conference.org *European e-Skills 2006 conference: towards a long term e-skills strategy*, les 5 et 6 octobre 2006, à Thessalonique.

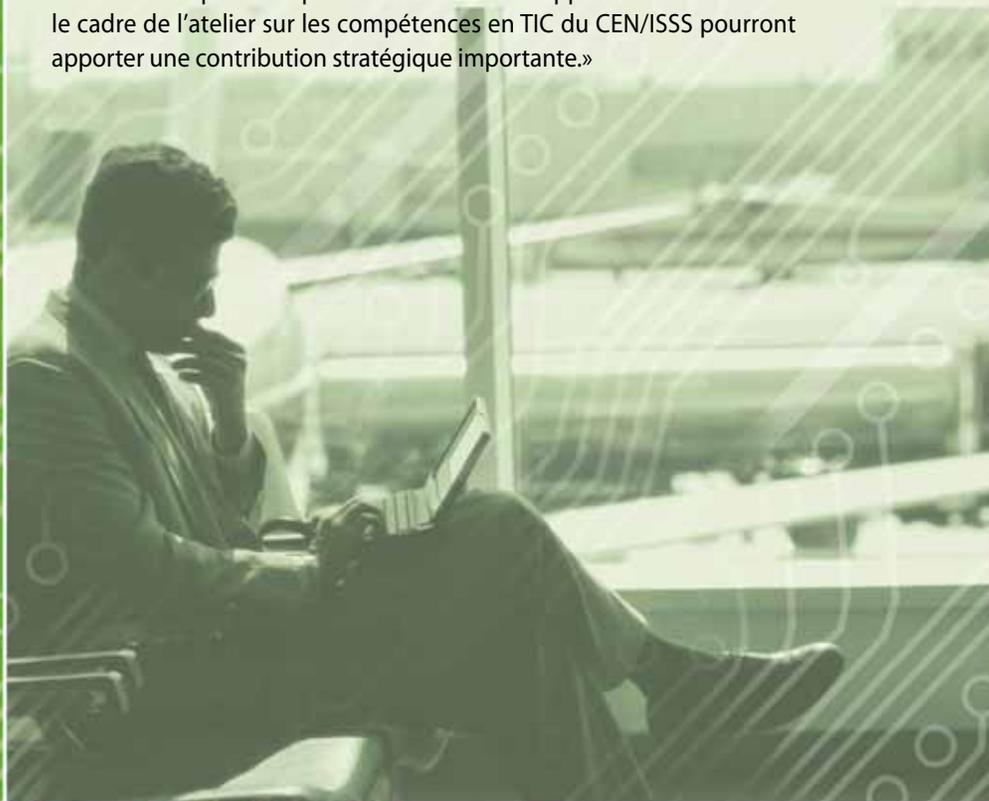
Avantages pour les parties prenantes

Les partenaires sociaux du secteur de l'industrie, en particulier ceux qui sont actifs au niveau européen, voient les avantages potentiels: de part et d'autre du marché du travail, les dirigeants reconnaissent l'importance de cette entreprise.

Patrick Mathieu

Responsable de la gestion des ressources
Airbus Information Systems

«Le coût-efficacité de ses futurs systèmes d'information aura une influence considérable sur l'efficacité globale des opérations et des activités mondiales d'Airbus. Nous possédons de vastes équipes de professionnels des TIC extrêmement capables dans plusieurs États membres de l'UE, mais les caractéristiques de l'enseignement et de la formation varient selon les cultures. Nous pensons que les travaux de développement en cours dans le cadre de l'atelier sur les compétences en TIC du CEN/ISSS pourront apporter une contribution stratégique importante.»



Gerhard Rohde

Union Network International (UNI) - Europe
Industrie, services aux entreprises et technologies de l'information

«Nos membres s'efforcent de favoriser le développement professionnel et l'évolution de carrière de leurs professionnels des TIC. Cette activité nous donne l'occasion de travailler avec les employeurs afin de mieux comprendre la nature des qualifications exigées pour l'avenir et de nous assurer ainsi que les professionnels des TIC peuvent programmer leur formation et leur développement de carrière.»



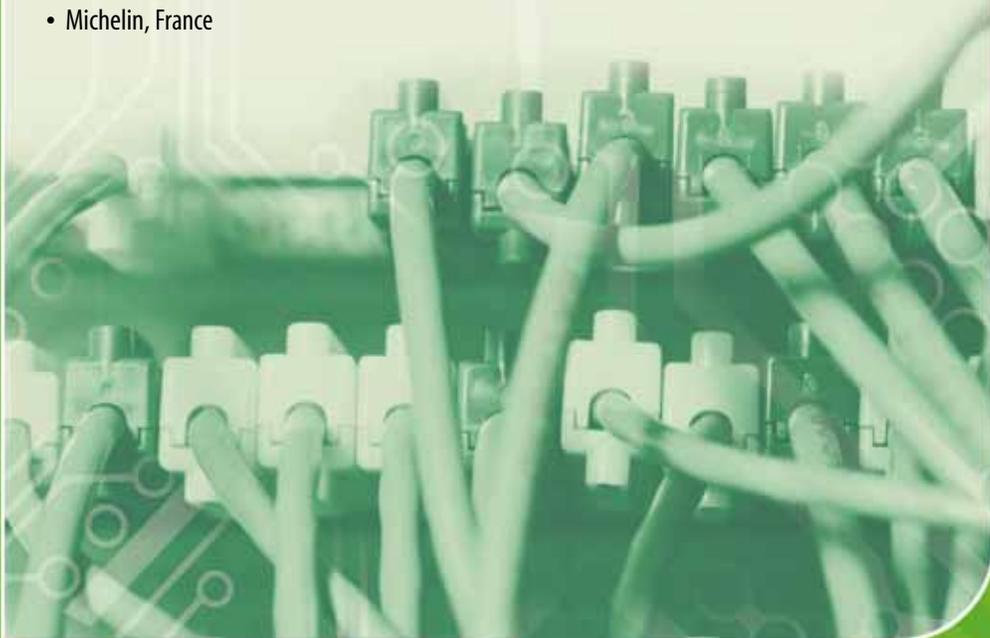
Principales parties prenantes

Un certain nombre d'organismes importants participent déjà à l'atelier sur les compétences en TIC du CEN/ISSS:

- Associazione Italiana per l'Informática ed il Calcolo Automatico (AICA) (Association italienne pour l'informatique et le calcul automatique), Italie
- Airbus
- Asociación de Técnicos de Informatica (Association des techniciens en informatique), Espagne
- BIAT, université de Flensburg, Allemagne
- BITKOM e.V., Allemagne
- British Computer Society
- CDI GmbH, Allemagne
- CEPIS
- CIGREF, France
- DEKRA Akademie GmbH, Allemagne
- Dutch Computer Society (NGI)
- ECDL Foundation, Irlande
- e-Skills UK
- e-Skills Certification Consortium (e-SCC) Secrétariat
- Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAPC), Espagne
- EUCIP (ECDLF)
- EXIN, Pays-Bas
- Ministère fédéral de l'éducation, des sciences et de la culture, Autriche
- Fédération d'associations informatiques de Belgique FBVI-FAIB, Belgique
- Federcomin, Italie
- Fondazione Politecnico di Milano (Fondation polytechnique de Milan), Italie



- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST, Allemagne
- HBO-I Foundation, Pays-Bas
- IG Metall, Allemagne
- Instituto para a Qualidade na Formação (Institut pour la qualité dans la formation), Portugal
- Irish Computer Society
- KIBNET, Allemagne
- Koordinierungsstelle fuer Weiterbildung und Beschaeftigung (KWB) (Centre de coordination pour l'enseignement postobligatoire et l'emploi) e.V., Allemagne
- Michelin, France
- Microsoft
- Powertech Europe, Royaume-Uni
- Renault, France
- SFIA Foundation, Royaume-Uni
- SkillsNET Enterprises, États-Unis
- Société AKELA S.A., Belgique
- Trinity College Dublin, Irlande
- UNI/SWEDBANK, Suède
- UNI-Europa
- UNINFO
- Université de Karlsruhe (AIFB), Allemagne
- Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (Association allemande des fabricants de matériel électrique et électronique - ZVEI)



Pour en savoir plus

Commission européenne

Direction générale Entreprises et industrie, direction «Politique de l'innovation», unité «Technologies de l'innovation; industries TIC et E-business», en charge du forum «European e-Skills».

Information en ligne:

<http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/ict-skills.htm>

Cedefop

En coopération avec la Commission européenne, le Cedefop accompagne, suit et analyse le développement d'e-compétences en Europe et co-organise des conférences et des ateliers consacrés aux e-compétences.

Information en ligne:

- Cedefop: www.cedefop.europa.eu

- «European e-Skills virtual community»:

<http://communities.trainingvillage.gr/esf>

- Conférence «European e-Skills 2006»:

<http://eskills.cedefop.europa.eu/conference2006>

Atelier sur les compétences en TIC du CEN/ISSS

L'atelier sur les compétences en TIC du CEN/ISSS vise à canaliser l'intérêt et la participation de ceux qui s'engagent à promouvoir et à renforcer le développement des compétences dans les TIC pour l'Europe.

Informations en ligne:

www.cenorm.be/cenorm/businessdomains/businessdomains/iss/activity/wsict-skills.asp



Le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop) est le centre d'expertise chargé de soutenir le développement de l'enseignement et de la formation professionnels (EFP) et d'aider les décideurs politiques à effectuer des choix étayés dans ce domaine au sein de l'Union européenne. Le Cedefop effectue des recherches, propose des conseils, des analyses et des informations, et stimule la coopération européenne et l'apprentissage mutuel. Grâce à ses réseaux, le Cedefop est en mesure de suivre les progrès les plus récents. Il coopère étroitement avec la Commission européenne, les gouvernements, les représentants des employeurs et des syndicats de même qu'avec des chercheurs et des praticiens. Il leur fournit des informations actualisées sur les tendances, les expériences et les innovations dans le domaine de l'enseignement et de la formation professionnels, ainsi que des forums pour les débats politiques. Le Cedefop met son expertise à disposition grâce à des publications électroniques et sur papier, des conférences et des groupes de travail.

Depuis 2002, il joue un rôle essentiel dans les activités consacrées aux e-compétences au niveau européen en soutenant activement le forum «European e-Skills», en organisant la conférence «European e-Skills» et en privilégiant une stratégie d'e-compétences à long terme, en étroite collaboration avec la Commission européenne.



**Ce que font
les professionnels des TIC -
Vers un cadre européen
en matière d'e-compétences**

Luxembourg:

Office des publications officielles
des Communautés européennes

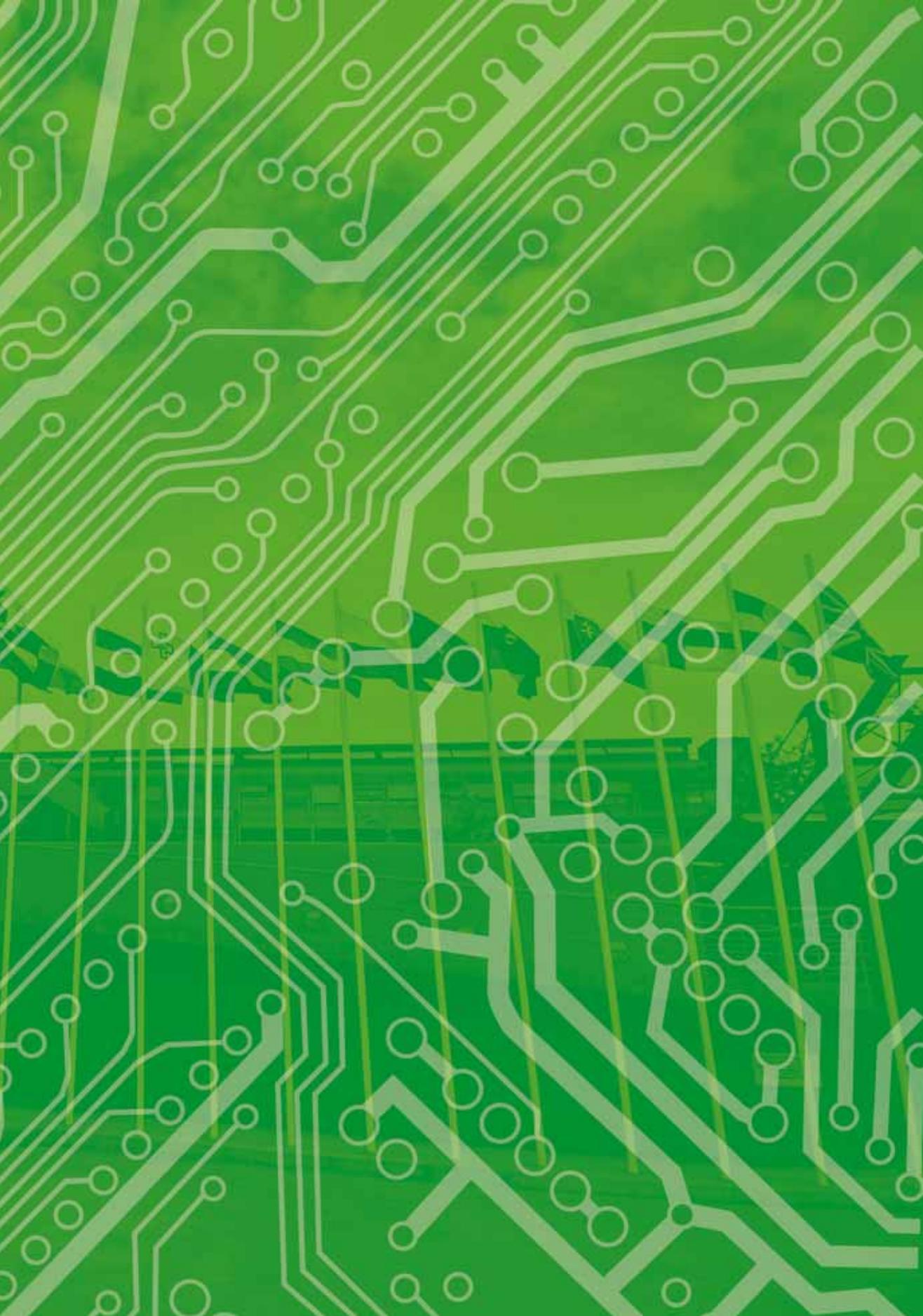
2007 – 28 p. – 17 x 24 cm

ISBN 92-896-0451-4

N° cat.: TI-76-06-303-FR-C

Gratuit – Disponible sur demande adressée au Cedefop

N° de publication: 4058 FR



Ce que font les professionnels des TIC - Vers un cadre européen en matière d'e-compétences

TI-76-06-303-FR-C



Centre européen pour le développement
de la formation professionnelle

Europe 123, GR-570 01 Thessaloniki (Pylea)
Adresse postale: PO Box 22427, GR-551 02 Thessaloniki
Tél. (30) 23 10 49 01 11, Fax (30) 23 10 49 00 20
E-mail: info@cedefop.europa.eu
Page d'accueil: www.cedefop.europa.eu
Site web interactif: www.trainingvillage.gr

Gratuit – Disponible sur demande adressée au Cedefop 4058 FR



Office des publications

Publications.eu.int

ISBN 92-896-0451-4



9 789289 604512 >