

# Technologies de l'information et de la communication pour l'inclusion

Développements et opportunités pour les pays d'Europe



**EUROPEAN AGENCY**  
for Special Needs and Inclusive Education



# **TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC) POUR L'INCLUSION**

**Développements et opportunités pour  
les pays d'Europe**

**Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des  
besoins particuliers**



L'Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers (à compter du 1er janvier 2014 l'Agence européenne pour l'éducation adaptée et inclusive) est un organisme autonome et indépendant, financé par ses pays membres et les institutions de l'Union européenne (Commission et Parlement européens).



Cette publication a été financée avec le soutien de la Commission européenne. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent que celles de l'auteur et la Commission européenne ne peut être tenue pour responsable de l'usage des informations contenues dans ce document.

Publié sous la direction de : Amanda Watkins, membre du personnel, Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

Ce rapport existe en formats électroniques sur le site Web de l'Agence à l'adresse suivante : <http://www.european-agency.org/publications/ereports>

Ce document est une traduction d'un texte original en anglais. En cas d'éventuelles questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans la traduction, veuillez-vous référer au texte anglais.

Il est permis de reproduire des passages du présent document à condition qu'il soit clairement fait référence à la source. Ce rapport doit être référencé comme suit : Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers, 2013. *Technologies de l'information et de la communication (TIC) pour l'inclusion – Développements et opportunités pour les pays d'Europe*. Odense, Danemark : Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

L'Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers (l'Agence) souhaite remercier chaleureusement tous les membres du Comité des représentants de l'Agence et les coordinateurs nationaux pour leurs précieuses contributions au projet. Leurs coordonnées figurent sur les pages du site Web de l'Agence par pays : <http://www.european-agency.org/country-information>

En outre, l'Agence tient à remercier les contributions des membres du groupe consultatif du projet aux activités du projet ICT4I en général et à ce rapport de synthèse en particulier :

- Mária Kőpataki -Mészáros, Hongrie
- Elzbieta Neroj, Pologne
- Roger Blamire, European Schoolnet
- Natalia Tokareva, Institut pour les technologies de l'information et de la communication en éducation de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO IITE)
- Terry Waller, consultant en TIC, RU (Angleterre)
- Marcella Turner-Cmuchal, Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

ISBN (version électronique) : 978-87-7110-473-8

© **European Agency for Development in Special Needs Education 2013**

Secrétariat  
Østre Stationsvej 33  
DK-5000 Odense C Danemark  
Tél : +45 64 41 00 20  
[secretariat@european-agency.org](mailto:secretariat@european-agency.org)

Bureau de Bruxelles  
3 Avenue Palmerston  
BE-1000 Bruxelles Belgique  
Tél : +32 2 280 33 59  
[brussels.office@european-agency.org](mailto:brussels.office@european-agency.org)

[www.european-agency.org](http://www.european-agency.org)



## TABLE DES MATIÈRES

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>5</b>
<b>NOTE DE SYNTHÈSE</b> .....	<b>7</b>
<b>1. EXAMEN DU PROJET ICT4I DANS LES PAYS EUROPEENS</b> .....	<b>10</b>
1.1 Logique de l'objectif du projet ICT4I .....	11
1.2 Concepts qui sous-tendent le projet ICT4I .....	12
<b>2. MISE EN OEUVRE DU PROJET ICT4I</b> .....	<b>15</b>
2.1 Questions politiques relatives aux propositions clé qui sous-tendent l'ICT4I .....	15
2.1.1 <i>Les TIC comme outil de promotion de l'égalité des chances dans les opportunités éducatives</i> .....	16
2.1.2 <i>L'accès aux TIC appropriées en tant que prérogative</i> .....	16
2.1.3 <i>Formation du personnel enseignant sur l'utilisation des TIC générales et spécialisées</i> .....	17
2.1.4 <i>Promouvoir la recherche et le développement des TIC</i> .....	17
2.1.5 <i>Collecte des données et surveillance de l'utilisation des TIC</i> .....	18
2.2 Les initiatives intégrées en tant que réponse aux défis politiques .....	18
<b>3. DEVELOPPEMENTS RECENTS ET OPPORTUNITES FUTURES</b> .....	<b>20</b>
3.1 Principaux messages de l'étude de 2001 .....	20
3.2 Développements politiques et pratiques ayant un impact positif sur l'ICT4I .....	21
3.2.1 <i>Législation et politique centrées sur les droits et les prérogatives</i> .....	22
3.2.2 <i>Garantir une infrastructure ICT4I accessible et durable</i> .....	23
3.2.3 <i>Améliorer la formation professionnelle pour l'ICT4I</i> .....	24
3.2.4 <i>Donner aux écoles les moyens d'utiliser les TIC en tant qu'outil d'apprentissage efficace</i> .....	24
3.2.5 <i>Développer des communautés de pratique dans l'ICT4I</i> .....	26
3.2.6 <i>Responsabiliser les apprenants par le biais de leur utilisation des TIC</i> .....	27
3.3 Opportunités futures pour l'ICT4I .....	29
3.4 Surveillance des avancées de l'ICT4I .....	31
<b>OBSERVATIONS FINALES</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERENCES</b> .....	<b>35</b>
<b>ANNEXE 1 : GLOSSAIRE</b> .....	<b>37</b>
<b>ANNEXE 2 : INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES</b> .....	<b>41</b>
<b>ANNEXE 3 : TABLEAU DE SURVEILLANCE DE LA POLITIQUE DE L'ICT4I</b> .....	<b>43</b>





## AVANT-PROPOS

Pour nombre de personnes, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) font désormais partie de la vie quotidienne. Elles ont une incidence sur de nombreux aspects de la société, dont notamment l'éducation, la formation et l'emploi, mais elles sont en particulier, un outil précieux pour les personnes ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers. Le potentiel des TIC à améliorer la qualité de la vie, à réduire l'exclusion sociale et à accroître la participation est reconnu dans le monde entier, tout comme peuvent l'être les barrières sociales, économiques et politiques que des TIC inaccessibles peuvent créer (Sommet mondial de la société de l'Information, 2010).

Dans notre société actuelle de l'information et de la connaissance, les apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers font partie des groupes les plus exposés aux obstacles les empêchant d'accéder aux TIC et de les utiliser. Ceci est un argument fondamental de la Convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées (UNCRPD) qui prescrit aux signataires de la Convention de « ... Promouvoir l'accès des personnes handicapées aux nouveaux systèmes et technologies de l'information et de la communication, y compris l'internet » (2006, Article 9).

Le but essentiel de l'utilisation des TIC dans l'éducation des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers, consiste à promouvoir l'égalité des chances en matière d'éducation : « l'utilisation des TIC n'est pas une fin en soi ; c'est plutôt un moyen de faciliter les possibilités d'apprentissage offertes aux personnes à titre individuel » (Institut pour les technologies de l'information et de la communication en éducation de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture et Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers, 2011).

L'Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers (l'Agence) a par le passé participé à deux activités majeures liées à l'utilisation des TIC dans l'éducation. La première était le projet intitulé *Information Communication Technology in Special Needs Education (Les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation des enfants à Besoins Educatifs Particuliers)*, qui a été mené de 1999 à 2001 et auquel ont pris part 17 pays membres de l'Agence. La seconde était un examen des pratiques quant à l'utilisation des TIC dans *l'éducation des personnes handicapées (ICTs in Education for People with Disabilities)*, effectué en 2010/2011 conjointement avec l'Institut pour les technologies de l'information et de la communication en éducation de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO IITE).

En 2011, les pays membres de l'Agence ont mis en exergue les TIC pour l'Inclusion (ICT4I) comme sujet d'investigation durant 2012 et 2013. Les représentants des pays membres de l'Agence ont décidé que le projet veillerait surtout à améliorer l'utilisation des TIC pour faciliter l'inclusion dans les milieux éducatifs. Ce rapport présente les principales constatations et conclusions tirées de ces travaux.

Le projet ICT4I repose sur les contributions des pays suivants : Allemagne, Belgique (communauté flamande), Chypre, Danemark, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, RU (Angleterre), RU (Écosse) et RU (Irlande du Nord), Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.



---

Les membres du Comité des représentants de l'Agence et les coordinateurs nationaux ont géré toutes les activités de collecte des informations en s'aidant de leurs réseaux de pays déjà établis. L'Agence souhaite saluer leurs précieuses contributions à l'élaboration des réalisations du projet et des conclusions du projet final, qui peuvent toutes être téléchargées à partir du site Web : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>

**Cor Meijer**, Directeur, Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers



## NOTE DE SYNTHÈSE

Ce rapport présente les principales conclusions tirées du projet de l'Agence intitulé *Technologies de l'information et de la communication pour l'inclusion* (ICT4I) et s'appuie sur toutes les sources d'information du projet utilisées pendant les activités du projet. Il tente d'identifier les facteurs essentiels qui sous-tendent une utilisation efficace des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les milieux inclusifs pour tous les apprenants tout en s'arrêtant plus particulièrement aux apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers.

Le principal groupe ciblé du projet est un ensemble de décideurs travaillant dans l'éducation inclusive. Ce groupe cible comprend des responsables politiques œuvrant aux niveaux national et régional pour les TIC dans l'éducation et/ou l'éducation inclusive, ainsi que des chefs d'établissement et des experts en TIC qui accompagnent les écoles dans leur travail.

Le rapport examine les défis à relever lorsqu'on utilise les TIC en milieux inclusifs. Il passe également en revue les évolutions dans ce domaine et les diverses façons d'utiliser les TIC pour aider tous les apprenants, notamment ceux ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers.

L'Annexe 1 comporte un glossaire des termes clés utilisés dans le rapport. L'Annexe 2 présente les sources d'informations supplémentaires et plus détaillées réunies durant le projet.

Les cinq propositions principales liées à la Convention des Nations unies relative aux droits des personnes handicapées (UNCRPD, 2006) ont servi de thèmes conducteurs pour la collecte et l'analyse des informations pour l'ensemble du projet, à savoir :

1. Les TIC devraient être considérées comme un outil clé pour promouvoir l'égalité des chances en matière d'éducation.
2. L'accès aux TIC appropriées doit être considéré comme un droit.
3. La formation du personnel enseignant à l'utilisation des TIC générales et spécialisées doit être considérée comme une priorité.
4. La promotion de la recherche et du développement des TIC nécessite une approche multi-acteurs.
5. La collecte et la surveillance des données dans l'utilisation des TIC dans l'inclusion devraient être considérées comme un domaine qui mérite attention à tous les niveaux de l'offre éducative.

L'analyse du projet a identifié des questions de politique essentielles liées à chacun des cinq domaines thématiques, ainsi que des facteurs spécifiques ayant un impact sur ces questions de politique. Les questions essentielles pour chacun des domaines thématiques sont :

- Réduire la fracture numérique en vue de s'assurer que tous les apprenants bénéficient des TIC en tant qu'outil d'apprentissage ;
- L'ICT4I doit être vu comme une question intersectorielle et considéré comme visible dans tous les domaines politiques correspondants ;

- 
- 
- La disponibilité et l'adoption de parcours exhaustifs et intégrés de formation des enseignants dans le projet ICT4I sont des « pré conditions » vitales pour toute initiative de l'ICT4I ;
  - Le fossé perçu entre les conclusions de la recherche liées à l'ICT4I et les éléments de fait et la pratique en classe ;
  - Le défi de rendre des données significatives – tant qualitatives que quantitatives – disponibles pour surveiller et contribuer à la politique et à la pratique dans l'ICT4I.

Les conclusions tirées du projet ICT4I laissent entendre que les programmes et les initiatives stratégiques les plus réussis tiennent généralement compte de l'accès, des droits, de la formation, de la recherche et de la surveillance.

De nombreuses évolutions liées aux TIC dans l'éducation en général et à l'ICT4I en particulier ont été identifiées par le biais des activités du projet ICT4I. Ces évolutions ont déjà eu un impact positif sur l'ICT4I, ou auront potentiellement un impact positif à l'avenir. On peut identifier des évolutions et des opportunités spécifiques dans les domaines suivants :

- La législation et la politique centrées sur les droits et prérogatives ;
- Assurer une infrastructure ICT4I accessible et durable ;
- Améliorer la formation professionnelle pour l'ICT4I ;
- Donner aux écoles les moyens d'utiliser les TIC en tant qu'outil d'apprentissage efficace ;
- Développer les communautés de pratique dans l'ICT4I ;
- Donner aux apprenants les moyens d'utiliser les TIC.

Ces domaines correspondent clairement à quatre des propositions de l'UNCRPD (2006) examinées au sein du projet ICT4I. Toutefois, le domaine de la collecte et de la surveillance des données reçoit actuellement moins d'attention dans les pays d'Europe. En réponse à cela, un tableau destiné à surveiller les aspects clé de la politique de l'ICT4I a été proposé (présenté dans l'Annexe 3 du rapport).

La *Communication de la Commission* de 2013 suggère que :

*En plus d'élargir l'accès à l'éducation, l'utilisation accrue des nouvelles technologies et des ressources éducatives libres peut contribuer à réduire les coûts supportés par les établissements d'enseignement et les étudiants, en particulier parmi les groupes défavorisés. Cette incidence positive sur l'équité de l'enseignement requiert cependant un investissement soutenu dans les infrastructures d'enseignement et les ressources humaines (Commission européenne, 2013a, p. 3).*

Les conclusions du projet ICT4I suggèrent que pour obtenir cette incidence positive sur l'équité, une autre condition doit également être remplie – l'infrastructure des TIC doit être véritablement accessible, en reposant sur les principes de la conception universelle. Les ressources éducatives libres ne seront véritablement ouvertes que si elles sont conçues de façon à être accessibles par tous les apprenants.

Les technologies émergentes posent certaines difficultés mais offrent également d'immenses opportunités d'élargir l'accès et la participation de l'éducation inclusive. Ces opportunités sont en phase avec la demande de l'Union européenne (UE) de permettre :



---

« à tous d'apprendre partout, à n'importe quel moment, au moyen de n'importe quel matériel et avec l'aide de tous » (Commission européenne, 2013a, p. 3).

L'utilisation efficace des TIC pour accompagner l'apprentissage illustre bien le bon enseignement pour tous les apprenants. Cependant, l'ICT4I requière une nouvelle pédagogie qui utilise les TIC pour donner les moyens à tous les apprenants de prendre des décisions relatives à leur apprentissage et de mettre en œuvre leurs décisions. L'ICT4I exhorte tous les responsables politiques et praticiens à adapter leur mode de penser et ensuite leurs méthodes de travail afin de supprimer les barrières et de permettre à tous les apprenants de bénéficier des opportunités éducatives que les TIC largement disponibles, abordables et accessibles, peuvent proposer.



## 1. EXAMEN DU PROJET ICT4I DANS LES PAYS EUROPEENS

Ce rapport présente les principales conclusions du projet de l'Agence intitulé *Technologies de l'information et de la communication pour l'inclusion* (ICT4I) et exploite toutes les sources d'information développées durant les activités du projet. Le rapport tente d'identifier les facteurs essentiels qui sous-tendent l'utilisation efficace des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les milieux inclusifs pour tous les apprenants, mais s'attache en particulier aux apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers.

L'objectif de ce rapport est d'identifier des conclusions spécifiques qui guideront les travaux des décideurs dans le domaine de l'éducation inclusive. Ce groupe-cible comprend des responsables politiques à l'échelle nationale et régionale pour les TIC dans l'éducation et/ou l'éducation inclusive, des chefs d'établissements et des experts en TIC qui accompagnent les écoles dans leur travail. Toutefois, les informations et les conclusions du projet final et les réalisations visent à intéresser un public plus large, notamment des professionnels de l'accompagnement spécialisés dans les TIC travaillant dans le domaine des TIC pour l'inclusion.

L'Annexe 1 contient un glossaire des termes principaux utilisés dans le rapport. Plusieurs autres résultats du projet accompagnent ce rapport, y compris les rapports des pays sur l'ICT4I, une révision de la politique européenne et internationale pour l'ICT4I, une révision des travaux de recherche et des outils du Web présentant des ressources et des exemples de pratiques innovantes dans l'ICT4I. Ceux-ci sont décrits dans l'Annexe 2 : Informations supplémentaires.

Le rapport examine les problèmes posés par l'utilisation des TIC dans les milieux inclusifs. Il décrit également les avancées réalisées dans ce domaine et les façons dont les TIC peuvent être utilisées pour accompagner tous les apprenants, notamment ceux ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers.

Durant les discussions d'organisation du projet initial, les représentants des pays de l'Agence ont défini trois principaux domaines à prendre en compte dans le projet ICT4I, à savoir :

- Fournir un point sur les avancées dans les pays depuis le projet de l'Agence de 2001 sur *ICT in Special Needs Education (Les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation des enfants à Besoins Educatifs Particuliers)* ;
- Présenter les informations actuelles sur la politique et les pratiques des pays participant quant à l'utilisation des TIC pour accompagner l'apprentissage et l'enseignement dans les milieux inclusifs ;
- Exploiter les principales conclusions de l'examen des pratiques des *TIC dans l'éducation des personnes handicapées* mené conjointement avec l'Institut pour les technologies de l'information et de la communication en éducation de l'UNESCO en 2010/2011 (UNESCO IITE et l'Agence, 2011).

Les données sur ces trois domaines ont été collectées durant 2012/2013 par le biais d'une enquête par pays et l'équipe chargée du projet menait en parallèle des recherches documentaires. Pour de plus amples détails sur les activités spécifiques menées durant le projet, veuillez consulter la présentation générale de la méthodologie du projet à l'adresse suivante : (<http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/project-framework-and-methodology>).



Les conclusions présentées ici sont tirées de toutes les sources d'information du projet. Cependant, ce document ne cite ni directement ni ne fait référence aux données, à la politique et aux travaux de recherche ni à des exemples de politique/pratique d'un pays en particulier. Tous les détails des données spécifiques étayant les conclusions du projet sont présentés dans leur totalité dans la version électronique étendue de ce rapport (disponible à l'adresse suivante : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>).

Cette *e-publication* (disponible uniquement en anglais) se sert de ce court rapport comme point de départ. Elle contient tous les principaux messages présentés dans ce document, avec des renvois et des hyperliens directs avec les sources d'origine des informations du projet et/ou des exemples de politique ou de pratique des pays disponibles sur l'espace Web du projet.

## 1.1 Logique de l'objectif du projet ICT4I

La logique du projet ICT4I consiste à fournir un point sur les avancées réalisées dans les pays membres depuis les travaux de l'Agence de 2001 et d'exploiter les principales conclusions de l'examen des pratiques communes sur l'utilisation des TIC dans l'éducation des personnes handicapées.

Le projet fournit également des informations sur les politiques et pratiques actuelles des TIC pour l'inclusion dans les pays participants – Allemagne, Belgique (communauté flamande), Chypre, Danemark, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, RU (Angleterre), RU (Écosse) et RU (Irlande du Nord), Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

L'examen des pratiques sur l'utilisation des TIC dans l'éducation des personnes handicapées s'est concentré sur l'utilisation des TIC comme impératif politique pour tous les pays ayant ratifié l'UNCRPD et le protocole facultatif.

Le préambule de l'UNCRPD reconnaît :

*... qu'il importe que les personnes handicapées aient pleinement accès aux équipements physiques, sociaux, économiques et culturels, à la santé et à l'éducation ainsi qu'à l'information et à la communication pour jouir pleinement de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales (Nations Unies, 2006, p. 1).*

En outre, plusieurs obligations générales, des mesures spécifiques et des articles insistent sur l'importance des TIC pour les personnes handicapées. Ils sont repris intégralement dans l'examen de la politique du projet (disponible à l'adresse suivante : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/policy-supporting-ict-for-inclusion.pdf>).

L'Article 9 de l'UNCRPD, sur l'accessibilité, demande à ce que les obstacles et les barrières à l'accessibilité soient identifiés et éliminés dans tous les aspects possibles de la vie d'une personne handicapée. Cela comprend toutes les opportunités éducatives formelles et informelles.

Deux articles décrivant les droits spécifiques des personnes handicapées sous-tendent également les discussions relatives à l'utilisation des TIC dans les milieux inclusifs : l'Article 21 : Liberté d'expression et d'opinion et accès à l'information ; et l'Article 24 : Éducation, qui comprend le droit à l'éducation, l'accès à un système d'éducation inclusive



à tous les niveaux et l'apprentissage tout au long de la vie qui propose des dispositions raisonnables pour répondre aux besoins individuels.

Par ailleurs, l'Article 26, centré sur la réinsertion et les problèmes de santé, et l'Article 29, centré sur la participation à la vie politique et publique, se réfèrent tous deux à l'importance de la disponibilité des outils d'aide et des nouvelles technologies.

L'examen des pratiques sur l'utilisation des TIC dans l'éducation des personnes handicapées a permis d'identifier cinq thèmes principaux dans l'UNCRPD en relation avec l'utilisation des TIC dans l'éducation : la *promotion de l'égalité des chances dans les opportunités éducatives à tous les niveaux* de l'apprentissage tout au long de la vie ; *l'accès aux TIC appropriées*, y compris les technologies d'aide pour permettre aux apprenants d'atteindre tout leur potentiel ; l'importance de la *formation du personnel éducatif* sur l'utilisation des TIC en milieux éducatifs ; la *promotion de la recherche et du développement* dans la disponibilité et l'utilisation des nouvelles TIC ; et la *nécessité d'une collecte systématique des données* pour identifier et ensuite surveiller la mise en place des standards minimum pour les TIC dans l'éducation des personnes handicapées.

Ces thèmes ont servi de point de départ au développement des cinq propositions principales du projet ICT4I :

1. Les TIC devraient être considérées comme un outil essentiel de la promotion de l'égalité des chances dans les opportunités éducatives ;
2. L'accès aux TIC appropriées devrait être considéré comme une prérogative ;
3. La formation du personnel éducatif sur l'utilisation des TIC générales et spécialisées doit être considérée comme un domaine prioritaire ;
4. La promotion de la recherche et du développement sur les TIC nécessite une approche pluripartite ;
5. La collecte de données et la surveillance de l'utilisation des TIC dans l'inclusion devraient être considérées comme un domaine exigeant une attention particulière à tous les niveaux de l'offre éducative.

Ces cinq propositions ont servi de cadre à la collecte et à l'analyse des informations du projet dans son ensemble.

## **1.2 Concepts qui sous-tendent le projet ICT4I**

Dans le projet ICT4I, c'est la définition de l'UNESCO de l'éducation inclusive qui a été utilisée. Dans cette définition, l'éducation inclusive est :

*Un processus continu destiné à offrir une éducation de qualité à tous tout en respectant la diversité et les différents besoins et aptitudes, caractéristiques et attentes des étudiants et des communautés, en éliminant toutes les formes de discrimination* (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture/Bureau international d'éducation, 2008, p. 3).

À partir de ce postulat, un *environnement éducatif inclusif* est un environnement où un apprenant avec un handicap ou un besoin éducatif particulier suit un enseignement dans une classe ordinaire avec ses pairs non handicapés pour la majeure partie de la semaine scolaire.

Le projet ICT4I porte principalement sur l'utilisation des *TIC pour faciliter les opportunités d'apprentissage pour tous les apprenants*, mais en particulier les apprenants susceptibles



d'être exclus des opportunités éducatives, y compris ceux présentant des handicaps ou ceux reconnus comme ayant des besoins éducatifs particuliers.

L'UNCRPD définit une personne handicapée comme suit :

*... des personnes qui présentent des incapacités physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles durables dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres (Nations Unies, 2006, p. 5).*

Dans le projet, les termes *apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers* sont utilisés. Cette terminologie est employée pour prendre en compte le fait que dans nombre de pays européens, les apprenants avec des handicaps constituent un groupe d'apprenants qui peuvent être reconnus légalement comme ayant des besoins éducatifs particuliers, mais d'autres groupes d'apprenants peuvent également être reconnus au titre de la législation d'un pays. Le concept de besoins éducatifs particuliers (BEP) est utilisé pour décrire ces apprenants qui sont confrontés à des obstacles à l'apprentissage soit provisoires, soit permanents et qui n'atteignent pas le même niveau de progrès que leurs pairs. Les apprenants avec BEP constituent par conséquent un groupe plus large que ceux avec des handicaps et on estime dans de nombreux pays qu'ils représenteraient à tout moment jusqu'à 20 % de la population en âge scolaire (Agence européenne, 2012a).

Les TIC pour l'inclusion comprennent l'utilisation de n'importe quelle technologie visant à faciliter l'apprentissage dans les milieux inclusifs. Cette technologie peut inclure la *technologie ordinaire* disponible dans le commerce pour tout un chacun, comme par exemple des ordinateurs portables, des tablettes et les périphériques, les tableaux blancs et les téléphones mobiles, etc. Elle peut également inclure des *technologies d'aide* (AT pour « assistive technologies ») qui compensent les difficultés particulières d'un apprenant ou ses limites dans l'accès aux TIC. Les AT peuvent comprendre de l'équipement médical (par exemple, appareils facilitant la mobilité des personnes, appareils auditifs, etc.) et également des systèmes d'aide à l'apprentissage, tels que lecteurs d'écrans, claviers alternatifs, dispositifs de communication améliorée et alternative et autres applications technologiques spécialisées.

Même si le projet s'est intéressé à l'utilisation des TIC pour accompagner l'éducation inclusive, les *TIC sont utilisées dans des milieux éducatifs à la fois spécialisés et inclusifs*. Les informations fournies par nombre de pays participants et utilisées pour préparer ce rapport couvrent souvent l'utilisation des TIC ordinaires et des AT spécifiques à la fois dans les milieux inclusifs et dans ceux qui favorisent la ségrégation.

Dans le projet, l'ICT4I a été étudié en tant qu'*écosystème* avec deux aspects :

- Une *vaste communauté de parties prenantes*, comprenant les apprenants (avec ou sans handicap et besoins éducatifs particuliers), les parents et les familles, les enseignants, les chefs d'établissement et leurs équipes, les professionnels de soutien et les professionnels de l'informatique ;
- *Les composants essentiels dans l'environnement ICT4I*, couvrant l'infrastructure informatique, les TIC ordinaires accessibles, la technologie d'aide (AT) et le matériel pédagogique numérique accessible.

L'examen des interactions entre ces parties prenantes et les composants environnementaux est essentiel pour comprendre l'ICT4I en tant que système global qui a



---

le potentiel d'avoir une incidence positive ou négative sur les expériences éducatives des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers.



## 2. MISE EN OEUVRE DU PROJET ICT4I

L'enquête d'échelle mondiale de l'Union internationale des télécommunications (UIT, 2013a) sur l'utilisation des TIC comme opportunité pour le développement inclusif des handicaps, identifie plusieurs défis politiques cruciaux quant à l'utilisation des TIC dans l'éducation :

- L'ampleur de la mise en œuvre de la politique et/ou des stratégies efficaces de la mise en œuvre ;
- L'accès aux TIC en général ;
- L'existence de politiques qui favorisent la diffusion des TIC accessibles ;
- Le coût des technologies d'aide (AT) ;
- La disponibilité des options d'accessibilité dans les dispositifs de TIC ordinaires.

Cette situation est reprise dans la *Communication de la Commission*, qui soutient que :

***L'éducation dans l'UE accuse un retard sur la société et l'économie numériques...*** Les technologies numériques sont complètement intégrées aux différents modes d'interaction, de travail et de commerce ; elles ne sont pourtant pas pleinement exploitées au sein des systèmes d'éducation et de formation en Europe [...] 63 % des élèves de neuf ans ne fréquentaient pas une « école avec un équipement numérique performant » (c'est-à-dire qui dispose d'un équipement adéquat, d'un accès à haut débit rapide et d'une « connectivité » élevée). Si 70 % des enseignants dans l'UE reconnaissent qu'il importe d'utiliser des méthodes d'enseignement et d'apprentissage s'appuyant sur le numérique dans le cadre de la formation, seuls 20 à 25 % des étudiants sont formés par des enseignants qui ont confiance dans le numérique et sont favorables à son utilisation. La plupart des enseignants utilisent les technologies de l'information et de la communication (TIC) avant tout pour préparer leur enseignement, plutôt que pour travailler avec les étudiants pendant les cours (Commission européenne, 2013a, p. 2).

Ces défis politiques sont repris dans les conclusions générales du projet et la section suivante examine les questions politiques essentielles connexes plus en détails.

### 2.1 Questions politiques relatives aux propositions clé qui sous-tendent l'ICT4I

Pour chacun des cinq thèmes considérés dans le projet ICT4I (et décrits dans la section 1.1), des questions politiques essentielles ont été identifiées. Ces questions sont abordées dans les sections ci-après.

Il est évident que plusieurs facteurs ont une incidence sur chaque question politique. La présence ou l'absence de ces facteurs peut avoir les conséquences suivantes :

- *Si le facteur est absent* du système politique et pratique de l'ICT4I, alors il renforce les effets négatifs potentiels de la question politique en jeu.
- *Si le facteur est présent*, il agit sur et réduit les effets potentiels de cette question politique.



### **2.1.1 Les TIC comme outil de promotion de l'égalité des chances dans les opportunités éducatives**

Les TIC sont maintenant largement reconnues – par les responsables politiques et les décideurs, les enseignants, les parents et les apprenants eux-mêmes – comme étant un outil flexible accompagnant l'apprentissage. La question essentielle de la promotion de l'égalité des chances est **supprimer la fracture numérique, s'assurer que tous les apprenants bénéficient des TIC comme outil pour leur apprentissage.**

La fracture numérique peut être prise en compte pour couvrir des questions liées au manque de disponibilité des TIC appropriées, aux coûts inacceptables et inabordables de cette technologie et/ou aux fonctions d'accessibilité limitées au sein des TIC. Les plans d'action stratégiques pour l'ICT4I qui tiennent complètement compte des questions de disponibilité, du caractère économique abordable et de l'accessibilité sont des facteurs clé en ce qui concerne la suppression de la fracture numérique.

Au sein du système de l'enseignement au sens large, les facteurs suivants ont une incidence sur la fracture numérique :

- La culture numérique en tant que compétence clé qui est obligatoire pour tous les enseignants et apprenants et conduit à des formes reconnues d'homologation des TIC ;
- Les TIC comme matière obligatoire dans le cursus scolaire ;
- Les TIC intégrées dans la formation initiale et continue des enseignants.

Au niveau de l'école, il importe que les politiques scolaires décrivent les actions qu'elles vont prendre en ce qui concerne les TIC dans l'éducation. Les points suivants sont essentiels :

- La flexibilité pour permettre aux écoles de s'auto-évaluer et ensuite d'agir quant à leurs besoins en matière de matériel et de logiciels TIC ;
- L'aptitude des écoles à évaluer les besoins et les préférences des apprenants en matière de TIC ;
- L'aptitude des écoles à produire un contenu d'apprentissage numérique accessible.

Enfin, la manière avec laquelle les TIC sont utilisés comme outil pour faciliter la communication et la coopération au sein de groupes d'apprenants, de parents, d'enseignants et de professionnels et également entre ces groupes est importante. Toutefois, le facteur le plus significatif de la suppression de la fracture numérique est l'engagement positif de toutes les parties prenantes dans l'éducation quant à l'utilisation des TIC pour aider tous les apprenants.

### **2.1.2 L'accès aux TIC appropriées en tant que prérogative**

L'ICT4I couvre potentiellement de nombreux secteurs politiques différents – les stratégies nationales en matière d'informatique, la législation sur le handicap/anti-discrimination, la législation sur la santé/réinsertion, l'éducation générale et inclusive, les TIC dans l'éducation. En ce qui concerne l'accès en tant que prérogative, la question essentielle est que **l'ICT4I doit être vu comme une question intersectorielle et être visible dans tous les domaines politiques pertinents.**

Une autre question essentielle porte sur la facilité avec laquelle les utilisateurs finaux – apprenants et leurs familles – sont capables de maîtriser la politique et les procédures afin



d'avoir accès à l'aide dont ils ont besoin. La disponibilité de TIC accessibles pour un usage personnel dans différents apprentissages formels et informels et dans des situations sociales est un facteur crucial pour de nombreux apprenants et leurs familles, comme l'est l'aide apportée aux apprenants pour acquérir les compétences nécessaires pour utiliser les TIC de différentes manières.

Pour aider les utilisateurs finaux et les écoles à accéder à des TIC appropriées et accessibles, il existe deux facteurs importants qui sont :

- Des coordinateurs nommés responsables de la surveillance de ce que prévoit l'ICT4I ;
- Des réseaux de services d'assistance de l'ICT4I destinés à répondre aux besoins locaux.

L'augmentation du matériel numérique d'accès libre que les enseignants peuvent utiliser suivant leurs besoins, représente un potentiel énorme. Cependant, les enseignants doivent être accompagnés pour adapter ce matériel et le rendre accessible à tous les apprenants.

L'accès aux TIC appropriées est un premier pas important pour les apprenants mais son utilisation appropriée à court et à long terme nécessite que toutes les parties prenantes de l'écosystème ICT4I suivent et appliquent les critères d'accessibilité au développement de tous les équipements, logiciels et matériels didactiques. Il est généralement admis que le fait que l'ICT4I porte sur les prérogatives de tous les apprenants doit être lié aux efforts déployés pour optimiser l'accessibilité de toute la technologie ordinaire, permettant à tous les apprenants d'évaluer et d'adapter leurs propres préférences en matières de TIC.

### ***2.1.3 Formation du personnel enseignant sur l'utilisation des TIC générales et spécialisées***

Tous les enseignants doivent posséder des compétences en pédagogie générale, en éducation inclusive, en TIC et en ICT4I, si bien que la formation des enseignants sur l'ICT4I doit être considérée de manière intersectorielle. **La disponibilité et l'adoption de parcours de formation des enseignants complets et intégrés dans l'ICT4I sont des « conditions préalables » essentielles à toute initiative de l'ICT4I.**

Un facteur indispensable est la disponibilité des parcours de formation à partir de la formation initiale des enseignants par le biais d'opportunités de développement professionnel continu spécialisé qui intègrent le développement des TIC générales et des compétences spécifiques de l'ICT4I pour tous les enseignants.

Dans le traitement des inégalités d'accès, l'implication de tout un ensemble de partenaires dans la formation ICT4I – établissements d'éducation supérieur (EES), organisations non-gouvernementales spécialisées (ONG), personnel du réseau de soutien spécialisé – est un facteur important. Dans tous les milieux, les TIC devraient être utilisées comme outil pour assurer des formations de manière plus flexible et efficace avec des possibilités pour les enseignants d'identifier et d'adapter leurs propres besoins de formation ICT4I.

### ***2.1.4 Promouvoir la recherche et le développement des TIC***

Un enjeu politique se pose à tous les pays, à savoir **le fossé entre les conclusions de la recherche relative à l'ICT4I et les faits et les pratiques en classe.**



La recherche liée à l'ICT4I peut être un facteur de développement essentiel mais l'objet de cette recherche et la façon dont elle est menée est fondamental si le fossé théorie-pratique doit être comblé.

Une recherche systématique dans l'utilisation efficace des TIC pour tous les apprenants, leurs familles et les enseignants qui les aident, est utile pour guider le travail des écoles. Toutefois, pour qu'une telle recherche ait un impact maximum, les parties prenantes doivent s'investir amplement avec les partenaires du secteur informatique, les EES, les ONG et les services d'assistance, etc., tous devant contribuer aux activités de recherche.

Il est primordial que les utilisateurs finaux – apprenants et leurs familles et les professionnels qui travaillent avec eux, les enseignants et les équipes scolaires – participent activement à la recherche en tant que partenaires. Ces initiatives dans la recherche devraient avoir le plus d'effet sur le travail des écoles à court et à long terme.

Pour que des projets de recherche de petite envergure aient un plus grand impact, il conviendrait de partager les principales conclusions et les données issues des initiatives pilotes et ensuite de les mettre en pratique dans d'autres écoles, régions, etc.

### **2.1.5 Collecte des données et surveillance de l'utilisation des TIC**

**La disponibilité des données – tant qualitatives que quantitatives – pour surveiller et influencer la politique et la pratique de l'ICT4I** semble poser des problèmes à de nombreux pays.

Un seul pays participant au projet ICT4I a signalé qu'il existait une collecte systématique des données relatives à l'ICT4I au niveau national. La majorité des pays (juste au-dessus de 50 %) ont indiqué qu'ils avaient collecté des données pour surveiller l'usage des TIC dans l'éducation en lien avec des programmes ou initiatives spécifiques, dont certains concernent l'ICT4I. Cependant, beaucoup moins de pays (moins de 30 %) ont décrit une collecte systématique de données au niveau national pour surveiller l'utilisation des TIC dans l'éducation en général, tandis que près d'un quart des pays participant au projet ont signalé qu'il n'existait aucune collecte de données formelle ni surveillance de l'utilisation des TIC dans l'éducation.

Malgré les demandes au niveau international de données qui peuvent être utilisées pour surveiller ce domaine (c.-à-d. l'UNCRPD, 2006) et les initiatives au niveau de l'UE encourageant la surveillance des développements au niveau national (par ex. le Digital Agenda Scoreboard), il semblerait qu'ils soit nécessaire d'avoir des informations qui éclairent la politique et la pratique relatives à la surveillance :

- Des droits en termes d'accès et de prérogatives quant à l'accompagnement approprié ;
- De l'efficacité en ce qui concerne l'ensemble du système ICT4I, ainsi que l'efficacité des principaux éléments à l'intérieur (c.-à-d. la formation des professionnels).

Des données judicieuses dans ce domaine procureraient effectivement aux responsables politiques et aux praticiens des informations sur les résultats de l'apprentissage, ainsi que sur l'état des domaines clé tels que accès, prérogative, formation et recherche ainsi que sur les défis, progrès et développements. La Section 3.4 revient sur cette question.

## **2.2 Les initiatives intégrées en tant que réponse aux défis politiques**

La *Communication de la Commission* de 2013 propose que :



*Les apprenants d'aujourd'hui attendent davantage de personnalisation et de collaboration ainsi que de meilleurs liens entre l'apprentissage formel et non formel, ce que l'apprentissage avec les outils numériques permet de réaliser dans une large mesure. Cependant, entre 50 % et 80 % des étudiants dans l'UE n'utilisent jamais de manuels numériques, de logiciels d'exercices, d'émissions radiodiffusées/de podcasts, de simulations ni de jeux éducatifs. Dans l'UE, il n'existe pas assez d'applications et de contenus éducatifs de qualité dans certaines disciplines et pour de nombreuses langues, et il n'y a pas non plus d'équipements connectés pour tous les étudiants et enseignants. Une nouvelle fracture numérique, entre ceux qui ont accès à un enseignement novateur fondé sur les technologies et ceux qui n'y ont pas accès, se dessine dans l'UE du fait de ce morcellement des méthodes et des marchés (Commission européenne, 2013a, p. 2).*

Les conclusions tirées du projet ICT4I suggèrent que les programmes spécifiques et les initiatives stratégiques qui sont signalés comme ayant eu des effets positifs sur la façon de relever les principaux défis politiques liés à l'ICT4I tiennent compte le plus souvent des cinq thèmes du projet : accès, prérogative, formation, recherche et surveillance.

Les défis politiques de l'ICT4I ne peuvent pas être traités isolément. Une approche systémique qui prenne en compte tous les aspects de la politique et de la pratique de manière coordonnée et cohérente est nécessaire aux niveaux national, régional et des écoles.



### 3. DEVELOPPEMENTS RECENTS ET OPPORTUNITES FUTURES

Il serait difficile de surestimer les développements en termes de taux de changement ou d'impact des technologies de l'information et de la communication depuis 2001. Sachs (2013) suggère que l'ère des informations repose sur le fait qu'au cours de la dernière décennie, la capacité technologique de stocker et de traiter des données a doublé tous les deux ans grâce aux progrès des micro puces. Ce doublement va se poursuivre et sera de plus en plus lié à la réduction des coûts des matériels technologiques et des logiciels.

L'Union internationale des télécommunications (UIT, 2013b) estime que 2,7 milliards d'individus – soit 40 % de la population mondiale – sont en ligne et que 750 millions de foyers sont connectés à internet. Entre 2008 et 2012, les prix du haut débit fixe ont chuté de plus de 80 % et on compte maintenant 2 milliards d'abonnements haut débit mobile mais avec 6,8 milliards d'abonnements de téléphones mobiles/cellulaires dans le monde, ce chiffre ne peut qu'augmenter. L'UIT (2012) cite une recherche mondiale sur l'impact de l'expansion et de la pénétration du haut débit sur les économies des pays, en estimant qu'une hausse de 10 % des dépenses en infrastructure en haut débit au niveau national se traduirait par des augmentations du PIB comprises entre 0,25 et 1 %.

La Commission européenne (2013b) indique que la plupart des écoles en Europe sont connectées à internet au moins à un niveau de base (c.-à-d. avec un site Web, le courrier électronique pour les apprenants et les enseignants, un réseau local ou un environnement d'apprentissage virtuel). Dans les pays qui ont répondu à l'enquête comparative des écoles de l'UE de 2013, plus de 90 % des apprenants sont dans des écoles équipées du haut débit (avec entre 2 et 30 Mb/s en moyenne).

En 2001, quelques professionnels avaient entendu parler du haut débit ; les réseaux sociaux n'en étaient alors qu'à leurs débuts et les ordinateurs portables étaient réservés à une minorité. Depuis 2001, internet est devenu « normalisé » et les commentateurs se réfèrent désormais à l'apparition de « natifs du numérique » – des individus qui utilisent la technologie personnelle non seulement pour avoir accès aux informations mais également qui personnalisent et l'utilisent pour leurs propres besoins de manières flexibles.

Cette section examinera les principales conclusions et recommandations de l'étude de 2001, analysera dans quelle mesure ces conclusions sont encore d'actualité et ensuite décrira les tendances et développements futurs qui ont été mis en exergue à travers les activités du projet ICT4I.

#### 3.1 Principaux messages de l'étude de 2001

Le projet de l'Agence intitulé *Information and Communication Technology in Special Needs Education (Les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation des enfants à Besoins Educatifs Particuliers)* (1999–2001) présentait un tableau de recommandations en matière de politique et de pratique à cette époque. Le rapport présentait également plusieurs conclusions générales, toutes axées sur les parties prenantes centrales dans les TIC et les besoins éducatifs particuliers (BEP) – les apprenants ayant des besoins éducatifs particuliers et leurs enseignants. Le point de départ de la politique et de l'infrastructure des TIC était une compréhension claire des TIC dans les besoins éducatifs et technologiques des utilisateurs BEP.

L'un des principaux enjeux du moment portait sur **l'application des principes de « l'inclusif de par sa conception »**, qui tiennent compte d'une diversité de besoins des utilisateurs à l'origine de la conception des matériels ou des logiciels au lieu d'adapter un



produit existant ultérieurement. Le principe de « l'inclusif de par sa conception » devrait par conséquent être appliqué durant la planification, le développement, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques, dispositions et pratiques de toutes les TIC.

En vue de construire des sociétés d'information inclusives, le projet recommandait de mettre au point des méthodes éducatives et une technologie appropriée répondant aux besoins de tous les utilisateurs, y compris ceux qui ont des besoins éducatifs particuliers. Il avançait que l'accès aux **TIC appropriées pourrait réduire les inégalités dans l'éducation** et que les TIC pourraient être un outil puissant dans la promotion de l'éducation inclusive. Cependant, **les inégalités dans l'éducation** pourraient également être accentuées en cas **d'accès inapproprié ou limité aux TIC**, problème que rencontrent certains élèves, notamment ceux avec des besoins éducatifs particuliers.

Un autre message fondamental était que **les principes de l'accessibilité de l'information pour tous devaient s'appliquer** à tous les programmes et matériels didactiques actuels et futurs. Toutefois, pour les principes de « l'inclusif de par sa conception » et l'accessibilité des informations à atteindre, il était nécessaire d'avoir une **plus grande coopération entre les parties prenantes et des formes plus flexibles d'accompagnement pour les différents groupes**.

Enfin, l'argument en faveur **d'un changement d'orientation des TIC dans les politiques et programmes liés aux BEP** a été présenté. Auparavant l'accent avait été mis sur l'établissement de moyens (infrastructure en termes d'équipement et expertise) pour permettre aux TIC d'être appliquées efficacement dans les milieux BEP. Le contenu de l'étude de 2001 suggérait que les praticiens du domaine demandaient à ce que l'accent soit davantage mis sur les buts et objectifs d'une utilisation des TIC dans les BEP. Surtout, ce changement d'orientation attirait l'attention sur **l'utilisation des TIC pour apprendre de différentes manières au lieu de simplement apprendre à utiliser les TIC dans des contextes différents**. Les TIC ne font véritablement partie du cursus des élèves ayant des besoins éducatifs particuliers lorsque tout leur potentiel en tant qu'outil d'apprentissage est compris.

À l'exception éventuelle de l'appel en faveur des méthodes de « l'inclusif de par sa conception », la majorité des conclusions tirées de l'étude de 2001 ne préconisaient pas d'utiliser de nouveaux types de matériels et logiciels technologiques. Les principales conclusions étaient centrées sur les enjeux politiques et pratiques entourant l'accès à la technologie d'apprentissage existante et son application. Il ressort du projet ICT4I que ces questions d'accès et d'application sont toujours d'actualité et qu'elles doivent être examinées dans les contextes éducatifs actuels de la plupart des pays européens.

### **3.2 Développements politiques et pratiques ayant un impact positif sur l'ICT4I**

Il est possible d'identifier une longue série de développements relatifs aux TIC dans l'éducation en général et à l'ICT4I en particulier au travers des activités du projet ICT4I. Ces développements sont perçus soit comme ayant déjà eu un impact positif sur l'ICT4I, soit comme présentant des perspectives d'impact positif dans l'avenir. Les développements peuvent être regroupés autour de six domaines principaux de la politique et de la pratique de l'ICT4I – législation et politique ; infrastructure des TIC ; formations des professionnels ; responsabilisation des écoles et des communautés de pratique ; et responsabilisation des apprenants. Ces questions sont hautement liées entre elles et doivent être vues comme des facettes du système des TIC qui requièrent toutes la même attention au moment d'examiner la politique et la pratique de l'ICT4I.



Les développements spécifiques couvrant ces domaines sont présentés ci-dessous.

### **3.2.1 Législation et politique centrées sur les droits et les prérogatives**

Il est admis qu'une législation globale – en phase avec les directives européennes et l'UNCRPD (2006) – qui détaille les droits des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers, ainsi que les prérogatives en matière de TIC, est un facteur indispensable au développement de tous les aspects de l'ICT4I. On a identifié plusieurs éléments clé relatifs à la législation et à la politique qui favorisent les droits et les prérogatives en matière de TIC qui sont décrits ci-après.

L'ICT4I est une question intersectorielle qui nécessite des renvois entre les différents domaines de la législation en vue de garantir :

- Que l'ICT4I soit clairement visible en tant qu'enjeu horizontal dans toutes les politiques correspondantes ;
- Que les opportunités pour les initiatives intersectorielles de l'ICT4I (y compris la santé, les organismes de formation, etc.) soient encouragées.

Il faudrait étudier plus précisément : les plans et programmes stratégiques informatiques au niveau national ; la législation sur le handicap qui spécifie les prérogatives en matière de TIC ; et les TIC générales dans les politiques éducatives et dans les politiques d'éducation inclusive.

L'inclusion numérique de tous les apprenants doit constituer un objectif clair de la législation et de la politique qui favorisent les droits et les prérogatives en matière de TIC. Des TIC accessibles et appropriées sont le point de départ nécessaire pour garantir que tous les apprenants aient accès aux opportunités d'apprentissage personnalisé en utilisant les TIC. Les facteurs spécifiques qui doivent être pris en compte au sein de la législation sont : un accès équitable à l'information, aux qualifications, compétences et équipement requis par les apprenants et par les professionnels qui les accompagnent ; droit à l'AT à l'école, à domicile et pendant la transition ; évaluation de l'AT dans le cadre des procédures et des structures d'évaluation formelle des BEP ; et mécanismes garantissant que les droits sont respectés.

La surveillance devrait porter sur les questions de droits et de prérogatives et s'assurer que les inégalités quant à l'accès aux ressources nécessaires de l'ICT4I aux niveaux régional ou organisationnel soient résolues. La surveillance devrait permettre d'identifier les méthodes nécessaires pour répondre aux besoins aux niveaux à la fois national et local.

La législation et la politique devraient tracer les grandes lignes et ensuite trouver des réponses aux multiples facettes afin d'assurer un accès numérique et une inclusion numérique pour tous les apprenants. Des cadres politiques à long-terme et à plusieurs niveaux englobant des plans d'action nationaux, régionaux et organisationnels pour l'ICT4I sont indispensables. Ces plans d'action seraient mis en œuvre conformément à une stratégie de coordination au niveau national afin de s'assurer qu'il n'y ait aucune duplication des efforts de la part des différents groupes de parties prenantes ou organismes gouvernementaux.

Les stratégies de l'ICT4I au niveau national nécessitent une aide financière à long terme avec l'affectation de ressources suffisantes permettant un accès continu et cohérent à une infrastructure de TIC abordable et accessible. Les plans d'action de l'ICT4I devraient être surveillés en ce qui concerne leur rentabilité à court et à long terme.



La législation et la politique qui favorisent les droits et les prérogatives en matière de TIC impliquent nécessairement les utilisateurs finaux et/ou leurs représentants dans les processus de prise de décision. Les cadres politiques et les plans d'action devraient s'appuyer sur une discussion et un accord entre plusieurs parties prenantes sur les rôles et les responsabilités. Cette implication des parties prenantes devrait s'accompagner d'une prise de conscience vaste et systématique des avantages de l'ICT4I pour tous les apprenants, se traduisant par une compréhension partagée parmi les parties prenantes que la culture numérique est essentielle à la participation sociale à long terme, à l'apprentissage tout au long de la vie et à l'emploi.

Dans toutes les politiques nationales, régionales et organisationnelles pour l'ICT4I, les leviers clé de la promotion des TIC accessibles devraient être employés à chaque fois que possible. Les marchés publics constituent l'un de ces leviers. Les marchés publics aux niveaux national, régional et organisationnel devraient intégrer l'accessibilité comme critère d'utilisation au moment d'obtenir les matériels, logiciels et autres équipements des TIC. Les protocoles intersectoriels pour des TIC accessibles peuvent, à court terme, encourager les développeurs et fournisseurs informatiques à appliquer les principes de conception universelle à leurs produits et, à plus long terme, contribuer à garantir que toutes les TIC dans les milieux inclusifs soient accessibles pour n'importe quel apprenant.

### **3.2.2 Garantir une infrastructure ICT4I accessible et durable**

Une infrastructure des TIC accessible fournit la technologie ordinaire et spécialisée nécessaire pour répondre aux besoins de tous les apprenants. Cela signifie que tous les composants au sein de l'infrastructure ICT4I doivent être accessibles. Trois principes sous-tendent l'accessibilité de toute technologie :

- Les questions d'accessibilité doivent être prises en compte le plus tôt possible dans le processus de développement de tout matériel ou logiciel.
- L'accessibilité n'est pas seulement une question d'ordre technique ; tous les aspects de la conception doivent être pris en compte, y compris les interfaces utilisateurs et la présentation des informations.
- Les matériels d'aide doivent fournir des informations pertinentes sur les caractéristiques d'accessibilité de la technologie et/ou un cahier des charges adéquat (d'après Becta, 2007).

La durabilité à long terme des infrastructures des TIC au niveau des écoles nécessite la mise en place de plusieurs actions politiques :

- Développer l'infrastructure des TIC des écoles par le biais d'investissements de capitaux à court terme ;
- Moderniser l'infrastructure afin de ne pas se laisser distancer et intégrer les progrès technologiques à plus long terme ;
- Fournir à tous les apprenants les TIC nécessaires et l'AT spécialisée pour leur usage personnel chez eux, durant les phases de transition éducative et dans les placements postsecondaires ;
- Fournir à tous les enseignants l'informatique nécessaire pour leur usage personnel chez eux et à l'école ;

- 
- 
- Encourager les initiatives des diverses parties prenantes (par ex. partenariats publics/privés) pour développer des TIC accessibles et du matériel pédagogique pour répondre aux besoins avérés localement.

### **3.2.3 Améliorer la formation professionnelle pour l'ICT4I**

La mise en place d'une infrastructure ICT4I accessible est impossible sans un programme associé de formations professionnelles. Un vaste programme stratégique de formation :

- Tiendra compte des exigences de formation de tous les professionnels dans l'écosystème de l'ICT4I, y compris des enseignants, des chefs d'établissement, des assistants TIC, des administrateurs de sites Web et des professionnels de l'informatique et des media ;
- S'appuiera sur un cadre convenu d'un commun accord de compétences professionnelles interdépendantes en TIC et d'inclusion demandée par tous les professionnels ;
- Couvrira différentes phases de formation professionnelle – développement professionnel initial, continu et spécialisé – liées à un accroissement des compétences dans l'utilisation des TIC ;
- Fournira une formation appropriée visant à accompagner les parents/familles dans l'utilisation des TIC à domicile.

Les possibilités de formation de l'ICT4I doivent sensibiliser tous les professionnels au sujet de l'accessibilité des TIC en tant que droit pour les apprenants avec des handicaps and BEP et garantir que les professionnels s'engagent à développer leur propre culture numérique, ainsi que les compétences numériques de tous les apprenants.

Les programmes de formation devraient viser des standards de compétence minimum pour tous les professionnels mais également prévoir des parcours de formation spécialisée à l'intention du personnel d'aide ICT4I qui permettra aux écoles, aux enseignants, aux parents et aux apprenants d'utiliser les TIC accessibles de manière plus efficace.

### **3.2.4 Donner aux écoles les moyens d'utiliser les TIC en tant qu'outil d'apprentissage efficace**

Dans toute l'Europe, on demande de plus en plus aux écoles de travailler différemment en utilisant les TIC. Ces pressions font leur apparition pour les raisons suivantes :

- facteurs sociétaux plus importants, tels que la hausse du chômage et de la demande de personnels de plus en plus qualifiés ;
- développements rapides des TIC dans l'éducation tels que la formation en ligne et les outils d'apprentissage électroniques mobiles ;
- émergence de l'acquisition de connaissances individuelles et de leur publication via les média sociaux ;
- hausse des attentes quant à la participation active des apprenants et aux méthodes d'apprentissage personnalisé dans l'éducation.

Si les membres de l'équipe scolaire envisagent les TIC comme un outil naturel pour favoriser l'accès et la participation de tous les apprenants, la culture de l'école et la culture doivent promouvoir positivement la pratique de l'ICT4I. On peut considérer le rôle et le travail des chefs d'établissement à cet égard comme des leviers clé de la réussite. La



compréhension d'un chef d'établissement, son attitude et sa vision de l'ICT4I sont cruciales pour s'assurer que les enseignants soient accompagnés efficacement dans leurs travaux avec les apprenants.

La vision d'un chef d'établissement doit être communiquée efficacement à l'équipe enseignante de l'école et à la communauté éducative dans son ensemble. Le développement et les plans d'action de l'école couvrent le rôle des TIC dans leur accompagnement de l'apprentissage en général, ainsi que le rôle et l'impact perçu de l'ICT4I dans l'accompagnement de tous les apprenants, y compris ceux ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers.

Les chefs d'établissement doivent être soutenus efficacement dans leur travail lié à l'ICT4I et trois facteurs semblent indispensables à cet égard :

- les possibilités de développement professionnel offertes aux chefs d'établissement, centrées sur l'éducation inclusive en général et l'ICT4I en particulier ;
- les possibilités accrues pour les équipes scolaires d'avoir accès et/ou d'acheter des TIC ordinaires flexibles et de l'AT spécialisée qui répondent aux besoins d'apprentissage des individus qu'elles ont identifiés ;
- des services de soutien ICT4I aux écoles plus étendus et flexibles.

Les services de soutien ICT4I efficaces vont porter principalement sur les différents centres de ressources pédagogiques de TIC qui sont organisés localement pour offrir un soutien à des regroupements d'écoles. Les centres de ressources de TIC sont en mesure de fournir aux écoles aussi bien des TIC générales qu'une expertise spéciale ICT4I grâce à du personnel pluridisciplinaire. Notamment, les centres de ressources offrent :

- une assistance pratique dans le développement des infrastructures ICT4I au niveau de l'école ;
- des informations et des conseils spécifiques sur l'utilisation de la technologie ordinaire ;
- l'accès à la technologie spécialisée et à l'AT ;
- des matériels didactiques adaptés et des matériels pédagogiques électroniques accessibles ;
- une assistance et orientation dans l'utilisation des TIC en tant qu'outil pédagogique pour tous les apprenants ;
- un soutien spécifique sur l'utilisation des TIC pour des méthodes d'apprentissage personnalisé et pour des méthodes qui utilisent la conception universelle pour les principes d'apprentissage ;
- des possibilités d'interaction et de communication entre enseignants et professionnels de l'informatique spécialisée (des développeurs de sites Web, éditeurs, etc.) ;
- des possibilités d'interaction et de communication – utilisant souvent les TIC – avec d'autres enseignants et équipes scolaires travaillant également avec l'ICT4I.

Un dernier domaine qui demande à être développé davantage est l'accès des enseignants à des matériels didactiques adaptés. On peut constater de réels développements dans la disponibilité des matériels pédagogiques adaptés. Cependant, tous les matériels pédagogiques ne conviennent pas à tous les apprenants. Il importe que les enseignants



aient la faculté et le droit de modifier des matériels pédagogiques et de les adapter aux besoins particuliers des apprenants, ainsi que de les partager avec des collègues qui pourraient également vouloir les utiliser.

### **3.2.5 Développer des communautés de pratique dans l'ICT4I**

Les écoles ont chaque jour davantage besoin de travailler au sein de communautés d'apprentissage plus larges – impliquant un nombre plus important de partenaires et constituant des réseaux formels et informels qui relayent leur pratique. Caldwell (2009) suggère que le partage informel de différentes formes de connaissances au sein d'un réseau de divers professionnels peut être qualifié de communauté de pratique. Les communautés de pratique relient entre elles les parties prenantes qui partagent un intérêt commun et encouragent le partage des idées, des exemples pratiques et des façons de travailler, ainsi que l'identification de problèmes communs et de solutions. Les TIC représentent un outil indispensable pour faciliter la communication entre les membres des communautés de pratique.

Les communautés de pratique n'ont pas nécessairement besoin d'intrants « extérieurs » ; elles peuvent être autonomes en s'appuyant sur les membres de la communauté. Toutefois, les conclusions tirées du projet ICT4I suggèrent que la capacité d'une école à agir en tant que communauté de pratique eu égard à l'ICT4I, peut être efficacement renforcée lorsqu'il existe des possibilités d'intrants de deux sources : des exemples de pratique innovante issus d'autres écoles et la participation à des activités de recherche et de développement.

L'utilité des exemples de pratique innovante de l'ICT4I semble s'accroître avec des publics plus larges lorsqu'on considère les facteurs suivants :

- *L'intérêt de l'exemple* – cela peut être les TIC mais d'autres aspects peuvent être importants et informatifs pour les équipes pédagogiques. Des exemples qui tiennent compte d'enjeux fondamentaux tels que les problèmes rencontrés, les facteurs comportementaux et personnels, la confiance en soi des utilisateurs et les comportements des enseignants vis-à-vis de l'informatique, peuvent aider en fournissant des informations provenant de contextes autres.
- *Appliquer les TIC à un enseignement efficace* – tels que l'évaluation pour l'apprentissage, la personnalisation, etc. Ces exemples peuvent s'attacher à l'utilisation des TIC comme outil d'apprentissage pour tous les apprenants. Des exemples innovants défient bien souvent les modes de pensée sur l'accessibilité et les utilisateurs finaux, les utilisations possibles des TIC, les attentes en matière de réalisations de l'apprentissage, etc.
- *Les rôles et les contributions des différentes parties prenantes dans l'ICT4I*. Des exemples illustrant des modèles de nouvelles façons de travailler entre apprenants, enseignants, parents et autres professionnels peuvent attirer l'attention sur les possibilités de travailler au sein d'une équipe pédagogique et sur les possibilités pour les équipes pédagogiques de travailler ensemble.
- *Utilisations innovantes des TIC pour faciliter l'accès et l'équité pour les apprenants*. Cela peut signifier l'examen de nouvelles combinaisons informatiques ou l'utilisation innovante de technologie ordinaire. Par exemple, pour contribuer aux questions d'équité, le travail considéré doit reposer sur des principes inclusifs et encourager l'apprentissage d'un large éventail d'apprenants. Des exemples qui sont focalisés sur des méthodes de spécialiste ont de la valeur mais leur portée est



limitée. À long terme, les exemples innovants qui ont le plus d'impact potentiel sont ceux qui contribuent à la pratique ordinaire de l'ICT4I.

Les possibilités offertes aux équipes pédagogiques d'accéder aux informations de la recherche et de contribuer aux activités de recherche et de développement peuvent aider les écoles qui s'efforcent de travailler en communauté de pratique, et contribueront également au développement d'activités de recherche pratique plus ciblées.

Les écoles demandent à avoir accès aux conclusions de la recherche relative à l'ICT4I et reconnaissent de plus en plus la valeur des référentiels nationaux ou régionaux de données scientifiques. Cette constatation est également liée à la question de l'accès à des exemples innovants de pratique : les écoles bénéficient de sources d'informations coordonnées et cohérentes qui présentent des conclusions relatives à la recherche sur l'ICT4I, des matériels pédagogiques accessibles et des ressources et exemples annotés de pratique innovante, etc.

Il est admis qu'une recherche à plus grande échelle est nécessaire sur l'impact des TIC pour l'apprentissage. Les écoles peuvent potentiellement bénéficier de possibilités d'être activement impliquées dans la recherche portant sur les questions de l'ICT4I qui ont une incidence sur leur travail. Leur action dans la recherche permettra au bout du compte d'obtenir davantage de données scientifiques sur la façon dont l'ICT4I peut directement et efficacement aider le travail des écoles.

Les centres de ressources de TIC sont considérés comme ayant un rôle clé à jouer dans l'accompagnement du développement des communautés de pratique en établissements scolaires dans l'ICT4I. Les centres de ressources de TIC peuvent servir de centres de coordination pour :

- Établir et faciliter le contact entre différentes écoles et ensuite aider les écoles à travailler en regroupements sur l'utilisation des TIC dans l'éducation inclusive ;
- Encourager les écoles qui sont innovantes dans leur utilisation des TIC à servir de « modèles à suivre » et de centres d'excellence dans l'ICT4I, en aidant d'autres écoles dans leur utilisation des TIC ;
- Partager des exemples innovants nationaux et internationaux de pratiques de l'ICT4I ;
- Mettre en place des liens et des réseaux entre les écoles et les communautés de recherche locales et plus larges.

Cependant, les initiatives collaboratives entre établissements, centres de ressources et équipes de recherche nécessitent des engagements à long terme en ce qui concerne le financement, les ressources, la mise en œuvre et l'évaluation. Ces engagements nécessitent souvent le soutien de la politique (et des décideurs) pour l'ICT4I et les efforts à fournir à long terme dans ce domaine doivent être décrits dans la politique de l'ICT4I nationale et régionale et dans les plans stratégiques.

### **3.2.6 Responsabiliser les apprenants par le biais de leur utilisation des TIC**

Le dernier objectif de l'utilisation des TIC dans l'éducation inclusive est de donner à tous les apprenants les moyens d'utiliser les TIC de manière responsable pour les aider dans leur propre apprentissage. Pour responsabiliser les apprenants via leur utilisation des TIC dans des situations d'apprentissage, il faut que les TIC appropriées soient disponibles au bon moment et adaptées pour répondre aux besoins d'apprentissage personnels. Les TIC qui sont adaptées pour répondre à ces besoins ne dépendent pas seulement de la



technologie qui est disponible pour qu'un apprenant puisse les utiliser ; essentiellement, elles doivent également tenir compte de la façon dont l'apprenant est accompagné pour les utiliser afin de répondre au mieux à ses propres besoins.

Tous les apprenants – y compris ceux ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers – ont besoin d'être aidés par les enseignants et d'autres professionnels de façon à pouvoir progresser dans leur utilisation des TIC et devenir le moment venu des utilisateurs confiants des TIC pour les aider dans leur propre apprentissage. Cela nécessite que les apprenants acquièrent des compétences sur le plan du développement en utilisant les TIC. Cela nécessite également que les enseignants utilisent des procédures d'évaluation des besoins en TIC structurées qui identifient les besoins fonctionnels des apprenants pris individuellement, pour des TIC particulières. Les apprenants peuvent alors être accompagnés pour évaluer et gérer leur accès personnel aux TIC et leurs préférences en matière d'AT.

Pour que les TIC soient utilisées comme un outil efficace de personnalisation de l'apprentissage, les enseignants doivent avoir une bonne compréhension du potentiel des TIC afin de favoriser l'apprentissage des stratégies d'apprentissage (métacognition) et des méthodes d'apprentissage actif. Parents et tuteurs sont les acteurs principaux de l'accompagnement des méthodes d'apprentissage personnalisées et du développement des stratégies visant à les impliquer activement dans l'apprentissage de leur enfant. Encourager l'utilisation des TIC en tant qu'outil d'interaction et de communication parentales avec les enseignants est une tâche importante pour les équipes pédagogiques.

Les apprenants ont de plus en plus accès à un éventail bien plus large et plus varié de matériels didactiques numériques, à l'école et souvent aussi à domicile. En conséquence, trois responsabilités se dessinent pour les équipes pédagogiques :

- *Garantir aux apprenants une utilisation en toute sécurité des TIC* (également appelée « e-sécurité »). Les apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers sont potentiellement vulnérables à une mauvaise utilisation d'internet (par exemple le cyber harcèlement). Par ailleurs, les apprenants vulnérables sont souvent ceux qui ont le plus de mal à trouver de l'aide sous la forme d'assistance, d'orientation ou de ressources pour leur utilisation des TIC. Garantir aux apprenants une « e-sécurité » signifie intégrer des questions d'utilisation des TIC en toute sécurité dans l'ensemble de l'enseignement de la culture émotionnelle, sociale et numérique avec tous les apprenants depuis leur tout jeune âge.
- *Rendre tout le matériel didactique conforme aux normes d'accessibilité*. Cela implique s'assurer que l'accessibilité est considérée comme le problème de tous et que tous les éditeurs et auteurs de matériels didactiques soient formés et équipés pour produire du matériel accessible.
- *Intégrer des stratégies d'apprentissage numérique dans des stratégies d'évaluation, de planification et d'enseignement efficaces*. Cela implique utiliser des TIC accessibles en tant qu'outil pour faciliter et améliorer les méthodes d'enseignement et d'apprentissage coopératives, le tutorat par les pairs, la résolution du problème de la collaboration et le regroupement hétérogène pour les activités d'apprentissage.

L'utilisation des TIC pour encourager l'UDL ou conception universelle de l'apprentissage (UDL ; cf. Center for Applied Special Technology, 2011) suscite un intérêt croissant.



L'UDL est une méthode d'utilisation des TIC accessibles pour des outils et des possibilités d'apprentissage individualisé en vue de fournir :

- *De multiples moyens de représentation* pour donner aux apprenants différentes façons d'obtenir des informations et des connaissances ;
- *De multiples moyens d'expression* pour donner aux apprenants d'autres manières de montrer ce qu'ils savent ;
- *De multiples moyens d'engagement* pour gagner l'intérêt des apprenants, les encourager à apprendre et à relever des défis d'apprentissage.

Pour que l'ICT4I soit véritablement efficace en tant qu'outil d'aide à la personnalisation de l'apprentissage, les enseignants, les parents et l'ensemble des équipes pédagogiques doivent avoir de fortes attentes en ce qui concerne les réalisations académiques et sociales de tous les apprenants. De fortes attentes pour les réalisations de tous les apprenants doivent sous-tendre tous les aspects de la politique et de la pratique de l'ICT4I.

### 3.3 Opportunités futures pour l'ICT4I

Le Sommet mondial de la société de l'information (SMSI) +10 *Review Event*, février 2013, a débattu de la question de « la révolution de l'éducation » qui se déroule dans le monde suite au mouvement de libre accès aux possibilités d'apprentissage qui s'ouvrent via les TIC accessibles. La *Communication de la Commission* reprend cette idée et avance que :

*Les bénéfices potentiels de la révolution numérique dans l'éducation sont multiples : tout apprenant peut aisément rechercher et acquérir des connaissances par des sources autres que ses enseignants et établissements éducatifs, souvent gratuitement ; de nouveaux groupes d'apprenants peuvent être touchés car l'apprentissage ne se confine plus à des horaires de cours ou des méthodes spécifiques et peut être personnalisé ; de nouveaux prestataires de services éducatifs émergent ; les enseignants peuvent aisément créer et partager des contenus avec des collègues et apprenants de différents pays ; et un éventail beaucoup plus large de ressources éducatives est accessible. Les technologies ouvertes permettent à **tous d'apprendre partout, à n'importe quel moment, au moyen de n'importe quel matériel et avec l'aide de tous** (Commission européenne, 2013a, p. 3)*

Les conclusions du projet ICT4I sont assurément conformes à ces assertions. Les technologies émergentes posent des défis clairs mais offrent également d'énormes opportunités pour élargir l'accès et la participation dans l'éducation.

L'impact des cours en ligne ouverts et massifs (MOOC) sur l'éducation en général et sur l'éducation inclusive en particulier est relativement inconnu à ce jour. Pour s'assurer qu'ils atteignent tout leur potentiel, les MOOC doivent être accessibles en ce qui concerne leurs interfaces utilisateurs et plateformes, ainsi que les matières et le contenu. Cependant, la capacité des MOOC à se conformer aux normes d'accessibilité – telles que les instructions pour l'accessibilité du contenu internet – et par conséquent à ouvrir l'accès aux possibilités d'apprentissage au plus grand nombre d'apprenants, est reconnue.

En Europe, il est difficile de s'assurer que tous les groupes au sein de l'écosystème de l'édition pédagogique suivent les normes d'accessibilité reconnues – des éditeurs commerciaux aux professeurs. Le potentiel pour toute personne d'être un producteur de



matériel didactique via les TIC crée la nécessité de s'assurer que toute personne devienne un producteur de matériel didactique *accessible*.

*Le mandat 376 : Exigences européennes en matière d'accessibilité applicables aux marchés publics de produits et de services dans le domaine des TIC* est actuellement en cours de révision et devrait être mis à jour et adopté en janvier 2014. Ce document établit la liste des normes qui devraient être incluses dans tous les processus de marchés publics de TIC, y compris celles relatives à la production de matériel didactique financée par des fonds publics.

On peut voir des possibilités dans de nouveaux développements dans le domaine de la publication numérique ; notamment en ce qui concerne EPUB3 qui a des normes d'accessibilité intégrées reconnues internationalement. Les e-publications mises au point par les apprenants, les enseignants ou par des éditeurs commerciaux utilisant EPUB3 permettent de « lire avec les yeux, les oreilles ou les doigts » de manière intégrée via la synthèse vocale synchronisée et des options vidéo.

L'accès à un plus grand nombre de ressources électroniques, de contenu et d'informations en ligne pour enseignants et apprenants offre de nombreuses possibilités mais crée de nouveaux problèmes pour les éditeurs en ce qui concerne la catégorisation, le marquage (*tagging*) et les méta données pour rendre les recherches plus efficaces pour les utilisateurs.

Dans un certain sens, le développement de l'informatique en nuages sans fil et de la technologie mobile utilisés dans les écoles se traduira par une plus grande opportunité de changement et de développement de la pratique enseignante. Toutefois, l'infrastructure pour l'informatique personnalisée en individuel (1-to-1) utilisant des appareils mobiles – par exemple via Bring Your Own Device (BYOD) – doit être développée selon les principes de la conception universelle intégrée dès le départ. En outre, les écoles doivent se préparer à son introduction via une formation spécifique pour les enseignants et autres professionnels et des aptitudes et des compétences clés pour l'apprentissage via des TIC mobiles pour tous les apprenants.

La *Communication de la Commission* de 2013 suggère que :

*En plus d'élargir l'accès à l'éducation, l'utilisation accrue des nouvelles technologies et des ressources éducatives libres peut contribuer à réduire les coûts supportés par les établissements d'enseignement et les étudiants, en particulier parmi les groupes défavorisés. Cette incidence positive sur l'équité de l'enseignement requiert cependant un investissement soutenu dans les infrastructures d'enseignement et les ressources humaines (Commission européenne, 2013a, p. 3)*

Les conclusions du projet ICT4I suggèrent que, pour atteindre l'équité, l'infrastructure des TIC doit être véritablement accessible, d'après les principes de la conception universelle. Les ressources éducatives libres ne seront vraiment libres que lorsqu'elles seront conçues pour être accessibles à tous les apprenants.

Dans les pays européens, on demande de plus en plus aux écoles de suivre une législation et des directives sur l'accessibilité du public plus large, sans aucune exception. De nombreux travaux ont été réalisés sur les normes d'accessibilité des TIC dans de nombreux contextes différents. Beaucoup de ces normes sont directement applicables aux divers contextes et situations éducatifs. Cependant, il faut fournir davantage de précisions dans les politiques éducatives sur l'informatique quant à l'application de ces



normes existantes au travail des décideurs, des écoles, des enseignants et des professionnels qui les aident (Agence européenne, 2012b).

Pour sa mise en place, la politique de l'ICT4I devra relever le défi potentiel suivant : à savoir surveiller la conformité de ces normes afin de s'assurer que les droits et prérogatives des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers sont respectés. Les politiques et plans d'action au niveau des écoles pour l'ICT4I sont nécessaires en tant qu'outil pour garantir le droit des apprenants à des TIC accessibles. On pourra utiliser des objectifs spécifiques de l'ICT4I comme critères de réussite dans la surveillance de la mise en place des plans d'amélioration scolaire.

### **3.4 Surveillance des avancées de l'ICT4I**

Les domaines où les développements ayant une incidence sur l'ICT4I peuvent être identifiés (tel que cela est décrit dans la section 3.2 ci-dessus) s'articulent clairement autour de quatre des propositions clé de l'UNCRPD (2006) examinées dans le cadre du projet ICT4I : les TIC comme outil favorisant l'équité, l'accès à des TIC appropriées comme un droit, la formation du personnel enseignant, la promotion de la recherche qui adopte une approche impliquant l'utilisateur.

Toutefois, la collecte et la surveillance des données est un domaine qui actuellement est moins mis en valeur dans les pays européens. Les conclusions du rapport de 2001 de l'Agence sur les TIC dans les BEP expliquaient qu'il fallait davantage de renseignements sur les progrès réalisés découlant de ces politiques. Les conclusions du projet ICT4I indiquent que cela est toujours d'actualité et que la surveillance de la politique et de la pratique pour l'ICT4I pose encore des difficultés.

La *Communication de la Commission* sollicite davantage de politiques s'appuyant sur des données scientifiques et souligne que les pays doivent : « élaborer des outils de mesure et des indicateurs pour suivre de plus près l'intégration des TIC dans les établissements d'enseignement et de formation » (Commission européenne, 2013a, p. 13).

Les conclusions du projet ICT4I suggèrent que la collecte de données sur l'utilisation des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage couvrent de plus en plus d'aspects mais qu'elle conduit rarement à des informations sur l'utilisation de technologies accessibles dans les classes. En général, on peut avancer que les informations sur la surveillance de l'utilisation des TIC pour l'inclusion sont limitées et le cas échéant, l'impact des TIC sur l'inclusion doit être déduit au lieu d'être indiqué explicitement.

Les activités du projet ICT4I font état du besoin d'outils pratiques que les décideurs peuvent utiliser pour surveiller :

- L'efficacité des politiques de l'ICT4I, y compris leur usage, leurs effets et les données de résultats ;
- Le travail des écoles sur l'ICT4I, y compris les cadres d'indicateurs pour auditer et ensuite surveiller les niveaux de confiance des parties prenantes dans l'utilisation des TIC, ainsi que les compétences des apprenants et les réalisations en matière de TIC ;
- Les aspects spécifiques des dispositions de l'ICT4I, tels que la formation en TIC ou la fourniture, l'utilisation et l'efficacité de la technologie d'aide (AT).

En réponse à ce besoin ressenti, un tableau destiné à surveiller les principaux aspects de la politique de l'ICT4I a été élaboré. Ce tableau est présenté à l'Annexe 3.



Le tableau de surveillance de la politique de l'ICT4I s'inspire de toutes les conclusions du projet ICT4I et s'appuie sur le schéma de la collecte de données proposé dans les travaux précédents (UNESCO 2009 ; Agence européenne 2009, 2011a). Le but du tableau proposé est de donner un aperçu d'un agenda pour un premier audit et ensuite de suivre la mise en place d'une politique multi niveaux axée sur le système pour l'ICT4I.

Les objectifs spécifiques du tableau consistent à fournir une base pour la collecte d'informations qui :

- Guide dans son ensemble la collecte de données de départ pertinentes pour l'étalonnage des politiques de l'ICT4I à des fins de surveillance ;
- Définit clairement les domaines qui ont besoin d'être surveillés en ce qui concerne l'identification des progrès et des développements, des questions et problèmes de l'ICT4I à traiter ;
- Conduit à l'identification des méthodes qui répondent efficacement aux besoins de l'ICT4I aux niveaux organisationnel, local et national en surveillant les réalisations à ces niveaux avec le temps.

Le tableau de surveillance de la politique de l'ICT4I n'est pas un produit final ; il est plutôt destiné à être utilisé pour stimuler la discussion et comme moyen de promouvoir encore plus la surveillance des développements de l'ICT4I dans les pays européens.



## OBSERVATIONS FINALES

Dans la société de la connaissance d'aujourd'hui, l'accès aux TIC appropriées doit être considéré comme une question qui relève des droits de l'homme. Dans diverses sphères politiques – l'Union européenne, le SMSI et l'Organisation des Nations Unies – les TIC sont reconnues comme faisant partie intégrante de nombreux aspects de la vie des citoyens et son importance comme outil de promotion d'une plus grande inclusion sociale doit être mise en exergue.

Lorsqu'elles sont utilisées efficacement, les TIC peuvent permettre d'avoir une éducation inclusive dans les écoles et d'accompagner le travail des écoles en tant que communautés d'apprentissage. Les TIC ont le potentiel de renforcer le respect de la diversité comme un pas en avant vers l'apprentissage dans l'ensemble des communautés.

L'accès aux TIC qui favorisent l'inclusion doit s'appuyer sur une technologie largement disponible, abordable et accessible. Les TIC doivent également permettre d'avoir accès à des programmes de cours adaptés et accessibles qui offrent à tous les apprenants des possibilités d'apprentissage équitables.

L'exclusion numérique est une question complexe qui a une incidence sur les expériences éducatives et sociales dans leur ensemble de bien plus d'individus que ceux reconnus comme ayant des handicaps et/ou des besoins éducatifs particuliers. L'accès et le soutien à l'utilisation de l'AT accessible spécialisée et ordinaire qui réduit l'exclusion numérique requière une approche systémique de la politique et de la pratique qui engage toutes les parties prenantes concernées.

Dans leur ensemble, les conclusions du projet ICT4I indiquent qu'il existe quatre leviers potentiels qui devraient être davantage exploités dans les tentatives de gérer cette exclusion numérique :

- Les marchés publics aux niveaux national, régional et organisationnel qui intègrent l'accessibilité en tant que critère d'utilisation au moment d'obtenir de l'équipement, des logiciels et des matériels didactiques numériques pour les TIC ;
- Un programme étendu de formation de toutes les parties prenantes dans l'écosystème de l'ICT4I, y compris les parents, les enseignants, les chefs d'établissements, le personnel de soutien des TIC, les administrateurs de Web et les professionnels de l'informatique et des media ;
- Les politiques et les plans d'action au niveau de l'école pour l'ICT4I qui sont conformes aux politiques de niveau national et sont effectivement surveillés de façon à contribuer à une mise en place plus vaste de l'ICT4I ;
- Aider les chefs d'établissements à mieux comprendre et à avoir une vision et un comportement positifs envers l'ICT4I.

Ces quatre facteurs nécessitent une action supplémentaire, un examen et une étude à court et à long terme.

Durant tout le projet ICT4I, le message récurrent est que l'utilisation réussie des TIC pour accompagner l'inclusion éducative des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers a des effets positifs pour tous les apprenants. En témoigne le rapport de l'UIT qui souligne que : « les investissements dans l'accessibilité présentent également des avantages à des groupes de population plus importants » (2013a, p. 14).



L'utilisation efficace des TIC pour accompagner l'apprentissage illustre bien ce qu'est une bonne pratique de l'enseignement pour tous les apprenants. Toutefois, on doit reconnaître que l'ICT4I requiert une nouvelle pédagogie pour l'apprentissage, qui repose sur l'utilisation des TIC pour donner les moyens à tous les apprenants de prendre des décisions concernant leur apprentissage et ensuite d'être en mesure de mettre en œuvre leurs choix et décisions.

Mettre en place l'ICT4I comporte un « changement brutal » (Sachs, 2013) pour toutes les parties prenantes. L'ICT4I lance nécessairement des défis à tous les responsables politiques et praticiens d'adapter leur mode de pensée et ensuite leurs façons de travailler afin d'éliminer les obstacles et de permettre à tous les apprenants de bénéficier des opportunités éducatives offertes par les TIC.



## REFERENCES

Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers/Watkins, A. (ed.), 2001. *Information and Communication Technology in Special Needs Education. [Les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'éducation des enfants à Besoins Educatifs Particuliers]*. Middelfart: Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers/Kyriazopoulou, M. and Weber, H. (eds.), 2009. *Développement d'un ensemble d'indicateurs – pour l'éducation inclusive en Europe*. Odense: Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers, 2011a. *Participation in Inclusive Education: A Framework for Developing Indicators*. Odense: Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers, 2011b. *Analyser la mise en œuvre des politiques d'éducation inclusive: Quels défis et quelles possibilités pour quels indicateurs*. Odense: Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers, 2012a. *Special Needs Education Country Data*. Odense: Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers, 2012b. *Promoting Accessible Information for Lifelong Learning: Recommendations and findings of the i-access project*. Odense: Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers

Becta, 2007. *Quality principles for digital learning resources*. Coventry: Becta

Caldwell, B.J., 2009. *The power of networks to transform education: An international perspective*. Londres : iNet/Specialist Schools and Academies Trust

Center for Applied Special Technology (CAST), 2011. *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Wakefield, Massachusetts: CAST

Commission européenne, 2013a. *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des Régions. Ouvrir l'éducation: les nouvelles technologies et les ressources éducatives libres au service de l'enseignement et de l'apprentissage pour tous*. {SWD(2013) 341 final}. Bruxelles : Commission européenne

Commission européenne, 2013b. *Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*. Bruxelles : Commission européenne

Ebersold, S., 2011. *Inclusion of students with disabilities in tertiary education and employment*. Paris : OCDE



Institut pour les technologies de l'information et de la communication en éducation de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture et Agence européenne pour le développement de l'éducation des personnes ayant des besoins particuliers, 2011. *ICTs in Education for People with Disabilities: Review of innovative practice*. Moscou : UNESCO IITE. Rapport disponible en ligne à : <http://iite.unesco.org/publications/3214682/> (dernier accès en novembre 2013)

Nations Unies, 2006. *Convention relative aux droits des personnes handicapées*. New York : Nations Unies

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2007. *Students with Disabilities, Learning Difficulties and Disadvantages: Policies, Statistics and Indicators*. Paris : OCDE

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, 2009. *Policy Guidelines on Inclusion in Education*. Paris : UNESCO

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture/Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies (G3ict), (sous presse). *Model Policy Document for Inclusive ICT in Education*. Paris : UNESCO

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture/Bureau international d'éducation, 2008. *Conclusions and Recommendations of the 48<sup>th</sup> Session of the International Conference on Education*. (ED/BIE/CONFINTED 48/5). Genève : UNESCO IBE

Organisation mondiale de la santé/Banque mondiale, 2011. *Rapport mondial sur le handicap*. Genève : OMS

Sachs, J., 2013. Discours donné au *Sommet mondial de la société de l'information (SMSI) +10 Review Event*, février 2013

Sommet mondial de la société de l'information, 2010. Outcomes document. Genève : Union internationale des télécommunications

Sommet mondial de la société de l'information, 2013. *Sommet mondial de la société de l'information (SMSI) +10 Review Event*, février 2013. Source électronique disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/flagship-project-activities/wsis-10-review-event-25-27-february-2013/about-wsis-10/> (dernier accès en novembre 2013)

Union internationale des télécommunications (UIT), 2012. *The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues*. Genève : UIT

Union internationale des télécommunications (UIT), 2013a. *The ICT Opportunity for a Disability Inclusive-Development Framework*. Genève : UIT

Union internationale des télécommunications (UIT), 2013b. *The World in 2013: ICT Facts and Figures*. Genève : UIT



## ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

**Accessibilité** – L'Article 9 de la Convention des Nations unies définit l'accessibilité comme suit : « Afin de permettre aux personnes handicapées de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie, les États Parties prennent des mesures appropriées pour leur assurer, sur la base de l'égalité avec les autres, l'accès à l'environnement physique, aux transports, à l'information et à la communication, y compris aux systèmes et technologies de l'information et de la communication, et aux autres équipements et services ouverts ou fournis au public, tant dans les zones urbaines que rurales. »

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

**Apprentissage personnalisé** – vise à promouvoir des opportunités éducatives centrées sur l'apprenant par le biais d'une autorégulation de l'apprenant, de stratégies métacognitives et d'un discours apprenant-enseignant. L'opinion de l'apprenant est essentielle pour élaborer toutes les stratégies d'enseignement. La personnalisation signifie également travailler plus étroitement avec les parents et les familles pour répondre à toute demande d'aide d'une manière plus globale et implique de manière constructive les enseignants et les apprenants dans une évaluation axée sur les objectifs.

La personnalisation n'est pas « l'individualisation de l'apprentissage », qui est essentiellement une action menée par l'enseignant. La participation et l'implication de l'apprenant dans la prise de décision sont indispensables pour faire la distinction entre les deux approches.

(<http://www.european-agency.org/agency-projects/ra4al/synthesis-report>)

**Communication alternative/augmentative (CAA)** – autres manières d'aider les individus qui ont des difficultés à communiquer par la parole ou par écrit à communiquer plus facilement. Cela peut inclure des signes et des gestes (systèmes sans aide) ou des livres et des ordinateurs spéciaux (systèmes aidés).

(International Society of Augmentative and Alternative Communication, [http://www.isaac-online.org/en/aac/what\\_is.html](http://www.isaac-online.org/en/aac/what_is.html))

**Conception pour tous** – type de conception de produits et de services, destinée à les rendre utilisables par autant de personnes que possible.

(<http://www.european-agency.org/publications/ereports/TIC-in-Education-for-People-With-Disabilities/TIC-in-Education-for-people-with-disabilities.pdf>)

La conception pour tous « est utilisée pour décrire une conception de produits, de services et de systèmes pouvant être utilisés par toutes les personnes, dans la plus large mesure possible, sans adaptation spécifique ». La conception pour tous est une conception pour la diversité humaine, l'inclusion sociale et l'égalité.

(EIDD Stockholm Declaration, 2004 – <http://www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration/>).

**Conception universelle** – la conception de produits, d'environnements, de programmes et de services devant être utilisables par tout le monde, dans toute la mesure du possible, sans besoin d'adaptation ou de conception spécialisée. La « conception universelle » n'exclura pas les dispositifs d'aide pour des groupes particuliers de personnes handicapées lorsqu'elle sera nécessaire.



(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

**Conception universelle de l'apprentissage** – approche pour répondre à la diversité des apprenants en proposant des objectifs flexibles, des méthodes, des matériels et des processus d'évaluation qui aident les éducateurs à satisfaire les besoins variés. Les programmes de cours créés en utilisant UDL sont conçus dès le commencement pour répondre aux besoins de tous les apprenants. Un cadre UDL intègre une conception flexible des situations d'apprentissage avec des options personnalisables, qui permettent à tous les apprenants de progresser à partir de leurs propres points de départ individuels.

(<http://www.udlcenter.org/aboutudl>)

**Culture numérique** – compétences de base en informatique comme par exemple être capable de faire du traitement de textes ou d'aller sur internet. (1) Se réfère aux « aptitudes nécessaires aux fins de la compétence numérique. La condition préalable est la maîtrise des TIC : l'utilisation de l'ordinateur pour obtenir, évaluer, stocker, produire, présenter et échanger des informations, et pour communiquer et participer via l'internet à des réseaux de collaboration ».

([http://www.europarl.europa.eu/registre/docs\\_autres\\_institutions/commission\\_europeenne/sec/2008/2629/COM\\_SEC\(2008\)2629\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/registre/docs_autres_institutions/commission_europeenne/sec/2008/2629/COM_SEC(2008)2629_EN.pdf))

**Fracture numérique** – se réfère au « fossé entre ceux qui peuvent bénéficier de la technologie numérique et ceux qui ne le peuvent pas ».

(<http://www.digitaldivide.org/digital-divide/digital-divide-defined/digital-divide-defined/>)

**Information** – dans le projet « i-access », le terme « information » s'étend à l'information dans n'importe quel format – imprimé ou électronique, audio ou visuel – et il s'étend également à la communication et à l'interaction pour couvrir, par exemple, la possibilité d'entrer en contact avec une organisation en vue d'obtenir des informations pertinentes. Le thème central du projet porte sur l'information pertinente pour l'apprentissage tout au long de la vie. Cependant, les recommandations du projet « i-access » sont tout aussi valables pour toute forme d'information.

(<http://www.european-agency.org/agency-projects/i-access/i-access-files/i-access-report.pdf>)

**Information accessible** – dans le cadre du projet « i-access », par information accessible on entend information fournie dans des formats qui permettent à chaque apprenant d'avoir accès à son contenu « sur la base de l'égalité avec les autres. »

(<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>)

**Informatique/Services en nuage** – les services en nuage sont fournis via internet à distance depuis des lieux géographiquement éloignés de l'utilisateur final et de son établissement.

(<http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214674.pdf>)

**Numérique** – (comme dans contenu numérique, dispositifs numériques, ressources numériques, technologie numérique) – principalement, un autre terme pour ordinateurs et informatique. (Les ordinateurs stockent et traitent l'information en la convertissant intégralement en éléments à un seul chiffre.)

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)



**Plateformes d'apprentissage** – « série intégrée de services interactifs en ligne qui fournit aux enseignants, aux apprenants, aux parents et à d'autres personnes impliquées dans l'éducation, des informations, des outils et des ressources destinés à accompagner et à améliorer l'enseignement et la gestion. Il ne s'agit pas d'un seul produit « prêt à l'emploi » mais d'un ensemble d'outils et de services conçus pour faciliter l'enseignement, l'apprentissage, la gestion et l'administration ».

([http://dera.ioe.ac.uk/1485/1/becta\\_2010\\_useoflearningplatforms\\_report.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/1485/1/becta_2010_useoflearningplatforms_report.pdf))

**Société de l'information** – « société dans laquelle la création, la distribution et le traitement de l'information sont devenus les activités économiques et culturelles les plus importantes ... La société de l'information est considérée comme une étape préalable indispensable à la construction des sociétés de la connaissance ».

([http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/ifap/ifap\\_template.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/ifap/ifap_template.pdf))

**Sociétés de la connaissance** – Sociétés de la connaissance selon l'UNESCO signifient des sociétés dans lesquelles les individus ont des capacités non seulement d'acquérir des informations mais également de les transformer dans de la connaissance et de la compréhension, ce qui leur donnent les moyens d'améliorer leurs sources de revenus et de contribuer au développement social et économique de leurs sociétés.

(UNESCO, 2010. *Towards Inclusive Knowledge Societies. A review of UNESCO's action in implementing the WSIS outcomes.*

<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001878/187832e.pdf>)

**Technologie** – autre terme souvent utilisé pour désigner les TIC, bien qu'à strictement parler la « technologie » peut signifier pratiquement tout type d'outil ou de connaissance appliquée. Par exemple, un crayon et du papier, des ardoises, des tableaux noirs et blancs sont tous des types de technologie de l'écriture.

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

**Technologies d'assistance** – « dispositifs d'adaptation qui permettent aux personnes ayant des besoins éducatifs particuliers d'accéder à divers produits et services techniques. Les AT couvrent un large éventail de TIC, des claviers personnalisés et logiciels de reconnaissance vocale aux dispositifs d'affichage en Braille et systèmes de sous-titrage pour TV ».

([http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/einclusion/policy/accessibility/assist\\_tech/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/policy/accessibility/assist_tech/index_en.htm))

La British Assistive Technology Association (BATA) déclare que « la AT est à tout moment, un équipement, un matériel, un logiciel, un produit ou un service qui conserve, augmente ou améliore les capacités fonctionnelles d'individus de tout âge, en particulier les handicapés, et leur permet de communiquer, d'apprendre, de se divertir et de vivre mieux et plus facilement des vies indépendantes »

(<http://www.bataonline.org/further-assistive-technology-definition>)

**Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)** – « consiste en tous les moyens techniques utilisés pour traiter des informations et faciliter la communication, y compris ordinateur et équipement de réseau ainsi que les logiciels nécessaires. En d'autres termes, les TIC sont à la fois de l'informatique, de la téléphonie, de la radio et de la télévision, et tous les types de traitement et transmission audio et vidéo ».

(<http://foldoc.org/Information+and+Communication+Technology>)



Technologies de l'information et de la communication, qui signifie ordinateurs, téléphones mobiles, appareils photos numérique, systèmes de navigation par satellite, instruments électroniques et enregistreurs de données, radio, télévision, réseaux informatiques, systèmes satellitaires ... pratiquement tout ce qui traite et communique de l'information électroniquement. Les TIC comprennent aussi bien le matériel (l'équipement) que les logiciels (les programmes informatiques dans l'équipement).

(<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>)

**Technologies émergentes** – « outils, concepts, innovations et avancées utilisés dans différents milieux éducatifs à diverses fins liées à l'éducation » ... elles sont « potentiellement perturbatrices, pas encore pleinement comprises, et pas encore complètement abouties ».

(<http://www.icde.org/filestore/News/2004-2010/2010/G.Veletsianose-bookEmergingTechnologies.pdf>)

**Technologies mobiles** – « ce qui est mobile permet d'avoir un accès universel à l'information, aux réseaux sociaux, aux outils d'apprentissage et à la productivité, et à bien d'autres choses encore. Les dispositifs mobiles ne cessent d'évoluer mais c'est l'accès grandissant à des réseaux abordables et fiables qui stimule cette technologie maintenant. Ce sont des dispositifs informatiques capables selon leur propre droit — et c'est ce que les utilisateurs choisissent de plus en plus en premier pour accéder à internet ».

(<http://www.nmc.org/pdf/2011-Horizon-Report.pdf>)

Un glossaire plus complet des termes utilisés dans le projet ICT4I est disponible à l'adresse suivante : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-glossary>



## ANNEXE 2 : INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

### *Espace Web du projet*

De plus amples informations sur le projet ICT4I, ainsi que sur la documentation et les résultats du projet sont téléchargeables à partir de l'espace Web du projet ICT4I.

Vous y trouverez :

- Les rapports individuels par pays décrivant la politique et la pratique dans les pays participants au projet ICT4I : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-country-reports>
- L'analyse de la politique européenne et internationale en faveur de l'ICT4I, notamment dans les récentes déclarations et résolutions du Conseil des ministres concernant les TIC : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/policy-supporting-ict-for-inclusion.pdf>
- Une analyse des comptes-rendus de recherche relatifs à l'utilisation des TIC dans l'éducation inclusive, couvrant les sources internationales (telles que les travaux de l'UNESCO et de l'Organisation de coopération et de développement économiques), ainsi que les données aux niveaux européen et national provenant des pays participants : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict-for-inclusion-documents/ICT4I-Research-Literature-Review.pdf>
- Un espace Web interrogeable en ligne de ressources nationales pour l'ICT4I, présentant des exemples innovants et des résumés de recherche relatifs aux principaux thèmes du projet : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/>
- Une série de liens en ligne aux ressources existantes et bases de données provenant d'organisations travaillant aux niveaux international et européen : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/international-resources>
- Un glossaire complet des termes utilisés dans le projet : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/ict4i-glossary>

### *Cadre et méthodologie du projet*

Le cadre et la méthodologie du projet décrit la méthodologie générale utilisée dans le projet intitulé *Technologies de l'information et de la communication pour l'inclusion (ICT4I)*. Cette vue d'ensemble a été rédigée pour accompagner tous les autres résultats du projet ICT4I. Le but est de décrire le cadre conceptuel, ainsi que les principaux paramètres et caractéristiques du projet et de donner un aperçu des méthodes utilisées pour la collecte d'informations et leur analyse ultérieure.

Le cadre et la méthodologie du projet est disponible en format électronique à l'adresse suivante : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/project-framework-and-methodology>

### *e-publication sur les TIC pour l'inclusion*

Toutes les informations, conclusions principales et recommandations du projet présentées dans le rapport de synthèse du projet ICT4I ont fait l'objet d'une comparaison croisée et ont été reliées aux sources originales des données collectées via toutes les activités du projet, à savoir les rapports par pays, la politique du projet et les analyses des travaux de



---

recherche, des exemples de politique et de pratique, les ressources et les résumés de recherche.

Cette source d'informations plus complète existe sous forme de e-publication accessible (uniquement en anglais) et téléchargeable à partir de l'adresse suivante : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i/>



### ANNEXE 3 : TABLEAU DE SURVEILLANCE DE LA POLITIQUE DE L'ICT4I

Le tableau de surveillance de la politique de l'ICT4I a été créé dans le but de traiter une question résultant des activités du projet ICT4I – la nécessité de surveiller le soutien fourni aux apprenants, enseignants et écoles en vue de garantir un système cohérent de la politique et des dispositions de l'ICT4I à court et à long terme.

Le tableau présenté ici devrait être considéré comme un outil de soutien des différentes phases de l'application de la politique : auditer la situation actuelle ; s'assurer que les pré requis essentiels de la mise en œuvre de la politique sont en place ; mettre en œuvre les actions stratégiques liées aux objectifs de la politique ; surveiller toutes les activités de mise en œuvre de la politique ; et diffuser les informations sur les résultats de la mise en œuvre de la politique. Les phases peuvent être cycliques étant donné que les actions de surveillance et de diffusion conduisent nécessairement à de nouveaux audits etc.

Le tableau de surveillance de la politique de l'ICT4I fournit une structure de préparation aux pays afin de discuter, d'adapter et de développer leur propre collecte de données aux fins d'audit, d'évaluation comparative, de surveillance et d'évaluation de la politique. Le tableau peut encore être étendu au sein des contextes par pays en vue :

- D'assurer que tous les droits des apprenants relatifs à l'accès aux TIC sont respectés ; et
- D'examiner l'efficacité des systèmes de dispositions pour l'ICT4I.

Le tableau tient compte de tous les aspects des infrastructures pour l'ICT4I. Il présente une réponse possible à la proposition principale de l'UNCRPD recommandant la collecte et la surveillance de données relatives à l'utilisation des TIC en tant qu'outil pour promouvoir l'équité, l'accès aux TIC appropriées comme un droit, la formation du personnel pédagogique et la promotion de la recherche et du développement des TIC. Ces quatre points sont des thèmes permanents qui sous-tendent le contenu général du tableau de surveillance de la politique.

Le tableau considère que toutes les questions mises en exergue dans le projet sont celles qui ont le plus d'impact sur la politique et la pratique de l'ICT4I (veuillez vous reporter à la section 3.2 de ce rapport).

Le tableau couvre différents niveaux du système éducatif qui ont un impact sur les expériences éducatives des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers – apprenant individuel, enseignant/classe, niveaux de l'école, régional et national. Même si le tableau a été préparé en tant qu'outil générique couvrant tous les niveaux du système de l'ICT4I, il peut potentiellement être aussi utilisé pour des travaux de surveillance de la politique à un ou plusieurs niveaux en particulier.

Ce tableau multi niveaux est en phase avec les travaux actuels et précédents réalisés sur une collecte de données efficace pour l'éducation inclusive (Organisation de coopération et de développement économiques, 2007 ; Ebersold, 2011 ; Agence européenne, 2011b ; Organisation mondiale de la santé/Banque mondiale, 2011 ; UNESCO/G3ict, sous presse).

Le tableau de surveillance de la politique de l'ICT4I repose sur trois postulats :

*(i) Le besoin d'impliquer toutes les parties prenantes concernées dans la surveillance de la politique*

- Les parties prenantes et partenaires principaux des processus de collecte de données (organisations, chercheurs, etc.) doivent être identifiés afin que les procédures participatives de collecte de données impliquant les apprenants, leurs familles et représentants soient identifiées et utilisées.
- Les parties prenantes concernées doivent s'engager à se mettre d'accord sur un plan d'action assorti de dates charnières pour la surveillance et l'évaluation de la politique. Ceci demande qu'il y ait accord sur les axes de collecte de données quantitatives, centrées sur les entrants (par ex. application des normes d'accessibilité, chiffres des marchés publics, etc.) et de collecte de données qualitatives, en étudiant les questions liées au processus et aux résultats.

*(ii) Le besoin de collecter différents types de données et d'informations aux fins de la surveillance de la politique*

- Des données qui sont limitées à de simples mesures quantitatives ne contribuent pas à l'évaluation de la politique en elle-même. Il est nécessaire de collecter des données quantitatives et qualitatives contribuant aux débats relatifs aux résultats et/ou avantages des TIC accessibles. Des données aussi bien qualitatives que quantitatives devraient être disponibles sur les intrants, ainsi que les processus et les résultats relatifs à l'utilisation des TIC dans l'éducation inclusive.
- La collecte d'informations structurées sur des exemples innovants de l'impact de l'utilisation des TIC dans l'éducation inclusive peut inspirer utilement les organisations éducatives et les professionnels.

*(iii) Le besoin de recouper différentes sources de méthodes et de conclusions de collecte de données*

- Un tableau de procédures de collecte de données qui examine les droits des apprenants, ainsi que des questions d'efficacité du système, doit être mis au point pour surveiller l'impact de l'ICT4I sur les apprenants, les enseignants et les écoles.
- Pour cela, il est nécessaire de recouper la collecte de données spécifiques relatives à l'ICT4I avec d'autres domaines des procédures de collecte de données nationales et/ou internationales afin d'éviter toute duplication des efforts et garantir la conformité avec les conditions à remplir en matière de collecte de données. Un point de départ est l'identification de données existantes, ainsi que des fossés et domaines où les informations manquent.
- L'utilisation des TIC comme outil de collecte de différents types de données et d'informations aux fins de la surveillance de la politique offre un fort potentiel.

Le tableau de surveillance de la politique de l'ICT4I est destiné à fournir un outil pratique pour envisager une collecte d'informations à plus long terme qui peut s'intégrer dans les politiques numériques existantes et dans des initiatives politiques de TIC plus larges.

Le tableau repose sur une structure d'objectifs, de buts et d'actions liés entre eux et se renforçant mutuellement :

- *Buts de la politique de l'ICT4I* – qui décrivent les intentions générales d'une politique de l'ICT4I.
- *Objectifs de la politique à atteindre* – qui mettent en exergue les objectifs spécifiques à atteindre conformément aux buts de la politique. L'efficacité globale de la mise en place de toute politique ICT4I sera jugée en fonction des objectifs politiques fixés.



- *Actions de la politique à surveiller* – qui détaillent les actions spécifiques qui serviront de leviers et qui potentiellement auront le plus d'impact en ce qui concerne la promotion des changements et évolutions souhaités.

Dans le tableau ci-dessous, les actions politiques identifiées pour la surveillance ont été formulées de façon à favoriser une surveillance simple, utilisant un système de mesure qui indique le niveau d'achèvement de l'action politique – par exemple : Total/Partiel/Néant.

En utilisant un système de mesure simple, il est possible d'évaluer et d'enregistrer dans quelle mesure chaque action politique a été accomplie. Néanmoins, la formulation et le système de mesure choisis ici sont présentés comme des exemples pour la discussion et l'on sait que les pays peuvent avoir des systèmes de mesure existants qui peuvent s'appliquer aux actions politiques suggérées.

Le document du tableau comporte une grille simple qui peut être adaptée à des contextes nationaux ou régionaux différents. Afin d'encourager les discussions par pays et les travaux de développement de la surveillance de la politique, le texte inscrit dans le tableau est non protégé par copyright et est destiné aux responsables politiques et praticiens pour développer et modifier selon les besoins leurs exigences spécifiques par pays.

Sur le site Web de l'Agence, des versions électroniques sous forme modifiable du tableau de surveillance de la politique de l'ICT4I dans toutes les langues des pays membres de l'Agence peuvent être téléchargées et réutilisées, à condition que la source soit citée : <http://www.european-agency.org/agency-projects/ict4i>

## TABLEAU DE SURVEILLANCE DE LA POLITIQUE DE L'ICT4I

<b>1. But de la politique de l'ICT4I au niveau de l'apprenant : tous les apprenants sont en mesure d'utiliser efficacement les TIC dans leur apprentissage dans les milieux inclusifs</b>	
<b>Objectifs politiques à atteindre</b>	<b>Actions politiques à surveiller en ce qui concerne dans quelle mesure...</b>
<p>1.1 Les TIC sont utilisées comme un outil pour encourager la participation des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers dans les milieux inclusifs</p>	<p>1.1a Les milieux inclusifs sont de plus en plus sensibilisés quant à l'importance des TIC comme outil pour encourager la participation des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers</p> <p>1.1b Les analyses de la situation locale sur la disponibilité des TIC appropriées et des ressources associées ont été menées</p> <p>1.1c L'impact potentiel des obstacles à l'utilisation des TIC (besoins d'apprentissage, sexe, isolement social ou géographique et/ou facteurs socio-économiques) en déterminant l'affectation des ressources de TIC dans l'éducation inclusive a été évalué par toutes les parties prenantes concernées</p> <p>1.1d Les standards minimum détaillant la disponibilité et l'accès aux outils, services et contenu des TIC ont été identifiés et convenus par toutes les parties prenantes</p>
<p>1.2 Les TIC sont utilisées pour favoriser les méthodes d'apprentissage personnalisées pour les apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers dans les milieux inclusifs</p>	<p>1.2a Des procédures « d'évaluation des besoins » des TIC structurées ont été élaborées qui identifient les besoins fonctionnels individuels des apprenants pour des outils de TIC particuliers</p> <p>1.2b Tous les apprenants ont la possibilité d'auto-évaluer et de gérer leur accès personnel aux TIC et leurs préférences en matière de technologie d'aide (AT)</p> <p>1.2c Les besoins en TIC d'apprenants qui nécessite un accompagnement supplémentaire sont identifiés conjointement avec les parents et/ou les tuteurs qui peuvent aider les apprenants à faire part de leurs préférences</p> <p>1.2d Les apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers sont accompagnés dans leur développement de façon à être des utilisateurs des TIC potentiels, capables et ensuite confiants</p> <p>1.2e L'utilisation des TIC est inscrite dans tous les plans d'éducation individuels ou autres documents de planification similaires pour les apprenants qui les possèdent</p>
<p>1.3 L'expérience des apprenants en ce qui concerne la disponibilité des TIC générales et spécifiques à l'école, à domicile et au moment de leur transition vers d'autres secteurs éducatifs est homogène, sans décalage ou niveaux différents de disposition</p>	<p>1.3a Les TIC destinées à accompagner l'apprentissage d'un individu existent dans les écoles et sont disponibles/transférables à domicile et vers des contextes sociaux, éducatifs et pour l'apprentissage tout au long de la vie</p> <p>1.3b Des plans de transition des TIC pour favoriser la disponibilité des TIC nécessaires en cas de transferts entre milieux éducatifs ont été mis au point et en place</p> <p>1.3c Des mécanismes de coopération intersectorielle et de travail garantissant un accès équitable aux TIC à domicile et dans des contextes sociaux et éducatifs ont été mis au point et en place</p>



<b>2. But de la politique de l'ICT4I au niveau enseignant/classe : tous les enseignants sont capables d'utiliser efficacement les TIC pour accompagner l'apprentissage dans les milieux inclusifs</b>	
<b>Objectifs de la politique à atteindre</b>	<b>Actions politiques à surveiller en ce qui concerne dans quelle mesure...</b>
2.1 Les obstacles d'ordre comportemental des enseignants à l'égard de l'utilisation de la technologie et/ou de l'éducation inclusive sont reconnus et combattus via une formation appropriée	<p>2.1a Tous les enseignants et professionnels qui les aident s'efforcent de fixer des priorités dans le but de renforcer les capacités de l'ICT4I, y compris identifier les standards professionnels, les priorités de formation et les mécanismes de soutien efficaces</p> <p>2.1b Un programme complet de formation en ICT4I pour tous les enseignants a été mis au point qui couvre l'éducation initiale ainsi que les programmes de formation professionnelle continue</p> <p>2.1c Dans tout programme de formation, il existe des liens cohérents entre la formation spécifique à l'utilisation des TIC et de l'AT et la formation générale dans l'éducation inclusive</p> <p>2.1d Des outils pour surveiller l'efficacité de la formation en ICT4I ont été mis au point et en place</p>
2.2 Les enseignants sont efficacement aidés dans leur utilisation générale des TIC pour accompagner l'apprentissage, ainsi que dans l'utilisation spécifique de l'AT	<p>2.2a Il existe une formation spécifique pour tous les enseignants sur l'utilisation des méthodes pédagogiques centrées sur l'apprenant avec l'aide des TIC</p> <p>2.2b Il existe une formation spécifique pour tous les enseignants sur l'optimisation de l'utilisation des fonctions d'accessibilité des outils des TIC ordinaires</p> <p>2.2c Il existe du matériel pédagogique approprié destiné à aider les enseignants à utiliser les TIC pour accompagner l'apprentissage</p> <p>2.2d Il existe des outils fondés sur la technologie appropriés pour aider les enseignants à utiliser l'évaluation des méthodes d'apprentissage</p>
2.3 Les enseignants sont efficacement aidés dans leur utilisation générale des TIC en tant qu'outil pour un apprentissage personnalisé dans les milieux inclusifs	<p>2.3a Il existe une formation spécifique pour tous les enseignants sur l'identification des préférences des apprenants en matière de TIC et ensuite sur l'accompagnement des apprenants au moment de s'auto évaluer et d'auto adapter leurs préférences d'accès aux TIC</p> <p>2.3b Il existe une formation spécifique pour tous les enseignants sur le choix des méthodes d'apprentissage personnalisées aidées par les TIC</p> <p>2.3c Il existe du matériel pédagogique approprié destiné à aider les enseignants à utiliser les méthodes d'apprentissage personnalisées en employant les TIC</p>



<b>3. But de la politique de l'ICT4I au niveau de l'école : toutes les écoles sont capables de mettre en place et de maintenir une infrastructure ICT4I efficace et durable</b>	
<b>Objectifs politiques à atteindre</b>	<b>Actions politiques à surveiller en ce qui concerne dans quelle mesure...</b>
3.1 Les écoles ont accès à une infrastructure TIC efficace et durable	<p>3.1a Toutes les écoles ont des politiques et des plans d'action stratégiques ICT4I qui sont conformes à la politique ICT4I nationale</p> <p>3.1b Toutes les écoles comparent et ensuite surveillent leur utilisation des TIC pour accompagner tous les apprenants</p> <p>3.1c Tous les plans d'action stratégiques au niveau de l'école pour l'ICT4I disposent des financements adéquats par le biais de mécanismes reconnus aux niveaux régional ou national</p> <p>3.1d Toutes les écoles suivent les normes minimum reconnues pour l'accessibilité des TIC, y compris accessibilité au Web, e-sécurité des apprenants et contenu en accès ouvert</p>
3.2 Les écoles et tous les professionnels y travaillant sont effectivement en mesure d'utiliser les TIC pour élargir la participation et augmenter les possibilités d'apprentissage offertes aux apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers	<p>3.2a Toutes les écoles ont accès et utilisent les structures de soutien interdisciplinaire pour l'ICT4I</p> <p>3.2b Toutes les écoles ont accès à différentes formes de programmes de cours, contenu et matériels numériques qui peuvent être modifiés pour répondre aux demandes des situations d'apprentissage spécifiques</p> <p>3.2c Toutes les équipes pédagogiques sont encouragées à développer leurs propres matériels didactiques numériques accessibles qui offrent : accès physique ; accès sensoriel ; accès cognitif pour les apprenants ayant des besoins très variés</p> <p>3.2d Toutes les équipes pédagogiques reçoivent des directives claires et cohérentes sur la façon dont elles peuvent rendre les procédures d'évaluation standardisées aux enjeux importants (tels que des examens formels), plus inclusives via l'utilisation des TIC</p>
3.3 Les chefs d'établissement sont en mesure de promouvoir l'utilisation des TIC pour accompagner l'apprentissage dans des milieux d'éducation inclusive	<p>3.3a Tous les chefs d'établissement sont aidés pour mieux comprendre leur rôle dans l'éducation inclusive et considérer la diversité dans les classes comme une opportunité d'apprentissage</p> <p>3.3b Tous les chefs d'établissement ont accès à un soutien interdisciplinaire en adoptant une vision pour le processus d'utilisation des TIC et en le gérant pour aider l'éducation inclusive</p>



<b>4. But de la politique de l'ICT4I au niveau régional/national : l'infrastructure ICT4I au niveau national et/ou régional peut aider efficacement le travail des écoles et des enseignants travaillant dans les milieux inclusifs</b>	
<b>Objectifs politiques à atteindre</b>	<b>Actions politiques à surveiller en ce qui concerne dans quelle mesure...</b>
<p>4.1 Toutes les parties prenantes considèrent l'ICT4I comme un outil pour élargir la participation et accroître les opportunités éducatives pour tous les apprenants, y compris ceux ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers</p>	<p>4.1a Toutes les parties prenantes du secteur des TIC et de l'éducation inclusive considèrent l'accès aux TIC et à l'AT appropriées comme une question qui relève des droits de l'homme</p> <p>4.1b Toutes les parties prenantes comprennent que les TIC accessibles peuvent être utilisées pour élargir la participation et augmenter les opportunités éducatives pour les apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers</p> <p>4.1c Des campagnes de sensibilisation dont le but explicite est de développer des comportements positifs envers le handicap, les difficultés d'apprentissage et les besoins particuliers ont été élaborées et mises en place avec des responsables politiques et toutes les parties prenantes de l'écosystème ICT4I</p> <p>4.1d Des campagnes de sensibilisation sur la valeur ajoutée des TIC pour l'apprentissage et les effets bénéfiques plus larges pour la société des TIC accessibles en termes d'amélioration des installations pour tous les apprenants, pas seulement ceux ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers, ont été élaborées et lancées</p> <p>4.1e Des informations claires et complètes ont été fournies sur la disponibilité des TIC accessibles pour répondre aux besoins d'apprentissage spécifiques dans tous les secteurs de l'éducation</p> <p>4.1f Il existe une approche commune qui utilise le même langage et qui s'appuie sur un consensus autour des concepts de l'ICT4I pour toutes les parties prenantes</p> <p>4.1g Il existe une compréhension commune parmi les principales parties prenantes en ce qui concerne les éléments requis pour une infrastructure ICT4I efficace</p>
<p>4.2 Il existe une politique intersectorielle retenue d'un commun accord pour l'ICT4I au niveau national</p>	<p>4.2a Des audits aux niveaux national et local visant à identifier des domaines de priorité pour le développement de la politique et renforcer les capacités ont été entrepris</p> <p>4.2b Il existe un consensus entre les responsables politiques, les chercheurs, le corps enseignant et les utilisateurs sur la définition des concepts clé (tels que TIC accessibles ou éducation inclusive) utilisés dans toute politique de l'ICT4I</p> <p>4.2c Il existe des mécanismes établis pour les apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers, leurs parents et groupes représentatifs pour contribuer aux débats liés à la politique aux niveaux local, régional et national</p> <p>4.2d Une politique intersectorielle pour l'ICT4I a été élaborée qui couvre : les rôles et responsabilités, les dispositions et les structures de soutien, les méthodes de conception universelle, les lignes directrices en matière d'interopérabilité, les normes d'accessibilité et les lignes directrices en matière de marchés publics</p> <p>4.2e Tous les objectifs de la politique et actions de l'ICT4I sont</p>



4. But de la politique de l'ICT4I au niveau régional/national : l'infrastructure ICT4I au niveau national et/ou régional peut aider efficacement le travail des écoles et des enseignants travaillant dans les milieux inclusifs	
Objectifs politiques à atteindre	Actions politiques à surveiller en ce qui concerne dans quelle mesure...
	<p>repris dans d'autres directives (pour l'éducation générale, l'éducation inclusive et l'utilisation des TIC dans l'éducation) et le contenu de la politique est recoupé avec toutes les autres politiques pertinentes afin de garantir la mise en place d'une politique cohérente</p> <p>4.2f Une stratégie qui vise à communiquer la politique de l'ICT4I efficacement à toutes les parties prenantes a été élaborée et mise en place</p> <p>4.2g Les systèmes de responsabilité – y compris les méthodes d'évaluation systématique de l'impact de la politique – liés à la politique de l'ICT4I et à sa mise en œuvre ont fait l'objet de discussions avec toutes les parties prenantes avant d'être décidés d'un commun accord</p> <p>4.2h Les principes et exigences de la conception universelle pour l'application des normes d'accessibilité ont été promus dans l'écosystème des fournisseurs de l'ICT4I</p> <p>4.2i Les normes minimum relatives à la fourniture d'outils d'accessibilité aux TIC dans tous les secteurs éducatifs ont été spécifiées au sein de la politique de l'ICT4I</p> <p>4.2j Un accord-cadre relatif aux marchés publics au niveau national a été élaboré qui est guidé par les principes de la conception universelle</p> <p>4.2k Une base de données de ressources nationales de possibilités de marchés publics de TIC accessibles (produits, fournisseurs accrédités, etc.) a été établie et promue</p> <p>4.2l Tous les fournisseurs de services chargés de fournir des services éducatifs et/ou liés aux TIC ont été informés de leurs responsabilités et agissent conformément à la politique de l'ICT4I</p>
4.3 Il existe une infrastructure efficace pour l'ICT4I dans tous les milieux éducatifs, familiaux et sociaux	<p>4.3a Est prévue la fourniture interrompue de TIC accessibles dans tous les secteurs éducatifs ainsi qu'au domicile ; une AT disponible dans un contexte éducatif existe pour les domiciles, ainsi qu'au moment de la transition vers d'autres secteurs éducatifs</p> <p>4.3b Une infrastructure efficace pour l'ICT4I – intégrant les évaluations des besoins, les marchés publics, l'installation, la maintenance, la formation et l'assistance – qui encourage l'innovation dans la pratique de l'éducation inclusive aux niveaux organisationnels, a été établie au sein des milieux éducatifs</p> <p>4.3c Le cadre global de l'ICT4I est adapté à son objectif, abordable et durable à long terme</p> <p>4.3d Toutes les écoles suivent une approche admise par tous en suivant les normes d'accessibilité et les lignes directrices des marchés publics</p> <p>4.3e Des liens formels ont été établis entre la formation des enseignants et la formation des bibliothécaires ; le personnel média et information ; les fournisseurs de TIC ; les professionnels</p>



<b>4. But de la politique de l'ICT4I au niveau régional/national : l'infrastructure ICT4I au niveau national et/ou régional peut aider efficacement le travail des écoles et des enseignants travaillant dans les milieux inclusifs</b>	
<b>Objectifs politiques à atteindre</b>	<b>Actions politiques à surveiller en ce qui concerne dans quelle mesure...</b>
	<p>informatiques et les administrateurs de sites Web ; les administrateurs et le personnel d'assistance en AT afin de garantir une approche commune qui utilise le même langage et les mêmes concepts</p> <p>4.3f Tous les formateurs professionnels participant à l'écosystème de l'ICT4I ont reçu une formation sur l'utilisation des TIC en général et sur les TIC accessibles en particulier</p> <p>4.3g La formation sur l'utilisation de l'accessibilité de l'ICT4I assurée aux parents, aux familles, aux aides-soignants ou représentants des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers se fait en parallèle avec la formation donnée aux enseignants</p> <p>4.3h Des utilisateurs expérimentés des TIC accessibles ont été aidés pour jouer les modèles à suivre de bonnes pratiques pour d'autres apprenants, éducateurs et professionnels des TIC</p> <p>4.3i Un accès étendu à l'ensemble des ressources éducatives (telles que les bibliothèques), aux possibilités d'apprentissage à distance, aux outils d'apprentissage inclusif, au contenu et à l'assistance pour les apprenants, leurs familles et représentants dans toutes les situations d'apprentissage formelles ou informelles a été prévu</p> <p>4.3j Des initiatives visant à renforcer les capacités à l'échelle locale pour promouvoir le développement de l'ICT4I ont été prises</p>
<p>4.4 Il existe un dialogue et une consultation efficaces continus impliquant toutes les parties prenantes dans l'écosystème de l'ICT4I</p>	<p>4.4a Un dialogue et une consultation actifs continus se sont noués avec les principales parties prenantes : des apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers, leurs parents, familles et défenseurs de leur cause, ainsi que des représentants de la société civile et l'écosystème de l'ICT4I</p> <p>4.4b Des mécanismes ont été établis pour les apprenants ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers afin de faire entendre leurs voix dans tous les contextes éducatifs</p> <p>4.4c Les responsabilités individuelles et collectives des parties prenantes ont été clairement énoncées et communiquées de manière cohérente et efficace</p> <p>4.4d Une assistance a été mise à la disposition des parties prenantes responsables des initiatives pour promouvoir : le partage des ressources de la technologie d'assistance (AT) dans les différents groupes d'utilisateurs finals ; les possibilités locales d'apprentissage informel ; un plus grand accès aux ressources publiques d'apprentissage et les possibilités d'apprentissage à distance</p> <p>4.4e Les écoles ont été aidées pour innover et utiliser la technologie afin de faciliter la communication avec différentes parties prenantes dans l'éducation inclusive</p>
<p>4.5 Il existe des aides pour les initiatives de recherche et de</p>	<p>4.5a Conjointement avec toutes les parties prenantes clé, un programme de recherche et de développement complet a été mis</p>



<b>4. But de la politique de l'ICT4I au niveau régional/national : l'infrastructure ICT4I au niveau national et/ou régional peut aider efficacement le travail des écoles et des enseignants travaillant dans les milieux inclusifs</b>	
<b>Objectifs politiques à atteindre</b>	<b>Actions politiques à surveiller en ce qui concerne dans quelle mesure...</b>
développement qui acceptent les approches « utilisateur impliqué » ainsi que « axées sur l'utilisateur » et qui conduisent à de nouveaux outils TIC accessibles qui conviennent à tous les apprenants, y compris ceux ayant des handicaps et des besoins éducatifs particuliers	<p>au point qui tient compte de tous les aspects de la politique de l'ICT4I et de son impact à moyen et long termes</p> <p>4.5b Le financement adéquat provenant de sources nationales et/ou internationales pour favoriser le programme de recherche a été obtenu</p> <p>4.5c Des normes minimum pour obtenir une aide financière pour la recherche – y compris la nécessité d'avoir des approches « utilisateur impliqué » ainsi que « axées sur l'utilisateur » et la nécessité que la recherche porte sur le développement de la technologie et son application à l'apprentissage personnalisé dans l'éducation inclusive – ont été identifiées</p> <p>4.5d Les partenaires clé en recherche et développement – industrie, représentants de la population – ont activement participé à la recherche</p> <p>4.5e Les initiatives en matière de recherche tiennent compte des contextes de l'apprentissage tout au long de la vie et ne se focalisent pas uniquement sur les écoles</p> <p>4.5f Les bases de données en accès ouvert/centres de connaissances des initiatives de recherche, conclusions et résultats relatifs à l'utilisation des TIC dans divers contextes éducatifs ont été établis</p>



**Secrétariat:**

[secretariat@european-agency.org](mailto:secretariat@european-agency.org)

**Bureau de Bruxelles:**

[brussels.office@european-agency.org](mailto:brussels.office@european-agency.org)

[www.european-agency.org](http://www.european-agency.org)

