



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



La relation entre le développement des compétences et l'innovation

Présentation: Youssouf Ouattara, Unesco Dakar

Octobre 2016

***Les Investissements Directs Étrangers pour la Promotion de la Science, la Technologie
et l'Innovation.***

Plan

1. Introduction
2. Définition de l'innovation
3. Définition de la compétence
4. Innovation et compétence
5. Les compétences pour l'innovation
6. Rôle de l'éducation
7. Quelques actions du Bureau de l'UNESCO à Dakar pour le renforcement de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle et technique

- **Juillet 2015** : Adoption du Programme d'Addis-Abeba sur le financement du développement par les États membres de l'ONU : Un accent est mis sur la nécessité de remédier à la répartition inégale de la capacité d'innovation
- **Septembre 2015**: les États membres de l'ONU a adopté l'Agenda 2030 pour le développement durable.
La plupart des ODD sont directement ou indirectement liés ou influencés par la mise à niveau technologique, l'innovation et les politiques connexes.
Objectif 9: Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

- **Adoption de la Stratégie des Sciences, des Techniques et de l'Innovation 2014 par les États membres de l'UA.**
 - ❖ STI : Outil pour l'accélération de la transition de l'Afrique vers une économie basée sur le Savoir et l'Innovation
 - ❖ STI: Rôle important pour la concrétisation de la vision de l'Agenda 2063:
- **L'engagement des États :**

L'importance de l'innovation engage les États à confier la question à des Ministères. Généralement aux Ministères en charge de l'enseignement Supérieur et de la Recherche qui travaillent en étroite collaboration avec les MEN, les Ministères de l'emploi et de la formation professionnelle.

Qu'est-ce que l'innovation ?



Qu'est-ce que l'innovation ?

- La mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un **procédé nouveau ou sensiblement amélioré**, d'une **nouvelle méthode de commercialisation** ou d'une **nouvelle méthode organisationnelle** dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures.

(In rapport aux Ministres sur la stratégie de l'OCDE pour l'innovation)

- L'innovation consiste à utiliser de manière créatrice diverses formes **de savoir** en réponse aux demandes formulées par le marché et autres besoins sociaux.
- L'innovation ainsi définie est donc à l'évidence une notion beaucoup plus large que la seule Recherche -Développement

Qu'est-ce que l'innovation ?

- L'innovation peut s'exprimer dans n'importe quel secteur de l'économie, y compris les services publics.

Quelle est la relation entre le développement des compétences et l'Innovation ?

Innover avec quelles compétences ?

La compétence?

- « L'aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches. » (Marc Romainville, 2012)
- « Une capacité avérée d'utiliser les connaissances, les aptitudes et les capacités personnelles, sociales et/ou méthodologiques dans des situations de travail ...»
- « *Une compétence fait au minimum référence à un ensemble de ressources que le sujet peut mobiliser pour traiter une situation avec succès* » (Jonnaert, 2002).
- La compétence est « *une mise en œuvre par une personne particulière ou un groupe de personnes, de savoirs, de savoir-être, de savoir-faire ou de savoir-devenir dans une situation donnée* »

Innover avec quelle compétence ?

- L'indice Mondial sur l'Innovation.
Le rapport IMI propose un classement des capacités et des performances des pays en matière d'innovation
- L'IMI 2016 calculé en faisant la moyenne de 2 sous-indices:
 - ❖ **Le sous-indice des moyens mis en œuvre en matière d'innovation**
Evalue les éléments de l'économie nationale favorisant des activités innovantes (5 piliers) :
1- les institutions, 2- le capital humain et la recherche, 3- l'infrastructure, 4 - le perfectionnement des marchés et 5 - le perfectionnement des entreprises.
 - ❖ **Le sous-indice des résultats**
Rend compte des preuves manifestes de l'innovation établi sur 2 piliers principaux : 6 - les résultats en matière de connaissances et de technologie et 7 - les résultats créatifs



The Global Innovation Index 2016

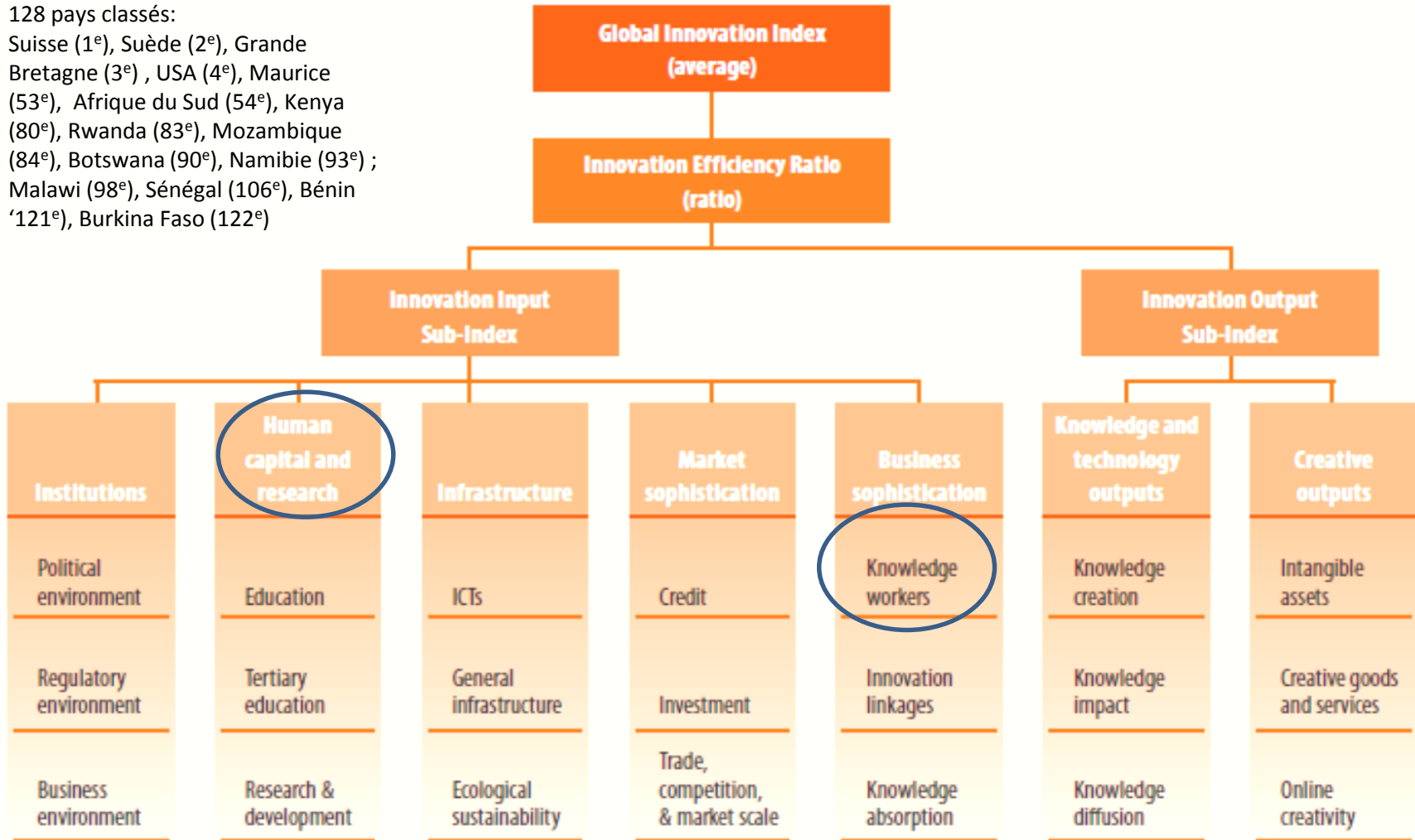
Winning with Global Innovation



L'Indice Mondial de l'Innovation

128 pays classés:

Suisse (1^e), Suède (2^e), Grande Bretagne (3^e), USA (4^e), Maurice (53^e), Afrique du Sud (54^e), Kenya (80^e), Rwanda (83^e), Mozambique (84^e), Botswana (90^e), Namibie (93^e); Malawi (98^e), Sénégal (106^e), Bénin (121^e), Burkina Faso (122^e)



GII 2016: Diagramme des piliers de la mesure de l'Innovation en 2016

Les familles de compétences

- L'innovation est une compétence clé de l'entreprise en tant que entité.
- La compétence de la ressource humaine (qualité RH) est primordiale.
- Jean-Paul François, Dominique Goux, Dominique Guellec, et al. (1998) identifie un ensemble de 10 compétences pour qu'une entreprise soit innovante



Savoir organiser et diriger les travaux de recherche

- Savoir favoriser la créativité
- Savoir canaliser la créativité
- Savoir évaluer les résultats
- Savoir faire de chacun une force de proposition
- Savoir détecter les obstacles liés à l'introduction d'une nouvelle innovation



Savoir insérer l'innovation dans la stratégie d'ensemble de l'entreprise

- Savoir évaluer les capacités de l'entreprise à se transformer
- Savoir entretenir la communication entre les différentes structures de l'entreprise



Savoir détecter les besoins ou possibilité d'amélioration des procédés, des produits et de l'organisation

- Savoir favoriser la vision globale de l'entreprise par chaque employé
- Savoir contrôler la qualité et l'efficacité de la production

François, J.P., Goux, D., Guellec, D. et al. (1998). Le développement d'un outil pour mesurer les compétences: l'enquête compétence pour innover. OCDE.



Savoir gérer les ressources humaines

- Savoir recruter les bonnes personnes (créatives qui aiment travailler en équipe, etc.)
- Savoir se protéger de la fuite des connaissances incorporées au personnel
- Savoir gérer au mieux la mobilité interne et externe.
- Savoir former le personnel



Savoir s'appropriier les technologies extérieures

- Savoir identifier les technologies extérieures
- Savoir évaluer les technologies extérieures
- Savoir absorber les technologies extérieures



Savoir gérer et défendre la propriété industrielle/intellectuelle

- Savoir apprécier l'opportunité de dépôt de brevet
- Savoir se défendre des copies et des imitations



Savoir introduire rapidement des innovations (capacité de réactivité ou d'appropriation)

- Savoir adapter les procédés de production aux produits et inversement
- Savoir maîtriser rapidement les nouveaux procédés de production
- Savoir disposer rapidement des équipements et types d'approvisionnement nouveaux



Savoir suivre, prévoir et agir sur l'évolution des marchés

- Savoir suivre les produits concurrents introduits sur le marché ou qui vont l'être
- Savoir suivre les besoins et les réactions de la clientèle à l'introduction d'innovations
- Savoir connaître la demande non encore satisfaite
- Savoir identifier une demande latente (Créer de nouveaux marchés)



Savoir vendre une innovation

- Savoir vendre les produits innovants
- Savoir vendre l'image d'une firme innovante



Savoir financer l'innovation

- Savoir déterminer ex ante les modes de financement optimaux
- Savoir déterminer les coûts de l'innovation
- Savoir maîtriser en permanence les coûts de l'innovation
- Savoir convaincre les financeurs potentiels (sans dévoiler ses innovations)

Rôle de l'éducation

Permettre aux citoyens d'acquérir des compétences qui les aideront à développer leur potentiel afin d'être productifs et assurer une promotion de la culture de la technologie à tous les niveaux de la société pour faciliter la réduction de la pauvreté, promouvoir la croissance socio-économique et le développement national.

ODD4 : « Assurer une éducation inclusive et équitable de qualité et promouvoir des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie pour tous »

Enjeux pour l'éducation

- Soutenir l'innovation et le leadership en matière de curriculum dans l'éducation
- Renforcer la qualité de l'éducation et de sa pertinence au regard des question de développement.
 - Approche par compétence,
 - Élaboration de Socles Communs de Compétences pour les différents niveaux d'enseignements avec prise en compte des compétences clés du 21^e siècle, engagement des processus d'harmonisation des curricula, renforcement de l'enseignement et la formation technique et professionnelle à tous les niveaux, travailler sur les questions de certification et la mise en place de cadres nationaux et régionaux de certification, etc.
 - Renforcer la formation scientifique et technologique
 - Soutenir la recherche scientifique

Quelques actions du Bureau de
l'UNESCO à Dakar pour le
renforcement de la qualité de
l'enseignement supérieur, de
l'Enseignement et de la Formation
Technique et Professionnelle

Soutien au renforcement de l'enseignement supérieur

- Se situe dans le cadre de la convention d'Arusha révisé sur la reconnaissance des études et des certificats, diplômes, grades et autres titres de l'enseignement supérieur dans les États d'Afrique.
- Appui du REESAO dans l'Harmonisation des programmes de formation LMD dans le Domaine Sciences et Techniques
- Pour le REESAO, cette activité contribuait au renforcement de la lisibilité et la comparabilité des programmes et certificats mais constituait une occasion de prendre en compte la question de l'employabilité des étudiants à la faveur de la mise en œuvre de la réforme LMD.

Soutien au renforcement de l'enseignement supérieur

- Acquis:
 - Proposition de maquettes des troncs harmonisés jusqu'au niveau Licence en Sciences et Technologie dans les champs thématiques suivants : Sciences exactes, Sciences et ingénierie, Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives, et Sciences de la Vie et de la Terre
 - Guide de rédaction des syllabi des Unités d'enseignement et Éléments Constitutifs
 - Modèle de supplément au Diplôme
 - Modèle de fiches d'évaluation des enseignements

Soutien au développement de l'EFTP

- En collaboration avec le PNUD et la CEDEAO, étude des cadres de certification existante et proposition d'une feuille de route pour l'élaboration des cadres nationaux et régionaux de certifications.

L'enseignement technique et professionnel devrait fournir les éléments de base nécessaires à la poursuite de carrières productives et satisfaisantes et devrait :

- amener à acquérir des connaissances et compétences générales préparant à l'exercice d'un large éventail d'emplois dans un secteur donné, de façon à ne pas limiter l'individu dans le choix de son métier et à lui permettre de passer d'un domaine d'activité à un autre au cours de sa carrière;
- offrir simultanément une préparation approfondie et spécialisée à un premier emploi – y compris indépendant – et une formation en cours d'emploi;
- inculquer les connaissances, compétences et attitudes qui permettront à l'individu de bénéficier d'une formation continue à n'importe quel stade de sa vie active.

L'enseignement technique et professionnel préparant à l'exercice d'une profession devrait être organisé dans un cadre national ou provincial/local, de manière à répondre effectivement aux impératifs sociaux, économiques et éducatifs généraux, ainsi qu'aux besoins des différents groupes de la population, sans discrimination

Principales étapes pour l'élaboration d'un cadre national de certification

Décision politique	Mise en place d'un groupe de pilotage et désignation d'une structure en charge de la coordination du projet au plus haut niveau du gouvernement.
Identification des fondamentaux en vue d'élaborer une première ébauche de CNC	Inventaire des certifications existant au niveau national (voir en annexe un exemple de support à cet effet) ; discussions avec les différents organismes délivrant des certifications ainsi qu'avec les acteurs du monde du travail et les représentants des branches professionnelles afin de rechercher l'objectif et les usages du cadre ; puis production d'une première ébauche et d'un argumentaire.
Décision politique et approche législative éventuelle	Présentation de cette ébauche et de la décision officielle de l'établissement du CNC avec un objectif clair et un mandat au groupe de pilotage pour travailler à un niveau interministériel et avec un réel pouvoir technique et financier. Ceci peut d'ailleurs faire l'objet d'un texte législatif ou réglementaire.
Élaboration d'un prototype de CNC	Proposition d'une grille de classification et de descripteurs. Organisation de la mise en place et de la maintenance du CNC. Création ou extension de commissions, agréments et/ou de comités pour l'enregistrement des certifications dans le CNC. Création d'outils de communication. Mise en place d'un fonds spécifique pour la mise en oeuvre.
Validation politique du système	Cette étape constitue le point de départ de la mise en place du CNC. La validation peut se situer au niveau des spécifications du cahier des charges de la base de données concrétisant le CNC.
Accompagnement des acteurs	La description d'une certification et non d'un programme de formation n'est pas une évidence pour les Institutions. Aussi est-il indispensable de prévoir un accompagnement qui peut d'ailleurs être collectif.
Expérimentation et mise au point du dispositif	Cette étape garantit le bon fonctionnement du dispositif et de ses supports.
Communication et dissémination	Il est important de prévoir une stratégie de communication pour que le CNC puisse être connu et utilisé par l'ensemble des structures et personnes pour qui il a été élaboré.

Principales étapes pour l'élaboration d'un cadre régional de certification

Définition de l'objectif, du territoire et des acteurs concernés	Le CRC implique de préciser son rôle et sa fonction par rapport aux certifications qui y seront inscrites par ses concepteurs.
Mise en place d'un réseau d'acteurs dans chaque pays impliqué	Cette phase est importante car elle suppose des engagements clairs de la part des acteurs impliqués et une garantie minimale de leur stabilité au cours du projet.
Choix d'un mode de coordination	Il est possible qu'un pays soit volontaire pour assurer cette étape mais il est souvent fait appel à un acteur externe pour son démarrage.
Définition d'outils et de vocabulaires communs	Ceci d'autant plus que l'espace régional comporte des contextes culturels très différents.
Préparation d'une première ébauche de cadre	Cette phase permet de vérifier la faisabilité du CRC et de revoir son espace et ses principes d'application.
Validation politique du système	Cette étape constitue le point de départ de la mise en œuvre du projet de CRC. La validation peut également concerner la spécification de la base de données.
Expérimentation et mise au point du dispositif	Cette étape garantit le bon fonctionnement du dispositif.
Communication et information dans chacun des pays impliqué	Cette communication suppose une stratégie visant l'ensemble des acteurs des CNCs de façon à ce qu'ils puissent utiliser le CRC à bon escient.
Accompagnement des autres pays qui pourraient éventuellement être impliqués dans le processus du CRC	Ceci suppose l'élaboration d'une documentation explicitant les principes et règles du CRC de façon à permettre l'inscription des approches nationales dans celle du CRC.

Les défis

- Poursuivre les activités pour l'harmonisation des programmes de formation pour le niveau Master du Domaine Sciences et Techniques.
- Appuyer les universités dans la mise en place de structures de concertation et d'action avec le monde de l'entreprise et de l'emploi pour la formulation des programmes de formation
- Poursuivre et rendre systématique la collaboration entre le monde professionnel et les Universités pour la définition des programmes de formation.
- Accompagner les pays dans la mise en place des Centres nationaux et régionaux de qualification pour l'EFTP en Afrique de l'Ouest.
- Mettre en route une approche pays pour le suivi des actions.

Je vous remercie

