

Connecter les Savoirs: TIC-Enseignement et Interactivité Vers un Impact Durable sur la Performance Académique

*Par Dr. Guezouli Lyamine
Enseignant Chercheur à L'Ecole Nationale Supérieure des Énergies
Renouvelables, de L'environnement et du Développement Durable*



Cellule Télé-Enseignement à l'UHL Batna - 2013



Cellule Télé-Enseignement à l'UHL Batna - 2013

Fondateurs

Mr. Abderrezak Kebout
Maître assistant
Doctorant



+Enseignant chercheur
-->Faculté des sciences économiques

+Adjoint chargé de la formation
--> CTE Batna

Mlle. Fouzia Hedna
Master en Informatique



+Cotntractuelle
-->CTE Batna

+Assistante au niveau de la CTE Batna

Mr. Lyamine Guezouli
Maître assistant
Doctorant



+Enseignant chercheur
-->Faculté des sciences
---->Département d'informatique

+Coordinateur des activités de la CTE Batna

Mlle. Rima Djellab
Maître assistante
Doctorante



+Enseignante chercheur
-->Faculté des sciences
---->Département d'informatique

+Adjoint chargée du contenu pédagogique
--> CTE Batna

Mr. Zineddine Amghar
TS en Informatique



+ Technicien chargé de la scénarisation
-->CTE Batna

Formateurs

Mlle. Fairouz Khadraoui

Maître assistante



+Enseignante chercheur
-->Faculté des sciences économiques

+Formateur au niveau de la CTE Batna
+Membre du laboratoire LaSTIC
-->Membre de l'équipe "Stratégies d'apprentissage médiatisé par les technologies de l'information et de la communication"

Dr. Kelthoum Bibimoune

Doctorat science en sociologie
Maître de conférence



+Enseignante chercheur
-->Institut ISHSI
-->Département de sciences sociales

+Formateur au niveau de la CTE Batna
+Licence en Anglais
+Membre au IUSSP - Union internationale pour l'étude scientifique de la population

Dr. Nadia Boulelouah

Maître de conférence



+Enseignante chercheur
+Docteur en science agronomique
-->Institut des sciences Vêt-Agro

+Formatrice au niveau de la CTE Batna

Mme. Radhia Aïssi

Maître assistante



+Enseignante chercheur
+Spécialité: Didactique du fle et des cultures
-->Faculté de lettres et langues

+Formateur au niveau de la CTE Batna

Mlle. Sabah Brahmi

Maître assistante



+Enseignante chercheur
-->Faculté SHSSI
---->Département des sciences sociales

+Formateur au niveau de la CTE Batna

Dr. Amel Behaz

Maître de conférence



+Enseignante chercheur
-->Faculté des sciences
---->Département Math/Info

+Formatrice au niveau de la CTE Batna
+Membre du comité pédagogique
+Membre du projet Formatic

Mlle. Seila Chikha

Maître assistante



+Enseignante chercheur
-->Faculté des sciences économiques

+Licence en sciences financières
+DEUA en Informatique
+PGS 'Enseignement en ligne'
+Magistère 'Economie Nationale'
+Plusieurs Ateliers Transfert

+Formateur au niveau de la CTE Batna
+Membre de l'association scientifique des enseignants
+Membre du laboratoire des études économiques maghrébines

Cellule Télé-Enseignement à l'UHL Batna - 2013

L'équipe CTE



Cellule Télé-Enseignement à l'UHL Batna - 2013

Réalisation



Connecter les Savoirs: TIC-Enseignement et Interactivité Vers un Impact Durable sur la Performance Académique

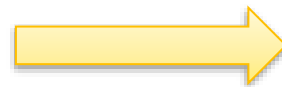
*Par Dr. Guezouli Lyamine
Enseignant Chercheur à L'Ecole Nationale Supérieure des Énergies
Renouvelables, de L'environnement et du Développement Durable*



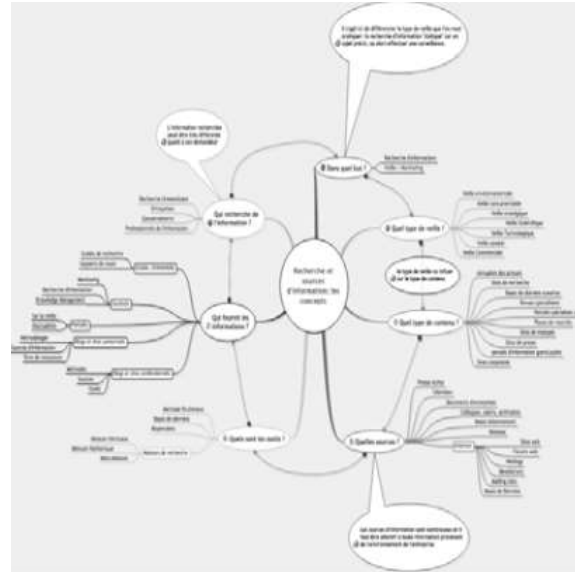
Différence entre données, informations, connaissances



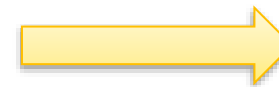
Données



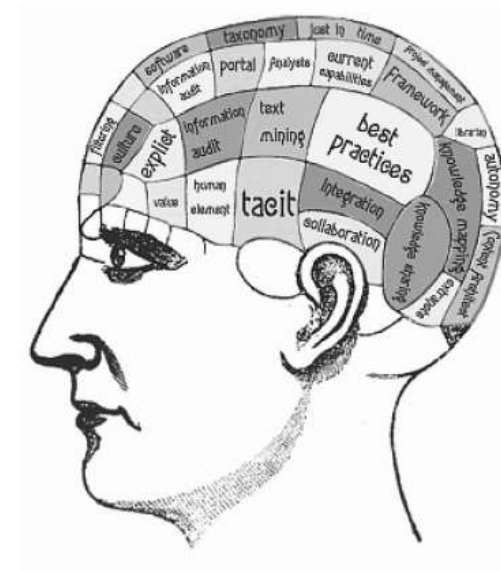
Sélection
données utiles



Informations

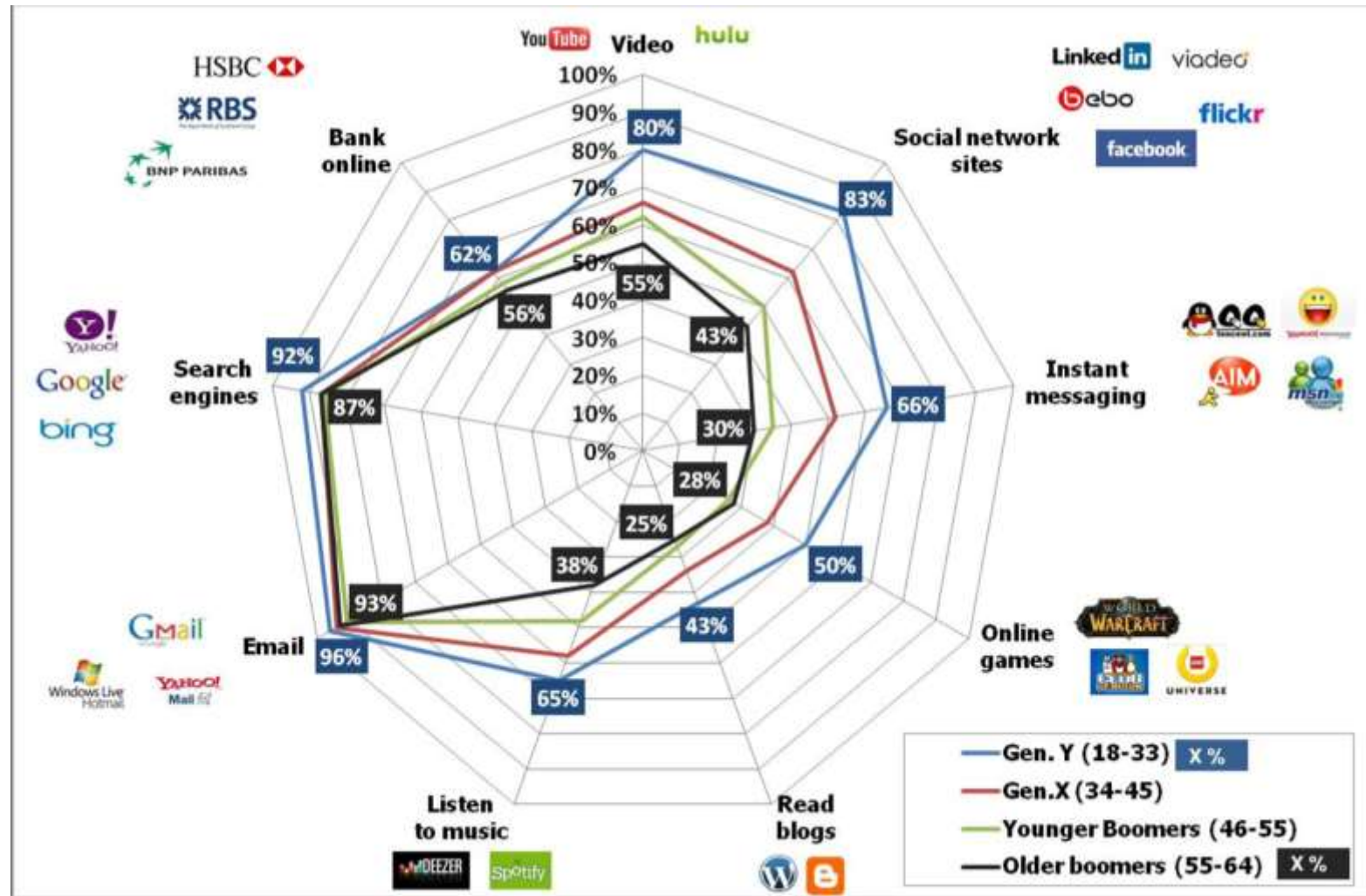


Capacité à utiliser les
informations dans le
cadre de ses activités.



Connaissances

Utilisateurs du Web



Source : www.pewinternet.org

Statistiques d'usage par minute / 2021



TIC-Enseignement



TIC - Définition

Les TIC, ou technologies (ou technologies) de l'information et des communications, sont l'infrastructure et les composants qui permettent l'informatique moderne.

Bien qu'il n'existe pas de définition unique et universelle des TIC, il est généralement admis que ce terme désigne l'ensemble des dispositifs, des composants de réseau, des applications et des systèmes qui, combinés, permettent aux personnes et aux organisations (c'est-à-dire les entreprises, les organismes sans but lucratif et les gouvernements) **d'interagir** dans le monde numérique.

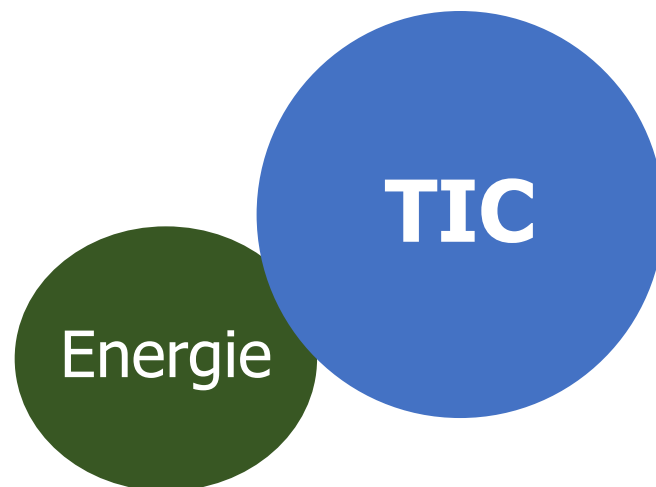


Liens entre les TIC et les autres domaines de progrès

Université Batna 2 – Les facultés

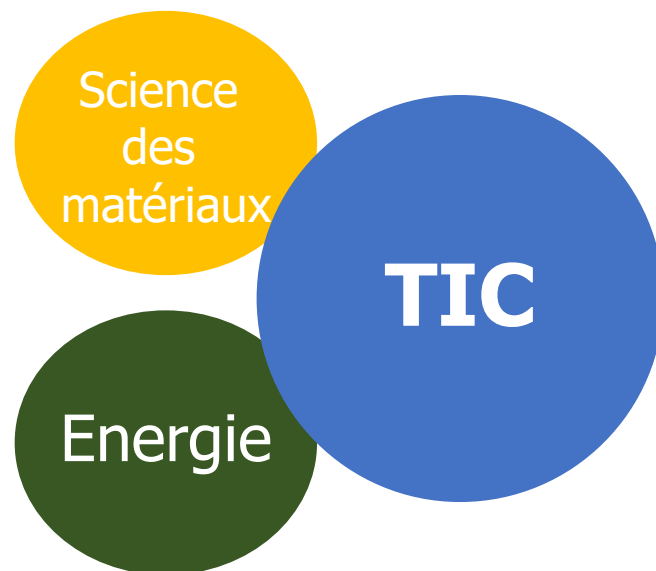
Sciences de la Terre et de l'Univers	Médecine	Sciences de la Nature et de la Vie	Hygiène et Sécurité Industrielle
Géographie et Aménagement du Territoire	Pharmacie	Biologie des Organismes	Conditions de Travail
Géologie	Médecine	Microbiologie et Biochimie	Environnement
		Ecologie et Environnement	Sécurité Industrielle
		Socle Commun SNV	Socle Commun HS
Mathématiques et Informatique	Science et Technique des Activités Physiques et Sportives	Lettres et Langues Etrangères	Technologie
Informatique	Activité physique et sportive éducative	Langue Française	Génie Industriel
Mathématiques	Entrainement Sportif	Langue Anglaise	Hydraulique
Statistique et sciences des données	Socle Commun ISTAPS	Traduction	Génie Civil
Socle Commun MI			Electronique
			Electrotechnique
			Génie Mécanique
			Génie des Procédés
			Socle Commun ST

Liens entre les TIC et les autres domaines de progrès



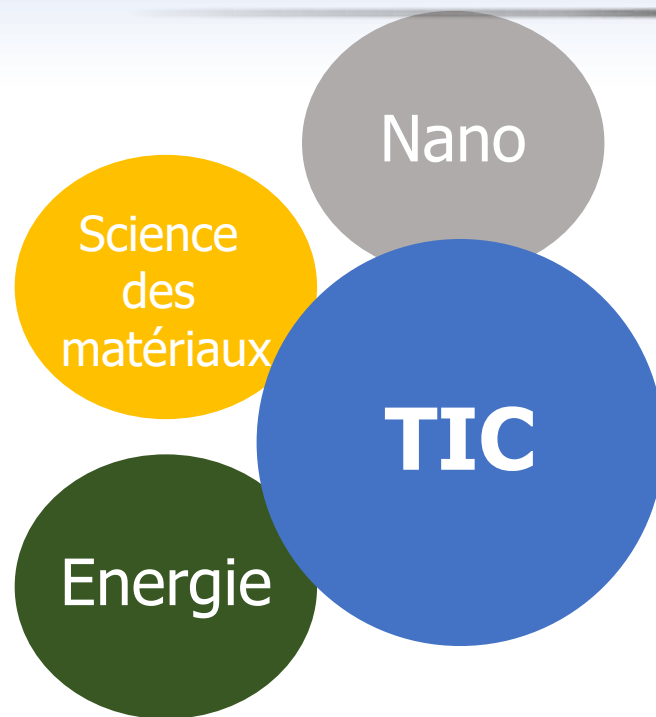
ÉNERGIE : Smart grids, infrastructures durables et efficaces sur le plan énergétique, composants électroniques à faible consommation et conception.

Liens entre les TIC et les autres domaines de progrès



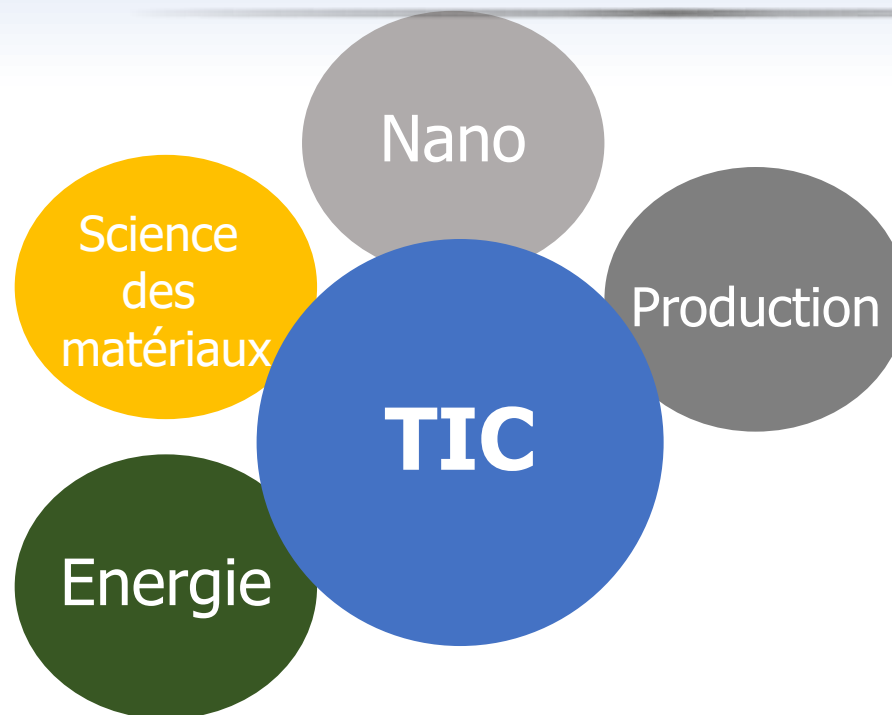
Science des matériaux : Nouveaux matériaux pour l'électronique et la photonique.

Liens entre les TIC et les autres domaines de progrès



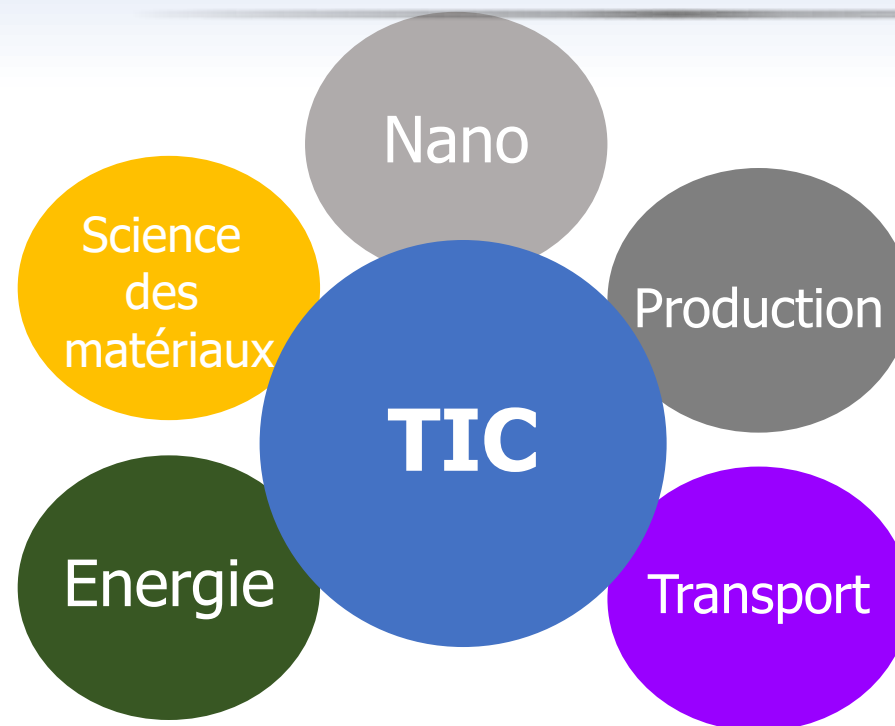
NANO : nanoélectronique ascendante, informatique quantique

Liens entre les TIC et les autres domaines de progrès



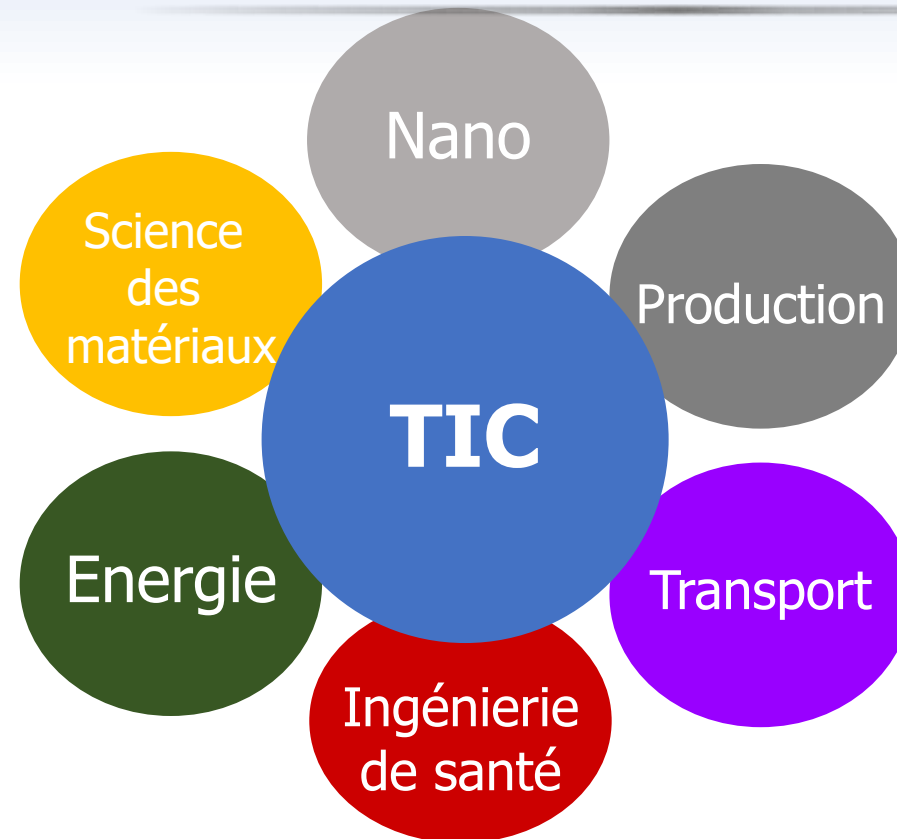
PRODUCTION : Automatisation, numérisation de l'industrie

Liens entre les TIC et les autres domaines de progrès



TRANSPORT : Véhicules autonomes, logiciels automobiles, IA et big data pour le transport, Sécurité des données, Conception d'interaction

Liens entre les TIC et les autres domaines de progrès



Ingénierie de santé : Génie biomédical, eHealth, capteurs, antennes pour le diagnostic et le traitement médical, IA et big data pour les sciences de la vie et de la santé

TIC pour l'Enseignement - Définition

Les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) sont des outils et des dispositifs numériques utilisés dans le domaine de l'éducation pour faciliter **l'interaction** dynamique entre enseignants et étudiants ainsi qu'entre les apprenants eux-mêmes.

Information and Communication Technologies for Education (ICT-E) encompass digital tools and devices utilized in the educational realm to foster dynamic **interaction** between educators and learners, as well as among students themselves.



TIC pour l'Enseignement – Cas d'étude (Alger 2006)

Tableau n°2 : Intégration de l'ordinateur à l'enseignement.
Pourcentage des répondants par département

Pourcentage département	N'utilise pas	Utilise
Littéraire	98%	2%
Histoire	99%	1%
Géographie	98%	2%
Biologie	85%	15%
Electronique et informatique	85%	15%
Physique	86%	14%
Chimie	90%	10%

Tableau n°3 : Répartition de l'échantillon par statut professionnel selon le pourcentage des fréquences d'utilisation de l'ordinateur pour des fins didactiques

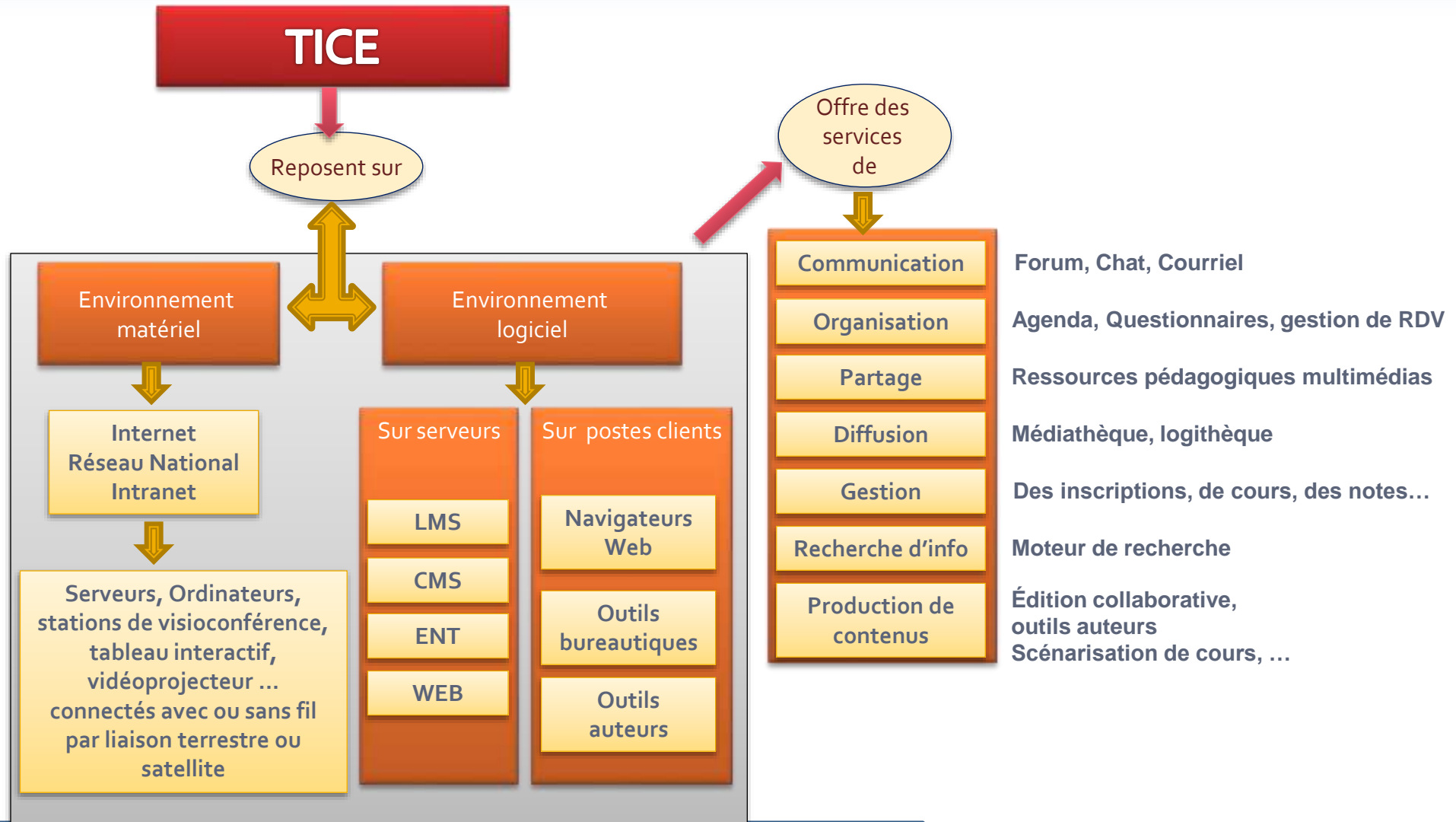
Statut professionnel	N'utilise pas	Utilise
Professeurs	92%	8%
Maîtres de conférences	96%	4%
Chargés de cours	95%	15%
Maîtres-assistants	98%	2%

Cahiers du CREAD n°77, 2006, pages 97-111.

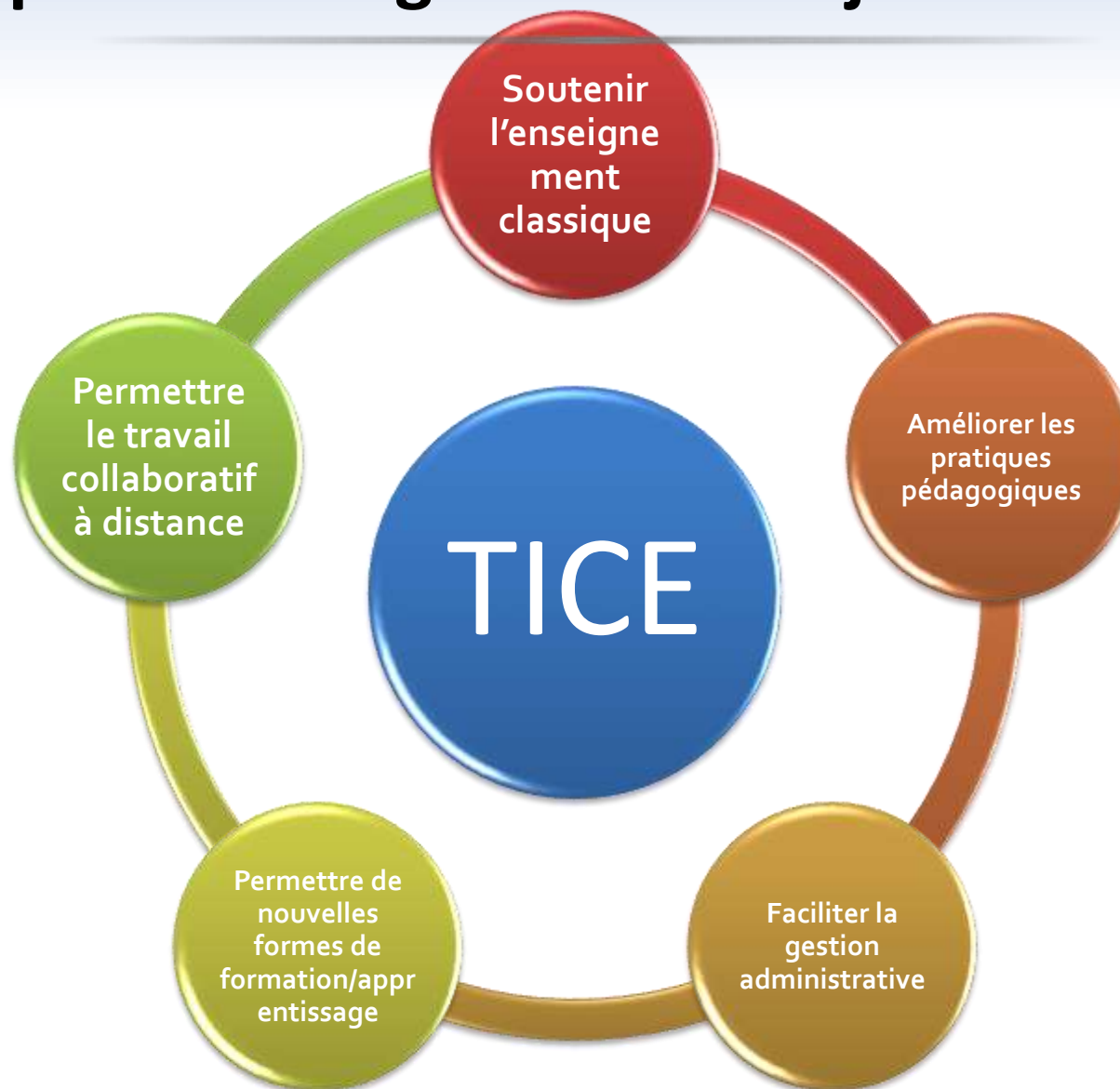
MALIKA TEFIANI

**La pratique des T.I.C.E. dans l'enseignement supérieur :
(l'exemple des établissements de la wilaya d'Alger)**

TIC pour l'Enseignement - Environnement



TIC pour l'Enseignement - Objectives



TIC pour l'Enseignement - Perspectives



png

pédagogie

socio-
éthique

NTIC
Web 2.0

Formation aux TIC et pratiques pédagogiques



jpg

Nouveau Nœud



- Concevoir un scénario d'apprentissage
- Comprendre les fonctions d'un tuteur en ligne
- Maîtriser les différentes formes d'évaluation
- Comprendre les différentes méthodes de la pédagogie active

← Cet atelier vise →

Atelier 5
Suivi Pédagogique

Formation au TIC et pratiques pédagogiques

Feuille de route, stage
et portfolio

Thème3:
l'accompagnement

Je crée un espace Edx
sur EduNext

- Insérer des ressources sous moodle : Fichier, étiquette, page, ...
- Insérer des activités et des tests : Forum, chat, devoir, ...

TIC pour l'Enseignement – Vers une éducation de qualité

- 1 • Apprentissage personnalisé
- 2 • Réduction de l'échec
- 3 • Réponse aux problèmes du manque d'encadrement
- 4 • Gain du temps
- 5 • Réduction des distances
- 6 • Réduction des coûts
- 7 • Production des ressources numériques
- 8 • Mutualisation des savoirs et des produits pédagogiques entre universités
- 9 • Mémoire de la production pédagogique et scientifique
- 10 • Visibilité internationale

TIC-Enseignement



Education de qualité

En 2015, les Nations Unies ont proposé le concept **d'éducation de qualité** comme l'un des **17 objectifs de développement durable** à atteindre d'ici 2030

Objectifs de Développement Durable (ODD)

Les Objectifs de développement durable (ODD), également nommés Objectifs mondiaux, ont été adoptés par les **Nations Unies en 2015**. Ils sont un appel mondial à agir pour éradiquer la pauvreté, protéger la Planète et faire en sorte que tous les êtres humains vivent dans la paix et la prospérité d'ici à **2030**.

Les objectifs de développement durable (ODD) constituent le plan directeur pour parvenir à un avenir meilleur et plus durable pour tous. Ils répondent aux défis mondiaux auxquels nous sommes confrontés.



Objectifs de Développement Durable (ODD)



Objectifs de Développement Durable (ODD)



Objectifs de Développement Durable (ODD) Vs TIC

The 17 sustainable development goals (SDGs) to transform our world:

GOAL 1: No Poverty

GOAL 2: Zero Hunger

GOAL 3: Good Health and Well-being

GOAL 4: Quality Education

GOAL 5: Gender Equality

GOAL 6: Clean Water and Sanitation

GOAL 7: Affordable and Clean Energy

GOAL 8: Decent Work and Economic Growth

GOAL 9: Industry, Innovation and Infrastructure

GOAL 10: Reduced Inequality

GOAL 11: Sustainable Cities and Communities

GOAL 12: Responsible Consumption and Production

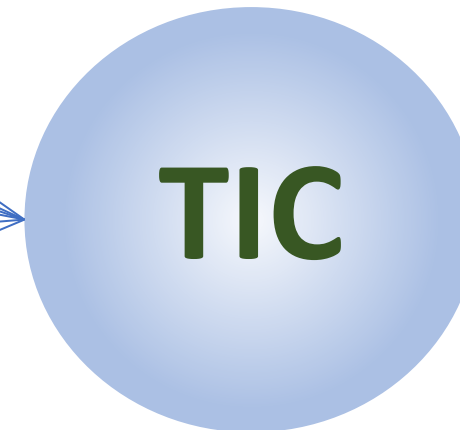
GOAL 13: Climate Action

GOAL 14: Life Below Water

GOAL 15: Life on Land

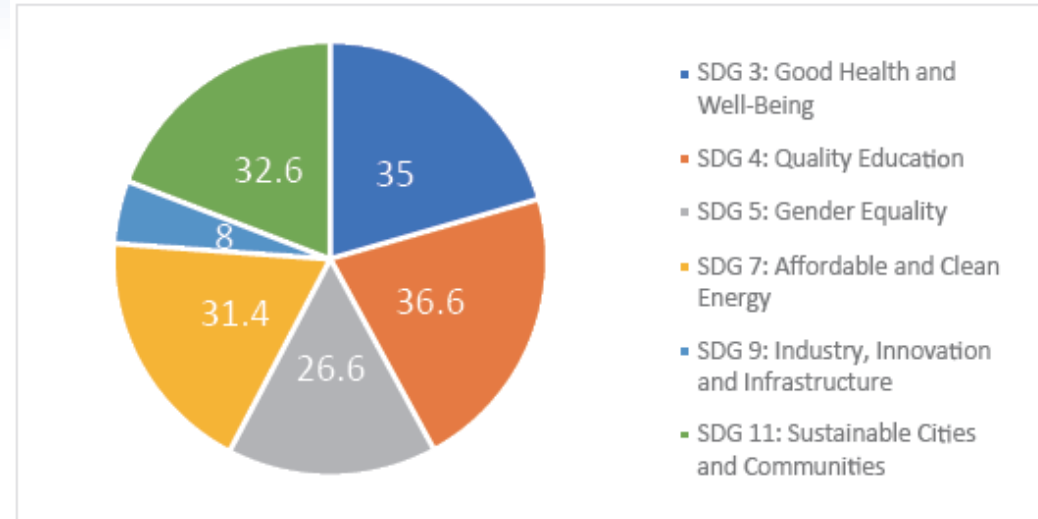
GOAL 16: Peace and Justice Strong Institutions

GOAL 17: Partnerships to achieve the Goal



The Impact of Digital – in Argentina

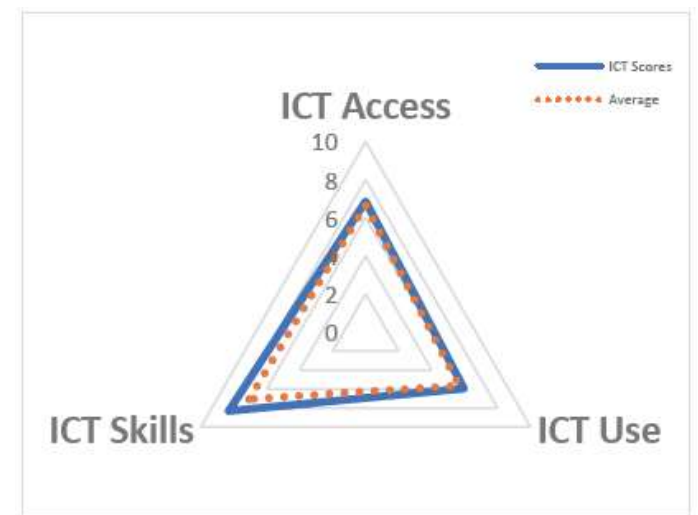
Argentina's SDG scores, each out of a possible 40 points



Argentina's SDG scores compared to the Benchmark average

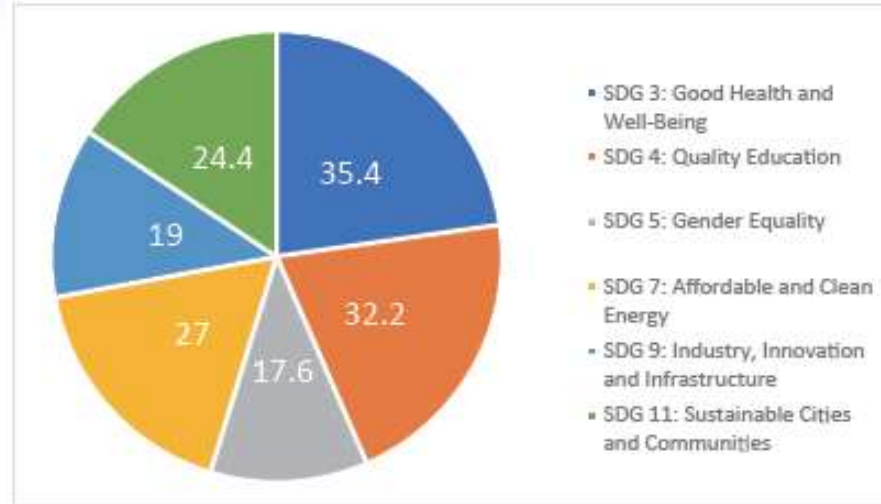


Argentina's ICT scores compared to the Benchmark average



The Impact of Digital – in United Arab Emirates

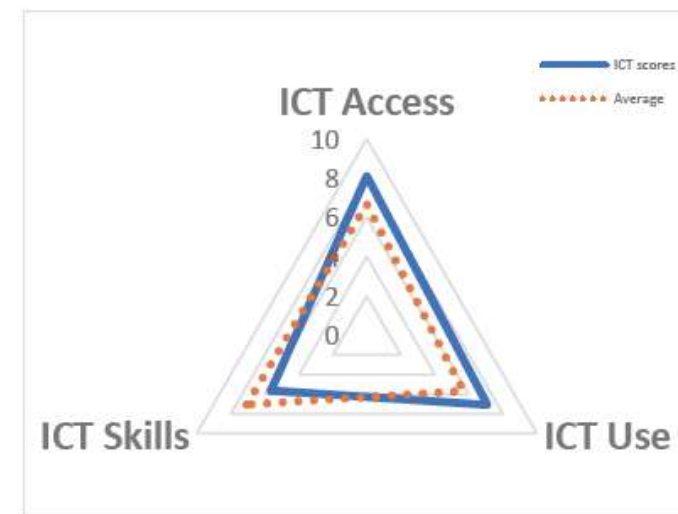
UAE's SDG scores, each out of a possible 40 points



UAE's SDG scores compared to the Benchmark average

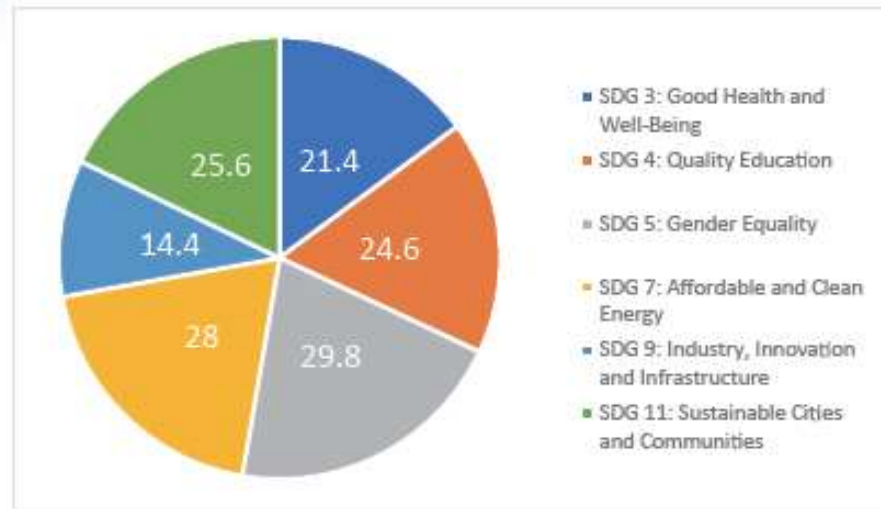


UAE's ICT scores compared to the Benchmark average



The Impact of Digital – in South Africa

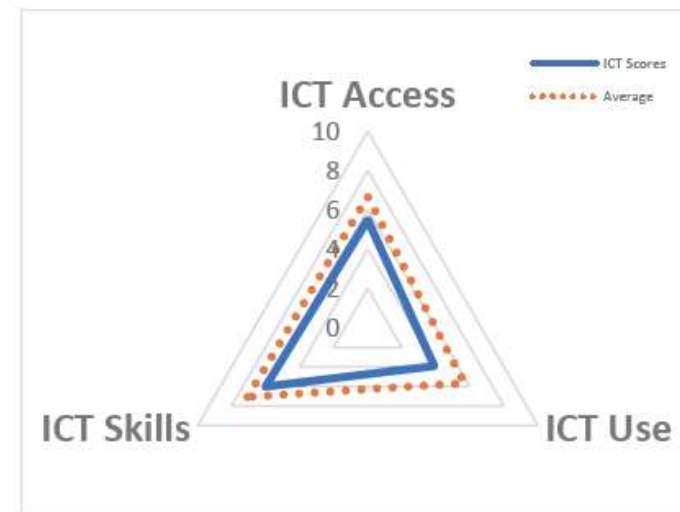
South Africa's SDG scores, each out of a possible 40 points



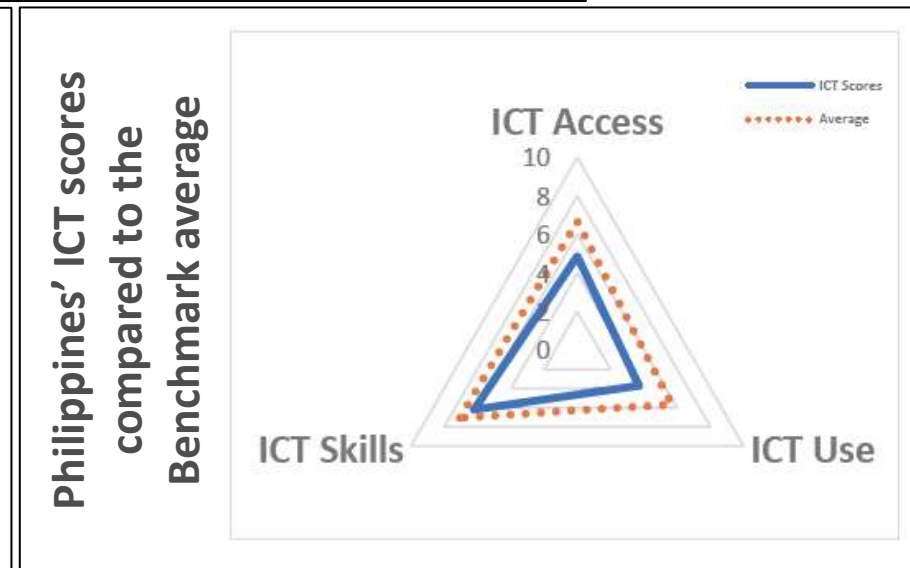
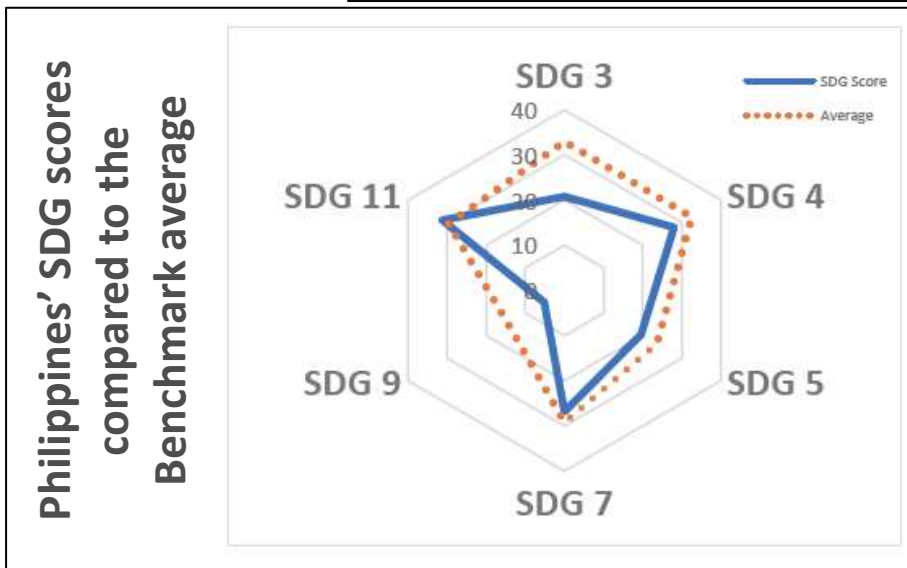
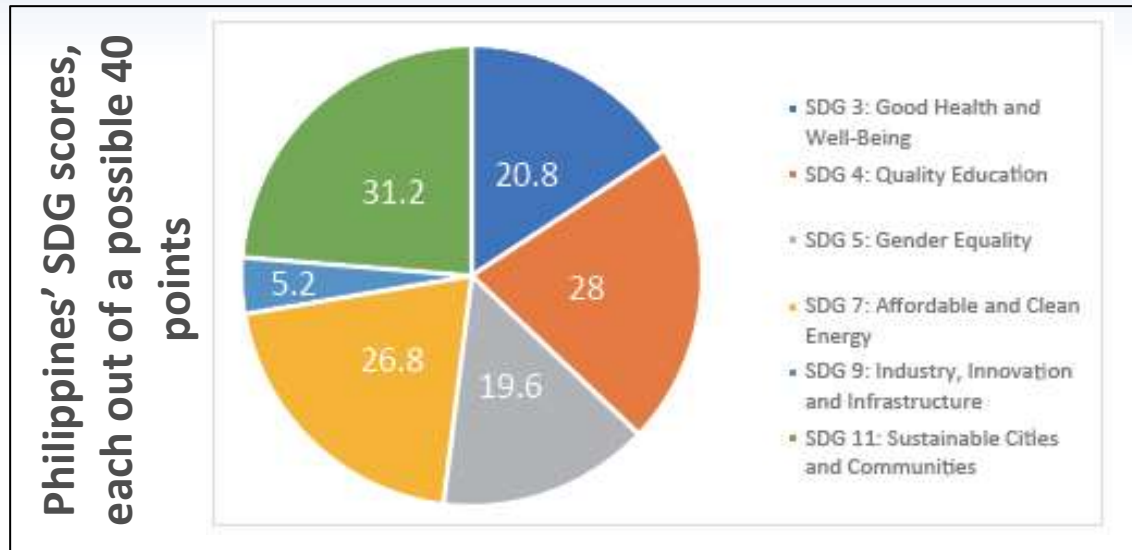
South Africa's SDG scores compared to the Benchmark average



South Africa's ICT scores compared to the Benchmark average



The Impact of Digital – in Philippines



TICE-Enseignement



Interactivité

Par l'interactivité,
les informations se
transcendent en savoirs

Les Outils d'Interactivité dans l'Enseignement Supérieur

Learning Management Systems (LMS)

Les systèmes de gestion de l'apprentissage constituent l'épine dorsale de l'enseignement en ligne dans les établissements d'enseignement supérieur. Des plateformes telles que Moodle, Canvas et Blackboard constituent une plate-forme centralisée où les enseignants peuvent télécharger des supports de cours, des devoirs et des questionnaires, et où les étudiants peuvent accéder à ces ressources, soumettre leur travail et participer à des discussions. Les LMS proposent également des analyses permettant de suivre les progrès et l'engagement des étudiants.



Outils pour l'enseignement supérieur

Outils de vidéoconférence

La pandémie de COVID-19 a accéléré l'adoption d'outils de vidéoconférence tels que Zoom et Google meet. Ces plateformes permettent d'organiser des conférences, des séminaires et des réunions virtuelles en temps réel, favorisant ainsi un environnement d'apprentissage interactif et engageant. Les étudiants et les professeurs peuvent se connecter de n'importe où dans le monde, ce qui facilite la collaboration internationale.



Google Meet

Outils pour l'enseignement supérieur

Livres électroniques et bibliothèques numériques

Les manuels traditionnels sont remplacés par des alternatives numériques. Les entreprises de technologie de l'information comme Pearson et VitalSource proposent des livres électroniques et des bibliothèques numériques qui permettent aux étudiants d'accéder plus facilement aux informations, de les surligner et de les rechercher. Cela permet non seulement de réduire la charge financière, mais aussi de promouvoir la durabilité.

Une plateforme comme Amazon a également permis aux enseignants d'auto-publier leurs livres à l'aide d'Amazon KDP. Ce livre électronique peut être formaté en PDF ou en ePub.



Outils pour l'enseignement supérieur

Création de contenu interactif

Les outils tels qu'Adobe Creative Cloud et H5P permettent aux enseignants de créer des contenus interactifs et attrayants. Les enseignants peuvent concevoir des présentations, des quiz et des simulations riches en multimédia qui répondent aux différents styles d'apprentissage et permettent aux étudiants de rester activement impliqués dans le processus d'apprentissage.

L'essor de l'intelligence artificielle a également contribué à la création de contenu.



Outils pour l'enseignement supérieur

Plateformes d'apprentissage personnalisé

Les plateformes d'apprentissage adaptatif telles que Coursera, edX et Khan Academy proposent des expériences d'apprentissage personnalisées. Elles utilisent des algorithmes d'intelligence artificielle pour évaluer les forces et les faiblesses d'un étudiant, et fournissent un contenu et des recommandations sur mesure pour aider les apprenants à progresser à leur propre rythme.

C'est très important, car les intérêts des apprenants peuvent être différents.



Outils pour l'enseignement supérieur

Gamification et simulation

Les éléments de gamification, tels que ceux que l'on trouve sur des plateformes comme Kahoot! et Quizlet, rendent l'apprentissage amusant et compétitif. Les simulations, quant à elles, aident les étudiants à appliquer des connaissances théoriques à des scénarios du monde réel. Ces outils favorisent l'apprentissage actif et la résolution de problèmes.

Outils pour l'enseignement supérieur

Réalité virtuelle (RV) et réalité augmentée (RA)

Les technologies de réalité virtuelle et de réalité augmentée font leur entrée dans l'enseignement supérieur. Elles plongent les étudiants dans des environnements virtuels pour des expériences d'apprentissage pratiques. Par exemple, les étudiants en médecine peuvent s'exercer à la chirurgie dans une salle d'opération virtuelle, améliorant ainsi leurs compétences avant d'entrer dans la salle d'opération réelle.

Ces technologies sont très utiles pour aider les étudiants à comprendre clairement des situations pratiques à l'aide de simulations.

Outils pour l'enseignement supérieur

Outils de collaboration et de communication

La collaboration est essentielle dans l'enseignement supérieur. Des outils tels que Google Workspace for Education et Microsoft 365 facilitent la collaboration en temps réel sur des documents, des présentations et des feuilles de calcul. Ces plateformes permettent aux étudiants de travailler ensemble de manière transparente, quel que soit leur lieu de résidence.

La mise en place de forums en ligne ou l'intégration de forums déjà existants dans leur portail web contribuera à améliorer la collaboration entre les étudiants.

Outils pour l'enseignement supérieur

Analyse des données et perspectives d'apprentissage

Les outils TICE recueillent de grandes quantités de données sur les performances et l'engagement des élèves. Les plateformes d'analyse aident les enseignants à identifier rapidement les étudiants en difficulté, ce qui leur permet d'intervenir au bon moment. Les informations sur l'apprentissage permettent également d'améliorer les programmes d'études et les stratégies d'enseignement.

Ces données peuvent être stockées pour aider les apprenants à bien s'orienter dans leur future carrière.

TIC-Enseignement



Recherche

La recherche et les TIC

Les TIC contribuent à :

- Collecte des données de recherche (source des données de recherche, format des données, bases de données et logiciels)
- Travailler avec les données de recherche (Espace de stockage des données, Emplacements de stockage des données, Exigences pour travailler avec les données de recherche, Accès aux données de recherche, Collaboration)
- Traitement des données de recherche (infrastructure informatique, adéquation de l'infrastructure informatique actuelle)
- Conservation des données de recherche (raisons de la conservation des données, période de conservation des données, caractéristiques du stockage des données)

Conclusion - Considérations relatives à l'inclusion des TICE

- Digital Divide: La fracture numérique renforce à la fois les inégalités socio-économiques des personnes les plus pauvres du monde.
- Minority language groups: Les étudiants dont la langue maternelle est différente de la langue officielle d'enseignement ont moins de matériel en ligne dans leur propre langue, ce qui les désavantage par rapport aux autres,
- Students with different styles of learning: Les TIC peuvent également offrir des programmes ("apps") qui apportent un soutien supplémentaire aux élèves ayant des besoins particuliers,

Testez vos acquis (TICE)



Débat

- The use of ICT tools has improved my learning experience in higher education.
- ICT tools have helped me to understand the course material better.
- The use of ICT tools has enhanced my problem-solving skills.
- The availability of a wide range of ICT tools has helped me to perform better
- The use of ICT tools has increased my motivation to learn.
- ICT tools have helped me to collaborate with other students and educators more effectively.
- I have received adequate training and technical support to use ICT tools effectively in my learning.
- The use of ICT tools in higher education has prepared me for the demands of the modern workplace.
- I would recommend the use of ICT tools to other students to enhance their learning