

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MANAGEMENT
ENSM. Pôle Universitaire de KOLÉA**



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Master en Management de l'E-Gouvernement

**L'Impact de l'Intégration des TIC sur la Gestion Pédagogique
des Universités algériennes, le cas du Centre Universitaire de Tipaza**

Elaboré par : TOUAHRIA Oualid.

Encadré par : Dr Hacene DERRAR.

-Juin 2019-.

Résumé

La contribution des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'amélioration de l'apprentissage et la gestion pédagogique dans le milieu universitaire a poussé beaucoup de gouvernements de s'investir dans ces technologies en opérant des mutations profondes dans le secteur de l'enseignement supérieur en espérant plus d'efficacité et d'efficience. C'est dans cette logique que l'Algérie a procédé depuis plusieurs années à la mise en place des politiques encourageant ses établissements universitaires à introduire d'avantage les TIC dans leurs activités pédagogiques. Dans le cadre de cette étude nous avons évalué l'impact de l'intégration des TIC sur la gestion pédagogique en prenant comme cas d'étude le centre universitaire de Tipaza.

Mots clés : TIC, indicateurs, université, pédagogie

Summary

The contribution of information and communication technologies (ICT) to improving learning and educational management in universities has led many governments to invest in these technologies by making profound changes in higher education sector, hoping for more efficiency and effectiveness. It is in this logic that Algeria has for several years been implementing policies encouraging its universities to introduce more ICT in their educational activities. In this search, we evaluated the impact of ICT integration on the educational management at the Tipaza University Center.

Key words: ICT, indicator, university, pedagogy, E-learning,

ملخص

أدت مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في تحسين التعلم والإدارة التربوية في الأوساط الجامعية إلى دفع العديد من الحكومات إلى الاستثمار في هذه التقنيات من خلال إجراء تغييرات عميقة في قطاع التعليم العالي، على أمل تحقيق المزيد من الكفاءة والفعالية. في هذا السياق، عمدت الجزائر منذ عدة سنوات إلى تنفيذ سياسات تشجع مؤسساتها الجامعية على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنشطتها التعليمية. يهدف هذا البحث، إلى تقييم تأثير دمج تكنولوجيا الإعلام والاتصال على التسيير البيداغوجي في مركز الجامعي لتتيازة.

الكلمات الرئيسية : تكنولوجيا الإعلام والاتصالات، المؤشرات، الجامعة، البيداغوجيا

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui m'a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.

En second lieu, je tiens à remercier notre encadreur Dr : Hacene DERRAR, pour son précieux conseil et son aide durant toute la période du travail.

Mes vifs remerciements vont également à l'ensemble du personnel de l'Ecole Nationale Supérieure de Management à leur tête la directrice, qui nous ont instauré un climat favorable d'apprentissage durant toute notre formation.

Je tiens aussi à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Enfin, J'exprime ma profonde gratitude à mes très chers parents, ma famille, mes proches et mes amis pour leur soutien et leur patience.

Merci



TABLE DES MATIERES

RESUME	I
REMERCIEMENTS	II
TABLE DES MATIERES.....	III
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES.....	VIII
INTRODUCTION GENERAL :	1
CHAPITRE I : Revue de littérature, cadre conceptuel et méthodologique	
I. Les TIC dans l'administration publique :.....	4
I.1. Définition des TIC :	4
I.2. Définition de l'Administration publique :	4
I.3. Rôle des TIC dans l'administration publique :.....	5
I.4. Les avantages de l'administration électronique :	7
I.5. L'apport de l'administration électronique dans la mise en oeuvres des réformes et des politiques publiques :	8
II. Évaluation de l'administration électronique :	9
II.1. Indicateurs fondamentaux relatifs à l'administration électronique :	9
II.2. Evaluation de l'impact de l'usage des TIC :.....	10
II.3. Les étapes à suivre pour évaluer les impacts :	11
III. La démarche qualité dans le service :.....	12
III.1. Mettre en œuvre une démarche qualité appliquée aux services publics	12
III.2. L'amélioration continue des services.....	13
III.3. Objectifs L'amélioration continue des services	14
III.4. Principes de base de l'amélioration continue du services	14
III.5. L'approche de Deming comme démarche d'amélioration continue	14
III.6. Le processus d'amélioration en 7 étapes :.....	15

IV.	La méthodologie de l'étude :	17
IV.1.	Les méthodes de collecte de données :	18
CHAPITRE II : Les universités face aux nouvelles technologie de l'information et de la communication		
I.	Définition DES TIC, TICE :	20
II.	L'apprentissage :	21
III.	Intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques :	21
IV.	Les apports des TICE :	22
IV.1.	pour les enseignants :	22
IV.2.	Pour les apprenants :	23
V.	Les TIC dans l'enseignement supérieur :	24
V.1	Facteurs généraux de l'adoption et de l'appropriation des TIC en milieu universitaire :	25
V.2	Intérêts des TIC dans les universités :	26
V.3	Etudes universitaires et nouvelles technologies :	27
VI.	Politiques éducatives et TIC dans l'enseignement supérieur en Algérie:	29
CHAPITRE III : CADRE PRATIQUE		
I.	Présentation du centre universitaire de Tipaza :	31
II.	Démarche d'élaboration des indicateurs d'évaluation de l'impact :	34
II.1.	Définir les domaines de l'évaluation de l'impact :	34
II.2.	L'impact attendu :	34
II.3.	Etablissement d'un référentiel d'indicateurs personnalisé :	34
III.	Recueil des données :	35
III.1.	Structure de pilotage informatique et ressources humaines du centre :	35
III.2.	Les équipements informatiques du centre :	37
III.3.	Infrastructure réseaux du centre universitaire de Tipaza :	40
III.4.	Infrastructure logiciels et applications information :	43

IV. Teste des indicateurs et analyse des résultats :	50
CONCLUSION GENERALE :	54
BIBLIOGRAPHIE	VIII
ANNEXES :.....	IX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N° 01 : Liste des indicateurs fondamentaux relatifs à l'administration électronique :.....	9
Tableau N° 02 : Référentiel des indicateurs d'évaluation de l'impact des TIC	34
Tableau N° 03 : Evolution des l'achats des PC de bureau de 2012 à 2018.	37
Tableau N° 04 : Nombre de PC affectés aux services pédagogiques	38
Tableau N° 05 : Répartition des points d'accès en câble et WIFI	40
Tableau N° 06 : Nombre des utilisateurs connectés sur réseau local et le débit de la connexion Internet du centre universitaire de Tipaza.	42
Tableaux N° 07 : Liste et types d'applications informatiques utilisées dans la gestion pédagogique de 2012 à 2019.....	44
Tableau N° 08 : Evolution des activités sur la plate forme E-learning du centre universitaire de Tipaza	48
Tableau N° 09 : Résultats de teste des indicateurs par apport au référentiel d'évaluation de l'impact.....	51

LISTE DES FIGURES

Figure N° 01 : Les composants du modèle CSI, élargie aux impacts.....	11
Figure N° 02 : La roue de Deming	15
Figure N° 03 : Le processus d'amélioration continue en 7 étapes.....	17
Figure N° 04 : Organigramme du centre universitaire de Tipaza	33
Figure N° 05 : Organigramme du CSRICTED	36
Figure N° 06 Evolution de l'achat des PC de bureau de 2012 à 2018 par le centre universitaire de Tipaza.....	37
Figure N° 07 : Evolution du nombre des PC de bureaux affectés à la sous direction des études en graduation (pédagogie).....	39
Figure N° 08 : Schéma du réseau local du bloc 2000 place pédagogique.....	41
Figure N° 09 : Evolution du nombre des utilisateurs connectés sur réseau local et le débit de la connexion Interne du centre universitaire de Tipaza.	42
Figure N°10 : Interface du site web du centre universitaire de Tipaza	46
Figure N°11 : Interface de la plate forme d'enseignement à distance du centre universitaire de Tipaza.....	47
Figure N° 12 : Evolution des activités sur la plate forme d'enseignement à distance	49

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

Abréviation	signification
TIC	Technologies de l'information et de la communication
NTIC	Nouvelles Technologies de l'information et de la communication
TICE	Technologies de l'information et de la communication pour l'Enseignement
CSRICTED	Centre des Systèmes et Réseaux d'Information de Communication, de Télé-enseignement et d'Enseignement à Distance
CEA	Commission économique pour l'Afrique
ONU	Organisation des Nations Unies
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
UIT	Union internationale des télécommunications
LAN	Local Area Network

INTRODUCTION



Introduction générale :

L'introduction massive des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans tous les domaines de la vie humaine a cédé la place à une nouvelle société qui s'articule sur l'échange de l'information, une société virtuelle où les outils informatiques jouent un rôle primordial dans les échanges entre les personnes, en dehors et au sein des organisations.

L'information est devenue une source stratégique pour les organisations au même titre que le personnel et les ressources financières. Elle est cruciale pour le bon fonctionnement de l'entreprise. L'importance de l'information tient au fait qu'elle est la composante reliant tous les éléments des environnements internes et externes de l'organisation. Elle est ainsi un élément essentiel pour entretenir des relations entre l'organisation et son entourage interne et externe.

L'usage des TIC a des enjeux sociaux, culturels et économiques. Grâce aux TIC, de nombreuses sociétés, comme les États-Unis, le Canada et la France, sont devenues des sociétés du savoir et de l'information. Ces sociétés informatisées, offrent aux citoyens des opportunités diverses dans les domaines de l'éducation, du commerce, de la santé... etc. En effet, cela exige de l'individu de développer de nouvelles compétences, et de développer un regard critique vis-à-vis de la technologie et de l'Internet, pour en faire un usage réfléchi, efficient et efficace. En fait, nous considérons que la maîtrise et l'usage des TIC par les apprenants, dans leurs activités d'apprentissage, dépendent en grande partie de celle de leurs formateurs.

La Société de l'Information, société dans laquelle les TIC jouent un rôle central et dont la caractéristique principale consiste à l'utilisation massive de l'information dans tous les actes de la vie par le biais des TIC, est une société de réseaux grâce à la convergence des télécommunications, de l'informatique et des médias. Le développement de cette forme d'organisation est un atout dans une économie ouverte et mondialisée. L'infrastructure de l'information et de la communication est un fondement essentiel de la société de l'information. Certains États ont mis en place, d'une part, des politiques nationales de développement d'infrastructures TIC, en mettant l'accent sur les accès à haut débit et d'autre part, des services adaptés aux exigences de la nouvelle économie, et cela même bien avant l'avènement du Sommet Mondial de la Société de l'Information.

Contexte et problématique

Les TIC constituent un enjeu majeur pour les pays en voie de développement dans l'espoir d'accélérer la modernisation de leur économie et de combler les écarts qui se creusent de plus en plus avec les pays développés. Dans ce contexte, l'Algérie a multiplié depuis quelques années les initiatives tendant à favoriser l'accès à ces technologies en tant qu'outils modernes de communication et d'échanges, et en incitant les établissements publics d'introduire d'avantage les TIC dans leurs différentes activités de gestions, et malgré les retard enregistré dans ce domaine par rapport à d'autres pays émergents l'Algérie a réalisé ces dernières années des avancés dans la numérisation de l'administration publique, notamment dans le secteur de la justice et celui de l'administration locale; à son tour le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique tente de rattraper le retard et s'est engagé dans un processus de numérisation de ses structures administratives, par la mise en œuvre d'une stratégie visant à introduire les TIC dans la gestions de ses établissements universitaires et particulièrement les activités pédagogique, l'objet de ce travail est de répondre à la problématique suivante " **quel est l'impact de l'intégration des TIC sur la gestion pédagogique du centre universitaire de Tipaza?**"

De Cette problématique découle les questions suivantes :

- Comment les TIC ont transformé l'administration publique vers une administration électronique ?
- Quels sont les approches permettant d'évaluer l'usage des TIC dans l'administration publique, et d'assurer une amélioration continue de ses services ?
- Comment les TIC contribuent à l'amélioration dans la gestion de l'acte pédagogique universitaire?
- Comment les TIC participent dans l'amélioration de l'apprentissage pédagogique?

L'objectif général est d'évaluer le niveau de l'intégration des TIC dans la gestion pédagogique du centre universitaire de Tipaza. Cet objectif se décline en objectifs spécifiques suivants :

- Evaluation du niveau de disposition des moyens en matière des TIC par le centre universitaire de Tipaza.
- Evaluation du degré de l'intégration des TIC dans les différentes activités pédagogiques.

- Déterminer le niveau de l'interactivité entre les différents acteurs intervenants dans les activités pédagogiques.
- Proposer des recommandations capables d'améliorer le processus d'intégration des TIC dans le centre universitaire.

Il est à noter, que cette étude se limitera à la gestion pédagogique et ses différentes activités. La pertinence de cette délimitation réside dans sa coïncidence avec la phase de la mise en œuvre du projet de la numérisation du secteur de l'enseignement supérieur tracé par le ministère.

Notre travail est structuré en trois chapitres. Les deux premiers chapitres sont consacrés au cadre théorique, et le troisième à la partie pratique.

Dans la partie théorique nous avons évoqué respectivement le rôle et l'apport des TIC dans l'administration publique et sa transformation vers une administration électronique, quelques approches utilisées pour évaluer les TIC dans l'administration publique, ainsi que la démarche suivie afin d'améliorer la qualité du service public. Comme un deuxième chapitre nous avons évoqué le sujet de l'utilisation des TIC en milieu universitaire, leur usage dans l'acte d'apprentissage, et on a passé en revue de l'expérience algérienne en ce qui concerne l'exploitation de ces moyens aux universités.

Note étude de la partie pratique s'est déroulée durant la période allant de 03 février 2019 jusqu'au 03 mai 2019, au centre universitaire de Tipaza plus précisément aux services pédagogiques et informatiques de l'établissement, l'étude s'est limitée sur l'aspect technologies de l'information et de la communication et leur impact sur la gestion pédagogique.

CHAPITRE I



**Revue de littérature, cadre
conceptuel et méthodologique**

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont une composante de plus en plus importante de l'organisation actuelle dans le fonctionnement actuel de l'administration publique. Elles peuvent également être de formidables outils de motivation par les transformations qu'elles sont capables d'apporter aux manières traditionnelles de travailler et de communiquer dans l'organisation.

I. Les TIC dans l'administration publique :

I.1. Définition des TIC :

Expression aux contours assez flous, apparue avec le développement des réseaux de communication, désignant tout ce qui tourne autour d'Internet et du multimédia. Elle recouvre également la notion de convivialité accrue de ces produits et services destinés à un large public de non-spécialistes. Au confluent de l'informatique, des réseaux de télécommunication et de l'audiovisuel, les TIC s'adressent au plus grand nombre. Employé dans ce mémoire sans distinction avec le terme NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication).¹ Par extension, elles désignent aussi le secteur d'activité économique de technologies de l'information et de la communication.

Les Nouvelles Technologies de l'Information et des Communication (**NTIC**) désignent les **TIC** qui viennent d'être inventées. Les premiers pas vers une société de l'information furent entamés lors de l'invention du télégraphe électrique, du téléphone fixe, de la radiotéléphonie et, enfin, de la télévision. L'Internet, la télécommunication mobile et le GPS peuvent être considérés comme des NTIC. Le rapprochement entre l'informatique et les télécoms date de la dernière décennie du XXe siècle ; les appareils miniaturisés « multifonctions » sont sur le marché en 2005-2006 (suivi de programmes télévisuels sur téléphone portable).

I.2. Définition de l'Administration publique :

Ensemble des unités institutionnelles dont la fonction principale est de produire des services non marchands ou d'effectuer des opérations de redistribution du revenu et des richesses nationales. Elles tirent la majeure partie de leurs ressources de contributions

¹ Chapron, B. (2006). Evaluation des systèmes d'information pour une optimisation du management des forces de vente: Glossaire. Retrieved March 10, 2009, from <http://www.systemesdinformation.fr/glossaire.html>

obligatoires. Le secteur des administrations publiques comprend les administrations publiques centrales, les administrations publiques locales et les administrations de sécurité sociale².

I.3. Rôle des TIC dans l'administration publique :

Depuis l'invention des ordinateurs, et d'Internet, la pression exercée sur les administrations pour qu'elles s'acquittent mieux de leurs tâches s'est accrue, et les technologies de l'information et de la communication (TIC) leur ont donné la capacité de le faire grâce à l'administration électronique. On entend ici par administration électronique « l'utilisation des TIC, et en particulier d'Internet, dans le but **d'améliorer la gestion** des affaires publiques ». Sa conséquence essentielle réside tout simplement dans une meilleure administration autrement dit, l'administration électronique est davantage affaire d'administration que d'électronique. Elle permet d'obtenir de **meilleurs résultats** sur le plan de **l'action** publique, des services de meilleure **qualité** et un engagement accru des citoyens. Le jugement porté sur les gouvernements et les administrations publiques demeurera, fort légitimement, fondé sur ces critères reconnus de réussite. Les initiatives prises en matière d'administration électronique recentrent le débat sur plusieurs questions : comment les organismes publics peuvent-ils **collaborer** plus efficacement entre eux en vue de résoudre des problèmes complexes communs ? Comment **renforcer l'écoute** du client et tisser des **liens avec des partenaires** du secteur privé ? Les administrations publiques doivent apporter des réponses à ces questions pour rester réceptives aux aspirations du public.

➤ **Les TIC assurent un bon fonctionnement des services publics :**

L'administration basée sur les TIC est l'utilisation par l'Etat des technologies de l'information et de la communication pour assurer le bon fonctionnement des services publics, tant pour son fonctionnement interne qu'en faveur des usagers. Cette utilisation présente des opportunités réalistes au sein de l'administration mais plus spécifiquement, dans les relations que celle-ci entretient avec les administrés et les entreprises. Elle permet, entre autres, d'améliorer ses prestations en termes d'accessibilité, de qualité et de rapidité, et son image, en termes de transparence et d'efficacité³.

² INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1244>

³ Etude de l'OCDE sur l'Administration publique, l'Administration publique un impératif, page 38.

➤ **L'administration électronique améliore les relations interdépartementales :**

Il y a d'une part les relations internes à l'administration « G2G », au sein de laquelle l'utilisation des technologies de l'information et de la communication permet d'optimiser les compétences opérationnelles et de favoriser la communication en connectant les collaborateurs. Les TIC permettent également d'améliorer les relations interdépartementales par le partage d'expériences ou de meilleures pratiques. Cette logique transversale, soutenue par les TIC, conduira l'administration à mettre de l'ingénierie dans son système d'information et mener des réflexions quant à l'évolution structurelle et organisationnelle de ses départements.

D'autre part, il y a les relations externes à l'administration et qui sont de deux types :

- Une relation entre l'administration et ses administrés, « *administration-administrés* » ;
- Une relation entre l'administration et ses partenaires, « *administration-partenaires* » ;

Par le biais des TIC, chacune des relations citées ci-dessus peut être caractérisée, selon le mode de communication et en fonction de la nature d'échange, par un type d'interaction qui la qualifie. On peut distinguer ces différents types d'interaction selon trois fonctions principales qui permettent une évolution par étape, compte tenu des objectifs tracés et qui sont : l'information, la communication ou l'interaction et la transaction.

➤ **L'accessibilité à l'information et La souplesse :** La mise à disposition de l'information actualisée et uniformisée permet de faciliter son accès, en donnant la possibilité à chacun de rechercher l'information qui lui est nécessaire. Certains services méconnus ou difficilement accessibles sont devenus, à l'aide des possibilités offertes par les TIC, plus visibles et disponibles de façon transparente. La prise en charge d'une demande qui nécessite l'intervention de plusieurs services est devenue globale, sans déplacement, à travers un guichet électronique mis à disposition de l'administré et du citoyen où qu'ils se trouvent.

Ce guichet n'occasionne pas d'attente dans une file et la majorité de ses services sont accessibles de jour comme de nuit : 7 jours sur 7, 24 heures sur 24.

➤ **La personnalisation et l'efficacité :** Les besoins de chaque administré sont uniques. Les technologies de l'information et de la communication, plus particulièrement Internet, permettent de construire des systèmes flexibles capables de fournir des produits et services personnalisés. Elles offrent la possibilité aussi bien à l'administration qu'au citoyen de personnaliser l'accès aux prestations et services de l'Etat. Sur le plan interne à l'administration, les TIC permettent de dépasser les barrières, d'améliorer la coordination et la circulation de l'information entre les services, les départements et les collectivités publiques et de réduire les coûts administratifs de fonctionnement. Elles déchargent des tâches administratives contraignantes au profit d'un travail de conseil et de support aux administrés.

I.4. Les avantages de l'administration électronique :

Depuis l'avènement des ordinateurs, et plus récemment d'Internet, la pression exercée sur les administrations pour qu'elles s'acquittent mieux de leurs tâches s'est accrue, et les technologies de l'information et de la communication (TIC) leur ont donné la capacité de le faire grâce à l'administration électronique. On entend ici par administration électronique « l'utilisation des TIC, et en particulier d'Internet, dans le but d'améliorer la gestion des affaires publiques ». Sa conséquence essentielle réside tout simplement dans une meilleure administration autrement dit, l'administration électronique est davantage affaire d'administration que d'électronique. Elle permet d'obtenir de meilleurs résultats sur le plan de l'action publique, des services de meilleure qualité et un engagement accru des citoyens. Le jugement porté sur les gouvernements et les administrations publiques demeurera, fort légitimement, fondé sur ces critères reconnus de réussite.

Les initiatives prises en matière d'administration électronique recentrent le débat sur plusieurs questions : comment les organismes publics peuvent-ils collaborer plus efficacement entre eux en vue de résoudre des problèmes complexes communs ? Comment renforcer l'écoute du client et tisser des liens avec des partenaires du secteur

privé ? Les administrations publiques doivent apporter des réponses à ces questions pour rester réceptives aux aspirations du public⁴.

I.5. L'apport de l'administration électronique dans la mise en œuvre des réformes et des politiques publiques :

Les TIC permettent de s'acquitter plus efficacement du traitement de grandes quantités de dossiers ainsi que des tâches propres aux administrations publiques. Le recours à des applications Internet peut se traduire par des économies en matière de collecte et de transmission de données, ainsi que de fourniture d'informations et de la communication avec les clients. Un partage accru des données au sein des administrations et entre elles devrait déboucher dans l'avenir sur des progrès sensibles en termes d'efficience. L'Internet peut contribuer à la réalisation de cet objectif, en permettant aux administrations de se présenter comme une organisation unifiée, et de fournir des services en ligne intégrés. Comme tous les services, ceux qui reposent sur l'administration électronique doivent être développés en fonction de la demande et de leur valeur d'usage, dans le cadre d'une stratégie globale des canaux de fourniture. L'administration électronique contribue à la réalisation d'autres objectifs de politique économique, dans la mesure où elle permet de réduire les dépenses publiques grâce à la mise en œuvre de programmes plus efficaces et efficients, d'améliorer la productivité des entreprises grâce à la simplification des procédures administratives, et de favoriser le développement de la société de l'information et du secteur des TIC. Tous les gouvernements de l'OCDE sont confrontés au problème de la modernisation et de la réforme de la gestion publique. Compte tenu des évolutions actuelles – mondialisation, nouvelles exigences budgétaires, sociétés en mutation et renforcement des attentes des clients – ce processus de réforme doit être continu. Les réformes se sont appuyées sur les TIC dans de nombreux domaines.

⁴ Henry Oberdorff, L'administration électronique ou l'e-administration, Revue des politiques sociales et familiales Année 2006 86 pp. 9-18

II. Évaluation de l'administration électronique :

Pour l'évaluation de l'administration électronique, des indicateurs individuels et des indices composites ont été élaborées par des organisations internationales, des établissements universitaires et différents pays. Ils peuvent porter sur des pays, des régions ou le monde entier. Certaines études évaluent uniquement l'utilisation des TIC, d'autres mesurent les services fournis à la clientèle via les sites Web de l'administration. La plupart des pays africains ne collectent pas de données/d'informations sur l'administration électronique, tandis que la plupart des pays développés y ont recours en se fondant sur des enquêtes statistiques d'organisations gouvernementales. Le contenu et les normes divergent.⁵

II.1. Indicateurs fondamentaux relatifs à l'administration électronique :

Les indicateurs fondamentaux relatifs à l'administration électronique sont présentés dans le tableau ci-après. Ils sont classés en quatre grandes catégories : utilisation des TIC par les employés des administrations publiques (EG1 et EG2) ; disponibilité des TIC pour les administrations publiques (EG3 à EG5); utilisation des TIC par les administrations publiques (EG6); et prestation de services d'administration électronique aux citoyens (par le biais de sites Web accessibles au public) (EG7)⁶.

Tableau N ° 01 : Liste des indicateurs fondamentaux relatifs à l'administration électronique :

code	Non de l'indicateur relatif à l'administration électronique
EG1	Proportion d'employés des administrations publiques utilisant régulièrement des ordinateurs
EG2	Proportion d'employés des administrations publiques utilisant régulièrement Internet
EG3	Proportion d'administrations publiques disposant d'un réseau local (LAN)
EG4	Proportion d'administrations publiques disposant d'un intranet
EG5	Proportion d'administrations publiques disposant d'un accès à Internet, par type d'accès
EG6	Proportion d'administrations publiques présentes sur le Web
EG6	Quelques services Internet disponibles pour les citoyens, par niveau de sophistication du service

Source: CEA et Partenariat sur la mesure de la contribution des TIC au développement, 2012.

⁵ Nations unies commission économique pour l'Afrique, note d'orientation, NTIS/001/2014

⁶ Nations unies commission économique pour l'Afrique, note d'orientation, NTIS/001/2014

II.2. Evaluation de l'impact de l'usage des TIC :

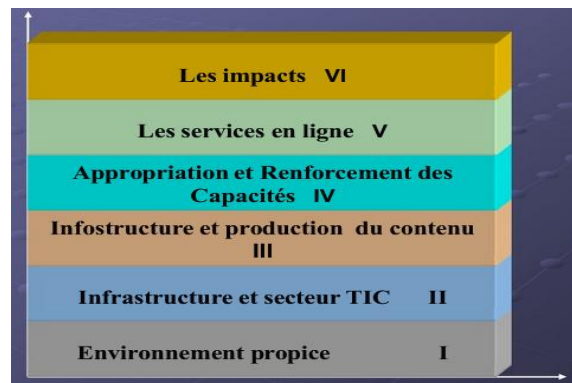
Depuis une vingtaine d'années, beaucoup de travaux ont été consacrés à ce sujet. Ces travaux peuvent être classés en deux catégories. La première, concerne ceux qui sont qualifiés de travaux à caractère global par exemple on peut citer ceux de (l'U.I.T 2006, de La Banque Mondiale 2005 et 2006 et de l'OCDE 2004 et 2005) dont l'objectif principal se résume dans l'évaluation et la mesure de l'incidence des TIC sur l'économie. Par contre, la deuxième catégorie peut être qualifiée de travaux à caractère régional. Par exemple, ceux de l'Europe (Plan d'action 2010 (2006), et SCANT-ICT2 (2005). Selon cette approche, les impacts sont classés en trois domaines:

- Impacts au niveau des ménages;
- impacts au niveau des entreprises;
- impacts au niveau du gouvernement.

Toutefois, la démarche des modèles qui mesurent les impacts des TIC dans un cadre global et dynamique s'appuie sur le modèle conceptuel CSI (Conceptuel System Informatique) car ses composants incluent: préparation, accès et usage. C'est à travers ces trois composantes qu'on peut réellement mesurer l'impact des TIC sur l'ensemble des fonctions de l'entreprise. La problématique essentielle du modèle CSI est de définir les frontières qui existent entre les différents éléments qui le composent à savoir: Environnement propice; infrastructure et secteur TIC; info structure et production du contenu; appropriation et renforcement des capacités; les services en ligne et en fin les impacts. On peut représenter les composants de chaque élément⁷.

⁷ Naceur MEBARKI, TIC ET PERFORMANCE D'ENTREPRISE:ÉTUDE D'IMPACT-CAS DE QUELQUES ENTREPRISES ALGERIENNES, Les cahiers du CREAD n°104-2013

Figure N° 01 : Les composants du modèle CSI, élargie aux impacts



Source : Chaabouni Jamil⁸

II.3. Les étapes à suivre pour évaluer les impacts :

Etape 01 : Définir les domaines

- Le business
- la communauté

Etape 02 : Clarifier l'impact attendu

Etape 03 : Définir les indicateurs

Etape 04 : Entrer les valeurs (argents, temps, infrastructure...etc.)

Etape 05 : Surveillance continue

- Effectuer des visites sur site : collecter les données.

Etape 06 : Mesurer les résultats

Etape 07 : Mesurer l'impact.

Une approche d'évaluation TIC et de la mesure de l'impact sont indispensables pour connaître le niveau du progrès de l'usage et l'intégration des TIC dans l'administration publique ; Cependant cet usage doit être à chaque fois amélioré afin d'avoir une meilleure qualité du service, par l'application des approches dédiées à cet effet⁹.

⁸ Chaabouni Mohamed, La Mesure de l'Impact des TIC: Cadre Référentiel et Approche Pratique; Colloque sur les Indicateurs Statistiques pour la Mesure de la Société de l'Information, Tunis le 5-6 Avril 2007

⁹ Michelle Yorke, Measuring Impact In CSI, CSR Library.co.za

III. La démarche qualité dans le service :

La démarche qualité est une approche méthodique, faisant appel à une méthode et des outils adaptés. Un certain nombre d'étapes doivent être respectés, le tout formant un cycle :

- Définition claire de l'objectif de la démarche (définition des référentiels auxquels se rapporter s'il en existe)
- Etat des lieux : mesure objective de la situation existante: analyse collective des points forts et points faibles, écarts au référentiel auquel on se réfère, dysfonctionnements, insuffisances, défaut de performance.
- Tout défaut de performance doit faire l'objet d'analyse spécifiques par des méthodes adaptées – Définition des objectifs de qualité – Définition d'actions susceptibles d'agir sur les causes des dysfonctionnements – Mise en œuvre des actions (hiérarchisées dans un plan d'actions précis : qui fait quoi ? comment ? quel calendrier ?)
- Evaluation objective des effets de ces actions par des mesures

L'ensemble de ces étapes doit être suivi et la dernière étape est fondamentale puisqu'elle permet d'objectiver le niveau de qualité existant et les progrès réalisés grâce aux actions d'amélioration et de valoriser le travail accompli.

III.1. Mettre en œuvre une démarche qualité appliquée aux services publics:

Un processus qui se déroule en six phases distinctes :

- **Première phase :** le diagnostic et le contrôle Disposer d'un état des lieux suffisamment solide pour identifier clairement les principaux dysfonctionnements, ce qui permettra d'en éviter les conséquences et de prévenir leur réapparition. À noter que le système de contrôle, pour être fiable, combine autocontrôle, contrôle spécialisé, contrôle hiérarchique, contrôle externe... qu'il n'y a pas de contrôle sans référentiel ni compétence spécifique.
- **Deuxième phase :** l'écoute Avoir le point de vue des bénéficiaires et des agents sur l'utilité et la mise en oeuvre de l'action publique grâce à un dispositif d'écoute et de dialogue et réduire réellement les dysfonctionnements en agissant sur leurs causes...
- **Troisième phase :** l'engagement Prendre à témoin les bénéficiaires de la qualité de l'action publique et s'y tenir en réduisant les dysfonctionnements puis monter progressivement le niveau d'exigences des engagements. Le

référentiel d'engagement doit être élaboré avec les parties prenantes (agents, chefs de services, etc.). Il peut donner lieu à une charte sans contrainte de résultats ou à une certification.

- **Quatrième phase :** le processus Mettre en place un système de management des processus permettant leur amélioration continue : cartographie des processus et par processus : identification des bénéficiaires, des données de sortie et d'entrée, définition des étapes permettant d'obtenir le résultat, points à risque...
- **Cinquième phase :** la certification Assurer la qualité et la performance et pour cela en faire vérifier de l'extérieur le résultat ou/et la mise en oeuvre des exigences par un certificateur dûment habilité.
- **Sixième phase :** l'excellence Rechercher l'excellence sur tout le système de management en mesurant sa progression d'année en année et en se comparant aux autres¹⁰.

III.2. L'amélioration continue des services :

Le processus d'amélioration continue consiste en un effort continu pour améliorer les produits, les services ou les processus. Ces efforts peuvent viser à apporter des petites améliorations à intervalles réguliers (de façon incrémentale) ou, au contraire, à regrouper toutes les améliorations dans une implémentation globale¹. L'efficacité, la praticabilité et la flexibilité des processus ayant un impact sur le client sont constamment évalués et améliorés¹¹.

L'amélioration continue des services a pour but d'aligner et de réaligner en permanence les services informatiques sur les besoins d'affaires en perpétuelle évolution, ceci en identifiant et en implantant les améliorations sur les services informatiques supportant les processus d'affaires.

¹⁰ Laurent MARTIN, la démarche qualité appliquée au service publique, <https://www.carrieres-publiques.com/actualite-fonction-publique-la-demarche-qualite-appliquee-aux-services-publics-d-245>

¹¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Processus_d%27am%C3%A9lioration_continue

III.3. Objectifs L'amélioration continue des services :

L'amélioration continue des services a pour objectifs :

- de revoir, d'analyser et de faire des recommandations sur les opportunités d'amélioration sur chaque phase du cycle de vie des services : de la stratégie à l'exploitation ;
- de revoir et d'analyser les résultats sur l'atteinte des niveaux de services ;
- d'Identifier et d'implanter des activités individuelles pour améliorer la qualité des services ;
- d'améliorer les coûts de fourniture des services ;
- d'assurer que des méthodes de gestion de la qualité sont utilisées pour supporter les activités de l'amélioration continue ;

III.4. Principes de base de l'amélioration continue du services :

L'amélioration continue des services s'articule sur des principes

- **Estimer la valeur apportée aux affaires**
 - Amélioration : l'appréciation de l'amélioration se fera par la mesure de résultats qui sera comparée à la situation d'avant.
 - Les bénéfices sont des gains obtenus après la réalisation des améliorations. Ils sont souvent mais pas uniquement exprimés en termes financiers (ROI (Return On Investment), VOI (Value On Investment)).
- **La gouvernance :**

A l'origine, la gouvernance était simplement le contrôle des opérations quotidiennes. Depuis le début des années 90 sont apparus de nouveaux modèles et technologies comme, par exemple : les applications n-tiers

 - internet
 - le stockage
 - la virtualisation

III.5. L'approche de Deming comme démarche d'amélioration continue :

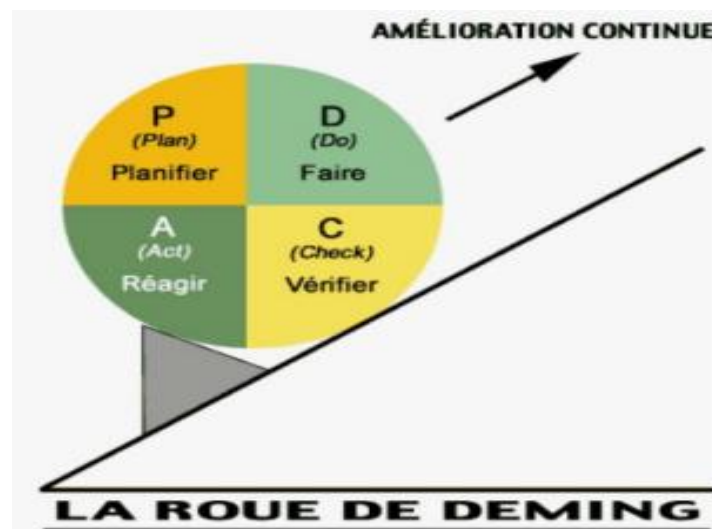
Il s'agit d'une roue appelée roue de Deming (également appelée roue de la qualité, ou en encore cycle PDCA), représentant les 4 étapes du cycle de la qualité, déposée sur une pente (la qualité), qui traduit l'amélioration de la qualité obtenue par la répétition

Revue de littérature, cadre conceptuel et méthodologique

de ces cycles dans une démarche continue d'amélioration ces 4 étapes sont résumées comme suit :

- **Planifier, préparer** : définir l'objectif et les référentiels de pratique, les pratiques à suivre;
- **Faire, réaliser** : mettre en œuvre et appliquer ces objectifs dans la pratique quotidienne
- **Vérifier** : confrontation des pratiques et des objectifs durant une analyse des pratiques
- **Réagir, corriger** : améliorer avec la mise en place d'actions d'amélioration pour boucler le cycle
- **La cale** traduit la consolidation et le maintien des efforts accomplis au cours du temps

Figure N° 02 : La roue de Deming



III.6. Le processus d'amélioration en 7 étapes :

Lorsqu'une ou plusieurs personnes ressentent que, sur un périmètre donné quelconque (méthode de travail, niveaux de service ou l'utilisation d'une technologie...ect), les choses pourraient être améliorées et que, pour l'instant, personne ne voit ce qu'il faudrait lancer comme initiative d'amélioration. Dans ce cas, il va falloir respecter une séquence d'étapes que l'on pourrait appeler préliminaires au plan d'actions et qui vont

Revue de littérature, cadre conceptuel et méthodologique

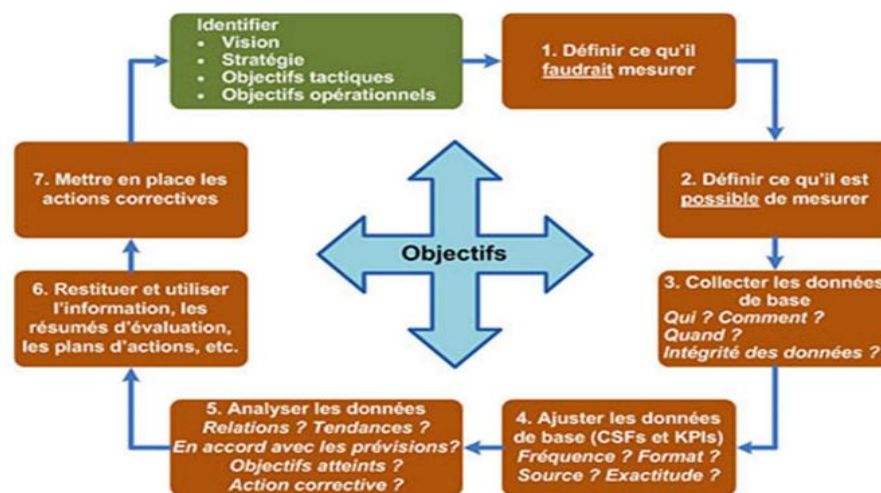
permettre d'identifier de manière factuelle et chiffrée les problèmes et les solutions à mettre en place pour améliorer ce périmètre. Ces actions sont divisés en 7 étapes¹² :

- **Définir ce qu'il faudrait mesurer :**
 - Qu'est-ce qui est important pour les organisations d'affaires et la direction informatique ?
 - Quoi mesurer : service, processus, outil, organisation, item de configuration
 - Quoi mesurer : efficacité, efficience, conformité des résultats (par rapport à ce qui est attendu) satisfaction
 - des utilisateurs, etc.
- **Définir ce qu'il est possible de mesurer :**
 - Inventorier les outils existants;
 - Etablir la liste des mesures possibles avec ces outils ;
 - Faire une analyse d'écart entre les listes «ce qu'il faudrait» et «ce que l'on peut faire»;
 - Mettre en place nouveaux outils ou développer autres projets d'amélioration.
- **Collecter les données de base (Extract) :**
 - L'exploitation des services et l'amélioration permanente doivent s'entendre sur ce qui doit être surveillé et pourquoi.
- **Ajuster les données de base (Transform) :**
 - Transformer dans le format correct et Grouper les valeurs ;
 - Calculer les données composées ;
- **Analyser les données :**
 - Comparer les résultats avec les objectifs : vérifier l'atteinte des objectifs et l'ajout de valeur;
 - Examiner la tendance (se rapproche-t-on de l'objectif ?);
- **Présenter et utiliser l'information :** Il faut présenter :
 - les informations (tableaux de bord)
 - le résultat des analyses (interprétation mais aussi proposition de plan d'actions, d'opportunités...etc.)

¹² Pzscal delbrayelle, Guide ITIL V3, amélioration de service, janvier 2012, mise à jour juin 2013

- **Mettre en place les actions correctives :** Il faut utiliser la connaissance acquise pour optimiser, améliorer et corriger les services fournis.. Il faut toujours expliquer en quoi les actions correctives vont améliorer la situation.

Figure N° 03 : Le processus d'amélioration continue en 7 étapes



Source : Guide ITIL V3, amélioration de service, janvier 2012

IV. La méthodologie de l'étude :

Compte tenu de la posture épistémologique «constructiviste» issue de la volonté d'évaluer l'impact de l'intégration des TIC sur la gestion du centre universitaire de Tipaza, nous avons opté pour une méthodologie qualitative.

En effet, il est courant de lier l'exploration à une approche qualitative et la vérification à une approche quantitative (Brabet 1988), voire d'opposer la démarche inductive des recherches qualitatives et la démarche hypothéico-déductive des recherches quantitatives. Nous estimons que l'approche qualitative est la mieux adaptée à la posture épistémologique « constructiviste » qui repose sur un mode de raisonnement inductif.

D'autre part, nous estimons qu'une approche quantitative ne saurait être applicable à notre travail, sachant que l'approche quantitative est trop impersonnelle et de ce fait non adaptée à l'évaluation de l'impact des TIC objectifs de notre recherche.

Selon Miles & Huberman (2003), les données qualitatives se caractérisent par «leur richesse et leur caractère englobant, avec un potentiel fort de décryptage de la complexité». Dans le même ordre d'idées, Langley (1997) affirme que les études qualitatives fournissent une compréhension meilleure du processus de prise de décision et du processus de formation de la stratégie. En définitive, nous avons retenu une démarche qualitative visant à analyser de manière objective une réalité subjective.

Pour mener à bien notre étude d'évaluation de l'impact de l'intégration des TIC sur gestion pédagogique du centre universitaire de Tipaza, nous avons adopté une méthodologie déclinée en trois chapitres. Le premier traitera le rôle des TIC dans l'administration publique ainsi que la démarches de l'évaluation de cette dernière et d'autres démarches adoptées pour la gestion de l'amélioration de la qualité du service, le second sera une présentation des TIC dans les universités, et le troisième est consacré à la collecte des données et l'évaluation et l'analyse des résultats.

IV.1. Les méthodes de collecte de données :

Une collecte d'informations efficaces est nécessaire pour fiabiliser les résultats de l'étude. Les données collectées serviront d'input à l'évaluation. Pour cette étude, nous avons retenu les outils de collecte suivants : l'observation, l'entretien, la revue documentaire et le questionnaire.

A. L'observation :

Nous l'avons utilisé tout au long de notre stage. Il a été question de faire un constat physique de la réalité en matière de culture du centre universitaire en particulier de la culture informatique et de fonctionnement des processus informatiques. Nous avons également fait un constat physique de la partie matérielle du Système d'Information. Les données ainsi recueillies nous ont permis de corroborer et de valider certaines informations obtenues par les autres outils de collecte de données.

B. La revue documentaire

Les documents que nous avons consultés nous ont permis d'affiner nos connaissances :

- de l'environnement général et donc du cadre de gouvernance. Il s'agit :
 - l'organigramme du centre universitaire de Tipaza;
 - les ressources humaines spécialisées en IT et le nombre affecté au CSRICED;
 - les services pédagogiques disponibles au centre universitaire de Tipaza.

- du fonctionnement du CSRICTED :
 - le l'état du parc informatique du centre universitaire de Tipaza;
 - l'architecture réseau du centre universitaire de Tipaza.

Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons abordé la relation entre l'usage des TIC et le développement de l'administration publique, il était clair que les TIC jouent un rôle primordial dans la transformation de l'administration traditionnelle vers une administration électronique, cette dernière a facilité la mise en place des réformes, et des politiques publiques. Afin d'évaluer l'administration électronique ainsi que l'impact des TIC, basées sur un référentiel d'indicateurs d'évaluation et d'impact des méthodes d'évaluation ont été également présentées. Enfin, et dans le but d'assurer une amélioration du service public, nous avons vu deux approches utilisées dans l'amélioration continue du service celle de Deming et une autre dite Le processus d'amélioration contenue en 7 étapes. Comme toute administration publique les universités algériennes tentent d'intégrer d'avantage les TIC dans leurs activités à savoir les activités administratives, de recherches ou celles relevant de la pédagogie, dans ce qui suit nous discuterons l'usage des TIC dans l'université.

CHAPITRE II



**L'université face aux technologies de
l'information et de la communication**

L'intérêt de l'intégration des technologies dans l'enseignement-apprentissage n'est pas nouveau et les pratiques pédagogiques incluant les TICE sont indénombrables, soit, sur le plan mental, intellectuel, professionnel, qui déterminent à termes les conditions de la création, de la construction, de la transmission des connaissances à tous point de vue.

I. Définition DES TIC, TICE :

Dans le dictionnaire pratique de didactique de FLE, Jean. P. R les décrit : *«les TICE regroupent, pour des fins d'enseignement ou d'apprentissage, un ensemble de savoirs, de méthodes et d'outils conçus et utilisés pour produire, entreposer, classer, retrouver, et lire des documents écrits, sonores et visuels ainsi pour échanger ces documents entre interlocuteurs, en temps réel ou différé.»* Nous pouvons dire que les TICE désignent les savoirs, les actions, les méthodes et les projets qui visent à introduire dans l'enseignement ou l'apprentissage les technologies qui *«Sont composés d'une part de l'audiovisuel et, d'autre part de l'informatique et de ces instruments, notamment ceux qui, comme la télématique, gèrent des interactions à distance(...) il se constitue alors «un nouveau champ» fédérant autour des technologies courantes des actions trouvant autrefois dans le champ éducatif et dans celui de l'informatique pédagogique.»* Selon J-P Cuq:*«l'acronyme TIC (technologie de l'information et de la communication), qui s'est imposé vers le milieu des années 1990 en remplacement de l'expression «nouvelles technologies», a été judicieusement choisi. Il renvoie en effet aux deux dimensions du réseau Internet: la dimension de l'Informatique et celle de la Communication, la recherche de contenus ou bien le souhait d'échanger des messages.»*

Dans le même sens Y. Bertrand définit les TICE comme *«l'ensemble des supports, d'outils, d'instruments, d'appareils, de machines, de procédés, de méthodes ou des programmes résultant de l'application systématique des connaissances scientifiques dans le but de résoudre des problèmes pratiques.»* A ce niveau aussi, les technologies de l'information et de la communication concernent un ensemble de ressources nécessaires (matériel, logiciel, médias...) pour manipuler l'information et particulièrement la convertir, la stocker, l'acquérir, la gérer, la transmettre et la retrouver.

D'après l'ensemble de toutes ces définitions, nous pouvons définir de manière générale comme suit : Les technologies de l'information et de communication dans l'éducation est

l'ensemble des outils introduit dans la didactique, dont la fonction d'information, qui permet l'accès à des ressources multimédias authentiques, et la fonction de communication, qui permet aux acteurs (enseignants-apprenants) d'entrer en contact à distance (comme médiatisée par ordinateur), de collaborer à des projets (apprentissage collaboratifs assistés par ordinateur).

II. L'apprentissage :

Les diverses théories de l'activité nous permettront de définir l'apprentissage en tant qu'il est une "*activité humaine médiatisée par des artefacts techniques et/ou symboliques culturellement élaborés et des relations sociales*" ([Brodin02] : 156). C'est un "*processus interactif de structuration réciproque entre sujets et environnement, externe et interne, qui se développe lentement dans le temps*" (*ibidem*). Les connaissances sont tout d'abord co-construites entre l'apprenant et la communauté sociale grâce à une médiatisation qui se fait à l'aide d'outils techniques et symboliques. Puis, l'apprenant s'approprie ces connaissances construites tout d'abord à un niveau social. De ce fait, tout apprentissage se fait en premier lieu, à un niveau interindividuel, puis, en second lieu, à un niveau intra-individuel où les connaissances déjà acquises sont transformées par l'internalisation de nouvelles connaissances. Selon cette perspective socioculturelle vygotskienne, pour que l'apprentissage ait lieu, l'apprenant doit avoir de multiples opportunités de pratiquer et de négocier ses connaissances grâce à des activités pertinentes réalisées dans des contextes pertinents [Wertsch81]. Une activité devient pertinente lorsqu'elle a un but précis. Selon cette théorie, tout apprentissage est contextualisé et est modelé par des processus historiques et socioculturels.¹³

III. Intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques :

Depuis quelques années, des chercheurs et pédagogues considèrent les TIC comme des outils au service des projets pédagogiques. Elles transforment l'enseignement selon les méthodes utilisées mais également selon les objectifs définis et les critères d'évaluation. Les TIC créent avec l'enseignement une interaction, liée à leur dynamique même (Charlier, Daele, & Deschryver, 2002). Pour ces chercheurs, il est inutile d'imposer une utilisation des TIC en milieu scolaire sans un travail au préalable concernant leur valeur ajoutée. Le

¹³ Francis Bangoup. Intégration des TICE et apprentissage de l'enseignement : une approche systémique, 145-160

choix technologique devrait être explicité clairement, analysé à travers ses différentes utilisations et évalué afin de pouvoir construire une démarche pédagogique appropriée au public ciblé mais également afin d'avoir un usage des TIC adapté aux objectifs pédagogiques visés (Charlier et *al.*, 2002). De là, la nécessité de former les enseignants à une utilisation réfléchie et critique des TIC qui devrait être au service d'un projet pédagogique et non le résultat d'un effet de mode éphémère.

L'intégration des TIC devrait dépasser le stade de fascination devant l'utilisation d'un nouvel outil pour une utilisation pédagogique appropriée au public et aux objectifs visés. Ainsi, chaque enseignant sera amené à construire lui-même les usages des TIC qui lui semble les plus appropriés à la mise en place d'un projet pédagogique. Pour que ces usages soient effectifs, cela suppose « que les enseignants (non pas individuellement mais en tant que profession) se les soient appropriés, en aient une maîtrise notable et soient convaincus de leur utilité, ce qui est encore loin d'être le cas » (Baron, 2000). De leur côté, Deschryver et Charlier (2000, cité par Charlier et *al.*, 2002) précisent que, pour atteindre cet objectif, les enseignants seront amenés à développer des compétences diverses : technologiques, pédagogiques, médiatiques, réflexives et sociales. Ces compétences leur permettront de construire des usages des TIC nécessaires à l'élaboration d'un projet pédagogique et surtout de pouvoir les réguler en cas de nécessité.¹⁴

IV. Les apports des TICE :

Il semble évident que d'un point de vue pédagogique, on ne peut justifier la présence des TICE que si elles apportent une réelle valeur ajoutée à l'enseignement et à l'apprentissage. Il nous a donc semblé pertinent de dresser une liste non exhaustive des différents apports des TICE dans l'enseignement-apprentissage du français:

IV.1. pour les enseignants :

- Ils permettent à l'enseignant de se concentrer sur l'aspect créatif de son enseignement.
- Ils lui permettent de déceler rapidement les faiblesses d'un apprenant et d'y remédier en proposant une progression pédagogie personnalisée.

¹⁴ Aïda El-Soufi. Usages et effets des TIC dans l'enseignement-apprentissage du français langue seconde : Un exemple au Liban. Education. Université de Strasbourg, 2011. Français

- Ils lui confèrent un nouveau rôle dans la classe, dans la mesure où l'enseignant n'est pas le seul détenteur d'un savoir.
- Ils l'incitent à remettre en question sa pédagogie.
- Ils demandent de sa part un approfondissement de sa réflexion didactique dans sa discipline.
- Ils lui permettent de se décharger des tâches les plus répétitives habituellement conduites en classe.
- Ils favorisent une présentation variée et attractive des informations.

IV.2. Pour les apprenants :

- Les TICE sont un facteur dynamisant l'apprentissage (aspect ludique, interactivité, compétition)
- Ils favorisent l'individualisation des rythmes et des contenus.
- Ils accordent un libre accès à l'information et à la connaissance, ils favorisent une démarche heuristique.
- Ils renforcent la motivation des apprenants.
- Ils apportent une aide significative au développement de l'autonomie.
- Ils établissent de nouveaux types de communication réclamant de l'apprentissage une plus grande activité.
- Ils sont perçus comme équitables et patients, au regard neutre, et d'une grande rigueur dans les réponses.
- Ils dédramatisent la situation d'apprentissage attribuant un statut différent à l'erreur.
- Ils proposent à l'apprenant des aides différenciées et lui permettent de développer ses propres stratégies d'apprentissage.
- Les TICE sont un outil d'aide à la réflexion grâce à la rapidité de ses réactions supprimant toute rupture dans une démarche d'analyse, mieux encore, il est susceptible d'amorcer une dynamique de recherche. L'apport des nouvelles technologies d'enseignement doit être conçu sur un plan plus qualitatif que quantitatif.

V. Les TIC dans l'enseignement supérieur :

Sans résistance, les TIC se sont rapidement diffusées dans le milieu universitaire (Goldfarb, 2006). L'informatisation des universités a commencé dès le début des années 1980 et l'usage de l'Internet s'est généralisé à partir du milieu des années 1990. L'application des TIC à l'enseignement lui-même est toutefois plus récente. Mais elle a déjà modifié de manière importante l'expérience de l'enseignement classique (Manachias, 2003). Les TIC permettent à la fois d'enrichir les contenus pédagogiques, de stimuler les interactions entre apprenants et entre apprenants et enseignants, d'individualiser davantage la formation et de toucher des populations jusque-là exclues de la formation universitaire. Cette adoption rapide s'inscrit également dans trois mutations structurelles de l'enseignement supérieur qui méritent d'être rappelées ici. L'impact des TIC sur la qualité de l'enseignement est plus différenciant, car les innovations pédagogiques utilisant les TIC sont moins facilement reproductibles et font l'objet de rendements croissants d'adoption tendant à renforcer les écarts. Les TIC améliorent la qualité de l'enseignement de différentes manières. Elles facilitent l'acquisition et l'appropriation des connaissances au travers d'une meilleure accessibilité aux ressources éducatives, d'un enrichissement de ces ressources, de relations pédagogiques plus stimulantes et d'une plus grande implication des apprenants dans le processus d'apprentissage. Étant des technologies de réseaux de plus en plus collaboratives, elles permettent aussi d'acquérir les compétences relatives au nouveau modèle organisationnel (travail en équipe, autonomie de décision, compétences de coordination, modularité, etc.) et préparent ainsi les étudiants au marché du travail. La qualité des formations s'évalue au travers de l'acquisition, d'une part des connaissances disciplinaires et, d'autre part, des compétences requises par le nouveau modèle organisationnel. La première s'évalue au niveau de la réussite des étudiants aux examens, la seconde au niveau de leur réussite sur le marché du travail. Naturellement, les TIC peuvent être utilisées de manière contre productive. C'est pourquoi leur usage n'est pas un critère suffisant. Il faut s'intéresser aux améliorations de la qualité de l'enseignement au double plan de l'acquisition des connaissances disciplinaires et des compétences organisationnelles, et, donc parler de performances associées à leur usage.¹⁵

¹⁵ Adel Ben Youssef, Alain Rallet. Usage des T.I.C. dans l'enseignement supérieur. Réseaux, La Découverte, 2009, 2009/3 (155), pp.9-20

V.1. Facteurs généraux de l'adoption et de l'appropriation des TIC en milieu universitaire :

Dans un campus virtuel, si la tâche de l'étudiant change, il en va de même de celle de l'enseignant. Les professeurs doivent concevoir leur dispositif d'enseignement/apprentissage et médiatiser une partie de leurs cours autour des ressources offertes par l'environnement technologique. Cette tâche complexe exige de nouvelles connaissances et des savoir-faire spécialisés que la plupart des professeurs ne possèdent pas d'emblée. Il faut qu'ils soient capables d'évaluer l'environnement technologique qu'ils vont utiliser, concevoir les scénarios pédagogiques cohérents avec les compétences à développer, de rendre accessible ou de produire la documentation à consulter, de choisir les outils que les étudiants utiliseront. Bref, il faut aménager un ensemble de ressources dans un environnement d'apprentissage efficace et significatif pour les étudiants en menant un nombre important d'actions et en prenant de nombreuses décisions qui relèvent d'un vrai travail d'ingénierie pédagogique. L'ingénierie pédagogique permet de traiter la complexité associée à la conception et à la médiatisation de cours sous des plateformes technologiques. Un cours médiatisé et véhiculé par les TIC, sur le plan technique, est un système informatisé comportant un ensemble d'outils logiciels, de documents numérisés et de services diversifiés. La conception de tels systèmes est une entreprise qui ne peut être menée individuellement. Elle doit être traitée comme un cas particulier de génie logiciel et se limiter à une méthode rigoureuse de développement. Puisque les professeurs seront désormais appelés à médiatiser leurs enseignements en utilisant des plateformes de plus en plus sophistiquées et puissantes, ils devront s'appuyer sur un solide savoir-faire en ingénierie pédagogique. Ce savoir-faire doit désormais faire partie de l'éventail de leurs compétences professionnelles au même titre que celles qu'ils possèdent en rapport avec leurs matières. Or, il convient de signaler à cet égard que l'appropriation et la diffusion d'une technologie nouvelle n'est pas quelque chose acquis et elle peut suivre le modèle d'E.Rogers « le modèle général de diffusion et d'adoption des innovations ». Ce modèle dépend de trois facteurs principaux à savoir l'utilisation réelle de la technologie par les membres, la masse critique des acquéreurs et le degré de réinvention.¹⁶

¹⁶ Pratique et usage des TIC dans l'université Marocaine : le cas de l'université Ibn Zohr d'Agadir

V.2. Intérêts des TIC dans les universités :

Lorsqu'on demande aux étudiants à quoi servent principalement les TIC en contexte universitaire, ceux-ci se montrent globalement en accord avec l'idée que les technologies sont des outils utiles pour améliorer la communication avec les professeurs, pour collaborer avec leurs confrères de classe, et pour présenter et organiser leurs travaux. Plus de la moitié des répondants croient aussi fortement que les technologies les aident à comprendre les contenus appris en classe et qu'elles soutiennent l'approfondissement de ces contenus à la maison ou à la bibliothèque. En revanche, les étudiants sondés sont moyennement d'accord avec l'idée que l'utilisation des TIC en classe mène à une hausse de leur motivation, à une amélioration de la rétroaction reçue des formateurs universitaires ou à une accélération des apprentissages. De plus, le fait qu'un professeur utilise ou non les TIC dans un cours amène moins du tiers des répondants (30 %) à recommander à leurs camarades de suivre ce cours. Enfin, les étudiants sont peu enclins à penser que, grâce aux TIC, il leur est possible de consacrer plus de temps à leurs travaux et d'obtenir de meilleurs résultats. Selon Thierry Karsenti, la tiédeur relative des étudiants envers les TIC tient au fait que celles-ci « ne sont pas une panacée, que ce sont 21 % des étudiants avancent que les TIC devraient surtout être utilisées pour faciliter la communication étudiant-formateur. Plutôt les usages qui en sont faits par les formateurs universitaires qui ont un impact positif ou négatif. » Dans un autre ordre d'idée, l'équipe a cherché à voir quels contenus ou outils les universités devraient diffuser en priorité. Les résultats de l'enquête montrent que les étudiants considèrent avantageux d'avoir accès en ligne à des notes de cours, des syllabus, des bibliographies, des références de sites Web, les travaux antérieurs d'autres étudiants, des résultats d'examen et des outils de recherche. Contrairement à ce qui était anticipé, il semble toutefois que les étudiants apprécient relativement peu les forums mis à leur disposition pour échanger de l'information ou débattre des sujets abordés dans un cours. Selon l'équipe de Thierry Karsenti, plusieurs répondants se plaignent en fait de « l'usage non pédagogique fait des forums électroniques où les étudiants doivent poser des questions sans pour autant espérer une réponse et où ils sont contraints, pour ne pas perdre de points, d'intervenir. »¹⁷.

¹⁷ Les TIC et la réussite à l'université : tout est dans le comment ! chercheur principal Thierry Karsenti Université de Montréal

V.3. Etudes universitaires et nouvelles technologies :

En Afrique du Nord, les dernières années ont connu une forte incursion des technologies de l'information et de la communication (TIC) en pédagogie universitaire¹⁸. Les TIC, c'est le recours au net, aux logiciels de présentation, aux courriels, mais aussi toute situation qui donne accès à des environnements d'apprentissage en ligne, dont un certain nombre font désormais partie intégrante du processus d'enseignement et d'apprentissage (Karsenti, 2008). En effet, il est facile d'observer que les nouvelles technologies sont de plus en plus utilisées à l'université. Mais, dans la plupart des cas elles sont surtout utilisées pour communiquer et par conséquent favoriser la réception entre les étudiants et les enseignants, nous rappelle l'article de la Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, «*Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants*»¹⁹. Nous retrouvons également dans cet article l'idée que les TIC n'ont pas produit à travers le monde les changements radicaux attendus dans la pratique éducative. Ainsi les TIC restent en somme utilisées dans la majorité des cas pour un enseignement traditionnel, autrement dit dans la transmission de cours magistraux par le biais d'exposés. Dès lors, continuent les auteurs, il convient de s'interroger sur la place des TIC dans l'université et leur rôle dans le rehaussement et l'approfondissement des apprentissages qui se réalisent en son sein.

Evidemment, une telle interrogation demande une enquête exhaustive dans les milieux universitaires de chaque pays où les TIC apparaissent déjà comme un épiphénomène en phase d'influer et d'attirer l'attention. C'est le cas en Afrique du nord où l'engouement des universitaires envers les nouvelles technologies ne pourrait être démenti (M. Ben Henda, 2011 : 15). Nous reviendrons sur le cas de l'Algérie ; ce qui ressort de positif avant tout, c'est l'aspect informationnel et communicationnel spontané. Les TIC c'est d'abord l'accès à l'information pour l'étudiant universitaire. Une information facile à trouver, variée, spontanée et surtout gratuite (Raby, Karsenti, Meunier et Villeneuve, 2011), ce qui, selon les chercheurs, responsabilise l'étudiant devant son apprentissage et le rend plus autonome : «*Les activités en ligne et les outils technologiques favoriseraient également l'autorégulation et l'autonomie des étudiants*»²⁰. Par ailleurs, l'intégration des TIC pourrait avoir un impact favorable et positif sur l'apprentissage et sur la métacognition

¹⁸ FARRADJI .L et HOCINE.N, « Modalité d'enseignement et intégration des TICE », Actes du colloque Epal, juin 2009.

¹⁹ RABY.C, KARSENTI.T, MEUNIER.H et VILLENEUVE.S, Revue internationale des « technologies en pédagogie universitaire », vol. 8, n° 3, 2011, p. 6-19.

²⁰ KARSENTI.T, MEUNIER.S et VILLENEUVE.S, « Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants », RABY.C, Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, vol. 8, n° 3, 2011, p. 7. Dans <http://id.erudit.org/iderudit/1006396a>

(Rogers, 2004). Dans une conférence de Monsakul J. parue en anglais dans l'ouvrage collectif *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education*, il est affirmé dans le même sillage que Rogers que les TIC, favorisant les échanges, induisent automatiquement des apprentissages de niveau élevé²¹.

D'autre part et plus particulièrement, le recours aux courriels augmente les interactions entre les étudiants d'abord, et entre les enseignants et les étudiants ensuite (Karsenti *et al*, 2011 ; 7). Cet échange est positif à bien des égards. Il encourage les étudiants plus introvertis à discuter les savoirs qu'ils n'auraient certainement pas discutés en cours, et induit une participation plus étendue des étudiants en général. Quant aux réseaux sociaux (Facebook, Twitter, etc.), ils sont pour leur part à l'origine, selon Karsenti, de discussions de qualité parfois entre étudiants²².

En somme, maints auteurs soutiennent que les outils technologiques de communication asynchrones et synchrones favorisent la participation équitable et enrichissante de tous les étudiants sur des sujets divers, comme ils peuvent inciter à la recherche, la réflexion et la pensée critique.

Cependant, pour avancer tout cela ces auteurs ont mené des enquêtes parfois très spécifiques à leur pays, et la généralisation de leurs résultats ne peut être systématique. Car pour saisir l'impact réel des TIC dans une université quelconque, il faut avoir toutes les données possibles concernant la place des technologies au niveau national, le potentiel technique, le degré de développement, et surtout la politique éducative de chaque pays quant à l'intégration de ces nouvelles technologies. Et là la distinction entre TIC et TICE devient primordiale. Avant de nous attarder spécifiquement sur le cas de l'Université Algérienne et sa politique éducative par rapport aux TICE, nous allons tenter de faire la distinction terminologique et pratique entre TIC et TICE.

²¹ MONSAKUL, J, «La recherche synthétique des TICE dans l'enseignement supérieur » Dans K. McFerrin *et al*. (dir.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education (SITE) International Conference 2008* (p. 2134-2139).

²² KARSNTI.T, MEUNIER.S et VILLENEUVE.S « Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants », RABY.C, *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, vol. 8, n° 3, 2011, p. 7.

VI. Politiques éducatives et TIC dans l'enseignement supérieur en Algérie:

En Algérie, les nouveaux programmes n'omettent pas d'intégrer les nouvelles technologies dans le domaine de l'enseignement et les responsables politiques renouvellent à chaque fois leur volonté de révolutionner l'enseignement/apprentissage avec les TIC.²³ Après la volonté de « démocratiser » l'outil informatique avec le projet « *un ordinateur pour tous* » dans le début des années deux-mille, c'est donc le désir d'intégrer les TICE dans l'enseignement avec pour objectif « *d'augmenter le nombre d'ordinateurs dans les écoles, mais que ces ordinateurs deviennent de vrais outils de travail accessibles au personnel enseignant qui est amené à changer de rôle, plus exigeant que le rôle traditionnel, et surtout, aux élèves puisque toute formation et nouvelle acquisition vise l'apprenant* »²⁴.

A cet effet, des projets politiques bien définis ont été mis en place depuis 2002. Parmi ces projets on peut citer le projet de *la mise en place d'une infrastructure technologique qui réponde aux besoins de la communication et de l'information scientifique et de recherche*²⁵. Le deuxième projet consiste à doter les universités des outils technologiques nécessaires pour le télé-enseignement (visioconférence, data-show etc.). Enfin, ajoutons *le projet de la bibliothèque virtuelle de sciences humaines et sociales*²⁶. Il reste qu'avec une observation concrète nous constatons que très peu de résultats sont ressortis de ces réformes politiques.

Sur le plan applicatif, l'uniformisation, à travers toute les universités algérienne, de l'application informatique de la gestion de la scolarité permettant notamment la saisie des notes, le calcul des moyennes et la délibération pour tous les cycles de l'enseignement universitaire a permis de promouvoir l'utilisation des TIC .

De plus, tout récemment, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique a instruit toutes les universités à adopter la plateforme informatique « PROGRES » pour la gestion des activités pédagogique.

La Plateforme PROGRES permet la gestion de l'orientation des nouveaux bacheliers, le transfert, l'emploi du temps, la charge horaire des enseignants, les délibérations, la gestion

²³ FARRADJIL et HOCINE .N, « Modalité d'enseignement et intégration des TICE », Actes du colloque Epal, juin 2009. P 2.

²⁴ FARRADJIL et HOCINE.N, « Modalité d'enseignement et intégration des TICE », Actes du colloque Epal, juin 2009. P 3.

²⁵ D'après la Direction Réseaux et Systèmes d'Information et de Communication, MESRS

²⁶ KHALFAOUI.H, « Les TIC dans le système algérien d'enseignement et de recherche », Dans *TIC et développement*, La Revue électronique, 11 mai 2005.

des salles, du maintien et tracé de l'historique et parcours des étudiants, mais aussi offre la possibilité de publication des différents états (PV, Relevés des notes, ...)

La Plateforme PROGRES, qui est en phase d'appropriation, gagnerait à être amélioré sur le plan de la présentation et de la fonctionnalité afin d'aboutir à un système informatique fournissant une base de données fiable concernant tous les étudiants et les enseignants de l'université algérienne.

Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons évoqué les apports de l'intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques, ainsi que l'usage des TIC dans le milieu universitaire pour des fins pédagogiques. Nous avons constaté que non seulement ces outils ont amélioré la communication avec les professeurs, la collaboration entre les étudiants et leurs formateurs, et aident à l'organisation de leurs travaux, mais également ces moyens créent un climat de motivation des étudiants dans l'apprentissage.

Les établissements universitaires algériens à leurs tours essayent de puis 2002 de mettre une place une politique d'intégration des TIC, dans leurs diverses activités notamment celles pédagogiques. Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique à mis en place une série de réformes qui visent à intégrer d'avantage les TIC dans les établissements universités, par l'adoption d'une stratégie de numérisation du secteur.

Dans le but d'évaluer d'impact de l'intégration des TIC dans les universités algériennes qui est l'objet de notre recherche nous mener une enquête dans ce sens dans le centre universitaire de Tipaza, qui est le contenu de la partie pratique de notre mémoire de recherche.

CHAPITRE III



CADRE PRATIQUE

Dans ce chapitre nous limitons notre étude sur un cas pratique, dans lequel et avec une analyse de données nous évaluons l'impact de l'intégration des TIC sur la gestion pédagogique au centre universitaire de Tipaza. Nous avons commencé ce chapitre par un aperçu sur l'établissement d'accueil, et ces structure puis nous présenté une analyse des données recueillies, par le biais d'une consultation des documents disponible au niveau des différentes structures du centre universitaire que nous jugerons utiles dans notre démarche de recueil de données.

I. Présentation du centre universitaire de Tipaza :

Le centre universitaire de Tipaza est un établissement public à caractère administratif, culturel, et professionnel doté de la personnalité morale et l'autonomie financière, il a ouvert ses portes au étudiants début de l'année universitaire 2012-2013, représentant le sommet de la pyramide académique dans la wilaya de Tipaza, et le premier établissement universitaire qui a marqué la présence du secteur de l'enseignement supérieur et recherche scientifique sur le territoire de la wilaya.

Le centre universitaire de Tipaza a été créé selon le décret exécutif N -11-302 datant du 22 Ramadan 1432, correspondant au 22 Août 2011. Il répond aux besoins de développement local que le gouvernement aspire à réaliser et ce dans différents domaines, en particulier le domaine du savoir et de la culture dont le centre universitaire est considéré comme étant le pionnier.

Le centre universitaire occupe une superficie de 28 hectares, comprenant 10 hectares d'espaces verts et un parking, dans un emplacement stratégique à l'ouest d'Alger, à 75 kilomètres de la côte méditerranéenne, dans une zone touristique offrant une riche diversité naturelle entre de magnifiques et longues côtes.

➤ La mission du centre universitaire de Tipaza et ses instituts :

Offrir des programmes académiques de haute qualité dans différentes branches du savoir.

Développer et soutenir la recherche pour enrichir les connaissances et atteindre les objectifs de développement.

Renforcer le rôle de l'université au service de la société et construire une société de la connaissance.

Créer un environnement universitaire propice à la production et à l'excellence.

le centre universitaire compte cinq instituts :

- Institut des sciences économiques et commerciales et des sciences de gestion,
- Institut des sciences sociales et humaines.
- Institut de droit et de science politique.
- Institut de langue et littérature arabes.
- Institut des sciences et technologies.

Ses fonctions sont les suivantes:

- la formation des cadres nécessaires au développement économique, social et culturel du pays,
- Enseigner aux étudiants les méthodes de recherche et améliorer la composition par la recherche et la recherche,
- Contribuer à la production, à la diffusion et à la collecte de connaissances et de connaissances

Dans le domaine de la recherche scientifique

Les principales fonctions du centre universitaire dans le domaine de la recherche scientifique et du développement technologique, notamment:

- contribuer à l'effort national de recherche scientifique et de développement technologique,
- contribuer à la promotion et à la diffusion de la culture nationale,
- Participation au soutien des capacités scientifiques nationales.
- Évaluation des résultats de la recherche et diffusion d'informations scientifiques et techniques.
- Participation à la communauté scientifique et culturelle internationale à l'échange et à l'enrichissement des connaissances.

Figure N° 04 : Organigramme du centre universitaire de Tipaza



Source : Site web du centre universitaire de Tipaza.

II. Démarche d'élaboration des indicateurs d'évaluation de l'impact :

Dans le cadre de notre étude qui vise à vérifier l'impact de l'intégration des TIC sur la gestion pédagogique dans le centre universitaire de Tipaza, nous avons utilisé la méthode d'évaluation de l'administration électronique vue dans le premier chapitre.

Afin d'évaluer l'impact, nous avons procédé comme suit :

II.1. Définir les domaines de l'évaluation de l'impact :

- Organisationnel (organigramme de l'établissement)
- Humain (ressources humaines spécialisés en IT)
- Equipements informatiques, réseaux informatiques et de communication et les applications informatiques.
- La présence sur le web et les services en ligne.

II.2. L'impact attendu :

- L'impact attendu sera qualifié comme négatif, aucun, ou positif.

II.3. Etablissement d'un référentiel d'indicateurs personnalisé :

en se référant à la méthode d'évaluation de l'administration publique évoquée dans le chapitre II, le tableau ci-dessous représente la liste des indicateurs du référentiel personnalisé que nous proposons pour évaluer l'impact :

Tableau N° 02 : Référentiel des indicateurs d'évaluation de l'impact des TIC.

Code Indicateur	recommandation selon référentiel personnalisé
Indic 01	la hiérarchie de la structure de pilotage informatique
Indic 02	Compétence en ressources humains
Indic 03	Equipements et infrastructures informatiques
Indic 04	vitesse de débit de connexion d'Internet
Indic 05	infrastructure réseau informatique et de communication
Indic 06	applications et logiciels (software)
Indic 07	Présence sur le web
Indic 08	plateforme en ligne et service en ligne

Source : Etablie par nous même

L'indicateur 01 est lié à l'aspect organisationnel de l'établissement selon son organigramme, l'indicateur 02 est lié aux compétences en ressources humaines, tandis que les indicateurs 03, 04, 05 sont liés aux équipements informatiques et infrastructure réseaux, et connexion Internet, l'indicateur 06 vise les applications et software, les indicateurs 07 et 08 sont liés à la visibilité sur le web ainsi que les services et les plateformes en ligne.

III. Recueil des données :

III.1. Structure de pilotage informatique et ressources humaines (Indic 01, 02):

Le Centre des Systèmes et Réseaux d'Information, de Communication de Télé-enseignement et de l'Enseignement à Distance (CSRICTED), représente la structure de pilotage informatique de l'établissement c'est l'un des services communs du centre universitaire, rattaché à la secrétariat générale, il se charge de la gestion de toutes les ressources informatiques de l'établissement ; par son personnel composé de 04 ingénieurs et 02 techniciens supérieurs en informatique il opère d'une façon continue afin d'assurer les fonctions suivantes :

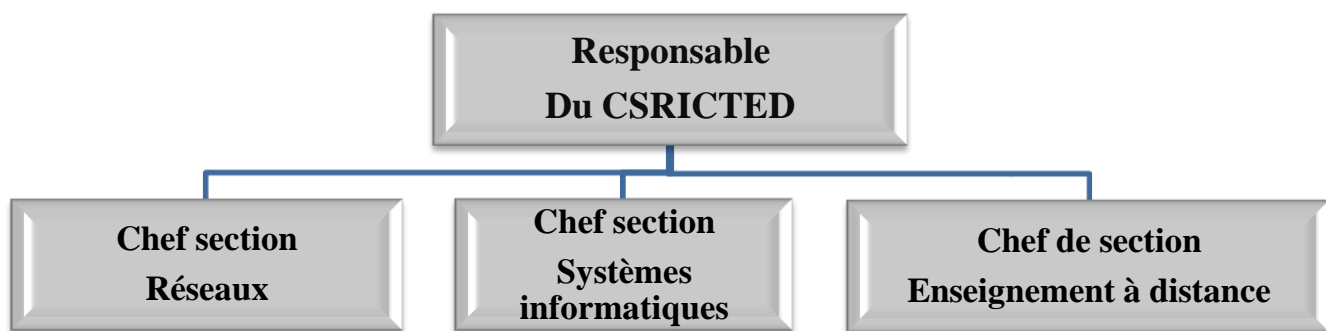
- l'exploitation, l'administration et la gestion des infrastructures des réseaux ;
- l'exploitation et le développement des applications informatiques de gestion de la pédagogie ;
- le suivi et l'exécution des projets de télé-enseignement et d'enseignement à distance ;
- assurer l'appui technique à la conception et la production des cours en ligne ;
- la formation et l'encadrement des intervenants dans l'enseignement à distance.

Il comporte les sections suivantes :

- **Section système d'information :** cette section se charge de la gestion des systèmes informatiques, du système d'information, des bases de données, leurs mises à jour, leur sécurité et leurs sauvegardes.
- **Section réseaux et télécommunication :** cette section se charge de la gestion, la maintenance, et sécurité du réseau informatique et de communication du centre universitaire.

- **Section télé-enseignement et enseignement à distance** : cette dernière se charge du suivi, de la publication des cours sur une plate forme dédiée à la gestion de l'enseignement à distance ainsi que la formation des intervenants dans la production des cours en ligne.

Figure N° 05 : Organigramme du CSRICTED



Source : Site web du centre universitaire de Tipaza

III.2. Les équipements informatiques (Indic 03) :

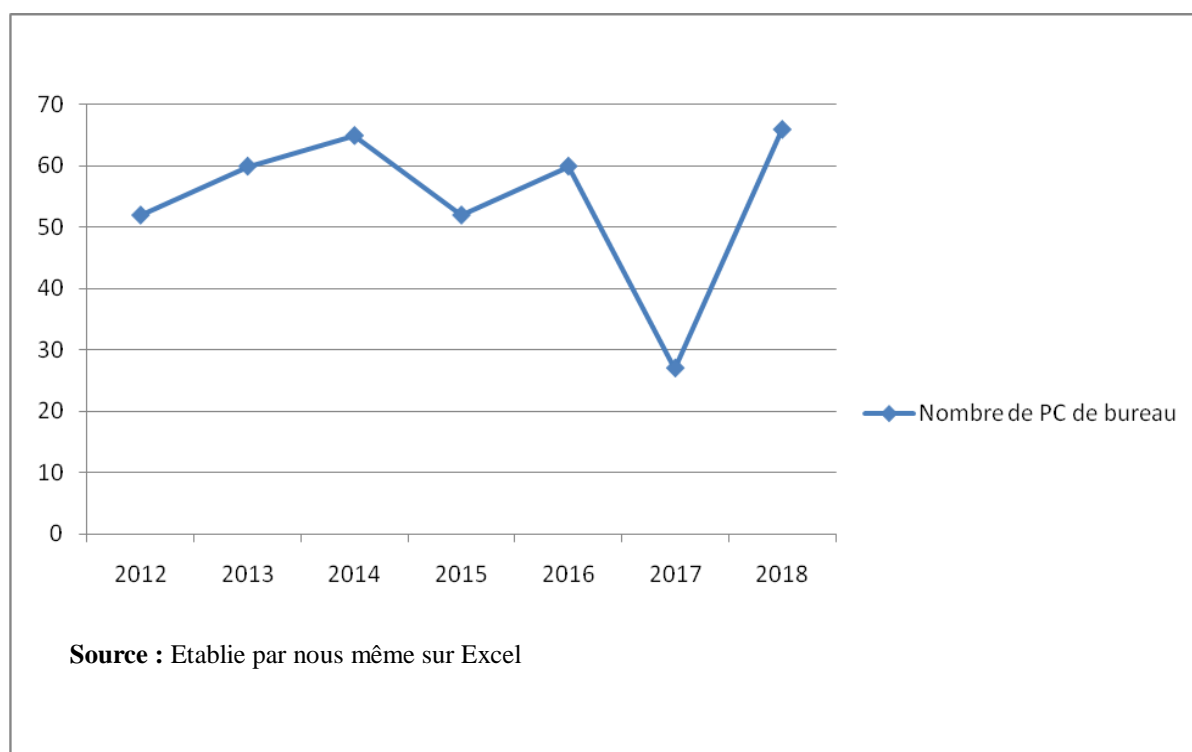
Le tableau ci-dessous représente l'évolution de l'approvisionnement en matière d'achat de PC de bureau pour l'ensemble du centre universitaire de Tipaza

Tableau N° 03 : Evolution des l'achats des PC de bureau de 2012 à 2018.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
PC de bureau	52	60	65	52	60	27	66	382

Source : Sous direction d'équipement du centre universitaire de Tipaza.

Figure N° 06 Evolution de l'achat des PC de bureau de 2012 à 2018 par le centre universitaire de Tipaza



D'après des données du tableau n° 03, on constate que le centre universitaire de Tipaza à effectué plusieurs opération d'approvisionnement en matière de PC de bureau durant la période allant de 2012 l'année de l'ouverture du centre universitaire jusqu'à l'année 2018, l'opération d'achat de 2018 était la plus importante selon le tableau, ou le centre universitaire a effectué un achat de 66 PC de bureau, cette année est marquée par la préparation pour l'ouverture d'un nouveau institut celui des sciences de la nature et de la vie. De même en 2016 une opération avec 60 PC c'était dans le but de l'ouverture de

l'institut des sciences et technologie. Une baisse considérable dans les achats des PC est enregistrée en 2017 dû à l'insuffisance du budget alloué au service équipements.

➤ **Nombre de PC affectés aux services pédagogiques**

Le tableau ci-dessous représente le taux de recouvrement des services de la Sous direction des études en graduation et de la formation continue et des diplômés en PC informatique.

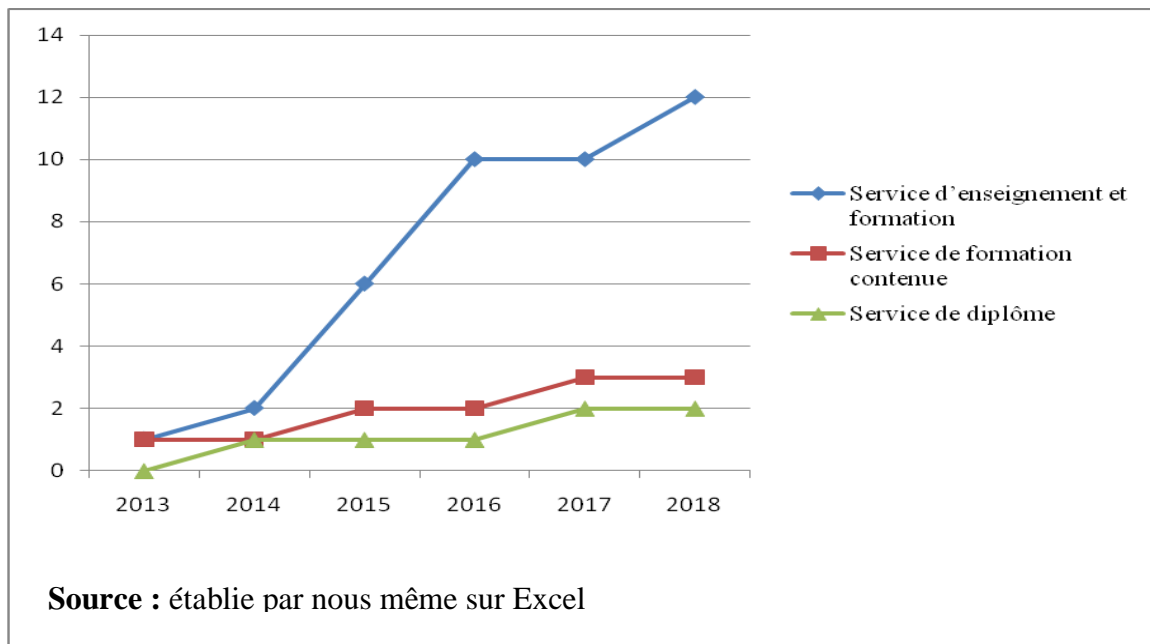
Tableau N° 04 : Nombre de PC affectés aux services pédagogiques

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Service d'enseignement et formation	1	2	6	10	10	12
Service de formation contenue	1	1	2	2	3	3
Service de diplôme	0	1	1	1	2	2

Source : sous direction des finances et des moyens centre universitaire de Tipaza

Le nombre de micro affecté au service a passé de 01 durant l'année 2013 à 12 l'année 2018 soit un taux de croissance moyenne annuelle de 77% sur la période étudiée.

Figure N° 07 : Evolution du nombre des PC de bureaux affectés à la sous direction des études en graduation (pédagogie)



L'analyse des données du tableau 04 interprété par le graphique ci-dessus relève que, durant la période allant de 2013 à 2018 on constate une augmentation du nombre des PC affectés à la sous direction des études en graduation, le service d'enseignement des formations et de l'évaluation contient le plus grand nombre des PC affecté à la sous direction, vu les différentes taches effectuées par ce service en effet ce dernier est chargé de l'inscription des étudiants (délivrance des attestations d'inscriptions, et cartes d'étudiants), leurs évaluations (saisie des notes et calcul des moyennes de passage)

En deuxième position vient le service de formation continue dont les missions sont la validation des offres de formation des différents instituts du centre universitaire ainsi que de veiller au respect de la réglementation en vigueur en matière de progression des étudiants dans le système LMD et en graduation.

L'exécution de ces taches ne nécessite pas de grands moyens de logistique d'où les 03 micros attribués pour ce service. En dernière position arrive le service des diplômes, on remarque que ce dernier n'a pas été doté d'un PC de bureau qu'à partir de 2014, c'est la période de préparation de la délivrance des attestations provisoires pour la première promotion du cycle licence en 2015.

III.3. Infrastructure réseaux du centre universitaire de Tipaza (indic 04, 05) :

Le centre universitaire a ouvert ses portes aux les étudiants en septembre 2012, avec ses 500 places pédagogiques, pour atteindre les 4000 places pédagogiques en 2015, l'université de Blida1 était chargé d'équiper les 4000 pp.

Actuellement le centre universitaire est en cours de réceptionner, équiper et réaliser d'autres extensions (les nouveaux 4000 pp).

En ce qui concerne le réseau informatique des 4000 places pédagogiques :

Les 4000 places pédagogiques disposent d'un réseau local de 936 points d'accès en câble, et 17 point d'accès wifi répartis comme suit :

Tableau N° 05 : Répartition des points d'accès en câble et WIFI

	Point d'accès câblé	Point d'accès Wifi	Armoires d'étages	Type de liaison armoires d'étages
Bloc 500	321	6	09	F.O multi mode
Bloc 1500	284	6	09	F.O multi mode
Bloc 2000	331	5	12	F.O multi mode

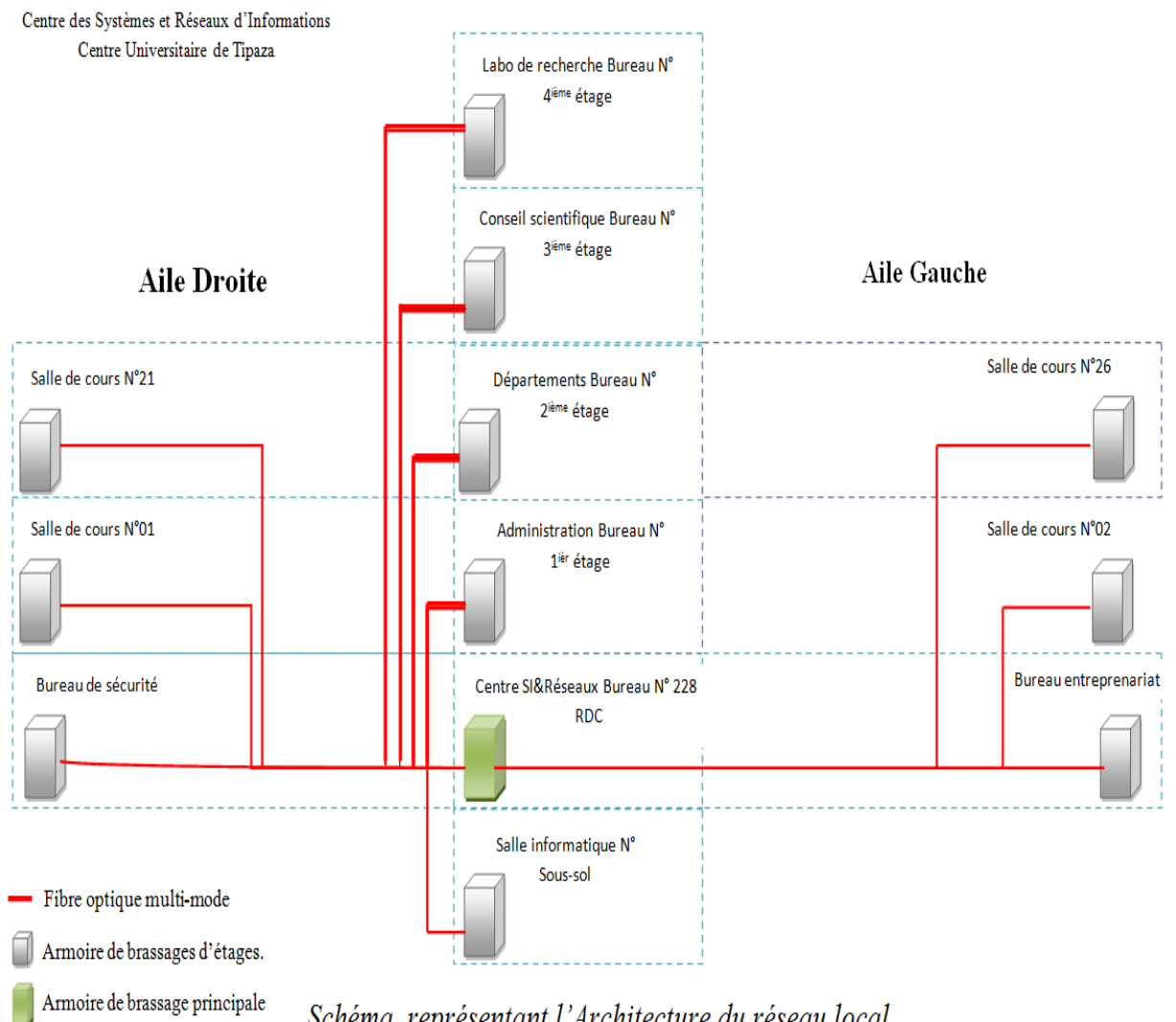
Source : Section des réseaux -CSRICTED-

- Les trois blocs sont interconnectés à l'aide d'une liaison optique monomode, vers le local d'Algérie Télécom situé au RDC du rectorat (ou sera programmé un projet d'installation d'un DATA CENTER).
- Le projet d'installation de réseau local des 4000 pp, n'a pas encore été réceptionné, définitivement à cause des travaux supplémentaires qui sont en cours de réception en collaboration avec le maître d'ouvrage (université de Blida1). Le centre universitaire a demandé la certification du réseau dans les travaux supplémentaire. Les équipements actifs installés par l'entreprise sont des équipements de marque CISCO.

Le centre universitaire ne dispose pas d'un DATA CENTER, ni d'un abonnement ARN via une ligne spécialisée en fibre optique, en raison des difficultés financières ; cependant les services administratifs ont lancé récemment une consultation en vue de la réalisation

d'un réseau local et de communication au niveau du rectorat, les travaux sont en cours de réalisation.

Figure N° 08 : Schéma du réseau local du bloc 2000 place pédagogique



*Schéma représentant l'Architecture du réseau local
bloc 2000 pp*

Source : CSRICTED.

➤ **Exploitation du réseau local et débit Internet :**

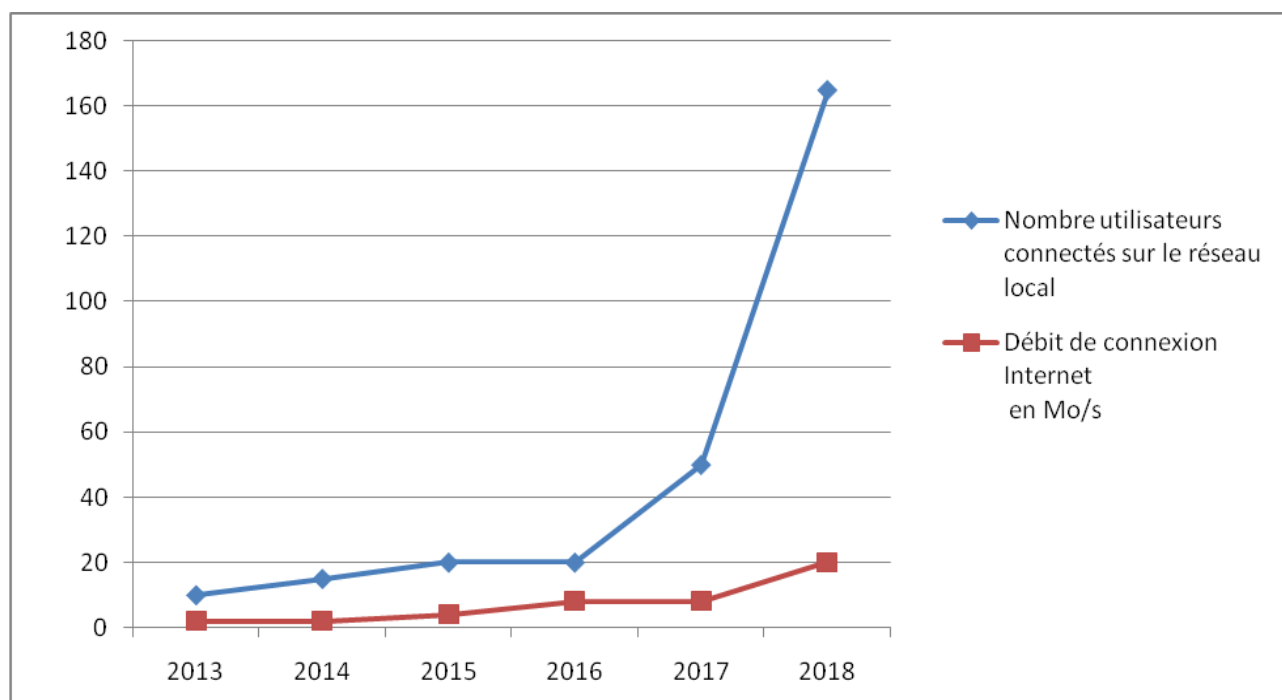
Le tableau ci-dessous représente le nombre des utilisateurs connectés sur le réseau local durant la période allant de 2013 à 2018 :

Tableau N° 06 : Nombre des utilisateurs connectés sur réseau local et le débit de la connexion Internet du centre universitaire de Tipaza.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre des utilisateurs connectés sur le réseau local (LAN)	10	15	20	20	50	165
Débit de connexion Internet en Mo/s	2	2	4	8	8	20

Source : section des réseaux - centre des systèmes et réseaux d'information et de communication

Figure N° 09 : Evolution du nombre des utilisateurs connectés sur réseau local et le débit de la connexion Interne du centre universitaire de Tipaza.



Source : Etablie par nous même sur Excel.

D'après le graphe qui interprète les données du tableau N° 4, on constate que le nombre des utilisateurs connectés sur le réseau local du centre universitaire passe de 10 utilisateurs en 2013 à 165 utilisateurs en 2018, il faut noter que les données sur le tableau ne concernent que les services des structures pédagogiques la sous direction chargée de la pédagogie et les différentes structures des instituts qui sont au nombre de quatre institut.

En 2013 le nombre des utilisateurs était de 10, ce nombre réduit s'explique par le fait que le centre universitaire était dans sa première année d'ouverture et les infrastructures réseau n'ont pas été encore réalisées, la connexion Internet était de l'ordre de 2 Mo/s, et avec l'augmentation du personnel pédagogique et la réalisation du réseau local du centre universitaire on constate que les responsables informatiques ont augmenté le débit Internet pour satisfaire les besoins de toutes les structures du centre; actuellement le débit Internet est de l'ordre de 20 Mo/s, avec un nombre de 165 utilisateurs dans les différentes structures pédagogiques du centre universitaire.

III.4. Infrastructure logiciels et applications information (Indic 06, 07, 08) :

➤ Les logiciels et les applications informatiques et le site web (indic 06) :

Depuis son début d'activité le centre universitaire de Tipaza, a essayé d'automatiser sa gestion pédagogique en introduisant des applications informatiques pour l'automatisation des activités relatives à l'inscription des étudiants, de leur suivi, leur évaluation ainsi que la et de gestion des différentes tâches pédagogiques.

Le tableau ci-dessous représente les différentes applications utilisées dans la gestion pédagogique de puis 2012 à 2019, ainsi que leurs performances selon leur type.

Tableaux N° 07 : Liste et types d'applications informatiques utilisées dans la gestion pédagogique de 2012 à 2019
-Centre universitaire de Tipaza-

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nom de l'application	GESCO	SEES	SEES, GESTSCO	SEES, GESTSCO	SEES,PROGRES	SEES, PROGRES	SEES, PROGRES	PROGRES
Version (type d'application)	Monoposte	Monoposte	Monoposte , Réseaux	Monoposte , Réseaux	Monoposte , Web	Monoposte , web	Monoposte , Web	Web
Performance de l'application	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants, gestion des transferts des étudiants	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants, gestion des transferts des étudiants	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants, gestion des transferts des étudiants	Inscription et suivi d'évaluation des étudiants, gestion des transferts des étudiants

Source : section systèmes informatiques -CSRICTED-

D'après les données relevés du tableau n° 5, on remarque que durant les deux premières années les applications utilisées dans la gestion pédagogique sont des applications monoposte, ce type d'application ne fonctionne pas sur les réseaux et ne peut être installé que sur une seule machine indépendamment des autres, dès la troisième année 2014, on remarque que les services pédagogiques ont introduit une nouvelle application sous une version réseau, ce type d'application est plus performantes et permettent un partage et accès multiples à la base de données installée dans un serveur de base données. Ces application permettent aussi d'inscrire les étudiants, et de gérer leur cursus universitaire.

A partir de 2016, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique a lancé son nouveau produit « PROGRES », l'un de ses modules est destiné à la gestion pédagogique sous forme d'une application web, qui donne la possibilité au gestionnaire pédagogique et aux différents acteurs de la pédagogie de gérer leurs tâches pédagogiques via le réseau Internet. Cette progression dans l'utilisation des applications informatiques qui a permis le passage d'une simple applications monoposte vers une application de gestion web, constitue un saut qualitatif dans l'amélioration de la gestion pédagogique au centre universitaire, en permettant d'automatiser plusieurs tâches, comme la gestion des transferts ou l'étudiant a la possibilité de demander un transfert à travers la plateforme citée précédemment via le Internet, la saisie des notes par les enseignants qui se fait actuellement de la même manière.

➤ **Le site web (Indic 07) :**

Le centre universitaire marque sa présence sur le réseau internet via son site web conçu et réalisé par l'équipe d'ingénieurs du centre des systèmes et réseaux d'information et télécommunication, le site web du centre universitaire donne une vision au monde externe sur l'établissement ses services, ses missions, et ses objectifs, le visiteur de cet espace virtuel peut trouver des informations sur les formations offertes par le centre ainsi que le contenu de ces parcours, les instituts du centre sont aussi présentés sur des pages indépendantes accessible via la page d'accueil, cet interface virtuel depuis sa publication en 2013, est en évolution continue grâce à une équipe d'ingénieurs qui travaillent dans le but d'améliorer la visibilité et la présence du centre universitaire sur le web. D'autre part le site web est un outil informationnel pour la communauté universitaire de l'établissement,

le personnel administratif et technique, les enseignants et les étudiants trouvent toutes les actualités sur leur établissement sur cet espace. Un projet de conception d'un nouveau site web est en cours selon le responsable du CSRICTED.

Figure N°10 : Interface du site web du centre universitaire de Tipaza



Source : adresse du site (www.cu-tipaza.dz)

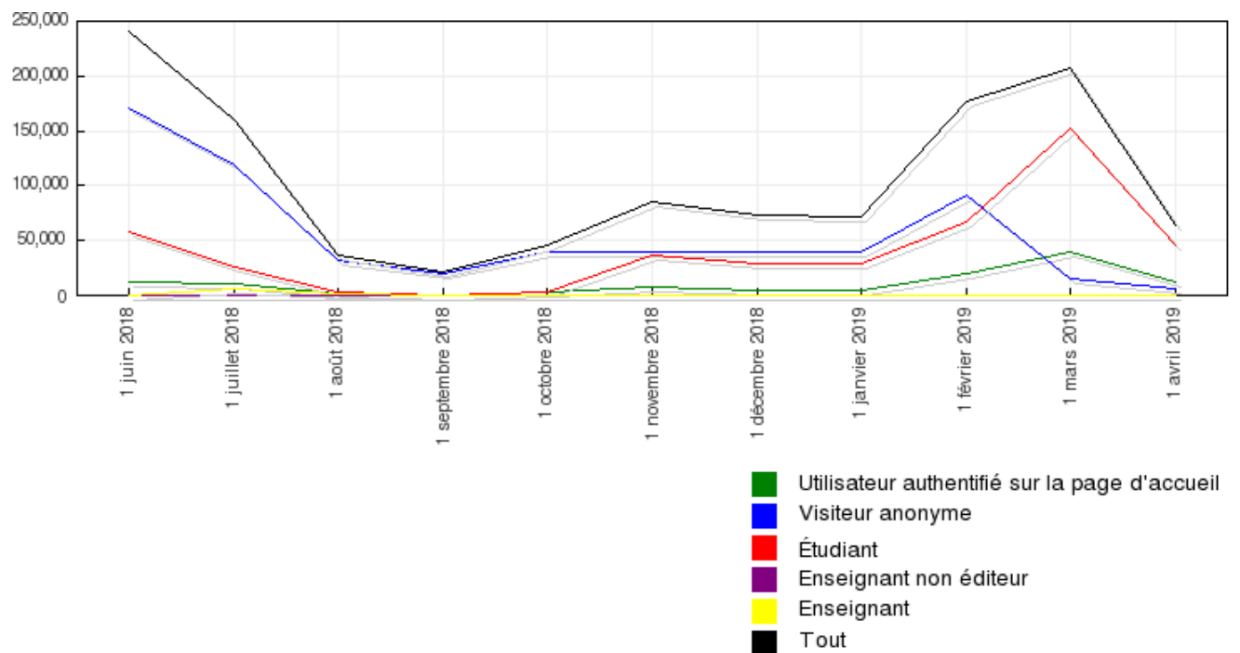
➤ La plateforme de l'enseignement à distance (Indic 08):

Tableau N° 08: Evolution des activités sur la plate forme E-learning du centre universitaire de Tipaza.

Fin de la période (Mois)	Utilisateur authentifié sur la page d'accueil	Visiteur anonyme	Étudiant	Enseignant non éditeur	Enseignant	Gestionnaire	Tout
1 avril 2019	11559	6141	45562	0	8	0	63270
1 mars 2019	39373	15361	153163	0	157	0	208054
1 février 2019	19319	91226	66476	0	168	0	177188
1 janvier 2019	4622	39109	28332	0	67	0	72130
1 décembre 2018	4364	39205	29062	1	158	0	72790
1 novembre 2018	7993	40068	36666	0	152	0	84879
1 octobre 2018	2781	39224	3445	1	606	0	46057
1 septembre 2018	204	20012	324	15	641	0	21196
1 août 2018	980	31541	2330	69	1555	0	36474
1 juillet 2018	10949	118592	25570	70	5575	0	160683
1 juin 2018	12229	170884	57170	0	539	0	240821
1 mai 2018	5841	39829	35848	3	179	0	81700
1 avril 2018	5148	57496	33396	0	120	0	96160
1 mars 2018	8762	86408	46439	0	370	0	141979
1 février 2018	5887	65646	31268	0	74	0	102875
1 janvier 2018	2626	6877	20442	0	371	0	30316
1 décembre 2017	2930	5660	18383	0	362	0	27335
1 novembre 2017	9272	17939	20125	0	475	0	47811
1 octobre 2017	374	11924	479	2	2025	0	14804
1 septembre 2017	478	1608	644	246	5465	0	8408
1 août 2017	905	4816	1063	0	1030	1	7813
1 juillet 2017	816	29992	1184	6	210	18	32212
1 juin 2017	700	7446	355	0	39	2	8540

Source : CSRICTED

Figure N° 12 : Evolution des activités sur la plate forme d'enseignement à distance



Source : section enseignement à distance

La figure 12 représente une interprétation graphique du tableau 08 qui représente l'évolution des activités des différents acteurs dont les trois principaux sont les étudiants, les enseignants, et les gestionnaires intervenants sur la plate forme d'enseignement à distance du centre universitaire de Tipaza durant les deux dernières années, on constate que les étudiants sont plus actifs sur la plate forme durant la période allant de 01 janvier 2019 jusqu'au 01 mars 2019, ou la présence des étudiants sur la plate forme atteint le sommet le 01 mars 2019, qui coïncide avec l'affichage des délibérations, sur l'espace réservé à aux affichages des services pédagogique, cependant une baisse remarquable des visiteurs anonyme est enregistrée durant la période allant du 01 février 2019 au 01 avril 2019 ou elle atteint son niveau minimum, cette baisse est due aux mesures de sécurité appliquées par les gestionnaires technique de la plate forme ou il exige une authentification avec un nom d'utilisateur et mot de passe pour chaque acteur sur la plate forme. Une baisse considérable

des activités de l'ensemble des acteurs sur la plate forme est enregistrée durant la période entre 01 juillet 2018 au 01 septembre 2018 cette période coïncide avec les vacances d'été.

Les visiteurs de la page d'accueil reste la catégorie la plus actif est représenté le nombre le plus élevé.

La catégorie enseignant sont moins d'activités sur la plate forme pour la raison que les enseignants sont moins nombreux que les étudiants, de même que les gestionnaires pédagogiques.

À l'issue de l'analyse de ces données, on peut déduire que la plate forme du centre universitaire et un espace d'interactivité entre les différents acteurs, une société d'information virtuelle est produite par le biais de cette plate forme qui représente un véritable acquis pour l'établissement.

IV. Evaluation des indicateurs et analyse des résultats :

Le tableau ci-dessous résume les tests des différents indicateurs étudiés dans la partie pratique par rapport à ceux du référentiel.

Tableau N° 09 : Résultats de l'évaluation des indicateurs par apport au référentiel de l'évaluation de l'impact

Code indicateur	enjeux de l'indicateur	Résultat indicateur testé	Impact attendu
Indic 01	Pouvoir de décision et alignement	Structure de pilotage sans pouvoir décision	Aucun impact sur les décisions prises par la direction du centre universitaire
Indic 02	Conception et réalisation des solutions Et la conduite du changement relatif au TIC	Nombre et compétences ressources humaines insuffisants	Impact négatif : la mise en place des solutions en TIC et l'accompagnement de leur l'intégration dans le centre universitaire
Indic 03	Disponibilité et usage d'équipements informatique	Equipements et infrastructure informatique disponibles et utilisés	Impact positif : amélioration des services rendus aux acteurs pédagogiques
Indic 04	Echange et communication par courrielle électronique, usage des services web	Vitesses de débit Internet largement faible	Impact négatif : l'usage des services de l'Internet (web, messagerie, recherche...etc.)
Indic 05	Partage des ressources matériels et logiciels	Un réseau local LAN existe	Impact positif : rationalisation dans l'exploitation des ressources
Indic 06	Automatisation de la gestion	Applications informatiques utilisées dans gestion pédagogique	Impact positif : efficacité et souplesse dans la gestion pédagogique.
Indic 07	Visibilité sur le web	Un site web dynamique est présent sur le web	Impact positif : canal d'informationnelle pour le monde extérieur du centre universitaire
Indic 08	Service enligne, plateforme d'interactivité	Une plateforme d'un service d'enseignement à distance est disponible	Impact positif : offrir un service d'apprentissage et d'interactivité enligne aux acteurs pédagogiques du centre universitaire

Source : Etablie par nous même.

D'après l'évaluation des indicateurs par apport à ceux proposés dans le référentiel de l'évaluation de l'impact résumé dans le tableau n° 09, on constate que certains indicateurs peuvent générer un impact négatif sur la démarche d'intégration des TIC dans la gestion pédagogique à savoir ceux relatifs respectivement aux compétences en ressources humaines, où le nombre du personnel spécialisé en IT est insuffisants pour gérer les différentes tâches concernant l'accompagnement de l'intégration des TIC dans la gestion pédagogique, ainsi que celui de la vitesse du débit Internet qui est largement loin de la moyenne d'usage par apport au nombre des utilisateurs connectés ; d'autre par la structure de pilotage informatique (le CSRICTED) ne présente aucun impact, selon notre teste, malgré son rôle primordiale dans le processus d'intégration des TIC, en effet, cette structure est hiérarchiquement rattaché au secrétaire général de l'établissement et par conséquent elle n'as aucune influence sur les discisions prises au niveau de la direction générale, en particulier celles qui dépendent de l'usage et le déploiement des TIC dans les structures du centre universitaire de Tipaza.

Cependant les autres indicateurs présentent un impact positif issue de l'intégration des TIC dans le centre universitaire de Tipaza notamment sur la gestion pédagogique, une amélioration remarquable dans l'accès et le partage de l'information via le réseau local LAN, une efficacité dans la gestion pédagogie par l'usage des applications informatiques, une présence continue sur le web, ainsi que l'existence d'une plateforme d'apprentissage, et d'interactivité enligne, facilitant l'accès à l'information et le partage de la connaissance.

Afin de remédier aux insuffisances citées précédemment et dans le but de mettre en place une stratégie d'amélioration continue des services, le centre universitaire de Tipaza a procédé à la création et l'installation d'une cellule d'assurance qualité, cette dernière a effectué une autoévaluation via un audit interne des différentes structures du centre universitaire et par domaine, un rapport contenant les résultats des cette auto-évaluation a été élaboré, et est publié sur le site web du centre, par l'équipe de la dite cellule en leur servant comme un outils d'aide à la préparation du projet de l'établissement, en tenant compte de réduire les écarts détectés lors de l'auto-évaluation par apport au référentiel de la tutelle.

Conclusion :

Nous avons présenté dans ce chapitre une analyse détaillée des données recueillies des différents services concerné par notre études, et nous avons constaté que l'impact d'intégration des TIC n'est vraiment pas présent dans la gestion pédagogique malgré les moyens disponible, cependant une amélioration est clairement remarquable dans le coté applicatifs ou software où le centre universitaire a exploité des applications informatiques dans la gestion des évaluations des étudiants, et aussi l'application de la plateforme PROGES, a aidé à l'implication d'avantage des gestionnaire pédagogique et des étudiants dans le processus d'intégration et d'utilisation des TIC, en gestion pédagogique.

CONCLUSION



Conclusion générale :

Le travail réalisé dans le cadre de ce projet de fin d'étude nous a permis de mettre en évidence l'apport des technologies de l'information et de la communication (TIC), dans les établissements universitaires particulièrement sur la gestion pédagogique, qui constituent la réussite de tous actes d'enseignement et de formation.

En effet, la progression de l'introduction des TIC dans les différents domaines de gestion, a permis aussi, aux pédagogues de s'en profiter de ces outils afin d'améliorer leurs diverses activités pédagogiques.

Cette introduction des TIC, dans les actas pédagogique s'est traduit par le développement de nouvelles méthodes pédagogiques basées sur l'utilisation des TIC.

Les résultats de l'analyse de l'impact de l'intégration des TIC sur la gestion pédagogique dans le centre universitaire de Tipaza, présenté dans la partie pratique, nous a permis d'identifier les obstacles qui entravent une meilleure intégration, et de proposer des suggestions et des recommandations, dans le but d'améliorer son impact. Nous résumons ces suggestions dans le point suivants :

- Revoir le rattachement hiérarchique du CSRICTED, et lui donner un pouvoir de décision en ce qui concerne la stratégie informatique de l'établissement.
- Revoir la stratégie de recrutement et d'affectation des ressources humaines spécialisées en informatique et en télécommunication en se basant sur la spécialité des compétences recrutées.
- Revoir l'alignement de la stratégie informatique du centre universitaire avec la disponibilité de l'infrastructure informatique.
- L'administration doit penser une stratégie de formation pour l'ensemble des ces fonctionnaires dans les TIC, afin de leur permettre de s'adapter facilement avec tout changement basé sur l'utilisation des ces outils dans la gestion pédagogique.

Cependant, le centre universitaire de Tipaza trace un plan qui vise à introduire les TIC dans ces différents structures et services administratifs notamment les celles relevant des activités pédagogiques qui représentent le métier principal des établissements universitaires,

Les horizons du centre universitaire de Tipaza dans cet aspect sont :

- le renforcement du rôle de la cellule d'assurance de la qualité de l'établissement installée en 2017 qui veille à l'amélioration contenue des services offerts par le centre universitaire notamment les services pédagogique, ainsi que l'élaboration d'une stratégie qui vise à la numérisation des service du centre universitaire ;
- la création d'un comité de numérisation, qui à pour rôle la veille sur l'application des instructions de la tutelle concernant le projet national de numérisation du secteur de l'enseignement supérieur.
- la généralisation de l'utilisation de système d'information intégré PROGES, développé par la tutelle dans les différentes procédures administrative notamment celles relevant des activités pédagogiques afin de rendre la gestion pédagogique plus souple, plus efficace et la décentralisée d'avantage.
- généraliser le processus de la formation des enseignants sur les TIC et les pratiques pédagogiques sur l'ensemble des enseignants du centre universitaire, sachant que cette formation se limite actuellement que sur les enseignants nouvellement recrutés.

Il faut noter que vu l'absence d'un impact claire de l'intégrations des TIC sur la gestion pédagogique du centre universitaire de Tipaza, on s'est focalisé sur le degré de l'intégration des TIC plutôt que leur impact.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUE



BIBLIOGRAPHIE

1. Afroun Menad, Ait menguelatt Saida, L'impact de l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la gestion des ressources humaines : Cas de la direction RH de CEVITAL Agroalimentaire, mémoire de master en sciences de gestion Université de Béjaia 2013.
2. Chaabouni Jamil, La Mesure de l'Impact des TIC: Cadre: Cadre Référentiel et Approche Pratique Référentiel et Approche Pratique, colloque sur les indicateurs statistique pour la mesure de société de l'information, Tunis avril 2007.
3. Chapron, B. (2006). Evaluation des systèmes d'information pour une optimisation du management des forces de vente: Glossaire. Retrieved March 10, 2009, from <http://www.systemesdinformation.fr/glossaire.html>
4. FARRADJI .L et HOCINE.N, « Modalité d'enseignement et intégration des TICE », Actes du colloque Epal, juin 2009.
5. FARRADJI.L et HOCINE.N, « Modalité d'enseignement et intégration des TICE », Actes du colloque Epal, juin 2009. P 3.
6. Henry Oberdorff, L'administration électronique ou l'e-administration, Revue des politiques sociales et familiales Année 2006 86 pp. 9-18
7. Isabelle Barrière, Hélène Emile, Frédérique Gella, les TIC des outils pour la classe, Paris, PUG, 2011, 110 p.
8. Jacqueline Bacha, Sandoss Ben Abid-Zarrouk, Latifa Kadi-Ksouri, Abdelouahad Mabrouh, Penser les TIC dans les universités du Magreb, Paris, L'Harmmatant, I.D, 2016, 327 p.
9. Le développement de l'administration électronique, livre blanc, Midi-Pyrénées, avec le soutien de l'union, européenne, https://www.laregion.fr/IMG/pdf/Livreblanc_eadminMP2013.pdf.
10. Les NTIC et la modernisation de l'administration au Maroc, Economie et Gestion, Thèmes des mémoires / 19 février 2012
11. Mechel GERMAIN, Management des Nouvelles technologies et e-transformation, Paris, Paris, Economica, Dominique ROUX, 2006, 292 p
12. MEFTAH Hanafi, LEKBAL Faiçal, L'impact des TIC sur l'Entreprise, mémoire de Master en sociologie du travail et ressources humaines, université de Bejaia,2014

13. Naceur MEBARKI, TIC ET PERFORMANCE D'ENTREPRISE : ÉTUDE D'IMPACT - CAS DE QUELQUES ENTREPRISES ALGERIENNES, Les cahiers du CREAD n°104-2013.
14. Nations unies commission économique pour l'Afrique, note d'orientation, NTIS/001/2014.
15. ONU (février 2014), Les technologies de l'information et de la communication pour un développement économique et social équitable.
16. Pascal Delbrayelle, ITIL V3, amélioration de service, www.itilfrance.com, 2012,
17. Thierry Karsenti, Ph.D. Emmanuel Bernet, Ph.D. Julien Bugmann, Ph.D, Le cas des enseignantes et des enseignants du Lycée français de Singapour, CHAIRE de recherche du Canada, page 8-9
18. Transformer l'éducation : Le pouvoir des politiques relatives aux TIC, UNESCO 2013, 273 p
19. Virginie Gardette (avril 2010), Principes d'une démarche d'assurance qualité, évaluation des pratiques professionnelles.
20. Virginie Gardette, Principes d'une démarche d'assurance qualité, évaluation des pratiques professionnelles, 2010.

ANNEXES



Annexes :

Annexe 01 : Extrait du rapport de la cellule d'assurance de la qualité du centre universitaire après évaluation concernant les TIC.

المرجع 31: تضع المؤسسة اجهزة اعلام للطلبة و الموظفين :

COMMENTAIRE FINAL SUR LA RERERENCE :

Concernant le service des système et réseaux d'information et de la communication et de télé-enseignement et enseignement à distance, on constaté qu'il ya une amélioration d'une année a l'autre, ce qui met en évidence les efforts fournis par le responsable de se service .le réseau du centre est hébergé par le CERIST.

On nous a informé qu'il est opérationnel dans l'institut de science technologique et sera considéré comme centre d'interconnexion prochainement,

- chaque institues aura son sous-réseau connecté directement avec le rectorat, puis du rectorat vers la fibre optique.

Le site du centre n'est pas fréquemment fréquenté par manque d'enrichissement (plate forme E-Learning). ainsi par un autre manque dû ou non alimentation du site par les institues et la cellule de l'information qui est responsable de 90% de son alimentation.

Le site est sécurisé a travers son hébergement par le CERIST (harde). le centre sécurise le coté logiciel et les outils de développement.

Le centre Universitaire a installé un service des système et réseaux d'information et de la communication et de télé-enseignement et enseignement à distance divisé en trois sections : section des système Informatique, section des réseaux, section de télé-enseignement.

50

- (Traitements des réclamations sur places) (Le centre Universitaire a installé un service des systèmes et réseaux d'information et de la communication et de télé-enseignement et enseignement à distance) V2.1.1L'établissement a mis en place un dispositif qui encourage l'organisation des activités culturelles et sportives.

نقاط القوة: وجود تجهيز و مركز حساب و مصلحة

استشراف و نشهد بداية رقمنة وسائل الاعلام .

نقاط الضعف: لا تزال وسائل الاعلام بدائية و الطرق

الرقمية الحديثة في طور التشكيل .

سبل التحسين: تعميم رقمنة الملفات و حمايتها .تنظيم دورات تدريب لفائدة الاساتذة و الموظفين على استعمال وسائل

الاتصال الحديثة باشراف مركز الحساب .

