



UNIVERSITE D'ORAN 2
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES COMMERCIALES
ET DES SCIENCES DE GESTION

POLYCOPIE

COURS TECHNIQUES MODERNES DE COMMUNICATION
MASTER 1 ECONOMIE ET GESTION DES ENTREPRISES
SEMESTRE 1

PRESENTE PAR

Mme BERASS DALILA

Maitre de Conférences A

Année Universitaire 2022-2023

TECHNIQUES MODERNES DE COMMUNICATION

Description du cours :

Ce cours est destiné aux étudiants de Master 1 dans la spécialité Economie et gestion de l'entreprise (EGE) domaine des Sciences économiques.

Ce cours aborde les concepts de bases liés au développement des TIC à savoir ; Internet , intranet et extranet, la messagerie électronique, la visioconférence, le télétravail ,le e-learning, le commerce électronique....

Objectifs :

A l'issue de ce cours, les apprenants devront être capables de maîtriser les concepts d'information et de communication et de se familiariser avec les concepts de base de ces TIC et leurs applications à l'entreprise.

MODERN COMMUNICATION TECHNIQUES

Course description:

This course is intended for Master 1 students in the Economics and Business Management (EGE) specialty of Economics.

This course covers the basic concepts related to the development of ICT, namely; Internet, intranet and extranet, e-mail, videoconferencing, teleworking, e-learning and e-commerce...

Goals:

At the end of this course, learners should be able to master the concepts of information and communication and become familiar with the basic concepts of these ICTs and their business applications.

تقنيات الاتصال الحديثة

وصف المحاضرة

هذه المحاضرة مخصصة لطلاب الماستر 1 في تخصص الاقتصاد وإدارة الأعمال يغطي هذه المحاضرة تعالج المفاهيم الأساسية المتعلقة بتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وهي: الإنترنت والإنترنت والإكسترنات والبريد الإلكتروني وعقد المؤتمرات عبر الفيديو والعمل عن بُعد والتعلم الإلكتروني والتجارة الإلكترونية....

الأهداف:

في نهاية التكوين ، يجب أن يكون المتعلمون قادرين على إتقان مفاهيم المعلومات والاتصالات وكذلك التطبيقات ذات الصلة بالإنترنت التعرف على المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هذه وتطبيقات في المؤسسات.

Résumé du cours

À l'ère du numérique, plus personne ne remet en question le rôle crucial que jouent les technologies de l'information et des communications. Les TIC modifient fondamentalement le mode de production et de diffusion de l'information comme, l'internet qui se définit par le texte, le son et l'image. Mais il introduit l'interactivité qui s'exprime par l'hypertexte, donne à chacun la possibilité de choisir l'information qu'il souhaite avoir et le moment auquel, il veut accéder à celle-ci.

Le terme technologies de l'information et de la communication "TIC" couvre un large éventail de services, applications, technologies, équipements et logiciels, c'est-à-dire les outils comme la téléphonie et l'Internet, l'intranet, l'apprentissage à distance, le télétravail, les ordinateurs, les réseaux et les logiciels nécessaires pour employer ces technologies.

La rapidité de l'évolution des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de leur utilisation est sans précédent. Les avantages immenses que représentent ces avancées ne peuvent être mis en cause. Grâce à ces nouvelles technologies, il est plus facile de communiquer, d'échanger et de diffuser de l'information.

Ces TIC jouent un rôle primordial dans le développement économique et social, permettant :

- La dynamique d'échange de l'information ;
- Le traitement, le partage, la valeur et la source de l'information.

Les TIC sont définies comme méthodes de transmission et de traitement d'informations s'appuyant sur les innovations technologiques les plus modernes de notre siècle.

LISTE DES ABREVIATIONS

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line.
ARPA	Advanced Research Projects Agency
ARPANET	Advanced Research Projects Agency network.
CD	Compact disk
CPC	Cout par clic
CTA	Call to action
DARPA	Defence advanced research project agency
EAI	Enterprise application intergation
ERP	Enterprise resource planning
GPS	Global Positioning System.
GSM:	Global System for Mobile Communications
HTTP:	Hyper Text Transfer Protocol
ID	Identifiant
IP	Internet protocol
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
MIT	Massachusetts institute of technology
MMS	Service de messagerie multimédia
NSF	National Science Foundation
PC	Ordinateur personnel
POP	Point d'accès provider

RFID	Identification par radiofréquence
SMS	Short message service
SRI	Stanford Research institute
TCP/IP	Transport control protocol/ internet protocol
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UCLA	Université de Californie Los Angeles
URL	Uniform Resource Locator Adresse d'un site ou hypertexte
USB	Universel serial bus
VOIP	Voix sur internet
WWW	World Wide Web.

LISTE DES FIGURES

Figure n°I-1 Le Processus de communication.....	8
Figure n°VI-2 Architecture internet-intranet-extranet.....	44
Figure n°XI-3 Les acteurs du e-learning.....	67
Figure n°XI-4 Outils synchrones et asynchrones.....	71
Figure n°XIV Comparaison web 1.0 et w 2.0.....	91

PLAN DU COURS

INTRODUCTION	2
CHAPITRE 1 CONCEPTS DE BASE SUR L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION.....	3
CHAPITRE 3 LA TELEPHONIE.....	25
CHAPITRE 4 L'INTERNET	30
CHAPITRE 5 LES SERVICES DE L'INTERNET : le www, le courrier électronique ; le transfert des fichiers, forums et les moteurs de recherche	34
CHAPITRE 6 INTRANET ET EXTRANET	41
CHAPITRE 8 LA VISIOCONFERENCE.....	52
CHAPITRE 9 LES RESEAUX SOCIAUX ET PROFESSIONNELS	57
CHAPITRE 10 LE TELETRAVAIL	64
CHAPITRE 11 LE E-LEARNING	67
CHAPITRE 12 LE COMMERCE ELECTRONIQUE.....	75
CHAPITRE 13 LA GOUVERNANCE ELECTRONIQUE	86
CHAPITRE 14 LE WEB 2.0.....	89
BIBLIOGRAPHIE.....	94
WEBOGRAPHIE.....	97

INTRODUCTION

Le processus de la mondialisation et l'émergence de la société de la connaissance ont produit des changements importants au niveau des différents domaines de la société. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent l'un des moteurs les plus importants d'une telle société. Elles ont beaucoup influencé la façon de vivre, d'apprendre, de communiquer, de travailler, etc...

Dans l'entreprise comme dans la société, une large gamme d'outils et de moyens parfois très différents est regroupée sous l'appellation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Ils ont en commun de produire, transformer ou échanger de l'information grâce à des composants électroniques et peuvent être des matériels comme des ordinateurs, des téléphones mobiles..., ou des logiciels qui complètent les matériels pour permettre la réalisation d'un très grand nombre de tâches.

Elles améliorent la gestion de l'information et permettent des transactions plus rapides et plus fiables. Elles sont aussi très efficaces pour améliorer la communication de l'entreprise avec l'extérieur et la qualité des services pour les clients.

Le fonctionnement des sociétés modernes se base principalement sur le traitement et la gestion de l'information sous forme électronique.

Les TIC ont une influence importante sur les sociétés, elles affectent de façon significative toutes les dimensions économiques, sociales ou culturelles.

En effet, les TIC sont des outils permettant de raccourcir les distances, d'accéder au savoir encyclopédique. Les TIC sont aujourd'hui un outil majeur pour la construction de la compétitivité.

Les entreprises qui gagnent sont celles qui savent établir des coopérations, travailler en réseau, produire et utiliser collectivement la connaissance sans cesse renouvelée dont elles ont besoin pour générer de la valeur.

Les TIC sont un atout irremplaçable dans la circulation rapide de l'information, l'élaboration collective de plans d'action et de nouvelles façons de faire, la coordination de l'action, la mémorisation et la capitalisation des expériences, l'accès rapide à des connaissances très diverses, l'ouverture de nouveaux services à la clientèle.

Cette contribution des TIC à la création de valeur prend aujourd'hui plusieurs formes : intranet, internet, messageries, forums, groupware, workflow, bases de connaissances partagées, data mining, gestion documentaire, édition multimédia, commerce électronique,

service à la clientèle, assistance à la formation, etc. Ces formes vont encore évoluer, profondément et rapidement. Nous ne sommes qu'au début de la révolution informationnelle.

Les TIC prennent leur sens dans une stratégie d'ensemble fondée sur l'intelligence partagée. Elles n'ont pas de but en soi, mais peuvent rendre possibles des modes d'organisation totalement nouveaux fondés sur l'innovation, la compétence collective, le partage et la capitalisation du savoir, la responsabilisation, la réactivité.

Les usages des TIC doivent être élaborés en étroite concertation avec les utilisateurs, car ils modifient profondément les façons de travailler. La technologie ne doit pas prendre le pas sur les personnes, mais au contraire les aider à trouver les voies de la performance.

CHAPITRE 1 CONCEPTS DE BASE SUR L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION

Philosophes et sociologues nous invitent à faire la distinction entre informer et communiquer. Informer suggère la circulation de messages unidirectionnels, causatifs et ordonnateurs, dirigés vers un récepteur passif, tandis que communiquer évoque l'échange de messages bidirectionnels, donc relationnels et socialisants. La communication est un processus de participation et d'interaction.

Ainsi, la notion de société de l'information, qui avait été introduite par le sociologue Daniel Bell dans son livre intitulé « Vers la société post-industrielle », tend à devenir la société de l'information et de la communication et l'antagonisme qui a longtemps opposé information et communication serait en voie de dépassement. Nous allons étudier ces 2 concepts dans ce qui suit.

1. La communication :

La communication se trouve au cœur de la modernité et surtout de la mondialisation.

On parle depuis 30 ans de « village planétaire », en écho au phénomène de multiplication des moyens de communication dans le monde.

La communication existe depuis que l'homme existe. Pas d'hommes sans société, pas de société sans communication. L'homme a codifié la communication par la parole, les gestes de la main, les sons, l'écriture.....

Avec l'électricité (1830) vont se développer les techniques de communication modernes.

La technique libère l'homme des contraintes de temps et d'espace de la communication

1.1 Définition de la communication :

C'est l'action de communiquer, de transmettre, d'informer.

L'étymologie du mot nous apprend que communiquer, apparu dans la langue française au XIV^e siècle vient du latin *communicare*, qui signifie 'mettre en commun' puis 'entrer en relation'.

La communication déborde l'expression verbale et utilise de nombreux signaux mimiques ou gestuels, des techniques nouvelles et de nouveaux supports (informatique, téléphone mobile, numériquec'est à dire l'ensemble des moyens et techniques qui permettent la diffusion du message d'une organisation sociale auprès d'une large audience.

Nous pouvons résumer la communication en quelques points :

- Le fait d'établir une relation ou une liaison avec autrui et de leur transférer, partager et diffuser des informations à travers la linguistique.
- L'émission d'un message vers un récepteur.
- Le processus d'échange de messages, d'informations et de connaissances.
- Dans l'entreprise elle est le suivi des flux d'informations qui circulent entre les différents acteurs internes ou externes.
- Peut être établie à travers des outils de télécommunications ou des technologies d'information et de communication (TIC).

1.2 Les types de communication :

1.2.1 La communication interpersonnelle :

C'est la communication directe entre 2 personnes c'est-à-dire un émetteur et un récepteur. C'est la discussion orale entre les individus.

Ce type de communication nécessite la rétroactivité qui va assurer la continuité du dialogue entre les individus.

1.2.2 La communication de masse :

C'est l'émission d'informations en public à un nombre illimité de récepteurs. Ce type de communication ne nécessite pas de feedback (ex conférence de presse...).

1.2.3 La communication de groupe :

C'est l'émission d'un message par un émetteur à un groupe ciblé (ex publicité, la communication interne dans un service ...)

1.2.4 La communication verbale et non verbale :

C'est celle qui est établie à travers la discussion c'est-à-dire les signes linguistiques .Elle englobe la parole, l'écriture, la gestuelle, les médias : tout ce qui s'exprime par le langage.

Ce type de communication exige une rétroaction ou feedback pour assurer la réception du message.

La communication non verbale est celle exprimée implicitement sans l'utilisation des langues tel que l'art (écriture de livres, dessins ...) les couleurs (dans la façon de s'habiller...)

1.2.5 La communication interne dans l'entreprise :

C'est la relation entre les différentes structures de l'entreprise : diffusion d'informations, communication interpersonnelle, intranet, internet ...

Son but est de construire un dispositif stratégique global (développer un sentiment de cohésion et d'appartenance autour de l'entreprise)

Remarque: La communication interne peut être un moteur de motivation, d'encouragement des salariés afin d'obtenir une cohésion sociale et créer une culture d'entreprise forte.

Plus l'entreprise possède un grand nombre de salariés, à des niveaux hiérarchiques variés et dispersés dans différents lieux géographiques, plus sa stratégie de communication interne n'est plus complexe.

Alex Mucchielli¹ rappelle que "la communication n'est pas seulement l'art de faire passer et comprendre des informations. C'est aussi l'art de piloter des échanges pour amener les acteurs à rapprocher leurs points de vue et ainsi à mieux comprendre les décisions managériales".

La communication interne permet de partager et de confronter informations, savoirs et expériences. Elle participe à la construction collective d'une définition commune et acceptée de la situation.

La communication interne engendre la motivation, donne du sens au travail de chacun.

¹ Mucchielli.A, (1998), Psychologie de la communication, Edition PUF.

On distinguera quatre ´ niveaux de communication : la communication descendante, la communication ascendante, la communication transversale et la communication informelle

1.2.5.1 Communication descendante :

C'est la communication typiquement institutionnelle, empruntant la voie hiérarchique : on communique sur la politique de l'entreprise, le contrat d'établissement, les organigrammes, les rapports d'activités ; on diffuse des consignes, des notes de service, ou tout autre type d'informations. La structure hiérarchique centralisée, qui régissait les organisations a longtemps engendré une communication exclusivement descendante.

1.2.5.2. Communication ascendante :

Il s'agit de faire ´ remonter ^a les informations, de diffuser avec transparence tous les travaux ou documents élaborés par un groupe.

La communication ascendante permet à la hiérarchie d'être à l'écoute de ce qui se fait et se dit au sein d'une organisation, d'être sûrs que les messages diffusés ont été bien compris ; elle permet d'identifier dès leur origine, les tensions ou les incompréhensions.

La communication ascendante permet à chacun de s'exprimer et de se situer dans l'organisation.

1.2.5.3. Communication transversale :

La communication transversale est liée à une forme plus novatrice de management : de la même manière qu'une organisation pyramidale privilégiera une communication descendante, une organisation plus transversale, induira une communication plus décentralisée et mieux partagée, et développera le caractère horizontal des échanges.

La communication transversale s'impose dès lors que l'organigramme d'une organisation développe des missions transversales et favorise le travail en groupes autour de projets.

1.2.5.4 Communication informelle :

Il serait illusoire de croire qu'une organisation peut ou doit maîtriser toutes les formes de communication : la ´ communication informelle, celle qui se fait devant la machine à café, ou lors d'un repas de service est inéluctable. Ni organisée, ni structurée, elle émerge naturellement des interactions sociales entre les membres d'une communauté.

Le réseau formel ne parvient pas, à satisfaire tous les besoins de communication et d'information des individus. Le danger serait qu'au sein d'une organisation, elle soit l'unique forme de communication et qu'elle se substitue à toutes les autres.

1.2.6 La communication externe dans l'entreprise :

C'est l'ensemble des informations destinées aux interlocuteurs externes à l'entreprise tels que les futurs clients, les fournisseurs, les concurrents, la presse.....

C'est le fait de promouvoir l'entreprise aux clients potentiels et de leur communiquer une bonne image de la société. Elle se fait par la publicité télévisée, brochures, sites web, presse.

1.3 Objectifs de la communication en entreprise :

- Au niveau de la communication interne

L'objectif est d'assurer la coopération entre les différents acteurs de l'entreprise et assurer la diffusion de l'information pertinente aux acteurs de la décision.

- Au niveau de la communication externe

L'objectif est d'assurer la notoriété de l'entreprise et ses produits avec l'environnement extérieur, augmenter la demande afin d'augmenter les profits et enfin valoriser l'entreprise et son identité.

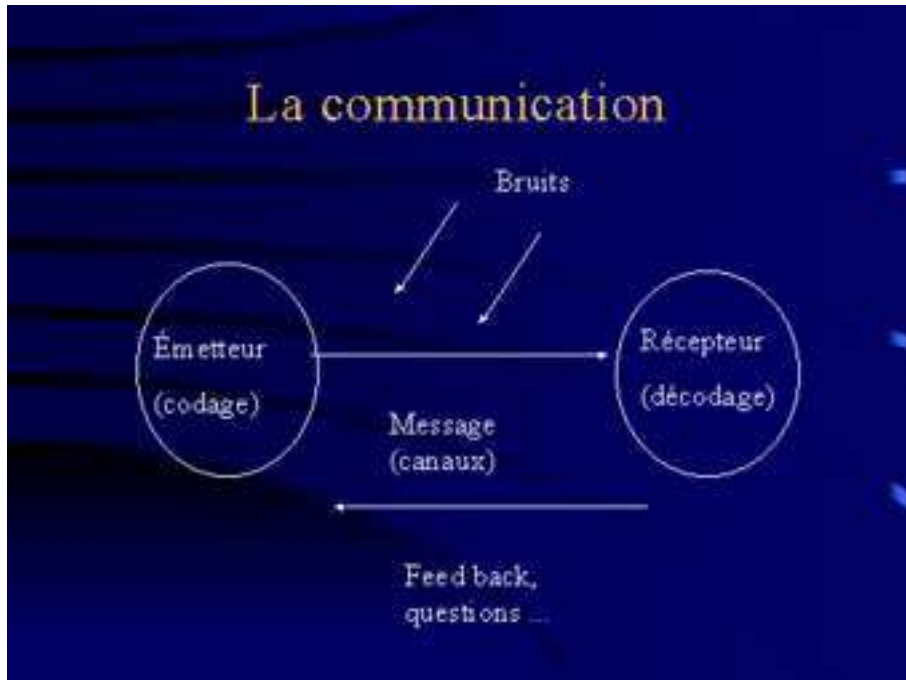
1.4 Théorie de la communication :

La communication a existé depuis que les hommes vivent en groupe et qu'ils ont des relations entre eux.

Cette théorie a été développée et étudiée par Claude Shannon et Norbert Wiener avec la « théorie mathématique de la communication » en 1946.

1.4.1 Le processus de communication :

Figure n°I-1 : Le processus de communication



Source : Encyclopédie Universalis²

Pour l'émetteur, l'acte de communication consiste à transmettre à l'émetteur une idée, un concept, une information à exprimer sous forme de message.

Pour être compris, le message doit être émis et reçu grâce à un code commun à l'émetteur et au récepteur.

Un code peut être composé de signes tels que des sons, des signes écrits, des gestes, des images

Ce message utilise un canal (le média) qui permet d'entrer en contact avec le destinataire.

On distingue les canaux physiologiques de l'émetteur et du récepteur (audition, vision..) et les canaux techniques externes (radio, ordinateur...) qui servent à transmettre les messages à travers le temps et l'espace.

Le fait que le récepteur puisse y répondre est appelé feedback ou rétroaction.

1.4.2 Obstacles à la communication :

L'information est déformée en raison de bruits divers qui peuvent être :

- Techniques (parasites sur une ligne téléphonique)

² <https://www.universalis.fr/encyclopedie/communication-les-processus-de-la-communication/>

- Liés à l'organisation de l'entreprise
- Liés aux individus
- Liés au langage utilisé

2. L'INFORMATION :

2.1 Définition :

Le Dictionnaire Larousse la définit comme tout renseignement qu'on porte à la connaissance d'une personne, d'un public.

L'information est un produit véhiculé ou transporté par des moyens de communication: radio, tv, presse, affiche, internet.

L'information est un élément de connaissance qui peut être collecté, traité, conservé, communiqué au sein de l'organisation ou auprès de ses partenaires

L'information est constituée de deux éléments :

- Des données
- Un sens qui dépend de chaque individu

2.2 Supports de l'information :

Elle est consignée sur un support qui porte la valeur de l'information. : un document, un mur, un objet. Le support d'information est l'objet matériel sur lequel sont représentées les données informatives. L'information étant immatérielle, le support est la composante matérielle d'un document : le papier par exemple.

On distingue 2 supports d'information :

- **Le support matériel ou physique** : le papier est depuis longtemps le support le plus courant et le plus pratique de l'information. Les livres, les revues, la presse, photos, affiches, documents imprimés (bons de commandes, bons de livraison, factures...) ; D'autres supports peuvent porter l'information comme la pierre (gravures), une pellicule (films).
- **Le support technique (numérique)** : les supports techniques sont des bases de données, des systèmes de gestion électronique des données et documents techniques, des systèmes de gestion de contenu, de la gestion des connaissances....Le processus qui permet de faire passer des informations d'un support papier à un support électronique est la numérisation ou dématérialisation.
- Il a pris une importance considérable dans les économies modernes en raison de l'informatisation et de la numérisation des entreprises et des administrations. Nous sommes dans l'économie numérique ou l'économie de l'information.

- Les supports électroniques facilitent la diffusion et le partage de l'information. De plus en plus de sites utilisent cette fonctionnalité ou l'information est reproductible tels que Facebook, Twitter,....

2.3 Sources de l'information :

La source d'une information peut être auditive, visuelle ou sous forme d'une vidéo. L'enregistrement peut être le fait d'une opération manuelle (caméra par exemple) ou automatique (vidéo surveillance par exemple).

Le stockage et le transport historiquement limités à la transmission orale et écrite sont, depuis l'avènement du numérique, très divers tel qu'un enregistrement audio, vidéo ou une télédiffusion. La capture, le stockage et la diffusion des informations se font de manière plus aisée.

La diffusion de l'information peut se faire au travers d'organes publics ou privés tel que les journaux, les magazines, la radio, la télévision, etc. mais aussi à travers des sites internet ou les réseaux sociaux

2.4 Rôle de l'information :

L'information est un élément primordial dans l'entreprise. En effet, elle représente un outil de :

- Prise de décision.
- Communication interne lors d'une réunion d'équipe
- Communication externe lorsqu'elle est transmise par l'entreprise à ses partenaires.
- Travail collectif

2.5 Différence entre l'information et la communication :

Ce qui caractérise l'information c'est qu'elle est centrée sur la question du QUOI ?, de quoi parle t-on, quelle signification cela a-t-il ?

Ce qui caractérise la communication c'est la question du POURQUOI ? Pour quelles raisons traitons-nous tel sujet ? Dans quels buts, pour quels résultats ?

Les deux notions coexistent sans toutefois être synonymes.

L'information relève d'un ou de faits alors que la communication relève d'une mise en commun, d'un message plus généralement. Tout dépend du point de vue duquel on se situe, de la nature des données transmises.

La communication est un échange entre deux ou plusieurs personnes.

L'information est une transmission de données à sens unique.

Exemple au journal télévisé, le présentateur transmet une information mais il n'y a pas d'interaction avec le présentateur pour préciser ses dires.

RESUME

Communiquer consiste à réussir trois actions :

1. Echanger des informations entre deux ou plusieurs personnes ;
2. Etre à l'écoute des autres ;
3. Accueillir les idées, les individus.

Cette triple fonction fait de la communication un moyen indispensable non seulement d'échange de messages, mais également de coexistence, voire de survie.

Au sein de l'entreprise, la communication interne doit être structurée et organisée à l'aide éventuellement d'un système d'information capable d'irriguer la vie interne et de la relier à son environnement La communication dans une organisation reste un moyen et non une finalité.

Elle met en place un langage commun en organisant les relations entre l'individu et l'entreprise, elle crée la cohésion autour des choix de politique et de management, sans écarter de son champ d'action les désaccords, les conflits et les crises.

Elle n'a pas pour prétention de régler tous les problèmes mais elle contribue à créer un climat où il fait bon travailler et de manière efficace.

CHAPITRE 2 LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

2.1 Origine et évolution des TIC :

Après l'invention de l'écriture puis l'avènement de l'imprimerie, les premiers pas vers une société de l'information ont été marqués par le télégraphe électrique, puis le téléphone et la radiotéléphonie, alors que la télévision et l'Internet puis la télécommunication mobile et le GPS ont associé l'image au texte et à la parole "sans fil", l'internet et la télévision devenant accessibles sur le téléphone portable qui est aussi appareil photo.

La naissance des TIC est due notamment à la convergence de l'informatique, des télécommunications, de l'électronique et de l'audiovisuel.

Le rapprochement de l'informatique et des télécommunications, dans la dernière décennie du XXe siècle ont bénéficié de la miniaturisation des composants, permettant de produire des appareils « multifonctions » à des prix accessibles, dès les années 2000.

Les usages des TIC ne cessent de s'étendre, surtout dans les pays développés, au risque localement d'accentuer la fracture numérique et sociale ainsi que le fossé entre les générations.

2.2 Historique des TIC :

C'est en 1844 que Samuel MORSE envoyait pour la première fois dans l'histoire, le premier message public sur une ligne télégraphique reliant les villes de WASHINGTON à BALTIMORE aux USA, et de ce simple fait, il signait « l'entrée de l'humanité dans l'ère des télécommunications ».

Mais la première convention internationale, en la matière, n'a été, officiellement, signée qu'en 1865 à Paris. Un monde sans frontière est né dans la circulation de l'information et radiocommunication. Les nouvelles inventions telles que le téléphone en 1876 et le télégraphe sans fil vingt ans plus tard en 1896 ont accru le secteur à l'échelle internationale. En outre, en 1906 il y a eu la signature à Berlin de la première convention radiotélégraphie internationale visant à mettre de l'ordre par l'attribution des bandes de fréquences uniques pour chaque membre de l'union assortie de l'obligation de s'y tenir et de s'y conformer pour tout le monde. Avec la baisse tendancielle des prix des équipements numériques (informatique, électronique grand public, abonnement au réseau internet) et l'essor du haut débit, la multiplication rapide de nouvelles fonctionnalités des équipements, leur diffusion et leur utilisation se sont

intensifiées et démocratisées. Cependant, la fracture numérique s'atténue alors que la convergence numérique progresse grâce à des débits plus élevés. Les entreprises se trouvent dans un monde de numérisation où elles travaillent fréquemment sur des micro-ordinateurs connectés à un réseau.

Nous pouvons retracer l'évolution de ces TIC dans le temps:

Après l'invention de l'ordinateur, les TIC se sont développées sur plusieurs périodes historiques :

Années 50 : A partir des années 1950, l'informatisation se caractérisait par la diffusion des calculateurs militaires dans le monde professionnel, qui se sont développés autour de gros systèmes centraux puis de mini-ordinateurs et en fin de micro-ordinateurs individuels dans un mouvement de décentralisation du traitement de l'information.

Années 60 : Durant cette période les TIC sont orientées vers l'automatisation des processus administratifs (paie, comptabilité, gestion des stocks, facturation....).

Années 70 : Pendant cette période, la priorité a été d'automatiser les processus de production dont le développement de la robotique et productique afin d'assurer le bon fonctionnement du processus de production. Dès les années 1970, l'introduction de plus en plus systématique des ordinateurs a permis l'automatisation de plusieurs activités auparavant manuelles. L'automatisation a permis aux grandes entreprises d'établir les grands systèmes de base supportant leurs activités.

Années 80 : en cette décennie, il y a eu l'automatisation du travail de bureau (micro ordinateurs et bureautique). Les années 1980 marquent l'arrivée massive des ordinateurs personnels. Ce changement a amené une démocratisation des technologies, permettant à de plus petites firmes d'avoir accès à ces développements technologiques ainsi qu'une plus grande décentralisation des activités.

Années 90 : Au cours de cette période on assiste à l'arrivée d'internet qui a permis de relier plusieurs ordinateurs en communication à distance ainsi la naissance du courrier électronique. L'accès à Internet se généralise et les ordinateurs personnels sont devenus des outils de communication. La généralisation de ce mode de connexion a permis une vague importante d'innovations.

A partir de 2000 : l'internet a connu une explosion dont le développement du web. L'information est désormais accessible, incontrôlable et échangeable à n'importe quel moment et lieu grâce aux mails et téléphones mobiles.

Les années 2000 ont été la décennie de la bi-directionnalité et de l'individualisation. Auparavant, les individus utilisaient les sites Web et allaient y chercher de l'information. Avec des outils comme Facebook ou MySpace, les utilisateurs développent le contenu, créent des communautés virtuelles, et intègrent vraiment les technologies à la vie quotidienne. Il devient possible de localiser et d'interagir avec objets à distance avec des

technologies connectives telles les systèmes d'identification par radio fréquence (RFID) et les systèmes de géopositionnement (GPS) connectés à Internet et au Web 2.0.

Les technologies deviennent vraiment omniprésentes. Il y a une convergence de la téléphonie, de l'informatique, des réseaux et des applications qui remet en question les frontières industrielles traditionnelles. Il est de plus en plus difficile de séparer l'informatique, les télécommunications, la télévision et les autres fournisseurs de contenu. Les TIC ont un impact important sur tous les types d'innovation, mais requièrent souvent des perspectives nouvelles au sujet des modèles d'affaires afin de profiter pleinement de leur potentiel.

Cette dernière décennie, de nouvelles technologies mobiles telles que le *smartphone*, les ordinateurs portables, les tablettes, mais aussi le *cloud computing* offrent l'accès aux salariés à un réseau d'entreprise à distance.

L'intégration des TIC tend de plus en plus à accroître l'individualisation du rapport à l'information et à la communication. (Felio et Lerouge, 2015)³.

Depuis une vingtaine d'années, un sentiment globalement très positif des TIC s'est attaché à leur évolution. Ces outils sont devenus tout à fait indispensables dans le secteur économique et professionnel, dans l'activité quotidienne des salariés, que ce soit au niveau organisationnel, stratégique ou pour les changements de l'entreprise (Klein et Ratier, 2012).⁴ plus petites firmes d'avoir accès à ces développements technologiques ainsi qu'une plus grande décentralisation des activités.

2.3 Définition des concepts :

Avant de définir les TIC en terme général, nous commençons par la présentation des composantes de ce concept: **Technologie-Information-Communication**

2.3.1. Technologie :

Bien que cette notion ait toujours existé dans tous les domaines (économique, éducatif, juridique...), nous parlons ici de technologies de pointe.

Il s'agit de l'ensemble des techniques utilisées pour la réalisation des opérations de fabrication de produits ou services.

L'encyclopédie BRITANNICA⁵ de la technologie définit la technologie comme étant « l'application des connaissances scientifiques à des objectifs pratiques de la vie humaine ou,

³ Felio .C, Lerouge.L,(2015) Les cadres face aux **TIC** :Enjeux et risques psychosociaux au travail (sous la coord. de), Paris : L'Harmattan

⁴ Klein.T,Ratier.D,(2012),L'impact des TIC sur les conditions de travail, Rapport Public Centre d'analyse stratégique.N°. La Documentation Française.

⁵ <https://www.britannica.com/technology/technology>

comme il est parfois formulé à la modification et la manipulation de l'environnement humain»².

Une autre définition de l'organisation OLATS⁶ présente la technologie comme « l'élaboration et le perfectionnement des méthodes permettant l'utilisation efficace des techniques diverses prises individuellement, en groupe ou dans leur ensemble, qu'il s'agisse de techniques ou mécaniques, physiques ou intellectuelles en vue d'assurer le fonctionnement des mécanismes de la production, de la consommation, de l'information, ainsi que des activités de la recherche artistique et scientifique»

Et dans l'entreprise, les technologies représentent un ensemble de ressources nécessaires pour manipuler l'information. Ces ressources englobent à la fois les ordinateurs, les programmes et les réseaux nécessaires pour la conversion, le stockage et la transmission.

2.3.2. Information :

L'information dans l'entreprise est l'ensemble de données des pratiques de la mise en forme et la diffusion des renseignements techniques, économiques et sociaux qu'il est nécessaire, utile ou opportun de porter à la connaissance de tous pour permettre à chacun de mieux voir l'entreprise, de s'y mieux situer, d'améliorer son action et de l'aider à prévoir l'avenir. Le sommet hiérarchique doit informer les subordonnés des objectifs à atteindre «l'information descendante», il doit être renseigné aussi sur le travail accompli et s'informer de l'état d'esprit du groupe «information ascendante».

L'information dans une entreprise permet donc :

- De faciliter la prise de décision (diminue le risque et l'incertitude),
- Un instrument de liaison avec l'environnement (clients, fournisseur...)
- Un facteur d'efficacité et de motivation des salariés au sein de l'entreprise (traitement de commandes par exemple).

La qualité de l'information se définit généralement par cinq critères :

- **La pertinence** : l'information est pertinente lorsqu'elle constitue un facteur de choix, améliore la qualité des décisions, pose un problème nouveau, et ouvre des opportunités.
- **La fiabilité** : pour fonder une décision correcte, il faut que l'information soit fiable, cela veut dire qu'elle soit conforme à la réalité (leçon d'objectivité).
- **La disponibilité** : La valeur de l'information pour l'entreprise, dépend des délais de collecte, de transmission et de traitement des données. Une information trop tardive n'a pas de valeur et entraîne des coûts.
- **La confidentialité** : La valeur de l'information dépend de sa rareté. Si un concurrent obtient des informations détenues par une entreprise, celles-ci perdront une grande partie

⁶ <http://www.olats.org/space/space.php> OLATS (Observatoire Leonardo des Arts et des Techno-Sciences) est une association culturelle de recherche et de publications en ligne dans le domaine des arts et des techno-sciences.

de leur valeur. Par ailleurs, des règles déontologiques imposent de ne pas divulguer certaines informations à des tiers.

- **La valeur** : l'information pourra être valorisée en fonction de son contenu (volume d'informations que contient un message), son degré de synthèse, son degré de précision (qualité). L'acquisition de l'information n'a d'intérêt que dans la mesure où sa valeur est supérieure à son coût (coûts engagés pour acquérir l'information)

2.3.4 Communication :

La communication peut être définie comme «...la production d'information sur les milieux interne et externe »

La communication est l'ensemble des processus par lesquels l'information est cherchée, rendue accessible, échangée, et transférée. « Elle est le fait qu'une information soit transmise d'un point à un autre. Quand la communication se produit, nous disons que les parties composantes de cette transmission forment un système de communication»

Donc, la communication est l'action de transmettre une information d'un émetteur à un récepteur à travers un canal.

Deux types de communication sont à retenir :

- **La communication interne** : C'est la gestion du flux d'information à l'intérieur de l'entreprise. L'enjeu pour l'entreprise est de canaliser les informations et de les traiter de façon à les diriger vers leurs utilisateurs.
- **La communication externe** : Elle permet de rester à l'écoute de l'environnement comme elle permet de prévoir les différents changements de comportement de ces acteurs. Ce type de communication transmet aussi un message qui fait qu'un consommateur n'achète pas seulement un produit pour ses qualités, mais aussi pour l'image que l'entreprise représente.

Les pratiques de communication ont un objet d'amélioration de l'efficacité du personnel. Si l'information est la mise en relation des hommes avec les événements, la communication est la mise en relation des hommes entre eux afin de faciliter leur action collective.

2.4 Définition des TIC :

Les technologies de l'information et de la communication (TIC), sont donc des outils qui ont permis dans un premier temps de passer de l'ère manuelle à l'ère automatique.

La révolution entraînée par l'utilisation des TIC a été de changer les modes de communication dans l'entreprise. En effet, elles sont à la base de l'économie du savoir et

permettent à ce titre de stocker, traiter et diffuser un volume croissant de données rapidement et à moindre coût

Les techniques de l'information et de la communication (TIC) regroupent l'ensemble des outils mis en place pour :

- Manipuler.
- Traiter (matériels et logiciels de traitement).
- Produire.
- Faire circuler, transmettre, modifier et échanger (réseaux et moyens de transmission et d'échange), et permettre une meilleure diffusion de l'information.
- De conserver (les supports de stockage).
- Présenter de l'information sous forme vocale, images ou des données contenues dans des signaux de nature optiques, électromagnétiques ou acoustiques.

Les TIC :

Représentent l'ensemble des moyens ou équipements (matériels et logiciels ou programmes) assurant le traitement automatique de l'information.

Rassemblent plusieurs domaines : les télécommunications, l'informatique, l'audiovisuel/multimédias.

Sont des outils générés par les progrès de la technologie de l'informatique et des télécommunications.

Ont investi le monde du travail depuis plusieurs décennies et l'ont transformé.

La plupart des domaines d'activité les ont adoptées : Commerce, transport, éducation, géolocalisation, administrations, secteur médical, tourisme, loisirs....

Le principe consiste à retenir l'ensemble des secteurs d'activité économique qui contribuent à la visualisation, au traitement, au stockage et à la transmission de l'information par des moyens électroniques.

2.4.1 Autres définitions :

On peut définir les TIC (Techniques de l'Information et de la Communication ou Technologies de l'Information et de la Communication (dans le langage courant) comme un ensemble d'activités qui facilitent, grâce à des moyens électroniques, la saisie, le stockage, le traitement, la transmission et l'affichage de l'information.

L'expression "TIC" englobe la production de matériel et de logiciel informatique ainsi que les moyens de transfert de l'information sous une forme numérique.

Le terme "TIC" couvre un large éventail de services, applications, technologies, équipements et logiciels, c'est-à-dire les outils comme la téléphonie et l'Internet,

l'apprentissage à distance, les télévisions, les ordinateurs, les réseaux et les logiciels nécessaires pour employer ces technologies.

Les TIC sont définies comme méthodes de transmission et de traitement d'informations s'appuyant sur les innovations technologiques les plus modernes de notre siècle.

Selon HERBERT SIMON⁷ (1978), ces technologies aident à rendre « toute information accessible aux hommes, sous forme verbale ou symbolique, également sous forme lisible par ordinateur; les livres et mémoires seront stockés dans les mémoires électroniques... »

Ainsi, les technologies de l'information et de la communication peuvent être définies comme étant:

« L'ensemble des technologies informatiques et de télécommunication, elles sont le résultat d'une convergence entre ces technologies et permettent l'échange des informations ainsi que leur traitement et offrent aussi de nouveaux moyens et méthodes de communication ».

Selon CHARPENTIER⁸ «Les TIC sont un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger de l'information, plus spécifiquement des données numérisées »

Définition générale des TIC :

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent un ensemble de technologies regroupant principalement de l'informatique (matériels et logiciels) permettant le traitement et le stockage de l'information, de la microélectronique, de télécommunication, les réseaux en particulier, permettant l'échange, le partage et la transmission de l'information et de techniques évoluées du multimédia et de l'audiovisuel combinés aux télécommunications permettant la communication (notamment la téléphonie fixe et mobile et la visioconférence) et la diffusion de l'information (notamment la radio, la télévision numérique, les sites Internet..., etc.)

Différence entre Média et Multimédia :

Média: Un média est un moyen impersonnel permettant une diffusion large et collective d'informations, quel que soit le support:

- Les messages écrits (presse, édition, affichage publicitaire)
- La radiodiffusion (radio)
- La télédiffusion, câblée ou par satellite (télévision)
- La projection cinématographique (film, documentaire, publicité)
- Le réseau Internet (sites d'information, de propagandes, spams)

⁷ Simon. H , (1978)L'information dans l'organisation. Edition Dunod.

⁸ Charpentier.P,(1997),Organisation et gestion de l'entreprise, Edition Nathan.

Multimédia : Ensemble des techniques et des produits qui permettent l'utilisation simultanée et interactive de plusieurs modes de représentation de l'information (textes, sons, images fixes ou animées).

2.4.2 Objectifs recherchés :

- La connectivité: permettre à plusieurs types d'ordinateurs utilisant des logiciels différents de communiquer entre eux.
- La modularité: utiliser un ensemble restreint d'appareils généraux.
- Une implantation simple: solution générale qui peut être installée facilement selon différentes configurations.
- Une utilisation facile: disponibilité d'outils de communication libérant les utilisateurs de la connaissance de la structure du réseau.
- La fiabilité: détection et correction des erreurs.

2.5 Caractéristiques des TIC :

- La rapidité dans la réalisation des activités.
- La décentralisation du pouvoir, elles permettent aux agents de recevoir les informations grâce aux forums de discussion pour arriver à la performance.
- Un meilleur accès aux informations de tout ordre pour l'ensemble de personnel de l'entreprise et facilite le partage de ces informations pour une plus grande performance de l'organisation.
- La mondialisation : parce que l'activité de l'entreprise n'est pas seulement locale ou régionale mais internationale, on peut transmettre et recevoir des informations dans n'importe quel moment et de n'importe quelle région.
- La répartition : l'information circule entre un nombre très élevé de stations avec une qualité excellente.
- Initiation aux techniques de communication : de nos jours, la communication est devenue, un élément indispensable, primordial pour tout organisme (entreprise, association...) afin de faire connaître le produit aux consommateurs et qu'il puisse s'imposer sur son marché, Pour cela, chaque organisme doit atteindre les consommateurs en utilisant les différents médias (TV, radio, presse, affichage, cinéma) ou d'autre mode de communication (promotion des ventes, relations publiques, Marketing direct...

2.6 Domaines des TIC :

Les TIC sont donc composés de trois domaines :

- Le domaine des **télécommunications** (internet et réseaux) qui comprend des services et des équipements.

- Le domaine de l'**informatique** (codage et traitement de l'information) qui comprend le matériel, les services et les logiciels.
- Le domaine de l'**audiovisuel** (son et image) qui comprend les services audiovisuels et l'électronique grand public.

2.7 Fonctions des TIC :

Les TIC permettent :

- De traiter (matériels et logiciels de traitement),
- Transmettre (réseaux et moyens de transmission et d'échange),
- De conserver (les supports de stockage) l'information électronique.

Les TIC jouent un rôle primordial dans le développement économique et social, permettant :

- La dynamique d'échange de l'information ;
- Le traitement, le partage, la valeur et la source de l'information.

2.8 Contenus des TIC :

Le terme « technologies de l'information et de la communication » (TIC) est actuellement utilisé pour désigner un large éventail de services, d'applications et de technologies, faisant appel à divers équipements et logiciels fonctionnant souvent par l'intermédiaire de réseaux de télécommunication.

Les services : traditionnels qui sont la téléphonie fixe et le fax ; les autres nouveaux services qui sont l'e-mail, le transfert de fichiers et surtout l'Internet.

Les applications : vidéoconférence, télétravail, apprentissage à distance, systèmes intégrés de gestion et de gestion des stocks.

Les technologies : « anciennes » que sont la radio ou la télévision et « nouvelles » comme la téléphonie mobile cellulaire et l'internet.

Les réseaux : d'une part les liaisons filaires par câble en cuivre ou en fibres optiques et d'autre part les liaisons sans fil ou les liaisons mobiles cellulaires et les liaisons par satellite.

Les équipements : les combinés téléphoniques, les ordinateurs et certains composants de réseaux tels que les stations de base pour les services non câblés.

Les logiciels : sont l'âme même de tous ces composants : ils renferment l'ensemble des instructions nécessaires à chacun d'eux, qu'il s'agisse de système d'exploitation ou d'Internet.

2.8.1 Composantes des TIC :

Ces TIC se composent de 2 parties une partie matérielle et une partie logicielle

- **La partie matérielle** : concerne les ordinateurs, la télévision, la radio, le téléphone fixe et mobile, la tablette interactive, appareils photos numériques, la puce électronique... Station de travail (toute machine capable d'envoyer des données vers les réseaux (PC, MAC, SUN Terminal X, ...)., serveurs...
- **La partie logicielle** : concerne les systèmes d'exploitation, les logiciels d'application et d'utilisation des différents composants matériels, les réseaux (ensemble d'équipements interconnectés échangeant des informations à distance sous forme numérique ou analogique).

2.9 Secteur des TIC :

Les TIC sont regroupées par secteur:

- équipement informatique, serveurs, matériel informatique
- micro électronique et ses composants
- télécommunications et réseaux informatiques
- multimédia
- services informatiques et logiciels

2.10 Applications TIC :

- Courrier électronique classique, e-mail: (Yahoo, Gmail, Hotmail...)
- SMS, MMS
- Messagerie instantanée: (Facebook, Viber, Whatsapp, Skype)
- Visioconférence
- Réseaux sociaux: ils désignent un ensemble de personnes réunies par un lien social.
- Ainsi, des personnes partageant un intérêt commun peuvent créer un groupe virtuel et s'échanger des informations. Facebook, twitter, LinkedIn (professionnel), Viadéo...

2.11 Avantages et inconvénients des TIC :

2.11.1 Avantages :

- Transmission rapide
- Grande couverture du monde
- Bas prix
- Economie de temps et d'argent : un appel téléphonique, un SMS ou un mail est moins coûteux et plus rapide que le transport ou une lettre par la poste.

- Travail à distance : télétravail, visioconférence
- Stockage à long terme et accès facile aux données stockées sur support pour impression (disque dur, USB)
- Mobilité: le téléphone mobile et le PC portable permettent aux utilisateurs de rester en contact et se connecter en temps réel.

2.11.2 Inconvénients des TIC :

- Insécurité des échanges: des messages envoyés peuvent être reçus par des hackers et virus sur boîte mail.
- Dépendance : la cyberaddiction a des conséquences négatives sur la santé.
- Perte de confidentialité : possibilité d'intercepter des messages avant d'arriver au destinataire.

Impact des TIC sur la globalisation :

Au cours des 40 dernières années, les TIC ont amené des changements profonds touchant autant les individus, les organisations que la société en général.

On peut voir l'effet des TIC dans l'accélération de la globalisation des marchés, dans la transformation des rapports sociaux, dans l'émergence de nouvelles sources d'information et d'influence, tout comme dans la définition du travail.

On peut observer 3 éléments fondamentaux derrière ces changements : l'espace, le temps et la dématérialisation :

Le rapport à l'espace : Les TIC ont largement contribué à modifier la notion d'espace et de distance. Déjà en 1997, on annonçait la mort de la distance, qui n'est plus une contrainte forte dans la conduite des affaires. Les entreprises délocalisent des pans entiers de leurs activités en Chine, en Inde, en Europe de l'Est, profitant de coûts de main d'œuvre beaucoup plus faibles et de l'expertise disponible.

Ces activités restent fortement coordonnées avec les autres activités de la firme, grâce aux TIC. En fait, pour les grands groupes corporatifs, on ne parle même plus de délocalisation. La planète est vue comme un ensemble et on alloue des unités de production en fonction d'avantages comparatifs différents.

Ce changement du rapport avec l'espace fait que la notion même de « lieu de production » devient caduc. Un des produits de consommation les plus populaires, le iPod, est « made in China » si on se fie à son étiquetage. Si on y regarde de plus près, la conception est américaine, l'unité centrale est fabriquée aux États-Unis et à Taiwan, la mémoire vient de Corée, et le module d'affichage est fait au Japon. L'assemblage final est fait en Chine, ce qui justifie l'étiquette « fait en Chine ».

Cette modification de l'espace est également perceptible pour les individus. Il est possible d'entrer en contact avec n'importe qui sur la planète par SMS ou par courriel, en s'attendant à une réponse quasi instantanée. De la même manière, il est maintenant possible de simuler une interaction en face-à-face entre deux personnes se situant dans des régions du monde diamétralement opposées, à l'aide d'Internet et de la vidéoconférence.

Ces changements amènent une reconceptualisation de la distance. Cette dernière n'est plus géographique mais devient un amalgame de géographie (notamment en tenant compte des fuseaux horaires), de différences culturelles, et d'historique de relations entre les participants.

Le rapport au temps : Les TIC ont également transformé notre rapport au temps.

Les TIC ont rendu l'accès à l'information constant, transparent, et de plus en plus complet. En fait, le défi n'est plus d'accéder à l'information mais bien de filtrer l'information pertinente.

Les TIC permettent aux compagnies de fonctionner en mode continu, 24/7. Les organisations répondent maintenant aux appels de leurs clients en tout temps, les appels étant redirigés aux sites qui sont dans les fuseaux horaires appropriés au moment de l'appel. Cette réduction du temps a accéléré toute une série de processus.

Les temps de conception de produits sont ainsi passés de plusieurs années à quelques mois ou quelques jours seulement, alors que les cycles de vie des produits sont devenus de plus en plus courts en réponse à une réactivité accrue des concurrents.

Au niveau individuel, la standardisation et le déploiement des TIC ont fait que nous pouvons être rejoints en tout temps. Courriels et appels téléphoniques se rendent aux destinataires sur des appareils connectés où qu'ils soient sur le globe. Les frontières entre le temps de travail et de loisir s'estompent. Les individus sont à la fois toujours disponibles et peut-être jamais complètement présents.

La dématérialisation des produits et services : Les TIC ont révolutionné la nature des produits et services consommés. D'une part, les produits physiques incorporent maintenant des fonctions de services à l'intérieur même des produits. Par exemple, on voit des fonctions de diagnostic et des liens avec le fournisseur incorporés directement dans les produits. Certains produits ont carrément été transformés en services à cause des TIC. Par exemple, les répondeurs (produits) ont été remplacés par la messagerie vocale (service), la musique vendue sur CD (produit) est remplacée par un abonnement à une librairie musicale (service), etc.

En fait, la frontière entre produit et service s'estompe.

Cette dématérialisation, combinée avec la réduction du temps et de l'espace, change nos modes de consommation. Dans plusieurs pays, on peut payer son parcomètre en utilisant son téléphone mobile, le prix du stationnement étant simplement ajouté à la facture de

télécommunication. On voit donc un outil de télécommunication (le téléphone) utilisé pour payer (outil financier) un service (le stationnement).

RESUME

En nous inspirant des différentes définitions et en adoptant une approche utilitariste des TIC, nous proposons la définition globale suivante :

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent un ensemble de technologies regroupant principalement de l'informatique (matériels et logiciels) permettant le traitement et le stockage de l'information ,de la microélectronique ,de télécommunication ,les réseaux en particulier ,permettant l'échange ,le partage et la transmission de l'information et de techniques évoluées du multimédia et de l'audiovisuel combinés aux télécommunications permettant la communication (notamment la téléphonie fixe et mobile et la visioconférence) et la diffusion de l'information (notamment la radio ,la télévision numérique ,les sites internet....

Les TIC permettent de :

- **traiter** (matériels et logiciels de traitement),
- **transmettre** (réseaux et moyens de transmission et d'échange),
- **conserver** (les supports de stockage) l'information électronique.

Le domaine des TIC, englobe l'ensemble des technologies permettant de créer, d'interagir ou de partager de l'information ou des opinions de façon électronique sous forme de texte, d'audio, de photos ou de vidéos.

CHAPITRE 3 LA TELEPHONIE

3.1 Définition :

Le téléphone est un appareil de communication initialement conçu pour transmettre la voix humaine et pouvoir communiquer à distance.

3.2. Le téléphone fixe :

Les réseaux de communications englobent un large domaine d'applications.

La téléphonie, en particulier, reflète bien l'un des réseaux de communication les plus utilisés dans la société d'aujourd'hui.

3.2.1. Historique :

L'histoire du téléphone commence avec Alexander Graham Bell en 1876, l'année où il a utilisé le téléphone électromagnétique, aussi appelé vibraphone, qu'il a inventé pour la première fois, sur une distance test de 8,5 km à l'extérieur de son laboratoire à Boston.

Ce n'était qu'avec le téléphone de Bell et sa simplicité que cette technologie a réussi à atteindre une importance pratique.

3.2.2. Evolution :

- **1903** : Premières améliorations notables du téléphone: Il aura fallu attendre plus de 25 ans pour que le téléphone devienne plus facile à utiliser : il comporte désormais deux écouteurs et dispose d'un système permettant de « décrocher/raccrocher ».
- **1910** : Premier combiné téléphonique: Le téléphone Marty est le premier à proposer un combiné avec un microphone et un écouteur sur le même support.
- **1922** : Apparition du PTT24: Le premier téléphone à cadran : Il est robuste et son microphone est nettement plus sensible.
- **1941** : Evolution du boîtier en bois vers la bakélite: Alors que tous les boîtiers étaient faits en bois, la bakélite (ce plastique extrêmement dur et résistant) devient la nouvelle norme.
- **1970** : Emergence du téléphone pour tous: Dans les années 1970, le téléphone devient un objet populaire, dont disposent la plupart des foyers.

- **1980** : Passage du cadran au clavier: Le clavier à touches remplace le traditionnel cadran, pour faciliter la composition des numéros.

3.3. La téléphonie mobile :

3.3.1 Historique :

La téléphonie mobile est née dans les années 1950 aux Etats Unis. Les premiers réseaux nécessitaient l'allocation d'une fréquence par communication. Par la suite, les réseaux cellulaires ont permis un usage plus rationnel des fréquences augmentant de façon considérable la capacité des réseaux.

Le monde de la téléphonie connaît une révolution depuis les années 1990 avec le développement des téléphones mobiles ou cellulaires, fonctionnant grâce à un réseau d'une multitude d'émetteurs-récepteurs.

La téléphonie mobile, ou téléphonie cellulaire est un moyen de télécommunication, plus précisément de radiocommunication, par téléphone mobile.

Ce moyen de communication s'est largement répandu à la fin des années 1990. La technologie associée bénéficie des améliorations des composants électroniques, notamment leur miniaturisation, ce qui permet aux téléphones d'acquérir des fonctions jusqu'alors réservées aux ordinateurs.

3.3.2 Caractéristiques :

Sa fonction d'usage est la communication vocale mais le téléphone mobile permet aussi d'envoyer des messages succincts, appelés « SMS ».

Avec l'évolution de l'électronique, le texte a pu être agrémenté d'images, puis de photographies, de sons et de vidéos.

3.3.3 Fonctionnalités :

- Lire et rédiger des courriels
- Naviguer sur Internet
- Jouer
- Photographier et enregistrer des vidéos
- Écouter de la musique
- Regarder la télévision
- Regarder des films
- Assister la navigation ou les déplacements
- Écouter la radio

- Partage de connexion pour un ordinateur
- Communiquer avec ses proches
- Payer ses achats

3.4. Téléphonie mobile et internet :

La téléphonie mobile et l'Internet constituent les secteurs les plus développés de l'ensemble du marché des télécommunications.

Leur convergence était, dès lors, inévitable. Les principaux acteurs de la Net économie et des télécoms ont, en effet, très tôt envisagé la possibilité de combiner ces deux technologies en pleine croissance.

La convergence mobile-Internet est assurée par une passerelle de communication qui permet d'afficher des pages Internet adaptées à la taille des écrans.

Le jumelage téléphonie mobile et internet est encore plus incontournable depuis l'avènement des Smartphones.

Le Smartphone, est un téléphone mobile disposant en général d'un écran tactile, d'un appareil photographique numérique, des fonctions d'un assistant numérique personnel et de certaines fonctions d'un ordinateur portable.

Avec de telles capacités internet sur son téléphone devient obligatoire et le duo téléphonie mobile et internet se trouve renforcé et omniprésent.

En effet, il est aujourd'hui rare de trouver des opérateurs de téléphonie mobile qui ne proposent pas des forfaits avec internet.

A défaut de forfait, il reste toujours possible pour les clients de se connecter à internet via des réseaux wifi qui sont de plus en plus nombreux. L'influence et la clientèle de la téléphonie mobile et internet ne cessent de grandir.

3.4.1 La Téléphonie sur IP :

La téléphonie IP aussi appelée **VOIP ou voix sur IP**, désigne un mode de téléphonie qui utilise le protocole de télécommunications (IP pour Internet Protocole), afin d'acheminer toutes les communications téléphoniques.

La voix est numérisée puis regroupée en paquets de données numériques afin d'être transportée plus facilement par le réseau via le protocole IP.

La téléphonie par Internet est maintenant implantée dans la majorité des entreprises. Elle s'oppose à la téléphonie classique qui transite par le réseau téléphonique commuté, aussi appelé RTC. La téléphonie IP fait passer la voix, les messages, le fax et la vidéo sur un seul flux internet. D'ailleurs, les initiales IP sont l'acronyme d'Internet Protocol. Cette technologie, qui s'est rapidement démocratisée dans les entreprises, est aujourd'hui massivement utilisée.

3.4.2. Les services de téléphonie sur IP :

Les services tels que Skype, Messenger, WhatsApp sont des services de téléphonie sur IP. Cette nouvelle technologie est plus performante et présente de nombreux avantages, contrairement à la téléphonie traditionnelle :

- Le renvoi d'appels.
- Un chat en ligne.
- Un répondeur mutualisé.
- Un Serveur Vocal Interactif.
- La redirection des appels.
- Un système de visioconférence.

3.4.3 Les avantages de la téléphonie IP :

-La réduction des coûts des télécommunications : cette innovation technologique allège l'infrastructure nécessaire pour assurer les télécommunications vocales.

Si la téléphonie IP est tant appréciée des entreprises, c'est parce qu'elle propose de nombreux avantages :

-Tout d'abord, d'un point de vue purement financier, elle constitue des frais de communication mensuels bien moins importants. En plus, les sociétés n'ont pas besoin d'investir beaucoup d'argent pour mettre en place ce genre de système.

-Plus de flexibilité aux entreprises car elle assure la migration vers les nouveaux procédés de transmission des signaux par le protocole IP.

-Accès à tous les services offerts par cette technologie avec leur propre connexion Internet.

-Améliore la vie interne de l'entreprise. Elle simplifie la communication entre les différents services et facilite l'administration.

-Ensuite, comme cette technologie ne demande pas beaucoup de bande passante, les entreprises peuvent relier plusieurs sites entre eux.

- Apporte plus de souplesse à l'entreprise. Tout d'abord, son principe de fonctionnement associe un utilisateur à un poste et non plus à une ligne téléphonique.

Ainsi, les salariés peuvent conserver leur numéro de téléphone même s'ils changent de bureau, s'ils sont en déplacement ou bien encore en télétravail.

RESUME

Le téléphone est un appareil utilisé par deux personnes ou plus, pour mener une conversation à distance, qu'il soit fixe (relié à un réseau câblé) ou mobile (communiquant via des ondes radio).

Ce moyen de communication s'est largement répandu à la fin des années 1990. La technologie associée bénéficie des améliorations des composants électroniques, notamment leur miniaturisation, ce qui permet aux téléphones d'acquies des fonctions jusqu'alors réservées aux ordinateurs. Avec internet se développe la voix sur IP. La téléphonie par Internet est maintenant implantée dans la majorité des entreprises.

CHAPITRE 4 L'INTERNET

4.1 Historique :

L'histoire d'Internet remonte au développement des premiers réseaux de télécommunications. L'idée d'un réseau informatique, permettant aux utilisateurs de différents ordinateurs de communiquer, se développa par de nombreuses étapes successives.

La somme de tous ces développements conduisit au « réseau des réseaux » : INTERNET. Il est le résultat à la fois de développements technologiques et du regroupement d'infrastructures réseau existantes et de systèmes de télécommunications.

L'histoire de l'Internet commence avec le démarrage de recherches en 1969 menées par le département des " projets avancés " de l'armée américaine qui s'appelait à l'époque Arpa (et qui s'appelle maintenant Darpa, (Defence advanced research project agency).

Il s'agissait alors de relier entre eux des ordinateurs dans différents centres de recherche en mettant en place un système de transmission permettant à un terminal unique d'avoir accès aux ordinateurs distants.

Ce réseau de transmission, appelé Arpanet (Arpa network, ou réseau Arpa) a vu le jour à l'Université de Californie à Los Angeles (UCLA) et reliait au début seulement 3 ordinateurs. L'édification de ce premier réseau s'appuie sur une technologie de transmission téléinformatique nouvelle : la commutation par paquets imaginée simultanément par Paul Baran.

L'étape suivante consista à rendre accessible ce réseau à d'autres centres et groupes associés .ou subventionnés par les instances gouvernementales. De là, émerge le projet d'un réseau des réseaux.

Les premiers essais impliquant une quinzaine d'ordinateurs à UCLA, SRI, MIT, Harvard, etc., eurent lieu en 1971.

A partir de 1972, un groupe de travail a été mis en place afin d'étudier une architecture permettant l'interconnexion des réseaux.

Et en 1973, Vint Cerf et Bob Kahn inventèrent le concept d'Internet.

L'idée était d'interconnecter les différents réseaux par des passerelles et de relayer les messages de réseau à réseau.

Le protocole utilisé par les passerelles fut appelé le protocole IP (Internet Protocol).

La première version du protocole IP fut publiée en 1978, mais la version devenue standard (version 4) a été achevée en 1981.

En 1983, pour des raisons de sécurité le Département de la Défense crée un réseau distinct pour des fins militaires (MILNET) et oriente ARPANET vers la recherche devenant ARPA-INTERNET.

En 1984, la National Science Foundation (NSF), crée son propre réseau (NSF NET) qui se connecte à ARPA-INTERNET à partir de 1988.

En 1990, le réseau est démilitarisé et devient INTERNET.

4.2 Définition :

Internet est le réseau informatique mondial accessible au public.

C'est un réseau de réseaux composé de millions de réseaux aussi bien publics que privés, universitaires, commerciaux et gouvernementaux, eux-mêmes regroupés en réseaux autonomes

L'information est transmise par internet grâce à un ensemble standardisé de protocoles de transfert de données, qui permet l'élaboration d'applications et de services variés comme le courrier électronique, la messagerie instantanée, et le World Wide Web (www).

Le réseau Internet (Interconnection network) désigne un ensemble de réseaux informatiques (nationaux ou régionaux) interconnectés à un niveau international avec le protocole de communication TCP/IP (transport control protocol/internet protocol).

Créé initialement en 1969 par le ministère de la défense des Etats-Unis, il est actuellement en plein développement (plus de 20 millions d'utilisateurs dans le monde).

En Europe, il est surtout très utilisé par la communauté universitaire et le monde de la recherche scientifique mais des associations et des sociétés commerciales offrent depuis peu un accès aux particuliers.

Internet est un ensemble de canaux, « de liens », qui relient des points, des « nœuds », de même nature, permettant l'interconnexion de sites informatiques sur tout le pays,

Une fois que 2 ordinateurs sont connectés entre eux, on dit qu'ils sont en réseau.

Et bien l'internet, c'est cela: le réseau des réseaux, des millions d'ordinateurs connectés entre eux. Lorsqu'on se connecte, dans les faits, on téléphone à un point d'accès (POP), à une société qui va nous ouvrir une passerelle vers le réseau des réseaux.

Cette société est le fournisseur d'accès ou provider.

4.3 Composition :

C'est un ensemble ouvert de réseaux d'ordinateurs reliés entre eux à l'échelle de la planète basé sur le protocole TCP/IP.

Inter= interconnexion ; Network = réseau

C'est un réseau à 2 niveaux:

- Matériel: web composé de milliers d'ordinateurs reliés entre eux.

-Immatériel: naissance de liens logiques (hyperliens) que les logiciels nouent entre les millions de documents multimédia et qui permettent à l'utilisateur de naviguer quel que soit le lieu géographique avec un simple clic.

L'accès à internet peut être obtenu grâce à un fournisseur d'accès via divers moyens de communication électronique : soit filaire (bas débit), ADSL, (fibre optique à domicile); soit sans fil 3G, 4G...).

Un utilisateur d'internet est désigné par « internaute ».

Autre appellation d'internet : le réseau des réseaux, la toile d'araignée, la toile, le web, World wide web (www) et le Net.

4.4 Les bases de l'internet :

Le web repose sur 3 idées principales qui sont

- La navigation par hypertexte.
- Le support du multimédia.
- L'intégration des services préexistants.

4.5 Fonctions de l'internet :

- Communication interpersonnelle
- Forums de discussion
- Accès à des serveurs à distance
- Transfert de fichiers
- Accès à des sites d'informations

4.6 Les applications de l'internet :

- courrier électronique (email)
- les forums de discussion (news),
- le transfert de fichiers,
- la recherche de documents,
- la navigation dans les bases de données, l'audio
- la vidéo conférence impliquant plusieurs participants aux 4 coins du monde.

4.7 Avantages et inconvénients de l'internet :

4.7.1 Avantages

- Internet n'a pas de frontière : un site internet est donc consultable de n'importe quel point du globe du moment que vous disposez d'une connexion.
- un réseau libre, qui n'est sous l'autorité de personne, et qui n'appartient à personne. (peut constituer un inconvénient)

- Sa capacité à connecter des milliards d'ordinateurs et d'appareils les uns aux autres.
- Facilite le partage et la réception de l'information entre les utilisateurs,
- Sa capacité d'automatisation.
- Un excellent outil de recherche de l'information et du Savoir
- L'information en temps réel
- Facilité et rapidité de la communication
- Internet donne accès à des services innovants comme la télévision haute définition, la téléconférence, les visites virtuelles, etc.

4.7.2 Inconvénients :

- risque accru d'interception et d'utilisation frauduleuse d'informations personnelles et de coordonnées bancaires.
- dépendance et addiction
- non garantie de la vie privée
- problème de véracité de l'information : lorsqu'on recherche une information, on doit savoir qu'elle peut être inexacte
- problèmes de connexion
- impacts négatifs sur le bien-être mental notamment sur les jeunes.

RESUME

Internet a été construit sur un réseau technique : le web. Il a engendré un espace : le numérique. Sur ce nouvel espace, des entreprises ont développé des services, des prestations et des biens, tandis que les personnes y ont trouvé des moyens d'expression nouveaux et profitent de richesses nouvelles. Cela a engendré une économie que certains appelle « nouvelle économie », tandis que d'autres allant plus loin y voient une « ère ».

Internet et le Web sont devenus des moyens de communication fondamentaux dans le commerce international et dans les entreprises. De nombreux échanges commerciaux se font par le ``net" : de la présentation commerciale à la commande à distance en passant par les applications de comptabilité ou de gestion, de communication et de diffusion interne voire même de traitement des salaires.

De plus en plus d'applications informatiques de l'entreprise sont ``relookées" pour utiliser la technologie internet.

CHAPITRE 5 LES SERVICES DE L'INTERNET : le www, le courrier électronique ; le transfert des fichiers, forums et les moteurs de recherche

Introduction

Une application est un programme plus ou moins complexe, installé sur l'ordinateur d'un utilisateur, en vue d'obtenir une palette de services locaux ou à travers un réseau. Les différents services sont les suivants :

5.1 Le www :

Le Web autorise la navigation sur des pages multimédia. Il a été créé en 1989 au CERN de Genève par Tim Berners-Lee.

C'est une des applications les plus connues développées sur Internet est le WWW (*World Wide Web*, ou simplement Web), une application conviviale de consultation à distance de pages multimédias. Son principal intérêt est d'atteindre, à partir d'une page, d'autres pages stockées sur des ordinateurs, éventuellement très éloignés. La simplicité et l'esthétique soignée du Web ont contribué à sa popularité et à la diffusion d'Internet dans le grand public. Désormais, Internet occupe une place prépondérante dans la vie quotidienne ; plusieurs utilisations sont en pleine expansion (commerce électronique, jeux en ligne, téléchargement de fichiers...).

Il est appelé aussi Web ou encore « la toile » qui rappelle l'image du maillage d'une toile d'araignée mondiale.

Cette technologie est définie par BOULOC⁹ (2003) comme « une grande bibliothèque de documents du monde qui comprend :

- Des bases de données, des informations, des documents textuels et ou multimédias etc.
- Sa caractéristique principale est que chaque service qui contient des informations pour diriger l'utilisateur d'une façon automatique et transparente vers d'autres serveurs pour faciliter l'exploration des autres ressources du web».

5.2 Le courrier électronique :

5.2.1 Définition :

Tout d'abord il convient de distinguer entre les concepts du courrier électronique et messagerie électronique, utilisés souvent de manière indifférente.

La messagerie électronique est une infrastructure conjuguant l'informatique et la télécommunication dans le but de faire circuler des informations de diverses natures entre des postes de travail.

⁹Bouloc.P, (2003), Les NTIC, comment en tirer profit ?exemple dans l'agroalimentaire, édition DUNOD. Paris

Quant au courrier électronique, C'est un moyen qui sert à recevoir ou à envoyer toutes sortes de documents (professionnels, personnels, etc).

Il favorise aussi des discussions en groupe ou à des forums sur un thème précis

Le courrier électronique ou e-mail est une application qui vous permet de composer un message sur votre écran et de l'envoyer à vos amis dans le monde entier.

S'ils sont disponibles, ils le recevront en quelques secondes.

Sinon, le message attendra dans la boîte à lettre et sera lu plus tard.

Un courrier électronique peut être envoyé soit à un individu, soit à un groupe. On parle dans ce dernier cas de liste de distributions. Pour les très grands groupes, on utilise un autre système, celui des " news "

5.2.2 Fonctionnement de l'e-mail :

La messagerie électronique est fondée sur un type de communication asynchrone de messages simples ou complexes.

L'e-mail, par essence, permet la diffusion d'informations à plusieurs correspondants. C'est un outil de messagerie très puissant qui permet de joindre toute personne ayant accès au réseau, à l'aide de l'adresse électronique qui lui est automatiquement attribuée sur un site.

Cette adresse se décompose généralement en deux parties séparées par un symbole spécial (« @ », qui représente « chez » en anglais) :

- L'identification de la personne : c'est le nom du compte de travail qui lui est attribué sur le système informatique ou un synonyme plus explicite ;
- L'adresse du système informatique dans le réseau : elle contient une localisation hiérarchisée de cette machine par réseau et sous réseau (on parle de « domaine d'adressage ») ; exemple : univ-oran2 .dz où dz désigne l'Algérie, univ-oran2 le site de l'Université d'Oran 2,

Le nom de domaine identifiant l'organisme (entreprise, association, , université, voire individu) hébergeant la boîte électronique exemple.net, exemple.com, exemple.org). Il est dénombré une multitude de noms de domaines comme .gov pour les organismes étatiques, .fr pour la France, .ca pour le Canada etc.... Pour les e-mails personnels, c'est le plus souvent gmail.com, outlook.com ou yahoo.com.

5.2.3 Composition de l'e-mail :

Il est essentiel d'écrire correctement les éléments d'un message électronique, surtout si vous écrivez et envoyez un courrier électronique professionnel :

- Ligne d'objet

Un message électronique commence par une ligne d'objet. La ligne d'objet est en place pour informer le destinataire de l'e-mail si l'e-mail est urgent ou non. Par exemple, le destinataire de l'e-mail peut être assis lors d'une réunion lorsqu'il reçoit l'e-mail; il peut lire la ligne d'objet et déterminer s'il doit lire l'e-mail ou attendre après la réunion.

-L'expéditeur

Le composant suivant de la composition de l'e-mail est l'expéditeur. Vous devez noter l'adresse e-mail de la personne à qui vous envoyez l'e-mail pour envoyer le message électronique.

-Destinataire

Le destinataire, dans ce cas, est vous. Vous verrez qu'une fois que vous avez envoyé un e-mail, il indiquera " moi " après l'expéditeur. Si vous cliquez dessus, vous verrez votre adresse e-mail.

-Message électronique

Maintenant, vous en êtes à la partie message. C'est là que vous écrivez votre message au destinataire. S'il s'agit d'un e-mail professionnel que vous écrivez, assurez-vous de donner une salutation appropriée avant de commencer votre message.

Des liens, des images et des pièces jointes peuvent être ajoutés au message .

-Signature

Rédiger une bonne signature électronique est essentiel. La signature doit contenir votre nom, votre numéro de téléphone, votre logo, etc.

5.2.4 Avantages de l'e-mail :

- Rapidité: tout message envoyé est immédiatement disposé dans la boîte du destinataire
- Fiabilité: les messages ne se perdent pas
- Permanence : tout message peut être imprimé renvoyé et consulté à nouveau
- Interactivité : un petit drapeau indique que le destinataire l'a consulté
- Anonyme: le visage de l'émetteur n'apparaît pas sur l'écran

5.2.5 Le spam :

Courrier indésirable ou pourriel est une communication via courrier électronique. Il s'agit d'envois en masse à des fins publicitaires.

5.3 Le transfert de fichiers (File Transfert Protocol) :

C'est une autre des applications les plus anciennes de l'Internet. Comme son nom l'indique, elle permet de transférer des fichiers (des documents) entre deux ordinateurs quelconques de l'Internet. Des applications de recherche de documents sur le réseau permettent aux utilisateurs de découvrir facilement les ordinateurs où sont stockés les documents intéressants.

Le transfert des fichiers FTP: L'utilitaire FTP est un serveur dédié à l'échange de fichier entre utilisateurs.

Il offre un service permettant de télécharger ou de mettre à disposition des données spécifiques depuis une machine connectée. Il s'agit de la récupération de fichiers (documents ou programmes essentiellement) accessibles sur un serveur ad hoc connu par son adresse sur le réseau (qui est soit un nom, soit le code « IP » ; l'accès au serveur s'effectue soit avec son identification personnelle quand on y dispose d'un compte de travail, soit en anonyme (ftp anonymous) quand le serveur le permet.

5.4 Forums (news, Usenet) :

Il permet de participer à des discussions sur des thèmes très variés (informatiques, loisirs, sports etc.) en consultant les messages échangés et en contribuant à la discussion par ajout d'un message au forum.

Ce système particulier centralise les informations sur un serveur au lieu de les dupliquer pour chaque participant au forum. On communique en passant par un serveur sur Internet qui centralise les messages, on n'utilise donc pas son logiciel de messagerie, ni le réseau Usenet. La messagerie instantanée (MI) C'est une méthode de communication bidirectionnelle qui est à mi-chemin entre l'email (pour son caractère écrit) et le téléphone (pour ses échanges en temps réel) en se créant son propre réseau de correspondants. A la différence du chat, il s'agit de dialoguer avec des correspondants faisant partie d'une liste privée dans laquelle sont intégrées uniquement les personnes souhaitées.

5.5 La messagerie instantanée ou le chat :

C'est un moyen de communiquer en direct avec des groupes de personnes via l'Internet. Les clients se connectent à des serveurs qui sont eux-mêmes reliés entre eux, formant un réseau IRC. Tous les clients sont donc susceptibles de communiquer entre eux en temps réel à travers le réseau.

5.5.1 Fonctionnement de la messagerie instantanée :

La messagerie instantanée est un moyen idéal pour échanger et discuter en temps réel avec d'autres utilisateurs sur Internet. Pour envoyer et recevoir ces messages instantanés, vous devez disposer d'une connexion Internet et d'un logiciel de messagerie instantanée.

La messagerie instantanée est donc un moyen de communiquer en privé avec d'autres personnes de son choix. Le client se connecte à un serveur qui contient les informations sur

tous les utilisateurs inscrits, connectés ou non. Chaque personne possède un pseudonyme qui n'est pas forcément unique, et un identifiant unique dans la base de données du serveur. Un mot de passe est aussi indispensable pour se connecter au service. Deux personnes peuvent communiquer en direct si elles sont simultanément connectées au serveur. Sinon, elles ont la possibilité de consulter leurs messages dans leur boîte aux lettres au moment où elles se connectent.

5.5.2 Avantages de la messagerie instantanée :

- Des économies de téléphone et de temps,
- Des échanges de messages, de documents en temps réel
- Moins de spam (sollicitations actives des internautes par mail sans leur accord avec des messages publicitaires de toutes sortes afin de les inciter à souscrire à des offres de gains en ligne, de jeux...)
- L'animation de sessions de clavardage et de conférences
- Une connaissance des personnes en ligne et ainsi pouvoir poser une question qui nécessite une réponse rapide
- Pas d'encombrement du disque dur : les messages s'effacent une fois la fenêtre du message fermée.

5.5.3 Inconvénients de la messagerie instantanée

- La sécurité : une messagerie instantanée est très facile à pirater et les pièces jointes sont susceptibles de contenir des virus.
- Le contrôle : aucune possibilité de savoir à quelles fins est utilisé l'outil.
- L'incompatibilité des différents logiciels, de leur version et des systèmes d'exploitation
- La compréhension des messages : limite du nombre de mots, utilisation d'un langage abrégé
- Les abus : l'usage personnel
- L'absence de formation : mauvaise utilisation ou utilisation partielle et donc perte de temps.

5.6 Les moteurs de recherche :

5.6.1 Définition :

Selon Wikipédia, un moteur de recherche est une application permettant à un utilisateur d'effectuer une recherche locale ou en ligne, c'est-à-dire de trouver des ressources à partir d'une requête composée de termes.

C'est une application web pour effectuer une recherche sur Internet à l'aide de mots-clés. Ils trouvent ainsi, en quelques secondes, différents types de ressources sur le net : sites et pages web, articles, images, vidéo.

5.6.2 Utilisation :

Pour rechercher une ressource sur Internet, rendez-vous sur Internet grâce à un navigateur web. Puis, utilisez le moteur de recherche de votre choix. Ensuite, dans la zone prévue, à côté de l'icône loupe, saisissez les mots-clés de votre recherche.

5.6.3 Quelques moteurs de recherche :

5.6.3.1 Google le moteur le plus utilisé :

Créé en 1998, le moteur de recherche américain Google est le leader mondial incontesté, 90% des utilisateurs du web du monde entier l'utilisent. Il tient sa réputation de la puissance de ses algorithmes (ensemble d'instructions dans un calcul permettant d'obtenir un résultat).

Google suscite néanmoins beaucoup d'inquiétudes quant au respect de la vie privée et de la confidentialité des données.

5.6.3.2 Bing le moteur de recherche de Microsoft :

Fondé en 2009 par la société américaine Microsoft, Bing est aujourd'hui le deuxième moteur de recherche utilisé au monde, loin derrière Google. Il a succédé aux différents moteurs de recherche créés par Microsoft : MSN search, Windows Live Search.

5.6.3.3 Yahoo un des plus anciens moteurs de recherche :

L'américain Yahoo existe depuis 1994. Il est à l'origine de l'annuaire web et fait ainsi partie des premiers moteurs de recherche utilisés. Mais aujourd'hui il est en perdition face au géant Google. Associé à Bing depuis 2009, il se sert de ses algorithmes.

RESUME

Nous avons vu qu'Internet s'appuyait sur le protocole TCP/IP. Il existe de nombreux autres protocoles en usage sur ce réseau.

Les principaux services, offerts par Internet, sont le web, la messagerie électronique (e-mail), les forums, la messagerie instantanée, le FTP et les moteurs de recherche.

Le Web autorise la navigation sur des pages multimédia. Il a été créé en 1989 au CERN de Genève par Tim Berners-Lee. Il s'appuie sur le protocole HTTP. Ce sigle figure au début de l'adresse du serveur où vous vous connectez pour accéder à une page Web.

-Le FTP est un protocole de transfert de fichiers. Ce transfert s'effectue en établissant une connexion entre un serveur FTP et un client FTP situé sur votre ordinateur. Les

fichiers échangés sont des fichiers informatiques de tous types (texte, images, sons, logiciels, ...).

-La messagerie électronique permet aux internautes dotés d'une adresse e-mail de s'expédier mutuellement des messages dans le monde entier. Les messages sont expédiés et reçus grâce à deux protocoles (SMTP et POP), mais ils peuvent aussi transiter par le Web. .

- Les news sont des espaces de discussions où des groupes de connectés discutent en temps différé. Les news sont regroupés par thèmes d'intérêt, appelés newsgroups ou forums. .

-Le chat : la messagerie électronique instantanée, c'est-à-dire une communication écrite en temps réel et interactive.

CHAPITRE 6 INTRANET ET EXTRANET

Les réseaux sont nés du besoin d'échanger des informations de manière simple et rapide entre des machines.

En d'autres termes, les réseaux informatiques sont nés du besoin de relier des terminaux distants à un site central puis des ordinateurs entre eux, et enfin des machines terminales, telles que les stations de travail à leur serveur.

6.1 L'intranet :

Aujourd'hui, les TIC améliorent et développent la rapidité de la transmission de l'information réduisant ainsi la notion de temps et d'espace dans l'entreprise.

Ces technologies ont considérablement fait évoluer les entreprises ces dernières années notamment avec l'apparition de l'internet et les intranets.

La communication interne doit favoriser l'esprit d'équipe, le travail en réseau car c'est en échangeant et en partageant des idées que l'entreprise reste innovante et compétitive.

Ainsi est donc apparu l'intranet

C'est un outil d'informations et un moyen de communication avec :

- une rapidité de diffusion,
- interactif pour les échanges de groupes
- permet une communication ascendante, descendante et latérale.

6.1.1 Définition :

Un intranet est un réseau informatique utilisé à l'intérieur d'une entreprise ou de toute autre entité organisationnelle, qui utilise les mêmes technologies qu'internet : logiciels, navigation, serveurs web et moteurs ^a.

Il permet de relier tous les employés dans le but de faciliter leur communication, leur collaboration et la gestion de leur travail. C'est donc l'équivalent d'un site web privé avec toutes les fonctionnalités de l'internet, mais surtout avec des applicatifs de gestion spécifiques aux besoins de chaque organisation. Il s'agit d'un moyen simple de partager et de valider les informations à l'intérieur d'une structure, principalement quand toutes les unités ne se trouvent pas sur le même site.

Facile à mettre en œuvre de façon décentralisée, il offre l'avantage pour l'utilisateur de disposer d'une interface identique quel que soit le poste de travail auquel il se connecte. L'intranet ne doit pas être confondu avec l'extranet, une partie d'un intranet accessible à l'extérieur de l'entreprise à des personnes précises (login et mot de passe pour des clients par exemple) sur Internet

6.1.2 Caractéristiques :

L'intranet fonctionne de la même façon avec les mêmes logiciels et les moyens que l'internet. La différence c'est que c'est un réseau fermé car seules les personnes autorisées peuvent s'y connecter.

Un Intranet est donc interne à l'entreprise, c'est-à-dire que seules les personnes autorisées ont accès aux données du système d'informations.

6.1.3 Objectifs :

L'intranet doit faciliter la production et la transmission rapide d'informations utiles à l'ensemble du personnel. Les bénéfices à attendre sont une amélioration des processus de travail : l'information devient unique, centralisée et accessible.

Une économie de moyen, un gain de temps et d'efficacité pour les délais de production, de diffusion et de mise à jour de l'information sont les bénéfices les plus certains de l'intranet.

Il permet de mettre en œuvre des outils de communication transverses facilitant ainsi les échanges entre les différents services au sein d'un établissement.

L'intranet devrait encourager l'interactivité en simplifiant le travail de groupe, et en assurant une meilleure coordination entre les services.

L'intranet gère les flux d'informations et dirige l'information vers les employés concernés et enfin il partage de l'information à tous les niveaux de l'entreprise

6.1.4 Utilité :

- Partage de l'information
- Communication
- Navigation
- La gestion des connaissances
- Les applications partagées :
- Des documents de tous types (textes, images, vidéos, sons, ...) peuvent être mis à disposition sur Intranet.

6.1.5 Fonctions :

- Panneau d'affichage (informations sur l'entreprise).
- Documentation.
- Moteur de recherche.
- Recherche documentaire.
- Échange de données.

- Annuaire.
- Messagerie électronique.
- Forum de discussion.
- Visioconférence.
- Portail vers internet.

6.1.6 Avantages :

- Accès rapide et facile aux informations de l'entreprise
- Mise à jour de l'information en temps réel
- Ajout rapide de nouvelles applications
- Sécurité : l'information est protégée
- Réduction des charges
- Augmentation de la productivité

6.1.7 Inconvénients :

- Investissement couteux
- La vulnérabilité du réseau, car nécessitant de disposer d'une connexion permanente à Internet.

En résumé :

Les principaux utilisateurs de réseaux intranet et extranets sont les organisations professionnelles et plus particulièrement les entreprises.

L'intranet permet :

- Gain de temps
- Gain de productivité
- Mobilisation des collaborateurs
- Réduction des coûts

6.2 L'extranet :

C'est un réseau de type internet dans laquelle une organisation structure ce réseau pour s'interconnecter avec ses partenaires commerciaux situés à l'extérieur de l'entreprise. C'est une extension de l'intranet.

Un extranet est une extension du système d'information de l'entreprise à des partenaires situés au-delà du réseau.

Un extranet n'est ni un intranet, ni un site internet, il s'agit d'un système supplémentaire offrant par exemple aux clients d'une entreprise, à ses partenaires ou à des filiales, un accès privilégié à certaines ressources informatiques de l'entreprise par l'intermédiaire d'une

interface Web. Il désigne un réseau intranet dont l'accès est autorisé à un public extérieur restreint (clients, fournisseurs, partenaires, etc.), constituant un réseau fermé¹⁰. L'extranet élargit l'accès au réseau Intranet à un public extérieur à l'entreprise, public restreint et sélectionné (clients, fournisseurs). Les fonctions d'accès aux publics extérieurs sont réduites en fonction du type de données et d'utilisateurs¹¹.

Situé entre internet et l'intranet, l'extranet est en quelque sorte la partie étendue de l'intranet que l'entreprise ouvre à des personnes de son choix comme ses fournisseurs, ses distributeurs, ses clients et ses collaborateurs extérieurs .

6.2.1 Fonctions de l'Extranet :

- Permet de donner accès à des informations à certaines personnes externes à l'entreprise grâce à un mot de passe
- sert à partager des informations de façon sécurisée en utilisant internet

6.3 Différence entre internet intranet et extranet :

Ainsi, pour classer les réseaux en termes d'ouverture :

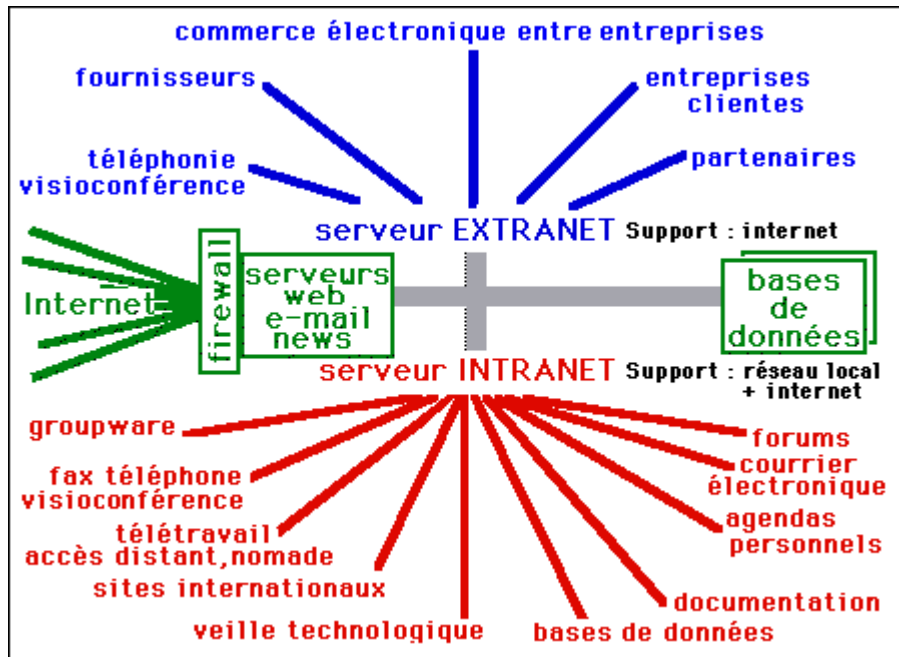
- L'intranet est le plus privé puisqu'il s'agit d'un réseau interne, normalement inatteignable depuis l'extérieur,
- L'extranet occupe une position intermédiaire puisqu'il est uniquement ouvert à certaines personnes, sous réserve de possession d'un compte avec identifiant et mot de passe
- L'internet dans sa forme classique est le réseau le plus ouvert, sa consultation nécessitant uniquement une connexion au web.

¹⁰ H. Simon : Administration et processus page 264

¹¹ M. H Westphalen : Le guide de la communication_d'entreprise page 399

6.4 Architecture internet-intranet-extranet

Figure n° VI-2 Architecture internet-intranet-extranet



Source : Saadoun. M (2003)¹²

RESUME

L'Intranet est un réseau local très utile pour l'entreprise, car permettant aux employés de celle-ci de disposer assez d'informations afin de faciliter la communication interne au sein de l'entreprise. Ainsi, il permet à l'entreprise d'avoir un certain nombre d'avantages facilitant la maîtrise de l'information, ce qui participe à l'homogénéisation, l'interactivité et la convivialité du système d'information au sein de l'entreprise. En tant qu'outil informatique l'Intranet favorise également la sensibilisation des acteurs concernés.

Cependant, malgré l'existence de quelques inconvénients, l'intranet est aujourd'hui, parmi l'un des supports informatiques les plus utilisés en entreprise.

En résumé :

Les principaux utilisateurs de réseaux intranet et extranets sont les organisations professionnelles et plus particulièrement les entreprises.

¹² Saadoun.M, (2003), « Piloter le changement avec les cybertechnologies », Edition Lavoisier .

L'intranet permet :

- Gain de temps
- Gain de productivité
- Mobilisation des collaborateurs
- Réduction des coûts

L'extranet est un réseau de type internet dans laquelle une organisation structure ce réseau pour s'interconnecter avec ses partenaires commerciaux situés à l'extérieur de l'entreprise.

CHAPITRE 7 LES OUTILS DE TRAVAIL COLLABORATIF

7.1 Définition :

Un outil collaboratif en ligne désigne une solution numérique destinée à faciliter le travail en équipe au sein d'une organisation. Concrètement, il permet le partage et la modification de fichiers (documents de travail, ressources, calendrier...) mais aussi des interactions instantanées entre plusieurs individus, quel que soit leur nombre. Le but est d'échanger de l'information en s'affranchissant des contraintes de temps et de lieux.

Ainsi, les outils collaboratifs en entreprise fluidifient, dynamisent et accélèrent le travail collaboratif. Élaborer un plan d'action, suivre l'état d'avancement d'un projet, planifier des réunions de travail : autant de tâches réalisées plus rapidement.

Les outils collaboratifs rassemblent différents types de logiciels, applications et autres interfaces numériques permettant de travailler à plusieurs à distance. La plupart sont accessibles depuis un ordinateur, une tablette ou un Smartphone avec une connexion internet. Ils améliorent la communication, l'organisation et le partage d'informations au sein de l'entreprise.

7.1.1 Le groupware :

Cette technologie est utilisée dans la conception d'un travail de groupe. Elle représente l'ensemble des technologies et des méthodes de travail associées qui, par l'intermédiaire de la communication électronique permettent le passage de l'information sur un support numérique à un groupe engagé dans un travail collaboratif.

«Le groupware est un processus intentionnel de travail en groupe (group), processus intégrant les outils logiciel (ware) nécessaire pour l'assister ».

L'objectif du Groupware c'est de faciliter la communication grâce à des moyens techniques et informatiques tels que la messagerie électronique, la conférence électronique ou la réunion électronique...etc. Ces moyens vont permettre le stockage des informations, leur transmission et la gestion efficace de cette transmission.

7.1.2 Le groupware et son utilisation :

Les outils de travail collaboratifs désignent un ensemble de solutions numériques permettant d'améliorer la collaboration au sein d'une entreprise.

Les avantages qu'ils apportent sont nombreux :

- Ils renforcent la culture de partage entre les collaborateurs.
- Ils contribuent à améliorer les méthodes de travail.
- Ils améliorent la productivité.
- Ils permettent de réduire les pertes de temps.
- Ils rassemblent les collaborateurs dans un espace digital commun.

-Ils permettent de gagner du temps dans la communication en interne, sans recourir aux nombreux échanges de mails.

7.2 Les différents types de travail collaboratif :

7.2.1 Les outils de stockage de fichiers :

Ces outils sont développés pour permettre le stockage, le partage et la modification de fichiers liés au travail. Parmi les plus utilisés, on peut citer :

- **Google Drive** : Créé par Google en 2012, il permet de stocker, de partager et d'éditer des fichiers textes. L'interface est extrêmement simplifiée pour permettre une navigation fluide. Il offre un emplacement de stockage gratuit de 15 Go.
- **Dropbox** : Similaire à Google Drive, celui-ci est également un service de stockage et de partage de fichiers. L'édition des fichiers se fait via Dropbox Paper. La formule gratuite permet de bénéficier d'une capacité de stockage initiale de 2 Go qui peut augmenter de 500 Mo à chaque parrainage. La limite de stockage est de 18 Go.

7.2.2 Les outils de visioconférence :

Les outils de réunion à distance les plus utilisés sont sans doute les outils de visioconférence, mais des systèmes de messagerie instantanée optimisés pour les groupes, font depuis quelques années une percée dans le monde de l'entreprise.

Ces outils de visioconférence sont nécessaires et pratiques pour réaliser des réunions à distance ou pour visualiser une présentation à plusieurs. Ils constituent un atout incontestable pour les personnes en télétravail.

Les applications et logiciels dédiés sont pour la plupart déjà fournis avec le matériel (ordinateur, webcam...) et les plus utilisés sont :

Skype : C'est le logiciel de visioconférence le plus connu. Il permet de communiquer par l'intermédiaire d'une webcam et d'un microphone. Ces dernières années, ses fonctionnalités se sont élargies permettant, par exemple, de diviser l'écran pour se voir et à la fois présenter un fichier PowerPoint. Les discussions de groupe peuvent intégrer jusqu'à 10 personnes.

Google Hangouts : Ce logiciel permet de réaliser des réunions virtuelles en mode visioconférence. Les participants peuvent se joindre à la discussion par téléphone en audioconférence, grâce au service Google Voice. Il peut être synchronisé avec Google Drive.

7.2.3 Les outils de gestion de projet :

Pour assurer le suivi et la continuité des projets, il est essentiel d'utiliser un outil de gestion de projet. Pour être efficace, ce dernier doit permettre :

- La planification et la gestion d'une ou de plusieurs tâches
- La gestion du portefeuille
- La gestion du temps
- La vérification et l'édition du planning
- La possibilité de travailler en mode collaboratif

Parmi les solutions les plus connues :

- **Trello** : C'est un outil de gestion de projet qui se présente comme un tableau de bord, de type Kanban. Les tâches sont réparties sous forme de cartes dans des colonnes et sont assignées à un ou plusieurs membres de l'équipe responsable du projet.
- **Jira** : Il s'agit d'un outil de gestion de projet utilisant la méthode agile. Il est doté d'une interface facile à comprendre qui permet d'organiser efficacement les projets. Il propose différents types de tableau (tableau Scrum, Kanban, etc.) pour permettre de surveiller et de gérer efficacement la productivité et l'avancement des tâches au fil du temps.

7.2.4 Les outils de gestion d'agenda :

L'agenda en papier est pratique et peut être utilisé partout, cependant, il ne permet pas le partage d'informations avec les collègues de travail. Par contre, l'agenda numérique est un outil collaboratif intéressant. Les données qui y sont intégrées peuvent être partagées et modifiées en tout temps. De plus, il intègre plusieurs fonctions (alarme, rappel des rendez-vous et des tâches, affichage des notifications, etc.). L'outil agenda le plus utilisé est Google Agenda. C'est l'outil agenda le plus populaire sur le net. Totalement gratuit, il permet de partager des événements et de les partager sur un site web. Il peut être utilisé partout depuis n'importe quel navigateur. Son atout réside dans sa possibilité de synchronisation avec tout type d'agenda disponible sur Smartphone.

7.2.5-Enterprise Application Intergration (EAI) :

Il s'agit d'une plate-forme qui permet de réunir les applications existantes d'une entreprise autour d'un moteur d'intégration d'applications communes. Cette plateforme se charge des échanges de données entre elles. Autrement dit, créer des relations entre les applications et le programme des solutions EAI. L'EAI permet ainsi de favoriser les échanges avec des sites distants et d'optimiser les flux d'information avec les partenaires. La solution EAI offre également une modélisation des processus métiers, une industrialisation des processus de conception, ainsi que le positionnement du client au centre du système d'information en lui fournissant l'ensemble des fonctionnalités et des données dont il a besoin au moment où il en a besoin. Elle conditionne la fluidité

des échanges d'information, une grande réactivité et un potentiel d'adaptation important face au changement.

7.2.6-Enterprise Resource Planning (ERP) :

Les ERP sont des progiciels qui couvrent toutes les fonctions de l'entreprise : les achats, les ventes, les stocks, la finance, la logistique et la fabrication. Ils ont la vertu d'amener les entreprises à adopter un même mode de fonctionnement, d'avoir une vision financière intégrée, de partager les mêmes informations en évitant les doubles saisies et les interfaces informatiques ». Donc, l'ERP est un progiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus d'une entreprise en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière. Un des principes clés de l'ERP est la collecte centrale de données dans le but de les diffuser plus largement.

7.2.6.1 Avantages de l'ERP :

Il permet aux utilisateurs :

- d'avoir accès à une technologie de pointe
- d'avoir des niveaux de sécurité essentiels pour certaines industries
- ne pas revoir l'infrastructure interne puisque tout est enregistré sur le cloud.

7.2.7- Le Workflow :

Il désigne le flux de travail. Il permet de remplacer les flux de documents papier par des documents électroniques. Ce concept est défini comme «l'automatisation de toute ou une partie d'un processus de l'entreprise durant lequel l'information est acheminée d'une personne à une autre selon des règles prédéfinies»¹ . Selon la définition donnée par QUELENNEC¹³ « un workflow est un outil informatique dédié à la gestion des procédures. Cet outil définit, gère et exécute des procédures en exécutant des programmes dont l'ordre est prédéfini dans une représentation informatique de la logique des procédures. Le workflow assure donc l'automatisation des processus de circulation des documents dans l'organisation en s'appuyant principalement sur les TIC ».

7.2.8 Avantages des outils collaboratifs :

Ces solutions facilitent la circulation de l'information au sein de l'entreprise comme avec des clients. Elles permettent de :

- Améliorer la productivité
- partager les agendas entre salariés,
- transmettre des documents lourds en quelques clics,
- communiquer rapidement via des messageries instantanées,
- améliorer la communication entre les salariés

¹³ QUELENNEC.C, (2006), ERP levier de transformation de l'entreprise, Edition EYROLLES

- réduire la fréquence des réunions physiques
- améliorer la transparence

RESUME

Le travail collaboratif désigne un nouveau mode de travail où se joignent de nombreuses personnes (qui peuvent ne jamais se rencontrer physiquement) au moyen de technologies de l'information et de la communication. «Il y a collaboration quand un groupe organisé d'acteurs oriente et négocie ses interactions collectives vers une finalité qui ne pourrait être atteinte par un seul acteur. Ces actions sont : orientées (finalisées) et négociées (discutées) pour permettre : le partage des ressources (coopération) et la mise en œuvre de routines de synchronisation dans l'action (coordination).» «Le travail collaboratif est une forme d'organisation délibérée, complexe, qui se construit dans l'intelligence de l'action, afin de réaliser des chaînes d'activités impliquant plusieurs acteurs opérant en réseau».

Il y a plusieurs types d'outils comme les outils de stockage, de gestion de projet, workflow, EAI et ERP ainsi que les groupware..

CHAPITRE 8 LA VISIOCONFERENCE

8.1 Définition :

Selon Wikipédia, une visioconférence, aussi appelée vidéoconférence, est la technique qui permet de voir et dialoguer avec son interlocuteur à travers un moyen numérique. Elle est la combinaison de deux techniques :

-La visiophonie ou vidéotéléphonie, permettant de voir et dialoguer avec son interlocuteur ;

-La conférence multipoints ou conférence à plusieurs, permettant d'effectuer une réunion avec plus de deux terminaux.

C'est un moyen de mettre en relation visuelle et sonore deux ou plusieurs interlocuteurs éloignés, sans qu'ils aient à se déplacer.

La visioconférence ou vidéoconférence est un moyen de communication de plus en plus utilisé par les entreprises aujourd'hui. De par son aspect pratique, la visioconférence intéresse les entreprises souhaitant communiquer à distance avec d'autres entreprises ou personnes en évitant de se déplacer.

Les logiciels de visioconférence – parfois appelés vidéoconférence, web-conférence ou plus simplement « visio » - sont des outils informatiques qui permettent d'établir des connexions en direct, entre deux ou plusieurs parties distantes, via Internet, avec de la vidéo, pour simuler des réunions en face à face.

La vidéoconférence (on dit aussi visioconférence) consiste en un système de communication interactif qui retransmet en simultané le son, l'image et les données dans le but de réunir à distance, et en temps réel, des personnes situées à différents endroits.

Ce système est idéal pour l'enseignement à distance. Un professeur se trouve dans un site avec un groupe d'étudiants et enseigne, en même temps, à un ou plusieurs groupes dans des sites éloignés. Il peut être seul dans la salle de vidéoconférence.

La visioconférence permet de réunir de manière virtuelle des personnes qui ne pourraient normalement pas se rencontrer en face à face.

8.2 Buts :

La visioconférence permet :

- D'organiser des réunions de travail, des conférences, formations ou autres réunions à distance tout en donnant l'impression d'être tous présents dans la même salle.

- De réunir de manière virtuelle des personnes qui ne pourraient normalement pas se rencontrer en face à face.
- Une seule séance de visioconférence évite de multiples appels téléphoniques, emails, fax, envois de courriers ou encore des déplacements.

8.3 Usages :

Les entreprises réparties sur des sites distants utilisent la visioconférence pour réduire les coûts de déplacement, tout en ayant des réunions fréquentes.

Plusieurs catégories de systèmes sont utilisées :

- Les systèmes de groupe. Ils sont constitués d'un terminal dédié couplé à une télévision, un écran LCD ou plasma.
- Les systèmes de salle, haut de gamme. Ces systèmes relativement coûteux offrent généralement une vidéo de qualité (écrans avec projecteurs ou écrans plasma de grande taille), un son Hi-fi, et un environnement bien étudié : éclairage, aspects acoustiques, etc.
- Les systèmes personnels, utilisent des terminaux dédiés équipés d'un grand écran LCD ou des petits visiophones.
- Les logiciels de visioconférence sur PC, souvent associés à des services complémentaires : annuaire, conférence document, couplage avec le téléphone...

8.4 Fonctionnement :

Techniquement, le processus au cœur de la visioconférence se divise en 2 grandes étapes : le codage compression/décodage décompression et le transfert et le chiffrement des données.

- La compression consiste à capturer un signal analogique (sons, couleurs, luminosité, etc.) avec une webcam et un micro et à en faire, avec des codecs, des paquets numériques qui peuvent être transférées sur un réseau en utilisant le moins de bande passante possible.
- Pendant le transfert, les données numériques sont envoyées à l'appareil récepteur (ou aux appareils). Une fois qu'il a atteint son point final, le flux est décodé et décompressé par les codecs de l'application qui les reconvertissent en audio et en vidéo analogiques. Sachant que le transfert entre les participants peut être centralisé sur un serveur (celui du fournisseur) qui fusionne les flux et les redispache (multiplexage) ou de manière décentralisé selon le protocole utilisé.

8.5 Utilité :

La visioconférence est d'autant plus importante dans la mesure où elle permet :

-de communiquer en interne

-de communiquer avec les clients, fournisseurs ou partenaires peu importe leur situation géographique réelle lors du déroulement de la réunion en visioconférence).

8.6 Avantages :

- réduction des déplacements réduction des coûts liés à ces déplacements réduction du temps perdu par les déplacements
- réduction de la fatigue liée au déplacement,
- réduction de l'empreinte CO2,
- facilité pour organiser des réunions pour les entreprises ayant des unités géographiquement éloignées,
- possibilité d'organiser de réunion à plusieurs personnes, contrairement au téléphone : on voit l'interlocuteur
- pour l'entreprise, la visioconférence offre un meilleur moyen de communiquer et d'interagir avec les collègues, les partenaires et les clients.
- Amélioration du travail en réseau

8.7 Inconvénients :

- Coûts élevés des systèmes de visioconférence de haute qualité
- Nécessité d'avoir des équipements pour organiser une réunion,
- obligation d'avoir des connexions Internet stables sous peine d'avoir des coupures pendant la réunion,
- Perte de liens directs entre les personnes,
- Il n'y a plus d'échanges informels lors des pauses des réunions.

8.8 Composants d'un système de visioconférence :

- Un **réseau** pour le transfert de données. Il s'agit généralement d'une connexion internet à haut débit qui utilise une technologie similaire à celle de la voix sur IP (VoIP).

- Des **caméras** vidéo ou des webcams qui fournissent une entrée vidéo.
- Des **micros** - soit externes, soit intégrés au dispositif de l'utilisateur (smartphone, PC, équipement de salle de conférence).
- Un écran, un moniteur, un téléviseur ou un projecteur pour diffuser la sortie vidéo.
- Des casques, des haut-parleurs intégrés aux appareils ou des haut-parleurs externes pour la sortie audio
- Une solution logicielle de codage et de décodage

8.9 Applications de visioconférence :

Différentes applications de collaboration telles que Skype, Microsoft Teams ou encore Zoom et Google Meet permettent de mener à bien des appels vidéo d'excellente qualité et des réunions interactives.

L'accès à la visioconférence pour le grand public permet à différentes personnes de se réunir virtuellement en toutes circonstances, notamment si elles habitent dans des régions ou des pays différents, ou lorsqu'elles sont dans l'incapacité de se rencontrer physiquement.

Les appels vidéo peuvent être menés aussi bien via des applications de visioconférence traditionnelles telles que Skype ou Face Time, ou via les réseaux sociaux tels que Facebook avec son service Messenger, qui permet aux personnes de communiquer, via écrit, audio ou vidéo, avec leurs proches. Utilisables sur ordinateur, tablette et smartphone, ces applications permettent aux proches de communiquer ensemble, qu'ils se trouvent à quelques dizaines de kilomètres les uns-des autres ou à l'autre bout du monde.

8.9.1 L'application Zoom :

C'est une application de vidéoconférence qui permet de créer, en quelques secondes, une réunion vidéo au cours de laquelle vous pourrez voir vos collègues, envoyer des messages textuels et des fichiers, mais aussi partager l'affichage du bureau et des applications de votre PC.

Zoom offre la possibilité de tenir des réunions vidéo pouvant inclure jusqu'à une centaine de participants, dans la limite de 40 minutes.

RESUME

La visioconférence évolue vers des situations de plus grande interactivité entre les participants. Le développement constant des technologies actuelles (caméra numérique, réseau haut débit) le permet. L'utilisation de la visioconférence favorise la professionnalisation des agents, par la formation à distance, avec une modification du rôle des intervenants vers du tutorat en ligne. Grâce à des techniques de visioconférence au fonctionnement plus souple l'individualisation de la formation et le travail collaboratif en réseau vont se développer.

CHAPITRE 9 LES RESEAUX SOCIAUX ET PROFESSIONNELS

9.1 Les réseaux sociaux :

9.1.1 Définition :

Un réseau social est un site internet permettant aux internautes de se créer une page personnelle afin de partager et d'échanger des informations, des photos ou des vidéos avec leur communauté, leur réseau.

Chaque réseau a sa spécificité : une tranche d'âge ciblée, une passion commune, un type de publication, un objectif précis,...

Par exemple :

- Snapchat cible les adolescents
- Tik Tok s'adresse aux adolescents et jeunes adultes (la majorité de ses abonnés ont entre 16 et 24 ans), et cible les clips vidéos
- Instagram cible les photographes et de plus en plus les influenceurs
- Youtube et Vimeo s'adressent aux vidéastes
- LinkedIn et Viadeo sont des réseaux sociaux professionnels

En sciences humaines et sociales, l'expression **réseau social** désigne un agencement de liens entre des individus ou des organisations, constituant un groupement qui a un sens : la famille, les collègues, un groupe d'amis, une communauté, etc.

Sur Internet, les réseaux sociaux ou médias sociaux, sont un ensemble de sites ou d'applications communautaires. Ces plateformes permettent aux individus de créer et partager du contenu, de le commenter, de le modifier ou encore de le regrouper avec d'autres contenus.

Internet a consacré la montée en puissance des réseaux sociaux, devenus pour certains de véritables médias sociaux, qui permettent aux internautes et aux professionnels de créer une page profil et de partager des informations, photos et vidéos avec leur réseau.

Des espaces de partage qui se distinguent par leur utilité (personnel, professionnel, rencontres...), leur logo et leurs audiences.

9.1.2 Evolution des réseaux sociaux :

Voici quelques dates clés :

- **1997** : création du premier réseau social **Sixdegrees.com**. Il ferme en 2000.
- **2003** : Mark Zuckerberg crée **Facebook**. Un succès qui devient rapidement mondial.
- **2005** : arrivée de la plateforme d'hébergement de vidéos, **YouTube**.

- **2006 : Twitter** vient bousculer le monde médiatique.
- **2010** : création d'**Instagram** et de **Pinterest**, deux réseaux basés principalement sur l'image.
- **2011: Snapchat** fait son entrée sur le marché.
- **Juillet 2020** : les réseaux sociaux se hissent dans le **top 10 des sites les plus visités au monde**.
- **2020 TikTok**. Lancée en 2016 en Chine, c'est notamment grâce aux confinements que cette application de partage de vidéos a connu et connaît encore un tel succès.

9.1.3 Types de réseaux sociaux :

On peut hiérarchiser les réseaux sociaux selon différentes typologies :

9.1.3.1 Réseaux sociaux professionnels : qui permettent de faire du business comme LinkedIn. Il existe aujourd'hui de plus en plus de centres de recrutement, d'entreprises et qui se sont adaptés aux nouveaux marchés numériques et qui utilisent ces réseaux sociaux pour rechercher de nouveaux talents.

Le potentiel des réseaux sociaux (LinkedIn, Twitter, Facebook, Viadeo, etc.) en tant que canal d'attraction, captation et recrutement de différents profils, est devenu un pilier important pour les départements de Ressources Humaines. Ils peuvent désormais obtenir par ce moyen des informations précieuses et de qualité.

9.1.3.2 Réseaux sociaux personnels : qui permettent de mettre en avant des choses plus personnelles. On peut citer Facebook, Snap. Instagram et Pinterest en font également partie même si ces derniers sont parfois utilisés à des fins professionnelles.

9.1.4. L'intérêt des réseaux sociaux :

- Les réseaux sociaux, c'est pour :
- retrouver des personnes perdues de vue,
- rencontrer de nouvelles personnes,
- vous tenir au courant des nouvelles de vos contacts et amis,
- partager une passion, un intérêt ...
- développer vos réseaux de relations privées ou professionnelles,
- travailler votre image,
- trouver un emploi,
- vous faire connaître ou faire connaître votre travail,

9.1.5. Communication et réseaux sociaux :

La communication est évidemment un élément central des réseaux sociaux qui proposent tous des outils de communication synchrones (chat ou vidéoconférence) et asynchrones (commentaires, forum). Il existe aussi des systèmes de communication indépendants tels que Skype ou Yahoo messenger.

Des liens entre divers systèmes sont de plus en plus présents. C'est-à-dire que vous pouvez bien souvent télécharger votre liste de contacts Yahoo, Outlook.com ou autre afin de rechercher de manière systématique vos contacts déjà présents dans un réseau social.

9.2 Les réseaux professionnels :

Les réseaux sociaux n'ont cessé d'évoluer ces dernières années, que ce soit en termes de nombre d'adhérents que des fonctions qui leur sont attribuées. Incontestablement, les réseaux sociaux professionnels jouent un rôle important dans les processus de recrutement et sont devenus de véritables supports pour développer sa carrière professionnelle.

Lieux d'échanges et de rencontres, ils constituent une formidable opportunité de réseautage. En tête des classements se trouve LinkedIn, mais d'autres plateformes spécialisées existent également.

9.2.1 Définition des réseaux professionnels :

Les réseaux sociaux professionnels virtuels sont des sites Internet destinés à développer son réseau de relations, échanger des informations sur les entreprises, les secteurs d'activité, les métiers, et éventuellement sur les postes vacants.

Ils constituent un très bon moyen pour accroître sa visibilité sur Internet. Les éléments diffusés sur la toile vont permettre aux recruteurs, chefs d'entreprises ou responsables des ressources humaines de mieux connaître le demandeur d'emploi et de le contacter si son profil les intéresse.

Selon Wikipédia, « un réseau social professionnel (parfois appelé réseau professionnel entre utilisateurs d'Internet) est un réseau social à usage exclusivement professionnel, orienté sur la mise en valeur et les échanges professionnels de ses membres, à la différence des réseaux sociaux grand public comme Facebook. » Les plus connus sont Viadeo, LinkedIn et XING.

9.2.2 Fonctions des réseaux professionnels :

Les réseaux sociaux professionnels regroupent plusieurs fonctions principales :

-La recherche d'emploi

- La constitution d'un carnet d'adresses, la gestion de son réseau (entrer en contact avec d'autres membres, se faire recommander,...)
- Une veille informationnelle (surveiller les nouveautés, innovations de son secteur)
- La reconnaissance de ses pairs dans son domaine d'expertise
- Une visibilité professionnelle
- Pour les entreprises, le développement de son image, la recherche de prospects, rechercher des candidats potentiels.

9.2.3 Objectifs des réseaux professionnels :

- **Se construire une e-réputation :** Votre présence sur le web augmente votre visibilité, mais accroît également votre vulnérabilité. C'est pour cela qu'il est important que vos différents réseaux sociaux contiennent des informations utiles et filtrées vous concernant. Prenez votre temps pour les alimenter correctement et faire apparaître toute l'information qui sera mettre en valeur votre profil (diplôme, expériences, centres d'intérêt, association dont vous êtes membre...). Cela permettra aux recruteurs d'en savoir plus sur vous et surtout de mieux vous connaître
- **Sélectionner les réseaux sociaux qui seront vous mettre en valeur :** il est important de savoir quels sont les réseaux sur lesquels vous voulez être présent et que vous souhaitez optimiser. Cela ne sert à rien d'être présent sur tous les réseaux.
- **Trouver de nouvelles offres d'emploi :** De nombreuses entreprises postent leurs annonces professionnelles seulement sur Internet et sur les réseaux sociaux comme **Twitter, LinkedIn, Facebook...** partant delà le fait d'être présent sur les réseaux sociaux vous permettra de connaître de nouvelles offres.
- **Connaître de nouvelles entreprises :**Vous pourrez découvrir de nouvelles entreprises dont vous ignoriez l'existence, grâce notamment aux commentaires de ses employés ou à des publications d'entreprises. Par exemple, les start-ups sont aujourd'hui très présentes sur les réseaux sociaux et vous pourriez être un bon candidat pour elles. Si vous êtes intéressé(e) par une entreprise n'hésitez surtout pas à envoyer un bref message ou à interagir avec elle via les réseaux sociaux.
- **Créer des relations :** Être présent sur les réseaux sociaux permet de créer des liens avec d'autres personnes, et de favoriser l'élargissement de votre cercle professionnel. par exemple sur LinkedIn, l'un de vos contacts est peut-être en train de chercher quelqu'un comme vous. N'hésitez pas à utiliser votre réseau pour faire votre promotion. Précisez dans votre profil que vous êtes à la recherche d'un emploi

et questionnez vos contacts sur la possibilité de nouvelles opportunités professionnelles.

- **Être visible** : Interagir, donner son opinion, débattre sur les réseaux sociaux (notamment sur les réseaux sociaux d'entreprise) et les forums vous permettra d'augmenter la visibilité de votre profil et de démontrer votre "savoir-faire".
- **Sans frontières** : Être présent sur les réseaux sociaux vous permettra peut-être d'entrer en contact avec un recruteur qui se trouve dans une autre partie du monde. Tout comme l'Internet, les réseaux sociaux ne connaissent pas de frontières.
- **Élément indispensable** : Les réseaux sociaux sont devenus un outil indispensable pour vous aider à trouver un emploi. Ils vous aideront non seulement à faire votre promotion, mais ils seront aussi mettre en valeur votre profil, à condition, comme nous l'avons déjà dit, qu'ils contiennent des informations de qualité et pertinente.

9.2.4 Avantages et inconvénients des réseaux professionnels :

9.2.4.1. Avantages :

- Interaction avec les autres utilisateurs qui partagent des intérêts communs
- la gratuité ; en effet, l'inscription, l'utilisation ou encore le partage de photos et de vidéos **sont entièrement gratuits sur les médias sociaux.**

9.2.4.2. Inconvénients :

- Difficulté de savoir précisément sur quel réseau social professionnel miser. Se tromper de média ou trop s'éparpiller en voulant être présent sur toutes les plateformes à la fois ne vous aidera pas à atteindre les objectifs fixés.
- Les *community managers* ont en effet beaucoup à faire : ils doivent déployer une stratégie efficace, animer fréquemment les réseaux sociaux avec des contenus pertinents et savoir analyser différents paramètres.

9.2.5 Exemple d'un réseau professionnel : LinkedIn

9.2.5.1 Définition :

Il s'agit d'une plateforme qui permet aux professionnels, tous secteurs d'activité confondus, de présenter leurs expertises, leurs succès, leurs parcours et de faire part de leurs actualités.

Autre usage intéressant et extrêmement courant : la possibilité de recruter des collaborateurs et de découvrir leurs parcours et expériences.

C'est le réseau social professionnel par excellence dans la mesure où il est à 100% destiné au secteur professionnel et est le plus utilisé au monde. A titre informatif, selon le blog Digimind, la plateforme compte plus de 830 millions de membres en 2022 dont environ 390 à 415 millions d'utilisateurs actifs par mois en 2022.

9.2.5.2-Fonctions :

Les fonctions proposées par LinkedIn sont extrêmement variées et vous permettent de faire à peu près tout ce que vous souhaitez pour votre réseautage. La plateforme fonctionne avec des « relations », ce sont les personnes avec lesquelles vous êtes connecté et avec qui vous pouvez discuter par message privé (vous ne pouvez pas envoyer de message à une personne qui ne fait pas partie de votre réseau, sauf lors de la première invitation).

Il est davantage prisé par les grandes entreprises (30% des entreprises présentes ont entre 1 000 et 10 000 salariés) et est privilégié par les chefs d'entreprises, les cadres supérieurs, les ingénieurs et les professions réglementées (avocats, experts comptables,...).

LinkedIn est international, vous pouvez y renseigner un profil en français et un profil dans une autre langue. Compte tenu du nombre de membres, LinkedIn est une incroyable base de données, que ce soit en termes de carnet d'adresses, de veille, de recherche d'emploi,...

9.3 Quelques chiffres sur les réseaux sociaux :

Les réseaux sociaux :

- **Facebook** : C'est le réseau social le plus utilisé au monde avec **1,35 milliards d'utilisateurs** dans le monde, et 757 millions d'utilisateurs actifs. Il se distingue par la variété de service qu'il propose : création d'articles, d'album photo, de vidéo, de quizz...

9.3.1 Les réseaux sociaux (les posts d'images, photos, infographie):

- **Instagram** : ce réseau a été créé en 2010. Il regroupe **300 millions de personnes** dans le monde, dont 800 000 utilisateurs actifs au quotidien.
- **Pinterest** : ce réseau social a été lancé en 2010. Il compte plus de **60 millions d'utilisateurs** dans le monde

9.3.2 Pour les réseaux sociaux professionnels :

Les plus connus dans cette catégorie sont LinkedIn et Viadeo. Ces réseaux sociaux permettent de donner de la crédibilité en tant que professionnel.

- **LinkedIn** : c'est le premier réseau social professionnel! Il est tourné à l'international. Créé en 2003, il regroupe **332 millions d'utilisateurs dont 35% actifs au quotidien**. Chaque seconde, c'est 2 personnes qui rejoignent ce réseau social.
- **Viadeo** a été lancé en France à 2004. En 2015, ce réseau professionnel compte 65 millions de membres à travers le monde.
- Blogging et micro blogging : Dans cette catégorie nous avons deux réseaux sociaux : Twitter et Tumblr. Sachant que **Twitter** regroupe **284 millions d'utilisateurs actifs**. Lancé en 2006, il se démarque des autres réseaux sociaux par de nombreux aspects, notamment les messages écrits (les tweets) qui ne doivent pas dépasser 140 caractères. Tandis que **Tumblr** a été lancé en 2007 .C'est un service de blog simplifié qui compte **230 millions d'utilisateurs actifs**.

RESUME

Le web 2.0 a amené l'évolution des réseaux sociaux. Ils sont de plus en plus utilisés par les internautes qui naviguent sur internet, et ils touchent un public extrêmement large.

Cette amplification fait des réseaux sociaux un marché de premier plan, qui ne peut plus être ignoré par les entreprises. Certaines entreprises ont décidé de les utiliser à des fins professionnelles, afin de faire participer leurs employés et parfois leurs clients à la vie de l'entreprise.

Les entreprises ont affaire aux réseaux sociaux, qui leur permettent de gérer leur image, de se développer financièrement et d'enrichir leur expérience sur le marché du web qui offre de nouvelles opportunités, auparavant inexistantes.

CHAPITRE 10 LE TELETRAVAIL

10.1 Historique :

Avec le développement de la mondialisation économique et l'ordinateur personnel le télétravail est devenu un outil de délocalisation du travail et ceci dans le but de réduire les couts et augmenter la mobilité du travail comme nouvelle pratique de management.

10.2 Définition :

Le télétravail désigne une organisation du travail qui consiste pour le télétravailleur : à exercer, de façon régulière et volontaire, un travail qui aurait pu être effectué dans les locaux de l'employeur, hors de ces locaux en utilisant les **technologies de l'information et de la communication** (ordinateurs fixes et portables, Internet, téléphonie mobile, tablette,, etc.

Le télétravail s'inscrit dans une démarche d'amélioration de l'organisation du travail et s'appuie sur les technologies numériques.

Il s'agit d'un travail effectué hors des locaux de l'employeur de façon régulière et volontaire.

10.3 Lieux du télétravail :

Le télétravail peut s'effectuer depuis :

- Le domicile,
- Un télécentre : espace de travail destiné aux salariés et/ou aux travailleurs indépendants proposant différents espaces adaptés aux différents usages des utilisateurs : bureaux fermés ou partagés, salles de réunion.),
- Un bureau satellite ou de manière nomade (lieux de travail différents selon l'activité à réaliser),
- des espaces partagés (coworking), dans le cadre du télétravail indépendant : espace de travail partagé, utilisé en priorité par des entrepreneurs ou des start-up à la recherche de cohésion et de collaborations avec des pairs, formant de fait une communauté d'utilisateurs du lieu.

Le « télétravail nomade » a été encouragé par la mondialisation économique

10.4 Qui sont les télétravailleurs ?

Les prestataires indépendants de services : ce sont des freelances (travailleurs indépendants qui utilisent le *télétravail entrepreneurial*) ou des petites entreprises proposant leurs services, généralement depuis le domicile du travailleur, mais éventuellement en mode *nomade*, ou *alterné*, voire en *télécentre*

Les salariés d'entreprises ou associations : ce sont des employés — le plus souvent des cadres — d'entreprises ou collectivités dont l'organisation leur permet de travailler à distance

Les « nomades » : ce sont des télétravailleurs salariés ou indépendants, qui pendant leurs déplacements continuent à collaborer avec leur entreprise en accédant ponctuellement à son système d'information à distance ;

10.5 Avantages du télétravail :

10.5.1 Pour le travailleur :

- Flexibilité des horaires
- Souplesse de l'organisation
- Meilleur confort au travail
- Gain de temps induit par la suppression du déplacement
- Economie d'argent pour le transport et garde d'enfants
- Meilleure gestion du quotidien
- Autonomie dans la gestion des tâches
- Meilleure concentration
- Amélioration de la gestion vie privée / vie professionnelle

10.5.2 Pour l'entreprise :

- Accroissement production et productivité
- Economie sur les locaux et leurs charges
- Amélioration de la qualité de vie du salarié
- Diminution du taux d'absentéisme
- Grande motivation des salariés
- Plus forte implication des salariés
- Meilleure concentration : diminution des nuisances sonores et du stress

10.5.3 Pour les pouvoirs publics :

- Diminution de l'empreinte carbone
- Meilleure fluidité du trafic routier

- Une amélioration de l'attractivité du territoire
- Une dynamisation du territoire

10.6 Inconvénients du télétravail :

- Isolement du travailleur: pas d'esprit d'équipe
- Absence de promotion
- Pas de respect des heures de travail ceci entraîne une perte de productivité pour l'employeur
- Suivi difficile de l'employeur sur son salarié.

RESUME

Le télétravail se révèle être un nouveau modèle de travail pour les collaborateurs, favorisant l'indépendance et l'autonomie au profit de la cohésion et de la productivité de l'entreprise.

Le télétravail est avant tout une opportunité pour expérimenter une forme d'organisation du travail intégrant les enjeux de qualité de vie au travail, d'égalité professionnelle et de performance. Pour ce faire l'analyse du contenu du travail (tâches) doit être au centre de la démarche de mise en œuvre du télétravail.

On peut généralement parler de télétravail lorsque les éléments suivants sont réunis :

- Il faut être salarié c'est-à-dire être sous le contrôle ou la direction d'un employeur
- Utilisation de la technologie pour exécuter le travail (ordinateur, téléphone, courrier électronique, internet)
- Le travail se fait à l'extérieur des locaux de l'employeur

CHAPITRE 11 LE E-LEARNING

Introduction :

A l'ère du développement numérique et de l'internet est apparu le e-Learning qui est un nouveau mode d'enseignement à distance.

Il permet une multitude de possibilités nouvelles pour l'apprentissage et la formation à distance.

Dans le milieu universitaire, les TIC peuvent être utiles comme soutien à l'enseignement, dans les communications avec les étudiants, lors du suivi de leur évolution et pour fournir de la rétroaction. Elles peuvent aussi faciliter le travail à distance : réalisation de travaux collectifs, discussion, partage de l'information et consultation rapide de banques de données. Elles permettent donc une plus grande liberté dans l'organisation du travail. Au sein d'une même discipline, les TIC rendent plus aisés l'entraide et les échanges entre les étudiants.

11.1. Définition :

La formation « en ligne » dite « e-learning » est « l'utilisation des nouvelles technologies multimédias de l'Internet pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant d'une part l'accès à des ressources et à des services, d'autre part les échanges et la collaboration à distance » (Union Européenne, 2003).

Le e-Learning se traduit par la formation ou l'apprentissage en ligne, il regroupe l'ensemble des méthodes de formation qui permettent d'apprendre par des moyens électroniques.

11.2 Caractéristiques :

- C'est une approche pédagogique qui fait appel aux TIC (internet, intranet...)
- Les supports multimédia peuvent combiner du texte, graphes, sons, images, vidéos...
- Appelé également e-apprentissage, e-formation
- L'apprenant peut se former à son rythme en fonction de ses besoins

C'est une approche pédagogique avec l'emploi des méthodes interactives qui jouent un grand rôle avec la possibilité de s'adapter au mode d'apprentissage de l'apprenant.

11.3 Acteurs du e-learning :

Il met en relation 3 composantes

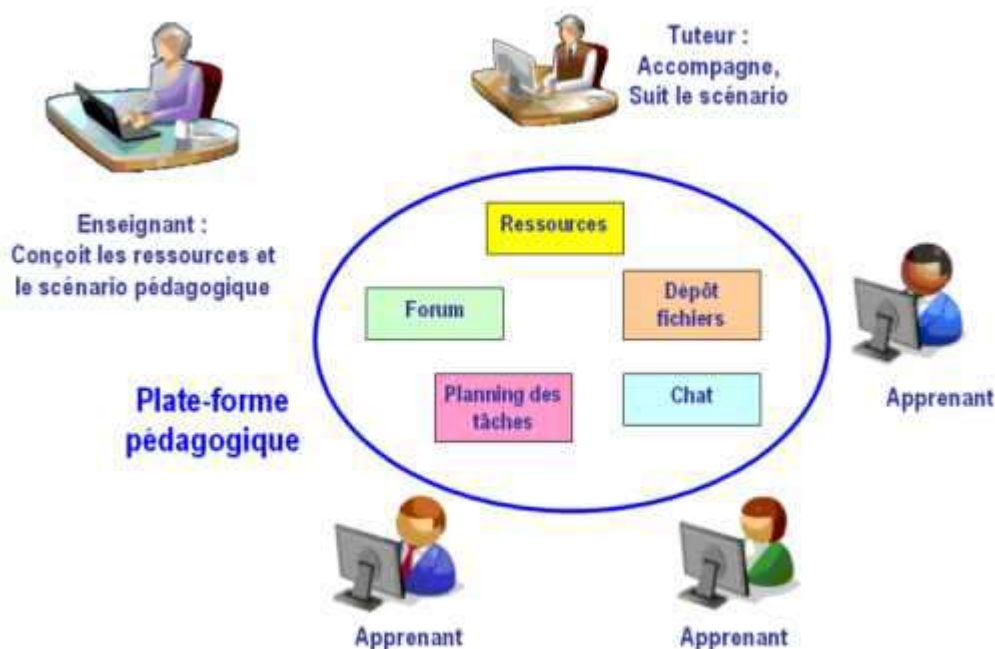
- L'Entreprise
- L'e-formation (interne ou organisme externe)
- L'Apprenant

Le e-learning s'adresse :

* aux étudiants qui souhaitent compléter leur formation initiale par des connaissances complémentaires spécifiques

*aux salariés qui souhaitent suivre une formation pour acquérir de nouvelles compétences ou une reconversion professionnelle

Figure n° XI-3 : Les acteurs du e-learning



Source M., LEBRUN¹⁴ : conseiller en technologie de l'éducation à l'institut de pédagogie universitaire et des multimédia (IPM) -UCL

11.4. Buts du e-learning :

Il permet :

- Diffuser le savoir
- Accroître les compétences
- Gestion des connaissances
- Faciliter la tâche pour enseignants et apprenants
- L'apprenant communique avec les autres
- Accès à la plate forme de formation à n'importe quel moment

¹⁴ M., LEBRUN : conseiller en technologie de l'éducation à l'institut de pédagogie universitaire et des multimédia (IPM) -UCL

- Autonomie de l'apprenant pour l'accès au savoir

11.5. Types de e-Learning :

Chaque individu a des préférences en termes d'apprentissage. La formation en ligne permet de mettre à disposition des apprenants, différentes formes d'apprentissage :

- **Mode synchrone:** (en temps réel) Forme de communication en temps réel comme chat et vidéoconférence où tous les participants sont connectés en même temps et communiquent directement.
L'interactivité facilite l'échange et la compréhension commune.
- **Mode asynchrone :**(en différé) Comme la messagerie électronique et forums de discussion dans lesquelles les messages sont stockés et où les apprenants prennent connaissance au moment qui leur convient.
- **Le Blended learning :**(combiné)
Formation mixte en présentiel et à distance
Renforce l'apprentissage de la partie théorique de la formation du contenu e-Learning et laisse ouverte la formation en présentiel à la pratique.
- **Le e-learning 2.0 ou social Learning:**
Le e-learning 2.0 repose essentiellement sur l'évolution du web. Au début le e-learning, consistait seulement dans la transmission verticale du formateur vers l'apprenant du savoir. Aujourd'hui, le e-learning 2.0 représente une forme d'apprentissage en ligne plus social et collaboratif. Cette mutation d'approche est liée à la transformation des outils digitaux et le développement des blogs, des wikis mais aussi des réseaux sociaux et des forums d'échanges. Assurément, le e-learning 2.0 reconsidère l'apprentissage par l'usage des technologies de la communication, ce qui se manifeste par l'utilisation des réseaux sociaux et/ou des MOOC.
- **Mobile Learning ou m-Learning :** Connue également sous le nom de m-Learning, le mobile Learning est une nouvelle approche mise à disposition pour les formations. Elle peut avoir lieu sur un Smartphone ou encore une tablette ; L'objectif de ce nouveau support est de donner accès au contenu éducatif rapidement et efficacement. Grâce à sa flexibilité, les apprenants ont accès à la formation dès qu'ils le souhaitent. L'apprentissage à travers le mobile Learning révolutionne l'approche des formations.
- **MOOC (Massive Open Online Course) :** La définition donnée par dictionary.cambridge.org c'est l'abréviation de cours en ligne ouvert massif: un programme d'études mis à disposition sur Internet et pouvant être suivi par un grand nombre de personnes: Objectifs du e-Learning.

11.6 Outils numériques et leurs avantages :

Ces outils se subdivisent selon les trois modes suivants :

Mode 1 : Outils de visioconférence

A l'instar de Zoom, Google Meet, Skype, Microsoft Teams... Ces outils sont les plus utilisés durant cette période de par leur richesse en fonctionnalités.

Ils offrent une mobilité surprenante pour réunir plusieurs participants dans une même salle virtuelle et disposent également d'une meilleure qualité de flux audio et vidéo.

Ils offrent aux participants plusieurs services tels que le partage d'écran, le partage de fichiers, la messagerie instantanée, l'enregistrement de réunions ainsi que la détection active de la voix qui détecte et focalise automatiquement toute personne parlant dans un groupe.

Mode 2 : Outils de partage

Dans le but de faciliter et renforcer la communication entre les étudiants et les enseignants, des plateformes telles que WhatsApp et Facebook permettent de garantir l'échange interactif des leçons et devoirs.

Nous citons également pour le stockage et le partage de fichiers volumineux, grâce notamment à la fonctionnalité Drive.

Ces outils ont souvent été utilisés comme appui à l'enseignement présentiel,

Cela est dû essentiellement à la gratuité des services offerts, la rapidité du processus de partage et de soumission des travaux, la conservation des données ainsi qu'à la sécurité et la protection des données.

Mode 3 : Outils de formation

Désormais, il suffit d'avoir une connexion internet, pour suivre une formation en ligne, grâce à des outils comme YouTube, Moocs et Moodle.

Ces derniers présentent de nombreux avantages par rapport aux cours en présentiel.

D'une part, ils permettent aux étudiants d'apprendre à leur propre rythme du fait que le contenu de la formation est disponible en ligne et peut être consulté à tout moment.

D'autre part, les étudiants ont accès à des cours comodaux qui sont un outil supplémentaire intéressant.

Les cours sont filmés et déposés sur la plateforme Moodle.

11.7 Avantages du e-learning :

11.7.1 Pour l'apprenant :

- formations accessibles dans plusieurs domaines

- Accès illimité à la documentation
- Communication et échange avec des services de formation d'autres pays et cultures
partage du savoir
- Autonomie d'apprentissage
- Formation ouverte à tout le personnel quelque soit le niveau ou l'âge
- Accès libre de la formation avec des horaires flexibles. Des plateformes consultables à toutes heures de la journée et partout (compatible sur téléphone et tablette pour la plupart)
- Réduction des couts de formation
- Facile d'utilisation, pratiques, les modules d'e-learning sont accessibles partout grâce à un ordinateur, une tablette, un smartphone ou tout objet connecté ou connectable à Internet.
- Des contrôles de connaissances et une auto-évaluation.
- Une façon ludique et pédagogique de se former à différentes matières.
- Un interlocuteur joignable par mail en cas de questions.
- Un apprentissage à son rythme en fonction de ses disponibilités.

11.7.2 Pour le formateur :

- Assure une formation aux étudiants sans barrière aucune
- Le coût est réduit par rapport aux formations en présentiel,
- Les problèmes d'effectif : la plupart adaptable en cas d'ajout de documents, de vidéos ou suppression des parties devenues obsolètes.
- Traçabilité de la formation garantie.

11.8 Inconvénients :

- Risques de problèmes de connexion, pannes de Pc, virus, piratage
- Absence physique de l'enseignant.
- Le e-learning nécessite une maîtrise des outils informatiques et d'internet pour suivre la formation.
- Isolement de l'apprenant
- des outils de vidéoconférence définissent un nombre maximum de participants dans leurs versions gratuites (100 pour Zoom et 50 pour Skype), ce qui peut créer des problèmes pour les classes à effectifs importants.

- Problèmes liés au temps d'utilisation : La durée des réunions virtuelles est généralement limitée (40 minutes pour Zoom par exemple), Ce qui peut engendrer une perte de temps pour redémarrer une nouvelle réunion.
- Problème d'évaluation des apprenants.

11.9 Outils de communication e-learning (temps réel et différé)

Figure n° XI-4 Outils synchrones et asynchrones

Outils	Mode synchrone	Mode asynchrone
• Vidéo tv		X
• DVD CD		X
• Courrier électronique		X
• Forum		X
• Visio conférence	X	
• Chat	X	
• Intranet	X	X
• Internet	X	X

Source : réalisée par nos soins

11.10 Pourquoi les entreprises se mettent au e-learning ?

- S'adapter à la concurrence
- Innovation
- Formation métier
- Remise à niveau
- Langues

11.11 Le e-learning en Algérie

Avec le développement des technologies, l'e-learning se renforce de plus en plus en Algérie grâce à plusieurs plateformes.

Citons par exemple la plateforme expérimentale appelée AVUnet (Université virtuelle algérienne) et le portail des TIC, qui fournissent aux apprenants des cours structurés et des interfaces pour y accéder et communiquer entre eux ou avec un enseignant, l'utilisation des technologies dans l'action pédagogique conduit à améliorer la qualité de l'enseignement-apprentissage et à accroître son efficacité.

11.12 L'apprentissage avec le logiciel Moodle :

11.12.1 Définition

Moodle est une plateforme technologique qui offre aux institutions éducatives et organismes de formation la possibilité de créer des cours en ligne et des sites e-Learning. C'est un Learning Content Management System qui a des fonctionnalités énormes. Il permet à l'organisme offrant des cours en ligne de gérer l'apprentissage, organiser le contenu, évaluer l'apprenant, et faciliter l'interactivité entre apprenant et enseignant. Il garantit aussi le cryptage des données sensibles, et permet aux utilisateurs de communiquer et de collaborer à travers les emails, les chats rooms, et les wikis. Sur le plan administration, l'application Moodle est facilement intégrable dans le système de gestion de l'entreprise, ou l'infrastructure technologique de l'université.

11.12.2 But du logiciel Moodle

Le but du fondateur était d'initier un mouvement open source dans le secteur de l'éducation pour mettre à la disposition du public un logiciel e-learning libre et gratuit. Depuis, Moodle s'est transformée en une véritable plateforme d'apprentissage qui a gagné une part de marché considérable. Moodle compte actuellement plus de 32 millions d'utilisateurs, et 4 millions de cours en ligne offrant des sujets divers et gratuits dans plus de 211 pays. La plateforme Moodle, disponible gratuitement en plus de 75 langues, est utilisée dans plusieurs secteurs : éducation, formation, business, santé etc.

11.12.3 Avantages de la plateforme Moodle

- Le premier avantage est d'ordre financier. Moodle est un logiciel open source, c'est-à-dire un logiciel gratuit et libre que tout organisme éducatif peut acquérir gratuitement. On peut télécharger le logiciel depuis le site Moodle.org, l'installer sur un serveur, et l'exploiter sans se soucier des coûts d'achat ou des droits d'usage de la licence,

-Le deuxième avantage est d'ordre pédagogique. Moodle, par comparaison à d'autres LCMS, offre plus d'interactivité entre apprenant et enseignant.

Sur le plan conception pédagogique, Moodle offre plus de flexibilité. L'enseignant, ou le concepteur pédagogie, peut toujours opérer des changements à n'importe quel moment du processus de création du cours.

-Le troisième avantage que Moodle offre se rapporte aux mises à jour. L'application Moodle est constamment révisée et mise à jour gratuitement par des centaines de programmeurs, organisés en communauté de praticiens. Les forums de discussion de Moodle sont devenus un espace réel d'innovation et de créativité qui a permis à Moodle de s'affirmer comme un outil pédagogique de première classe.

RESUME

L'intégration des TIC en éducation suppose une remise en cause des méthodes traditionnelles centrées sur l'enseignement, et qui reposent sur la transmission de connaissances par l'enseignant. L'intégration des TIC pour l'amélioration de la qualité des enseignements et des apprentissages suppose « une utilisation habituelle et régulière des TIC en classe par les élèves et les enseignants, dans un contexte d'apprentissage actif, réel et significatif » (Raby,¹⁵ 2004). Avec ce bouleversement des pratiques pédagogiques, qui mène à une centration sur l'apprenant, l'utilisation des TIC dans l'enseignement affecte alors les métiers d'élève et d'enseignant en transformant profondément leurs rapports respectifs au savoir.

Dans le milieu universitaire, les TIC peuvent être utiles comme soutien à l'enseignement, dans les communications avec les étudiants, lors du suivi de leur évolution et pour fournir de la rétroaction. Elles peuvent aussi faciliter le travail à distance : réalisation de travaux collectifs, discussion, partage de l'information et consultation rapide de banques de données. Elles permettent donc une plus grande liberté dans l'organisation du travail. Au sein d'une même discipline, les TIC rendent plus aisés l'entraide et les échanges entre les étudiants.

Les TIC contribuent à l'avancement des connaissances en maximisant la circulation de l'information et des avancées scientifiques, rendant possible leur utilisation rapide. Elles facilitent le repérage de ressources lors de travaux sur des thèmes partagés et la mise en commun de découvertes ou d'avancées.

Moodle est un logiciel open source (libre et gratuit) qui offre à l'entreprise un avantage financier énorme. C'est un logiciel qui contient les fonctionnalités d'un LMS type : gestion du cours, administration, contrôle, enseignement et évaluation de l'apprenant. Le téléchargement de la plateforme, qui se fait à partir du site Moodle, exige un certain pré-requis technique et doit donc être pris en charge par le département technique de l'entreprise.

¹⁵ Raby.F,(2002), *Analyse de ICT and Language Learning. A European perspective*

CHAPITRE 12 LE COMMERCE ELECTRONIQUE

12.1 Définition :

Le commerce électronique, ou cybercommerce, est défini de façon large par le Groupe de travail de l'OCDE sur les indicateurs pour la société de l'information comme « la vente ou l'achat de biens ou de services, effectué sur des réseaux informatiques par des méthodes spécifiquement conçues pour la réception ou la passation de commandes.

Les biens et services sont commandés par ces méthodes, mais le paiement et la livraison proprement dite des biens ou services peuvent ne pas se faire en ligne.

La transaction de commerce électronique peut se faire entre entreprises, ménages, particuliers, administrations ou autres organismes publics ou privés » (OCDE, 2011)¹⁶.

Pour résumer :

- Le commerce électronique ou vente en ligne est l'échange de biens ou des services entre 2 entités sur internet.
- C'est l'utilisation d'internet pour réaliser une transaction commerciale ou vente à distance.
- Le commerce électronique est le processus d'achat et de vente de produits par des moyens électroniques tels que les applications mobiles et Internet.
- Le commerce électronique désigne à la fois les achats au détail et en ligne ainsi que les transactions électroniques.

12.2 Historique :

Le terme « commerce électronique » a été inventé au début des années 90, lorsqu'Internet s'est commercialisé et que les utilisateurs ont commencé à affluer pour participer au World Wide Web. Les applications du commerce électronique ont ensuite été rapidement étendues. Le terme a été inventé et utilisé pour la première fois par le Dr Robert Jacobson, consultant principal auprès du comité des services publics et du commerce de l'Assemblée de l'État de Californie, dans le titre et le texte de la loi californienne sur le commerce électronique, porté par la défunte présidente du comité, Gwen Moore (DL.A.) et promulguée en 1984. L'e-Commerce ou le commerce électronique était associé à la vente des produits par l'intermédiaire d'un site Web. C'était un terme à la mode, la nouveauté du moment qui débarquait sur un marché pas encore mature et ne maîtrisant pas encore la technologie qui opère derrière tout ça. La connexion Internet n'était pas ce qu'elle est aujourd'hui.

¹⁶ OCDE(2011), Groupe de travail de l'OCDE sur les indicateurs pour la société de l'information.

12.3 Fonctionnement :

Le e-commerce utilise un Business Model (modèle économique) qui consiste à faire des affaires, de la vente de produits et /ou de la prestation de services, en ligne. Et ce, sur un site internet dédié ou grâce à des applications spécifiques.

De manière générale, le e-commerce englobe toutes les transactions commerciales effectuées à distance par l'intermédiaire d'interfaces électroniques et digitales, sur internet notamment, et qui donnent lieu à un paiement en ligne. Ce type de Business Model se base donc sur 3 facteurs importants :

- Internet.
- Les moyens de paiement en ligne
- La livraison à domicile ou dans un point de retrait.

Quels sont les biens et services échangés?

- Biens culturels : livres, CD, DVD
- Appareils technologiques
- Tourisme et voyages : billets de train, d'avion, hôtellerie...locations
- Produits de grande consommation
- Habitations, habillement...

Des entreprises proposent des ventes sur internet payants ou pas :

- Banque en ligne
- Assurance en ligne
- Presse en ligne

12.4 Types de commerce électronique :

Le secteur du e-commerce se décline en plusieurs modèles distincts à savoir :

***e-commerce entre entreprises**

Business to Business ou B2B

*** e-commerce destiné aux particuliers**

Business to consumer ou B2C

*** e-commerce entre particuliers**

Consumer to Consumer C2C

***e-commerce entre l'entreprise et l'administration**

Business to Administration B2A

***e-commerce entre l'entreprise et l'Etat**

Business to Government B2G

***e-commerce entre l'entreprise et ses employés**

Business to employee B2E

***e-commerce entre les particuliers et l'entreprise via des plates formes dédiées**

Consumer to Business C2 B

Dans le cadre d'une vente de produits en ligne, on distingue également divers autres modèles de e-commerce tels que :

- Le manufacturing ou la vente en ligne de produits que l'entreprise a fabriqués elle-même ou de produits fabriqués spécialement pour l'entreprise.
- Le drop Shipping ou la vente en ligne de produits fabriqués par des tiers.
- Le wholesaling and Warehousing ou le e-commerce de gros.
- Le white Labeling ou la vente en ligne de produits fabriqués par des tiers, mais sur lesquels l'entreprise peut apposer sa propre marque.
- Le subscription e-commerce ou la vente en ligne sur abonnement.

12.4.1 Des exemples de e-commerce :

*Exemple1 Le B2B

Relation commerciale entre l'entreprise et son fournisseur pour l'échange de factures et de commandes

Avantages :

- Facilité d'accès et d'utilisation
- Coûts limités

*Exemple2 Le B2C

Relation commerciale entre l'entreprise et le consommateur

- *le client voit le produit en ligne et n'est pas obligé de l'acheter
- *publicité
- *le client peut commander en ligne et remplir son panier .
- * paiement : le consommateur paye en ligne avec carte de crédit
- * livraison du produit

*Exemple3 Le B2A

Le e-commerce touche les relations contractuelles entre l'administration et l'entreprise pour l'ensemble des documents administratifs et légaux (impôts et taxes...)

*Relation avec la banque

La banque est présente dans toutes les transactions entre B2B et B2C mais il peut y avoir des risques de sécurité et de confiance.

Remarque : Le client qui effectue des achats sur internet est appelé cyberconsommateur.

12.5 Avantages du e-Commerce :

Le e-commerce présente de nombreux avantages :

- Des achats plus rapides pour les clients : pour les clients, le e-commerce permet de faire des achats de n'importe où et à n'importe quel moment. Ainsi, les acheteurs peuvent obtenir les produits qu'ils veulent et dont ils ont besoin plus rapidement. Ils ne sont donc pas limités par les heures d'ouverture d'un magasin traditionnel.
- les mises à jour d'expédition rendent la livraison rapide disponible aux clients. Elles permettent également de diminuer largement le délai de livraison des commandes
- Les entreprises peuvent facilement atteindre de nouveaux clients dans le monde entier.
- Un site de e-commerce n'est pas lié à un emplacement géographique unique. En effet, il est ouvert et accessible à tous les clients qui le visitent en ligne.
- Réduction des coûts d'exploitation : les détaillants en e-commerce peuvent ouvrir des magasins avec des coûts d'exploitation minimales. En effet, ils n'ont pas besoin d'une vitrine physique (et d'employés pour la doter en personnel). Au fur et à mesure que les ventes augmentent, les marques peuvent facilement étendre leurs activités. Aussi, elles n'ont pas besoin de faire d'importants investissements immobiliers ou à embaucher une main-d'œuvre importante. Cela signifie donc des marges plus élevées dans l'ensemble.
- Expériences personnalisées : Grâce à l'automatisation et à l'utilisation des données, les entreprises peuvent offrir des expériences en ligne hautement personnalisées à leurs clients de e-commerce.
- Au niveau de la communication, les sites de vente en ligne permettent également de faire de la publicité continue sur leurs produits, sans avoir à payer de frais supplémentaires.
- Les modes de paiement sont également plus efficaces, puisqu'ils sont gérés par un réseau électronique structuré, assurant les règlements des différents frais à temps. Les coûts et le temps de gestion des documents (frais postaux, impression, manipulation, etc.) sont ainsi réduits, et remplacés par un mode de correspondance électronique, à moindres frais.

12.6 Limites du e-Commerce :

Bien que le commerce électronique soit de plus en plus flexible aujourd'hui, il dispose encore de quelques inconvénients :

- Interactions limitées avec les clients. Sans être en face à face, il peut être plus difficile de comprendre les désirs, les besoins et les préoccupations des clients de e-commerce. Il existe encore des moyens de recueillir ces données (données d'enquête, interactions avec le service à la clientèle, etc.). Cependant, cela exige un

peu plus de travail que de parler avec les acheteurs en personne sur une base quotidienne.

- Les pannes technologiques peuvent avoir une incidence sur la capacité de vendre. Si le site de e-commerce d'une entreprise est lent, en panne ou indisponible pour ses clients, cela signifie qu'aucune vente ne sera possible. Les pannes de site et les défaillances technologiques peuvent nuire aux relations avec les clients et avoir un impact négatif sur les résultats financiers de l'entreprise
- Aucune possibilité de test ou d'essai. Pour les acheteurs qui souhaitent voir et toucher le produit (surtout dans le domaine des produits physiques comme les vêtements, les chaussures et les produits de beauté), l'expérience du commerce électronique peut être limitée.
- un manque de confiance relatif aux moyens de paiement en ligne, notamment lorsqu'il s'agit des risques de pistage informatique.
- manque de relations humaines avec les revendeurs, et de contact avec les produits à acquérir. En effet, les difficultés des procédures de dédommagement, en cas de problèmes de livraison, présentent un frein pour les clients désireux de s'orienter vers l'e-commerce.
- les coûts des communications, supposés réduire les déplacements, les délais, parfois non respectés, et les tarifs de livraison, font que certains clients, et par conséquent, certaines PME ont encore du mal à adopter une stratégie orientée vers l'e-commerce.

12.7 Causes du retard de l'e-commerce en Algérie :

Malgré les apports indiscutables du e-commerce, l'Algérie est très en retard dans le domaine de l'achat et la vente sur internet à cause de :

- L'utilisation du système de paiement traditionnel.
- La lenteur des transactions bancaires.
- Le manque au niveau de la réglementation et de la législation concernant les transactions électroniques.
- L'économie informelle
- Les habitudes du consommateur algérien

12.8 L'e-paiement :

Dans le contexte du commerce électronique, le paiement prend toutefois une nouvelle importance.

En effet, l'essor du commerce dématérialisé passe avant tout par la disponibilité de moyens efficaces de paiement.

Ainsi, le commerçant et le client doivent comprendre les implications pratiques des différents moyens de paiement proposés par les sites marchands afin de choisir ou ceux qui correspondent le mieux à leurs besoins.

12.8.1 .Définition de l'e-paiement (le paiement sur Internet) :

Désigne les moyens mis en œuvre pour payer sur Internet. Chaque solution de paiement en ligne est basée sur des transactions qui doivent accepter des caractéristiques comme l'Intégrité, la confidentialité, l'authentification et la sécurité.

Ces transactions électroniques concernent la vente ou l'achat, sur des réseaux électroniques, de biens ou services entre entreprises, ménages, particuliers, administrations ou d'autres organismes publics ou privés.

12.8.2 Les acteurs de l'e-paiement :

L'e- paiement est basé sur 5 acteurs :

- Le consommateur achète des biens et/ou services à partir du site du commerçant en utilisant un matériel informatique connecté au réseau pour le paiement.
- Le commerçant vend des produits et/ou services sur son site e-commerce à des consommateurs qui les achètent à distance à travers un réseau.
- La banque du commerçant doit être liée avec les banques des acheteurs à travers les réseaux pour pouvoir envoyer les paramètres du paiement à la banque de l'acheteur.
- La banque du consommateur fournit la technologie de paiement au consommateur et s'engage à payer l'achat au profit de la banque du commerçant.
- L'autorité de certification garantit la sûreté du moyen de paiement car elle est chargée de délivrer les certificats, et sensée de gérer les clés utilisées pour le chiffrement et la signature des données confidentielles échangées entre le consommateur et le commerçant.

12.8.3. Les étapes principales de paiement en ligne

Elles se résument comme suit :

- le client valide le panier (la commande)
- le commerçant transmet en mode sécurisé les données comme la référence de la commande, le montant de la facture,... à la plateforme de paiement.
- le client est routé vers la plateforme de paiement en mode sécurisé pour inscrire son numéro de carte bancaire et date de validité.

- La plateforme de paiement contrôle la carte et fait une demande d'autorisation auprès de la banque du client.
- La plateforme de paiement informe le commerçant du résultat de la transaction en mode sécurisé.
- La plateforme de paiement effectue le versement du montant de la commande de la banque du commerçant.

12.9 L'e-paiement en Algérie :

En Algérie, les transactions opérées par paiement électronique, comprenant, entre autres, les paiements en ligne et les paiements de proximité par TPE, demeurent à des niveaux relativement faibles, comparées à celles effectuées en espèces. Le cash demeure, sans appel, le moyen de règlement le plus privilégié dans notre pays, ce qui se traduit souvent par une augmentation constante de la masse monétaire qui circule en dehors du circuit financier formel.

Seuls les opérateurs de téléphonie mobile et quelques entreprises du secteur public économique, très peu d'opérateurs économiques ont opté pour le paiement en ligne à travers des sites web marchands. S'agissant des paiements de proximité par voie électronique, il est à noter également que le nombre de Terminaux de Paiement Électronique (TPE) ne couvrent qu'une infime partie des espaces commerciaux à travers le territoire national. Toutefois, des efforts indéniables ont été fournis par Algérie-Poste et les banques commerciales pour mettre à la disposition de leurs clients plus de 10,2 millions de cartes de paiement électronique, dont 8,1 millions de cartes ont été fabriquées et distribuées par Algérie Poste.

Ce nombre appréciable de cartes de paiement disponibles sur le marché monétique national est disproportionné par rapport au volume des transactions effectuées par voie électronique, ce qui témoigne d'une forte réticence des opérateurs économiques à opter pour le e-paiement et à le proposer à leurs clients. Il est donc nécessaire de comprendre les véritables raisons pour lesquelles une grande partie de commerçants demeurent réticents à l'adoption de l'e-paiement comme mode de paiement.

L'un des éléments les plus évidents étant la traçabilité des opérations du paiement électronique, pouvant exposer les commerçants à une des situations fiscales jugées contraignantes. L'usage du cash reste à des proportions extrêmement élevées en dépit des mesures juridiques prises pour promouvoir les moyens de paiement scripturaux et électroniques, l'obligation faite aux commerçants de mettre à la disposition du consommateur des TPE pour lui permettre de faire un règlement électronique de ses achats, en vertu de l'article 111 de la loi de finances de 2018. Mais cette politique nécessite, d'abord, un effort de communication plus accentué auprès d'un large public, car une bonne partie des clients, qui disposent d'une carte monétique, ne savent pas forcément qu'ils peuvent l'utiliser pour payer leur facture d'électricité, renouveler ou recharger leur abonnement internet ou téléphonique, et acheter leur billet d'avion en ligne, sans avoir à se déplacer au niveau des guichets des entreprises offrant ces prestations.

12.10 Le Marketing digital :

12.10.1 Définition :

Le marketing digital couvre l'ensemble des activités marketing déployées en ligne pour entrer en relation avec des clients, telles que la tenue d'un site web ou blog, les réseaux sociaux ou la publicité digitale.

Le marketing digital utilise les canaux numériques pour vendre un produit ou promouvoir une marque auprès de consommateurs. Il s'appuie sur le développement de l'usage d'Internet et des objets connectés. Sites web, réseaux sociaux, sites mobiles, applications pour smartphones et tablettes, GPS, vidéos en ligne sont au cœur du marketing digital.

12.10.2 But :

Le but du marketing digital est d'augmenter les visites sur le site, de transformer ces visites en actes d'achat et de fidéliser le client en établissant une relation régulière avec lui.

12.10.3 Avantages

Faire du marketing digital a un avantage : celui du coût. Les barrières à l'entrée y sont, de ce point de vue, beaucoup moins importantes. Alors qu'un plan média à la TV, en radio ou dans la presse, se négocie en gré à gré sur des montants planchers généralement inaccessibles pour la plupart des PME, rien de tel sur le numérique.

Lancer une campagne d'acquisition sur Google se fait en quelques clics.

12.10.4 Techniques de marketing digital :

*Optimisation pour les moteurs de recherche

Il s'agit d'optimiser un site web pour le référencement naturel afin que celui-ci obtienne le meilleur classement possible dans les résultats des moteurs de recherche et attire ainsi davantage de trafic organique (gratuit).

*Marketing de contenu (content marketing)

Il s'agit de créer et promouvoir différentes formes de contenus en vue d'accroître la notoriété d'une marque, d'augmenter le trafic et de générer des clients.

*Inbound marketing

L'inbound marketing est une approche englobant l'intégralité de l'entonnoir de conversion, qui vise à attirer des visiteurs, conclure des ventes et fidéliser des clients à l'aide de contenu en ligne.

*Social media marketing

Cette pratique consiste à promouvoir du contenu et une marque sur les réseaux sociaux afin d'améliorer la notoriété de celle-ci.

*Coût par clic (CPC)

Il s'agit d'une méthode publicitaire visant à attirer du trafic vers un site web. Le diffuseur est payé à chaque fois qu'un internaute clique sur une publicité. utilisé pour le référencement payant, est l'une des formes de CPC les plus répandues.

*Marketing d'affiliation

Cette méthode publicitaire axée sur la performance consiste à recevoir une commission en échange de la promotion de produits ou services tiers sur un site web.

*Publicité native

Il s'agit de publicités axées sur le contenu, et publiées sur une plateforme tierce aux côtés de contenu non payant. Par ailleurs, de nombreux marketeurs considèrent que la publicité sur les réseaux sociaux, comme les publicités Facebook et Instagram, relève de la publicité native.

*Marketing automation

Le marketing automation désigne les solutions logicielles ayant pour but d'automatiser les opérations marketing. Il est souvent judicieux d'automatiser les tâches répétitives, telles que l'envoi d'e-mails, les publications sur les réseaux sociaux et certaines actions relatives aux sites web.

*E-mail marketing

Les entreprises utilisent l'e-mailing pour communiquer avec leurs audiences. L'e-mail peut être utilisé dans une stratégie de communication attachée à un événement bien précis, ou bien dans le cadre d'une newsletter, où le rendez-vous est plus régulier. Il sert en tous les cas à promouvoir du contenu, des offres spéciales ou des événements, et à rediriger les contacts vers le site web de l'entreprise.

*Relations publiques en ligne

Les relations publiques en ligne consistent à développer une présence en ligne gratuite via des publications web, des blogs, et d'autres sites axés sur le contenu. Elles s'apparentent à des relations publiques classiques, transposées dans l'univers digital.

*Événements en ligne

Une stratégie d'événements en ligne, via les webinars notamment, permet de développer la marque sur un sujet, agrandir son audience .

*Marketing mobile

Le téléphone mobile est devenu inéluctable afin d'asseoir sa stratégie marketing digital. Les entreprises doivent prendre en compte l'importance des connexions internet via mobile afin de tirer profit de ce support digital. Elles devront donc penser à développer des applications, prendre en compte la géolocalisation des mobinautes et penser à adapter l'interface de leur site web pour les mobiles.

Il faut s'assurer d'avoir un site web et une application mobile, la stratégie digitale ne sera que renforcée.

12.10.5 L'importance du Marketing digital en B2B et B2C

Le marketing digital peut être utile à toutes les entreprises, tous secteurs confondus. Les stratégies de marketing digital ne se ressemblent pas car elles doivent répondre aux spécificités de chaque entreprise.

*Marketing digital B2B

La stratégie marketing numérique d'une entreprise B2B tend à se focaliser sur la génération de leads destinés à être mis en relation avec un commercial. Le rôle d'une telle stratégie est ainsi d'attirer et de convertir les leads les plus qualifiés à l'aide d'un site web et d'autres canaux digitaux, en vue de passer le relais à l'équipe commerciale.

Au-delà du site web, il est intéressant de développer des activités marketing sur les canaux plus professionnels fréquentés par la clientèle cible, tels que LinkedIn.

.

*Marketing digital B2C

La stratégie marketing numérique des entreprises B2C a généralement pour objectif d'attirer les internautes vers un site web, et de les convertir en clients sans passer par un commercial (selon le positionnement de l'offre). C'est un élément clé pour toute entreprise de e-commerce, mais pas seulement.

Dans le cadre B2C, les entreprises se focalisent moins sur les prospects au sens classique du terme, que sur la création d'un parcours d'achat accéléré, de l'arrivée sur le site web au

passage de commande. Les entreprises B2C doivent souvent promouvoir leur produit plus haut dans l'entonnoir marketing et utiliser des call-to-action (CTA) plus puissants.

Des canaux comme Instagram et Pinterest répondent généralement mieux aux besoins des entreprises B2C que les plateformes à visée professionnelle comme LinkedIn.

RESUME

L'émergence du e-commerce dès la fin des années 1990 a modifié la société et les habitudes de consommation.

De nouvelles exigences en termes d'actualisation rapide des offres, de réduction des délais de livraison et de la personnalisation des profils clients impliquent une transformation en profondeur des modèles économiques et des organisations des entreprises du commerce et de la distribution.

Concernant l'e-paiement, les modes sont très sûrs et présentent beaucoup d'avantages par rapport aux systèmes de paiement traditionnels.

Cependant, les consommateurs doivent être vigilants en évitant des comportements comme donner son code secret ou le noter n'importe où, répondre aux mails qui vous invitent à entrer vos données de connexion, accéder aux sites http,

Le marketing digital regroupe tous les outils interactifs digitaux pour promouvoir les produits et services dans le cadre de relations personnalisées et directes avec les consommateurs. Il concerne tous les points de contacts digitaux : Internet, Smartphones, tablettes...

Le marketing digital utilise plusieurs canaux numériques pour vendre un produit ou promouvoir une marque auprès des consommateurs.

L'objectif principal est d'augmenter les revenus de la marque qu'il représente tout en améliorant sa notoriété et sa visibilité en ligne.

CHAPITRE 13 LA GOUVERNANCE ELECTRONIQUE

13.1 Définition :

L'administration électronique ou le gouvernement électronique, e-gouvernement) est définie comme l'utilisation des technologies de l'information et de la communication par les agences gouvernementales,

Selon l'OCDE « l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) et en particulier de l'Internet en tant qu'outil visant à mettre en place une administration de meilleure qualité envers les citoyens ».

13.2 Historique :

Le concept de l'administration électronique est apparu durant la période 1990-2000 et il est connu sous différentes appellations : administration électronique, e-administration ou e-gouvernement (Sauret, 2004)¹⁷.

En effet, l'administration électronique désigne le fait de fournir des informations et des services publics aux citoyens par l'usage des TIC et d'internet.

13.3 Caractéristiques :

- Fournit des informations et des services publics aux citoyens par l'usage des TIC et d'internet.
- Améliore les processus de communication entre usagers et administrations ou entre administrations
- L'efficacité de l'administration.

13.4 Objectifs :

- Améliorer la qualité des services publics,
- Promouvoir l'interaction entre les entreprises,
- Renforcer la participation des citoyens par l'accès à l'information
- Réinventer les processus administratifs pour atteindre la bonne gouvernance.

13.5 Buts :

- Réduire la corruption,
- Promouvoir la transparence
- Réduire les coûts des services administratifs pour l'administration elle-même et pour les administrés.

¹⁷ Sauret, J. (2004). *Efficacité de l'administration et service à l'administré: les enjeux de l'administration électronique*.
Revue française d'administration publique

13.6 Supports de l'administration électronique :

- Internet (services *web* sur ordinateur ou téléphone mobile),
- les projets de carte à puce combinés à la biométrie (carte d'identité passeport, permis de conduire etc.)
- des procédures de vote électronique,
- la constitution de bases de données des procédés biométriques de reconnaissance faciale.

13.7 Rôle de la gouvernance électronique :

- information en ligne
- téléchargement de formulaire à imprimer (sans remplir en ligne)
- formulaire à remplir en ligne, et à valider en ligne.
- demande ou déclaration en ligne (avec envoi dématérialisé du formulaire)
- dématérialisation complète, via offre d'un compte et espace personnel de suivi et possibilité de transaction, historique, etc.

13.8 La gouvernance électronique en Algérie :

Le gouvernement électronique (e-gouvernement) en Algérie doit englober un ensemble des rôles et des activités de l'administration et il doit aussi se reposer sur les technologies de l'information et de la communication (TIC).

Le gouvernement électronique, s'appuie sur les 4 domaines de la gouvernance et de l'administration publique :

- les programmes économiques et sociaux de l'État,
- ses relations avec le citoyen, ses opérations internes
- ses relations avec l'environnement international.

13.9 Les objectifs de l'administration électronique en Algérie :

4 aspects de l'e-gouvernement ont des conséquences durables sur l'administration publique algérienne:

- un service axé sur le citoyen,
- l'information en tant que ressource publique,
- des nouvelles compétences,
- des relations de travail et des modèles de responsabilité et de gestion.

RESUME

La gouvernance électronique ou l'administration en ligne constitue un outil fondamental en matière du nouveau mode de gestion publique adoptée dernièrement par les pays développés et en voie de développement. L'administration électronique est définie par la prestation des services administratifs d'une manière électronique à travers l'usage d'internet et des TIC.

CHAPITRE 14 LE WEB 2.0

14.1 Définition :

Il s'agit d'un groupe d'applications en ligne qui se fondent sur la philosophie et la technologie du net et permettent la création et l'échange du contenu généré par les utilisateurs.

14.2 Caractéristiques :

- Il marque la 2^{ème} phase de l'évolution d'internet.
- Le réseau social web se base sur l'intelligence collective et la collaboration en ligne.
- Média numérique basé sur les caractéristiques du Web 2.0, qui vise à faciliter la création et le partage de contenu généré par les utilisateurs, la collaboration et l'interaction sociale.
- Terme utilisé pour désigner les outils et application sur internet, tels que YouTube, MySpace, Facebook...
- Internet n'est plus un réseau qui permet d'accéder à distance à l'information. C'est devenu une plateforme d'échange entre les usagers, ceci étant permis par des services et des applications en ligne.
- Web 2.0 désigne la dimension collaborative/participative (Twitter, Facebook, Blogs, Wiki,...)
- Réseau participatif et moderniste

14.3 Historique :

La première décennie du 21^{ème} siècle voit se mettre en place les dispositifs du web 2.0 appelé web social ou web participatif qui accorde une place prépondérante aux usagers.

C'est Tim O'Reilly (**entrepreneur et essayiste irlandais**) qui a proposé cette notion dans un article intitulé « C'est quoi le Web 2.0 ? »

Le terme est apparu dans les années 90 où le web est passé de statique à linéaire.

- Web 1.0 à Web 2.0
- Sites web statiques à sites web dynamiques

Où on note la naissance de nouvelles interfaces et de nouveaux logiciels informatiques : Dans ces environnements numériques, les modes de création et de distribution des contenus médiatiques connaissent des transformations bouleversant les modèles traditionnels. L'un des premiers traits distinctifs rattachés à ces évolutions du paysage numérique concerne ce qui est appelé l'émergence d'une culture participative dans

l'univers des pratiques de communication (JENKINS 2006)¹⁸ : les usages étant au centre du dispositif sont incités à produire, échanger et diffuser leurs propres contenus en ligne..

Les usagers sont au centre car ils sont les premiers responsables de la production de contenus qui constituent la matière des flux informationnels caractéristiques du nouveau paysage médiatique..

Cette nouvelle posture des usagers révolutionne l'ancien modèle économique des industries culturelles.

Le modèle web 2.0 ou social place les usagers dans une position active de producteurs de contenus. Ils sont en même temps des fournisseurs de données en ce sens que leurs activités sur le web (achat en ligne, évaluation d'un service) laissent des traces numériques dans l'environnement du web. Or, ces traces sont captées et transformées en méta données par les firmes propriétaires de plate formes, ce qui veut dire que ces traces sont associées aux adresses IP de leurs utilisateurs respectifs.

Les outils du web social sont directement accessibles et faciles d'utilisation.

14.4 Les principes d'O'REILLY :

- Le web en tant que plateforme : plateforme participative dont les applications recouvrent la quasi totalité du web.
- Tirer parti de l'intelligence collective : l'implication de l'internaute dans le développement du web, devenant ainsi un co-développeur ayant la possibilité d'ajouter du contenu.
- La puissance est dans les données : la gestion des bases de données constitue un atout économique majeur.
- La fin des cycles de releases (versions) : aujourd'hui, les logiciels sont des services qui ont besoin d'être continuellement mis à jour.
- Modèles de programmation légers : vise à rendre les composantes des systèmes réutilisables, la mise en disponibilité des données, et non pas les contrôler, rendre les services maniables.
- Le logiciel se libère du PC : possibilité de se connecter à partir d'autres appareils technologiques : smartphones, tablettes, etc.
- Enrichir les interfaces utilisateurs : Grâce aux différents langages de programmation des interfaces utilisateurs, comme l'AJAX, sont riches, ergonomiques et intelligentes.

¹⁸ Jenkins et al. (2006) *Confronting the Challenges of Participatory Culture: media education for the 21st century*. Chicago: Macarthur Foundation.

14.5 Objectifs du web 2.0 :

- Les médias sociaux utilisent l'intelligence collective dans un esprit de collaboration en ligne. Ils permettent aux internautes de créer ensemble du contenu, de l'organiser, de le modifier et de le commenter.
- Optique collaborative de connaissances. Ex : Wikipedia, presse écrite
- Vise à mettre les internautes en relation.
- Web 2.0 =diffusion=partage qui s'inscrit dans des réseaux de sociabilité ≠ Mass media
- Communautés = formées a partir d'affinités culturelles, Réseau de sociabilité. Partagent un ensemble de valeurs et des centres d'intérêt communs.

14.6 Fonctions du web 2.0 :

Le réseau social web se base sur l'intelligence collective et la collaboration en ligne. Le média social instaure une communication sociale qui permet aux individus de collaborer, créer, organiser, modifier ou commenter un contenu.

Ces nouveaux services, qu'on qualifie souvent de « Web 2.0 », se caractérisent par l'importance de la participation des utilisateurs à la production de contenus et par leur mise en relation.

14.7Du web 1.0 au web 2.0 :

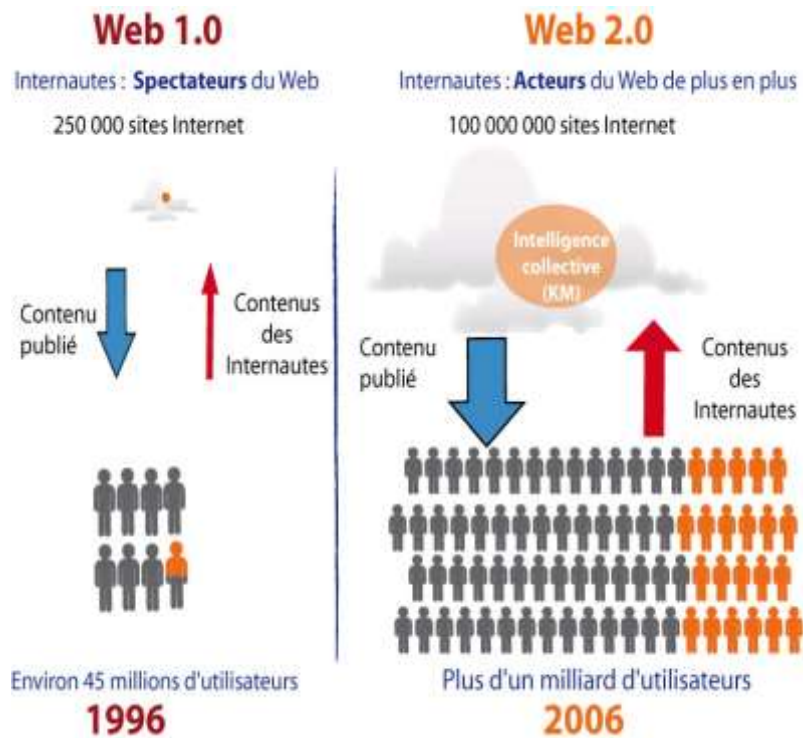
Le web 1.0 (du professionnel au particulier):

- Il est basé sur l'édition et la radiodiffusion "on parle, vous écoutez".
- Le contenu était crée par des professionnels pour les clients ou internautes, et venait sous forme de publication.
- Ce système était nommé le système "Push"; tout allait dans un seul sens; l'expéditeur publie et le destinataire li. L'internet était donc comme un magazine que l'internaute consultait.

Le web 2.0 (le web démocratique) :

- Il a été marqué par l'apparition des réseaux sociaux dans les années 2000
- Le concept est purement basé sur l'échange, l'égalitarisme, et le partage d'information, possibilité d'interagir, participer, ajouter du contenu, initier des conversations
- Le concept est plus élaboré et plus développé que celui qui le précède .

Figure n° XIV-5 Comparaison web 1.0 et web 2.0



Source : Millerand et al,¹⁹

14.8 Le web 2.0 dans l'entreprise :

Les entreprises se sont tournées vers le web 2.0 par rapport à son profil avantageux. Ce type de web propose un système de communication plus ouvert au dialogue dans l'univers social. Il existe, en réalité, 5 principes de bases qui répondront à cette question:

- Écouter : pour savoir ce que pensent réellement les clients.
- Converser: prendre attache avec le client et créer un lien de confiance.
- Dynamiser: faire du meilleur client un ambassadeur.
- Soutenir: aider le client à trouver solution à leurs problèmes ainsi qu'à ceux des autres.
- Comprendre : collaborer avec le client pour parfaire la qualité des produits

14.8.1 Avantages du web 2.0 :

- Facilite la communication entre les employés et les clients
- Les forums et plateformes aident les clients à approfondir leur connaissance du produit
- Renforce le lien avec le client

¹⁹ MILLERAND.F,et al, (2010), *Web social, mutation de la communication*, Presse de l'université du Québec.

- Permet de réduire les coûts de services.

Conclusion sur le web de demain

Le web n'a jamais été aussi centralisé. Le Web sémantique, par exemple, est actuellement en pleine croissance, mais on peut raisonnablement penser que son émergence va profondément faire évoluer les conditions pratiques de la recherche d'information dans les années à venir.

Des inventions blockchain tel que Bitcoin ont accéléré l'apparition du web du futur : **Le web 3.0.**

Note: Bitcoin est un excellent exemple. C'est une monnaie digitale qui a été créée en 2009 par un inconnu caché sous le pseudonyme Satoshi Nakamoto. Son concept est un peu compliqué à comprendre. Le but c'est "se faire de l'argent sans travailler".

Cela semble incroyable mais c'est vrai. "Pourquoi se tuer à travailler quand on peut laisser notre argent travailler pour nous ?" Ont affirmé des entrepreneurs et des managers.

A méditer.....

RESUME

L'un des premiers traits distinctifs à ces évolutions du paysage médiatique concerne ce qui est appelé l'émergence d'une culture participative dans l'univers des pratiques de communication (Jenkins 2006) : les usagers étant au centre du dispositif sont incités à produire, échanger, diffuser leurs propres contenus en ligne. C'est le web 2.0 ou web social ou participatif.

Le modèle 2.0 place les usagers dans une position active de producteurs de contenus.

BIBLIOGRAPHIE

BARON. G-L, (1997), L'intégration des TIC en éducation : bibliographie sélective et analytique. In: *Recherche & Formation*, N°26, 1997.

BELL. D. (1976), *Vers la société post-industrielle*. Paris, R. Laffont.

BOULOC.P, (2003), *Les NTIC comment en tirer profit*, Edition Dunod.

BORDAGE.F(2013), *Éco-conception web : les 100 bonnes pratiques*, Paris, Eyrolles,

BOUZON, A (2005), *TIC dans les organisations : théories et pratiques*, Editions Octares,

BRADLEY.S ; NOLAN.R (1999), *Internet, intranet, Réseaux : Mieux identifier et répondre aux besoins des clients grâce aux NTIC* ; Edition Maxima.

BRETON, P., PROULX, S. (2002). *L'explosion de la communication à l'aube du XXI^{ème} siècle*. Paris : La Découverte.

CARDON.D, (2010), *La démocratie Internet. Promesses et limites*, Paris, Le Seuil, coll. « La République des idées »

.CASILLI. A, (2010), *Les liaisons numériques. Vers une nouvelle sociabilité ?*, Paris, Le Seuil.

CASTELLS, M. (2002), *La galaxie Internet*, Paris :Editions Fayard.

CASTELLS, M. (1998), *La société en réseaux. L'ère de l'information*. Paris : Éditions Fayard.

CHARPENTIER.P,(1997), *Organisation et Gestion de l'entreprise*, Edition Nathan.

CHOURAKI.S, DEKHICI .L, (2015), *Les TIC, 1ère année Licence MI, USTO-MB, Cours en ligne*

DAGNAUD.M, (2011), *Génération Y. Les jeunes et les réseaux sociaux, de la dérision à la subversion*, Paris, Presses de Science Po.

DEPOVER, C., STREBELLE, A. (1997). *Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'intégration des TIC dans le processus éducatif*. Dans L.-O. Pochon et A.

DE CERTEAU, M. (1990), *L'invention du quotidien. i. Arts de faire*. Paris : Gallimard.

DIEUZEIDE, H. (1994), Les nouvelles technologies. Outils d'enseignement, Editions Nathan. Paris.

ESCARPIT .R, (1976), Théorie générale de l'information et la communication, Edition Hachette Université, .Paris.

FELIO.C, LEROUGE.L,(2015),Les cadres face aux TIC, enjeux et risques psychosociaux au travail, Edition L'Harmattan.

FUSULIER. B., LANNOY. P, (1999)., Les techniques de la distance, Regards sociologiques sur le télétravail et la téléformation, Paris, L'Harmattan,

GERMAIN. M, (2010),Lexiques des TIC, Forum Atena ,Paris.

GUICHARD. E., (2001), Les usages du numérique, Paris, ENS-Ulm.

HOTTE. R., LEROUX.P.,(2003) « Technologies et formation à distance », STICEF (Sciences et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation), Recueil 2003.

KARSENTI, T. (2009). Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion.

KLEIN.T, RATIER.D,(2012),*L'impact des TIC sur les conditions de travail*, Rapport public, Centre d'analyse stratégique N°49 La Documentation Française.

KOTRAS.B(2018), La voix du web. Nouveaux régimes de l'opinion sur Internet, Paris, Le Seuil, coll. « La République des idées »,

LAZAR.J,(1992),La science de la communication, Edition PUF,Paris.

MILLERAND.F.PROULX.S, et al, (2010), Web social : mutation de la communication, Presses de l'université du Québec, Québec.

MUCCHIELLI.A, (2001), La communication :les clés d'un renouvellement, Edition Colin, Paris.

MUCCHIELLI.A, (1998), Psychologie de la communication, Edition PUF.

OCDE (2011), Groupe de travail sur la Société de l'information.

OLOGEANU-TADDEI.R,(2002), Visioconférence dans l'enseignement supérieur : le processus d'innovation, des expérimentations aux usages, Thèse de doctorat, Université Stendhal - Grenoble 3, <http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00000084>

PATEYRON.E-A, SALMON.R,(1996), Les Nouvelles technologies de l'information et de la communication et l'entreprise, Edition Economica.

PERRIAULT. J. (1996), La communication du savoir à distance, Paris, L'Harmattan,.

PROULX, S. (2001). Usages des technologies d'information et de communication : reconsidérer le champ d'étude. In Actes du XIIe Congrès national des sciences de l'information et de la communication. Paris : UNESCO.

PROULX, S. (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances. Dans L. Vieira, N. Pinède (sous la direction de), Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels, tome 1, pp. 7-20. Presses universitaires de Bordeaux.

QUELENNEC.C,(2006),ERP levier de transformation de l'entreprise ,Edition Eyrolles.

RESEAUX, (2012), « *Internet et pluralisme de l'information* » Revue n°176.

RESEAUX ; (2017), « *Modèles économiques, usages et pluralisme de l'information en ligne* » Revue n°205.

ROBERT. P, (2009), Une théorie sociétale des TIC : Penser les TIC entre approche critique et modélisation conceptuelle, Edition Lavoisier Hermès.

RUFINO .F, A, (2012), *Cultures et technologies de l'information et de la communication : Quelle approche du paradigme du développement ?*, Presses Académiques Francophones,

SAADOUN.M,(2003),Piloter le changement avec les cybertechnologies,Edition Lavoisier.

SALZMAN.C, Dalloz .X, (2000), Les défis de la Net Economy, Edition Dunod.

SIMON.H,(1978),L'information dans l'organisation, Edition Dunod.

UNESCO, (2010), Technologies de l'information et de la communication en éducation : Un programme d'enseignement et un cadre pour la formation continue des enseignants.

WALSH. I, KALIKA .M et al,(2018), Les grands auteurs en systèmes d'information, Edition Management et Société, Paris.

WINKIN.Y, (2000), La nouvelle communication. Paris, Le Seuil.

WEBOGRAPHIE

<https://www.techopedia.com/definition/4922/web-20>

<https://www.cbsnews.com/news/what-is-web-20/>

<http://composite.org>

<http://www.sticef.org/>

<http://doi.org>

<http://ocde.org>

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	2
CHAPITRE 1 CONCEPTS DE BASE SUR L'INFORMATION ET LA COMMUNICATION.....	3
1. La communication :	3
1.1 Définition de la communication :	4
1.2 Les types de communication :	4
1.3 Objectifs de la communication en entreprise :	7
1.4 Théorie de la communication :	7
2. L'INFORMATION :	9
2.1 Définition :	9
2.2 Supports de l'information :	9
2.3 Sources de l'information :	10
2.4 Rôle de l'information :	10
2.5 Différence entre l'information et la communication :	10
CHAPITRE 2 LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)	12
2.1 Origine et évolution des TIC :	12
2.2 Historique des TIC :	12
2.3 Définition des concepts :	14
2.3.1. Technologie :	14
2.3.2. Information :	15
2.3.4 Communication :	16
2.4 Définition des TIC :	16
2.4.1 Autres définitions :	17
2.4.2 Objectifs recherchés :	19
2.5 Caractéristiques des TIC :	19
2.6 Domaines des TIC :	19
2.7 Fonctions des TIC :	20
2.8 Contenus des TIC :	20
2.8.1 Composantes des TIC :	21
2.9 Secteur des TIC :	21
2.10 Applications TIC :	21

2.11 Avantages et inconvénients des TIC :.....	21
2.11.1 Avantages :.....	21
2.11.2 Inconvénients des TIC :.....	22
Impact des TIC sur la globalisation :.....	22
CHAPITRE 3 LA TELEPHONIE.....	25
3.1 Définition :.....	25
3.2. Le téléphone fixe :.....	25
3.2.1. Historique :.....	25
3.2.2. Evolution :.....	25
3.3. La téléphonie mobile :.....	26
3.3.1 Historique :.....	26
3.3.2 Caractéristiques :.....	26
3.3.3 Fonctionnalités :.....	26
3.4. Téléphonie mobile et internet :.....	27
3.4.1 La Téléphonie sur IP :.....	27
3.4.2. Les services de téléphonie sur IP :.....	28
3.4.3 Les avantages de la téléphonie IP :.....	28
CHAPITRE 4 L'INTERNET.....	30
4.1 Historique :.....	30
4.2 Définition :.....	31
4.3 Composition :.....	31
4.4 Les bases de l'internet :.....	32
4.5 Fonctions de l'internet :.....	32
4.6 Les applications de l'internet :.....	32
4.7 Avantages et inconvénients de l'internet :.....	32
4.7.1 Avantages.....	32
4.7.2 Inconvénients :.....	33
CHAPITRE 5 LES SERVICES DE L'INTERNET : le www, le courrier électronique ; le transfert des fichiers, forums et les moteurs de recherche.....	34
5.1 Le www :.....	34
5.2 Le courrier électronique :.....	34
5.2.1 Définition :.....	34
5.2.2 Fonctionnement de l'e-mail :.....	35
5.2.3 Composition de l'e-mail :.....	35

5.2.4 Avantages de l'e-mail :	36
5.2.5 Le spam :	36
5.3 Le transfert de fichiers (File Transfert Protocol) :	37
5.4 Forums (news, Usenet) :	37
5.5 La messagerie instantanée ou le chat :	37
5.5.1 Fonctionnement de la messagerie instantanée :	37
5.5.2 Avantages de la messagerie instantanée :	38
5.5.3 Inconvénients de la messagerie instantanée	38
5.6 Les moteurs de recherche :	38
5.6.1 Définition :	38
5.6.2 Utilisation :	39
5.6.3 Quelques moteurs de recherche :	39
CHAPITRE 6 INTRANET ET EXTRANET	41
6.1 L'intranet :	41
6.1.1 Définition :	41
6.1.2 Caractéristiques :	42
6.1.3 Objectifs :	42
6.1.4 Utilité :	42
6.1.5 Fonctions :	42
6.1.6 Avantages :	43
6.1.7 Inconvénients :	43
6.2 L'extranet :	43
6.2.1 Fonctions de l'Extranet :	44
6.3 Différence entre internet intranet et extranet :	44
6.4 Architecture internet-intranet-extranet	45
CHAPITRE 7 LES OUTILS DE TRAVAIL COLLABORATIF	47
7.1 Définition :	47
7.1.1 Le groupware :	47
7.2 Les différents types de travail collaboratif :	48
7.2.1 Les outils de stockage de fichiers :	48
7.2.2 Les outils de visioconférence :	48
7.2.3 Les outils de gestion de projet :	49
7.2.4 Les outils de gestion d'agenda :	49
7.2.5-Enterprise Application Intergation (EAI) :	49

7.2.6-Enterprise Ressource Planning (ERP) :	50
7.2.7- Le Workflow :	50
7.2.8 Avantages des outils collaboratifs :	50
CHAPITRE 8 LA VISIOCONFERENCE.....	52
8.1 Définition :	52
8.2 Buts :	52
8.3 Usages :	53
8.4 Fonctionnement :	53
8.5 Utilité :	54
8.6 Avantages :	54
8.7 Inconvénients :	54
8.8 Composants d'un système de visioconférence :	54
8.9 Applications de visioconférence :	55
8.9.1 L'application Zoom :	55
CHAPITRE 9 LES RESEAUX SOCIAUX ET PROFESSIONNELS	57
9.1 Les réseaux sociaux :	57
9.1.1 Définition :	57
9.1.2 Evolution des réseaux sociaux :	57
9.1.3 Types de réseaux sociaux :	58
9.1.4. L'intérêt des réseaux sociaux :	58
9.1.5. Communication et réseaux sociaux :	59
9.2 Les réseaux professionnels :	59
9.2.1 Définition des réseaux professionnels :	59
9.2.2 Fonctions des réseaux professionnels :	59
9.2.3 Objectifs des réseaux professionnels :	60
9.2.4 Avantages et inconvénients des réseaux professionnels :	61
9.2.5 Exemple d'un réseau professionnel : LinkedIn.....	61
9.3.2Pour les réseaux sociaux professionnels :	62
CHAPITRE 10 LE TELETRAVAIL	64
10.1 Historique :	64
10.2 Définition :	64
10.3 Lieux du télétravail :	64
10.4 Qui sont les télétravailleurs ?.....	64
10.5 Avantages du télétravail :	65

10.5.1 Pour le travailleur :	65
10.5.2 Pour l'entreprise :	65
10.5.3 Pour les pouvoirs publics :	65
10.6 Inconvénients du télétravail :	66
CHAPITRE 11 LE E-LEARNING	67
11.1. Définition :	67
11.2 Caractéristiques :	67
11.3 Acteurs du e-learning :	67
11.4. Buts du e-learning :	68
11.5. Types de e-Learning :	69
11.6 Outils numériques et leurs avantages :	70
11.7 Avantages du e-learning :	70
11.7.1 Pour l'apprenant :	70
11.7.2 Pour le formateur :	71
11.8 Inconvénients :	71
11.9 Outils de communication e-learning (temps réel et différé).....	72
11.10 Pourquoi les entreprises se mettent au e-learning ?	72
11.11 Le e-learning en Algérie	72
11.12 L'apprentissage avec le logiciel Moodle :	73
11.12.1 Définition	73
11.12.2 But du logiciel Moodle	73
11.12.3 Avantages de la plateforme Moodle	73
CHAPITRE 12 LE COMMERCE ELECTRONIQUE	75
12.1 Définition :	75
12.2 Historique :	75
12.3 Fonctionnement :	76
Quels sont les biens et services échangés?	76
12.4 Types de commerce électronique :	76
12.4.1 Des exemples de e-commerce :	77
12.5 Avantages du e-Commerce :	77
12.6 Limites du e-Commerce :	78
12.7 Causes du retard de l'e-commerce en Algérie :	79
12.8 L'e-paiement :	79
12.8.1 .Définition de l'e-paiement (le paiement sur Internet) :.....	80

12.8.2 Les acteurs de l'e-paiement :	80
12.8.3. Les étapes principales de paiement en ligne	80
12.9 L'e-paiement en Algérie :	81
12.10 Le Marketing digital :	82
12.10.1 Définition :	82
Le marketing digital couvre l'ensemble des activités marketing déployées en ligne pour entrer en relation avec des clients, telles que la tenue d'un site web ou blog, les réseaux sociaux ou la publicité digitale.	82
12.10.2 But :	82
12.10.3 Avantages	82
12.10.4 Techniques de marketing digital :	82
12.10.5 L'importance du Marketing digital en B2B et B2C	84
CHAPITRE 13 LA GOUVERNANCE ELECTRONIQUE	86
13.1 Définition :	86
13.2 Historique :	86
13.3 Caractéristiques :	86
13.4 Objectifs :	86
13.5 Buts :	86
13.6 Supports de l'administration électronique :	87
13.7 Rôle de la gouvernance électronique :	87
13.8 La gouvernance électronique en Algérie :	87
13.9 Les objectifs de l'administration électronique en Algérie :	87
CHAPITRE 14 LE WEB 2.0	89
14.1 Définition :	89
14.2 Caractéristiques :	89
14.3 Historique :	89
14.4 Les principes d'O'REILLY :	90
14.5 Objectifs du web 2.0 :	91
14.6 Fonctions du web 2.0 :	91
14.7 Du web 1.0 au web 2.0 :	91
14.8 Le web 2.0 dans l'entreprise :	92
14.8.1 Avantages du web 2.0 :	92
BIBLIOGRAPHIE	94
WEBOGRAPHIE	97

