



جامعة بجاية  
Tasdawit n Bgayet  
Université de Béjaïa

**Université Abderrahmane Mira de Bejaia**

**Faculté des sciences humaines et sociales**

**Département des sciences humaines**

## *Mémoire de fin de cycle*

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Communication

*Option* : Communication et Relations Publiques

### **Thème**

## **L'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens**

**Cas des sites web ministériels algériens**

**Réalisé par :**

Bekkioua warda

Bedhouche souhila

**Encadré par :**

BEN AICHA Abdelkrim

**2020/2021**

# **L'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens**

**Cas des sites web ministériels algériens**

## Sommaire

Liste des tableaux.

Liste des abréviations.

Introduction.

### **Chapitre 1 : Cadre méthodologique**

#### **Section 1 : analyse conceptuelle.**

1. Problématique .....	05
2. Les hypothèses .....	07
3. Définition des concepts .....	08
4. les études antérieures.....	11
5. les objectifs de recherche .....	19

#### **Section 2 : démarche méthodologique**

1. approche théorique .....	20
2. la méthode de recherche .....	21
3. la technique de recherche .....	22
4. la population d'étude .....	26
5. l'échantillons de recherche .....	26
6. les difficultés rencontrées .....	27

### **Cadre théorique**

### **Chapitre 2 : l'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

#### **Section 1 : les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

1. La définition des nouvelles technologies de l'information et de la communication.....	30
2. les caractéristiques des nouvelles technologies de l'information et de la communication ..	32
3. les types des nouvelles technologies de l'information et de la communication.....	33
4. les composantes des nouvelles technologies de l'information et de la communication .....	35

#### **Section 2 : généralité sur l'interactivité.**

1. La définition de l'interactivité.....	38
2. Les types, les formes et les modes de l'interactivité .....	40

3. Les modèles de l'interactivité.....	42
4. L'analyse des besoins de l'interactivité .....	45
5. Les dimensions de l'interactivité.....	47

## **Chapitre 3 : les sites web et l'architecture de l'information.**

### **Section 1 : généralité sur les sites web.**

1. Définition de site web et son évolution .....	51
2. Les Différents types des sites web .....	53
3. Les techniques de création des sites web .....	55
4. les indicateurs de mesure d'un site web .....	57

### **Section 2 : L'architecture de l'information.**

1. Définition et évolution de l'architecture de l'information .....	60
2. Le contenu d'un site web.....	61
3. la structure de l'information et l'ergonomie d'un site web .....	64
4. L'arborescence et la maquette d'un site web .....	67

## **Cadre pratique.**

### **Chapitre 4 : Présentation des résultats de la recherche.**

#### **Section 1 : Interprétation et analyse des données de la recherche.**

#### **Section 2 : Discussion des résultats et vérification des hypothèses.**

1. Discussion des résultats.....	95
2.vérifications des hypothèses .....	100

## **Conclusion**

### **Liste bibliographique**

### **Annexes**

## **Résumé**

L'évolution de l'informatique et le réseau d'internet, a apporté l'avènement d'un nouveau moyen de communication qui a bousculé les relations des instituts via son public. Par la manière d'échange, d'interaction et de communication. Du cette faite que l'interactivité dans un site web caractérise la relation entre le système d'information de ce dernier et ces usagers, de tirer, voire, réagir, discuter et de manipuler une partie de l'information.

C'est pour cela nous avons opté notre mémoire de fin du cycle sur l'application de l'interactivité dans les sites web, qui est l'élément primordiale pour les NTIC à nos jours.

Ce travail de recherche s'est composé d'une partie méthodologique, partie théorique et une partie pratique ou on justifier notre recherche par une étude analytique. Dans l'objectif de connaître le degré d'interactivité appliquer dans les sites web ministériels Algériens d'après les éléments d'interactivité offrir par ces sites via ces usagers.

**Concepts clés :** interactivité, architecture d'information, ergonomie, hyperlien.

## **Abstract**

The evolution of computing and the internet network, has brought the advent of a new means of communication that has disrupted the relations of institutes via it's public. Through the way of exchange, interaction and communication. This is because interactivity in a website characterises the relationship between the latter's information system and these users, to pull, or even , react , discuss and manipulate part of the information .

This is why we opted for our end-of-cycle memory on the application of interactivity in websites, which is the essential element for NTIC today.

This research work consisted of a methodological part, a theoretical part and a practical part where our research is justified by an analytical study. In order to know the degree of interactivity apply in Algerian departmental websites according to the elements of interactivity offered by these sites via these users.

**Key concepts:** interactivity, information architecture, ergonomics, hyperlink.

## La liste des tableaux

N°	Intitulé	Page
1	Représente les catégories d'analyse d'application de l'interactivité sur les sites web ministériels algériens.	72
2	Représente les catégories d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de l'intérieure.	75
3	Représente les catégories d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de la santé.	77
4	Représente les catégories d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de l'enseignement supérieure.	79
5	Représente les catégories d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de l'éducation.	81
6	Représente les catégories d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de la communication.	83
7	Représente les unités d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de l'intérieure.	85
8	Représente les unités d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de la communication.	87
9	Représente les unités d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de la santé.	89
10	Représente les unités d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de l'enseignement supérieure.	91
11	Représente les unités d'analyse d'application de l'interactivité sur le site web de ministère de l'éducation nationale.	93

## La liste des abréviations

Abréviations	Significations
AI	Architecture information
AIDA	Attention intérêt désir action
CERN	Organisation européenne pour la recherche nucléaire
CMS	Contenu management système
CPM	Coût pour mille
CRM	Customer Relationship management
CRN	Computer resseller news
FTTP	File transfert Protocol
HTML	Hypertexte Markup langage
HTTP	Hypertexte transfert Protocol
IP	Internet protocole
NTIC	Nouvelle technologie de l'information et de la communication
PHP	Hypertext Preprocessor
PME	Petite et moyen entreprise
RSE	Responsabilité sociale et enviromentalité
RSS	Riche site summary
TIC	Technologie de l'information et de la communication
URL	Uniforme ressource Locator

# *Remerciements*

*C'est avec grande honneur que nous réservons cette page en signe de gratitude et de reconnaissance à tous ceux qui ont aidés durant cette formation.*

*Après la finition de ce travail nous tenons à présenter nos sincères remerciement à DIEU de nous avoir aidé à accomplir et à réaliser ce Modest travail.*

*Tout notre estime et notre respectueuse gratitude vont à notre promoteur :*

*M'BENAICHA Abdelkrim,*

*Qu'il trouve ici l'expression de notre haute*

*Considération et notre profonde reconnaissance,*

*Nous tenons à remercier tous nos enseignants depuis notre parcours éducatif.*



# Dédicaces

*Je dédie ce mémoire à :*

*À ma très chère MAMAN, qui m'a aidé et soutenue et qui n'a pas cessé de m'encourager et qui a été toujours à mes côtés durant toute ma vie, puisse dieu, t'accorde,*

*Santé longue vie et bonheur.*

*Mon cher PAPA, qui m'a toujours encouragé, et qui a beaucoup*

*Contribué dans ma réussite d'étude.*

*Mes très chers frères WASSIM, IL'YESS, et mes très chères sœurs KENEZA, CHAIMA, SONIA, ASMA.*

*À toute ma famille BEKKIOUA*

*À toute la promo de juillet 2021*

*B. Warda*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail accompagner d'un*

*Profond amour :*

*À celle qui m'a arrosé de tendresse et d'espoirs,*

*À la source d'amour*

*Incessible, à la mère des sentiments fragiles*

*Qui m'a béni par ces prières ... Ma chère mère*

*À mon support dans ma vie, qui m'a appris*

*M'as supporté et m'a dirigé*

*Vers la gloire .....mon cher père*

*À ma source de joie ..... Mes chers frères*

*À toute personne de ma grande famille*

*À vous cher lecteur*

*B. Souhila*

# **Introduction**

### Introduction

À nos jours, le monde connu des changements qui sont surgi dans divers médias depuis que la révolution de l'informatique qui a fait évoquer de sa part les NTIC (les nouvelles technologies de l'information et de la communication).

Les NTIC ont peu remplacé les autres moyens de communication traditionnelle. Parmi l'un des points saillants ont été les sites web qui ont un aspect sur le développement de la communication, du fait que la communication n'est plus unidirectionnelle mais une communication bidirectionnelle et interactive.

L'ère numérique récolte les besoins de développement des TIC, car la communication est interactive veut dire les échanges, la liberté d'expression et le partage des opinions. C'est pour cela la communication interactive à peut changer le rôle de récepteur du fait qu'il n'est plus un public mais internaute qui réagit via le contenu du site web.

L'ère numérique récolte les besoins de développement des TIC, car la communication est interactive veut dire les échanges, la liberté d'expression et le partage des opinions. C'est pour cela la communication interactive à peut changer le rôle de récepteur du fait qu'il n'est plus un public mais internaute qui réagit via le contenu du site web.

L'interactivité et ses éléments sont intégrés dans les sites web, ont comme fonction de faciliter aux usagers l'accès aux documents qu'ils cherchent, la liberté d'expression sous un commentaire ou bien message, le partage des opinions. Autrement dit l'architecture d'un site web se base sur l'application des éléments d'interactivité dans la structure de ce dernier dans le but de le rendre visible sur les moteurs de recherche.

Vu la place primordiale qu'ils s'occupent les ministères Algériennes. De leurs côtés ils ont participé à l'ère numérique en utilisant l'un des éléments les plus importants des NTIC. Les sites web ont échappé cette technologie en tant qu'être présent dans la plateforme en ligne, de permettre à ces publics.

Afin que les sites web arrivent à ces fins, ils doivent adopter les éléments des NTIC. Parmi ces éléments l'interactivité et ses applications, ont comme fonction de permettre aux usagers de réagir via le contenu du site web.

L'objectif qui cerne notre recherche est l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens. Il s'agira d'explorer les différents éléments d'interactivité et de mesurer le degré de son existence.

Notre étude se divise en trois cadres principaux pour l'élaborer :

Dans un premier temps, on le consacre pour le cadre méthodologique de recherche, il rassemble deux chapitres, le premier intitulé : l'analyse conceptuelle, cette analyse contient les étapes suivantes : la problématique de recherche, les hypothèses, les objectifs d'étude, la définition des concepts, l'approche théorique, les études antérieures). Le deuxième chapitre intitulé : la démarche méthodologique, dans cette démarche on trouve les étapes suivantes : (la méthode de recherche, la technique de recherche, la population d'étude, le choix d'échantillon.

Après le cadre méthodologique de notre étude, vient le cadre théorique de la recherche qui contient deux chapitres essentiels par rapport à nos variables. Le premier chapitre aborde la conception des sites web, ce chapitre porte sur deux sections, la première intitulée : la généralité sur le site web, la deuxième section intitulée : l'architecture de l'information.

Le deuxième chapitre portera sur l'interactivité et les NTIC composé à son tour de deux sections, la première intitulée : l'interactivité dans les sites web, et le deuxième intitulé : les NTIC.

Le troisième cadre est le cadre pratique consacré à l'étude analytique, ce cadre se divise sur deux chapitres, le premier aborde la présentation des données de la recherche, qui contient deux sections, la première intitulée : la préanalyse, la deuxième intitulée : présentation des caractéristiques d'échantillon.

Le deuxième chapitre consacré à la présentation des résultats, ce chapitre contient deux sections, la première intitulée : l'interprétation et l'analyse des données de la recherche, la deuxième intitulée : la discussion des résultats et vérification des hypothèses.

En fin nous terminons notre travail par une conclusion dans laquelle on répond à notre problématique, puis la liste bibliographique, enfin les annexes.

# **Chapitre 1**

## **La partie méthodologique**

## Section 1 : analyse conceptuelle.

### 1. Problématique :

L'adoption des nouvelles technologies de l'information et de la communication n'est plus un choix, aujourd'hui elle est devenue une nécessité imposée par l'évolution de l'environnement. Les NTIC signifie diverses technologies de l'information qui englobe un ensemble d'outils et techniques utilisées dans le but de traiter et transmettre des informations. Le concept NTIC semble comme étant synonyme d'internet car il suppose l'utilisation de différents réseaux de télécommunication autorisant de relier les usagers entre eux, et ainsi de les relier à l'information.

L'interactivité en tant que caractéristique des NTIC, elle caractérise la relation entre un système d'information et ses usagers dont sa fonction principale est de trier, de lire et de voir d'une partie ou la totalité de l'information, pour capter l'attention de l'utilisateur il faut désormais miser sur des supports dynamiques impliquant au maximum l'internaute.

L'interactivité est ainsi conçue comme une caractéristique propre au contenu multimédia. Cette dernière est présentée dans toutes les formes de communication, réaction et d'échanges. Une interactivité fonctionnelle désigne tout ce que concerne la partie du logiciel d'un site, elle met l'accent sur la gestion de protocole de communication entre l'internaute, et la direction d'un site web. C'est-à-dire ce protocole de communication est lié à la logique et l'ergonomie des échanges d'informations. Elle concerne la capacité qu'à l'utilisateur interagi avec le site et le hardware utilisé ; les sites favorisent la participation et la collaboration des usagers et les échanges entre eux ; elle permet à l'internaute de ne plus être un simple utilisateur mais d'être un producteur et un rédacteur d'informations. Cette dernière a comme référence d'interactivité intentionnelle qui sert à guider les actions d'un internaute. Autrement dit, ce sont des outils transférer à l'internaute pour lui faciliter l'accès au contenu bien que de définir son cas d'usage.

Ainsi, la réalisation d'un site web interactif et accessible est complexe, car cela nécessite de nombreuses compétences qui doivent s'adapter à l'évolution des technologies et des usages des internautes. C'est pour cela le développement technologique impose de penser la conception d'un site web, l'organisation de ses contenus et les interactions avec les internautes.

L'ère des NTIC exigent la rapidité et la simplicité, pour favoriser cette exigence un tel site web doit mettre l'accent sur l'ergonomie du web. Elle est considérée comme étant la clé de structure d'un site ; afin de donner la satisfaction aux internautes.

Ces dernières années, l'utilisateur ignore la lecture en ligne car ils la trouvent très compliqué, ils ne prennent pas du temps pour lire. Autrement dit, ils survolent brièvement les contenus. Et cela exige l'intégration de l'ergonomie au site qui est une étude des relations entre les hommes et les machines. Ici les internautes pré-peuvent à tout moment accéder au contenu facilement toute en définissant leur cas d'usage. À ce moment-là l'internaute est devenu comme un producteur de contenu non plus un utilisateur simple.

Actuellement face à l'arrivée de web 2.0 les sites électroniques adoptent une nouvelle ergonomie qui prend en considération l'aspect d'interactivité. L'intégration de cette dernière contribue dans certains changements et modifications sur l'architecture des sites web, tel que les espaces de dialogue, les multimédias, les participations et les publications.

En effet, l'application d'interactivité dans l'architecture des sites web ça devienne comme un critère de faciliter aux internautes l'accès à différentes directions et contenu du site. Donc l'interactivité est un facteur primordial qui renforce l'utilité et l'utilisation des sites web pour les rendre efficaces.

D'après les études déjà faites et qui sont adéquates à notre thématique tel que "L'interactivité à travers les réseaux sociaux dans l'entreprise". En prenant ici l'exemple des réseaux sociaux qui sert à analyser et mesurer le degré d'interactivité et le partage entre l'entreprise et ses clients. Donc d'après ces études en constatant que L'interactivité est un facteur primordial qui renforce l'utilité des sites web pour être efficaces. Puis c'est un critère qui facilite aux internautes l'accès aux différentes directions et contenu du site web. À travers ces études et notre problématique en essayant d'adopter l'approche cybernétique en tant qu'une approche axée sur la transmission des messages et le lien entre homme-machine. Ainsi elle sert à adopter la structure de l'information et sa fonction en analysant le contenu d'un site web et le degré d'interactivité de ce dernier. En effet la raison de choix de cette approche se base sur l'étude de l'évolution dynamique des systèmes et ses comportements. Ainsi d'étudier l'information, sa structure et sa fonction dans les interactions systémiques et puis les échanges d'informations

Donc, à travers notre problématique qui s'inscrit dans le thème « l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web », nous avons choisi les sites web ministériels Algériens en particuliers car ils utilisent certaines techniques d'interactivité selon quelques



fonctions traduisent la relation entre eux, c'est à dire entre les différentes institutions publiques et leurs utilisateurs dans le cyberspace. Cette problématique nous conduit à poser la question suivante :

***- Quelle est la place de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ?***

On peut décortiquer cette question à des sous question suivantes :

**1- Quelle est la nature de l'ergonomie des sites web ministériels Algériens ?**

1/1- Dans quelle mesure les sites web sont utiles en leurs relations face aux usagers ?

1/2- quelle sont Les éléments d'ergonomie qui rendu les sites web plus visible ?

**2- En quoi se représentent les différentes applications d'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ?**

2/1- Quelle est la nature des hyperliens utilisée dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ?

2/2- Quelles sont les différents multimédias utilisés dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ?

2/3- Quelles sont les différents espaces d'échanges utilisés dans l'architecture des sites électroniques ministériels Algériens ?

**2. Les hypothèses de recherche :**

Pour tenter de répondre aux interrogations que nous avons posées dans notre problématique de recherche, on a formulé les hypothèses suivantes à savoir que l'hypothèse « est une réponse anticipée à la question spécifique de recherche c'est un énoncé déclaratif qui précise une relation anticipée entre les phénomènes observés ou imaginés. L'hypothèse constitue un point entre la formulation des problèmes et le point de départ de la vérification et forme ainsi la pierre angulaire de tout travail de recherche»<sup>1</sup>.

Nous avons proposé quatre hypothèses comme suivants :

✓ les sites web ministériels afin de faciliter aux usagers la consultation des documents, ils ont intégré l'hyperlien.

---

<sup>1</sup> Macé Gordon et Peter François, **guide d'élaboration d'un projet de recherche en science sociales**, 3ème édition, de Boeck, Laval, 2000, p47.

✓ Afin que les sites web ministériels seront présents et disponible sur les plateformes en ligne, ils ont amélioré la structure de ces contenus.

✓ les sites web accordent une place primordiale à l'interactivité à travers les éléments de communication notamment les espaces d'échanges.

✓ Pour que les sites web véhiculent une image parfaite via ses usagers, ils lui facilitent l'accès au contenu.

### 3. Définition des concepts :

Un concept est : « La représentation mentale, générale et abstraite d'un ou plusieurs phénomènes ainsi que de leurs relations »<sup>1</sup>.

Pour mieux faciliter la compréhension de l'ensemble concepts clés abordé dans notre thématique, il est important donc de définir le sens des concepts qui ont relation avec notre problématique. On les présente comme suivant :

#### **Interactivité :**

Serge CACALY nous donner le sens du concept « interactivité » selon le dictionnaire de l'information « caractérise la relation entre un système d'information et ses usagères. Un média interactif est un média qui permet à ses usagers d'intervenir dans le déroulement d'une séquence d'affichage d'information et d'en modifier l'ordre à la demande et ce, dans l'objectif d'ajuster au mieux la réponse à une demande d'information »<sup>2</sup>.aussi Bernard LAMIZET, est définit l'interactivité comme «une approche de la communication fondée sur la Mise en œuvre de médiations technologiques, qui structurent à la fois le procès de communication lui-même en lui assignant des codes et des structures spécifique) et la relation entre ses partenaires (en leur assignant des relations institutionnelles et des statuts qui fondent la situation de communication sur des relations de dépendance et de pouvoir»<sup>3</sup>.Selon Francine Charest cet élément détermine« les outils de navigation qui permettent aux clients d'interagir efficacement avec le système, y compris différents processus qui facilitent la recherche d'information»<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Maurice Angers, **initiation pratique à la méthodologie des science humaines**, édition Casbah, Alger 2014, p 28.

<sup>2</sup> Serge Cacaly : Yves F. LE COADIC : Paul-Dominique Pomart, Eric Sutter, **Dictionnaire de l'information**, 2éme édition, Armande Colin, p128.

<sup>3</sup> Bernard Lamizet et Ahmed Silem : **dictionnaires encyclopédiques des sciences de l'information et de la communication**, Ed Ellipse, paris, 1997, p311.

<sup>4</sup>Francine Charest, François Bédard : **les racines communicationnelles du web et des médias sociaux**, 2éme édition, presse de l'université du Québec, 2012, p 63.

Donc on peut dire que L'interactivité est une relation entre le système et son usager en effet c'est une action de réaction d'un internaute via le contenu de site web.

Dans notre cas d'étude, l'interactivité est l'action de réaction et d'interaction de l'internaute via les sites web en sorte de plusieurs éléments de Communication tel que multimédia, hyperliens et espaces d'échanges. Ces éléments fonctionnent dans l'architecture bien structurée qui détermine le degré et de la manière de cette interaction entre l'Institut ministériel Algérien et son public.

### **L'architecture :**

Richard Saul Wurmar définir l'architecture comme suite : « l'architecture de l'information apparaît maîtriser les codes et les exigences de chacune des compétences et en mesure d'imaginer des solutions intégrées de gestion de l'information »<sup>1</sup>.

Selon dictionnaire Larousse « Organisation des divers éléments constitutifs d'un système informatique en vue d'optimiser la conception de l'ensemble pour un usage déterminé »<sup>2</sup>.

L'architecture de l'information « rassemble les techniques et les méthodes permettant de structurer un dispositif digital. Il s'agit de définir l'envergure fonctionnelle du site web ainsi que le volume des contenus et leur ventilation générale au sein de l'interface utilisateur »<sup>3</sup>.

Par conséquent, on peut dire que l'architecture de l'information sert à structurer les informations à base des sujets selon un ensemble de catégories afin de faciliter aux internautes la navigation.

Dans notre cas d'étude, l'architecture d'un site web de base sur l'application des éléments d'interactivité dans la structure de ce dernier dans le but de le rendre visible sur les moteurs de recherche. Cela veut dire qu'une excellente structure tel que le design du site, les couleurs, la conception du contenu et la typographie du site attirent l'utilisateur à interagir via le contenu de ce dernier et de le rendre satisfait.

### **Ergonomie :**

---

<sup>1</sup> Evelynne Broudoux, Ghislaine Charton, Stéphane Chaudiron, **L'architecture de l'information : qu'elle réalité ?** posté le 01/06/2021, [https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/Sic\\_00998367.com](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/Sic_00998367.com), consulté le 21/06/2021 à 13 :15.

<sup>2</sup>Définition de l'architecture, <http://www.larousse.fr/dictionnaire/français/dictionnaire/25356>, consulter le 15/06/2021.

<sup>3</sup> Architecture de l'information, <https://www.iafactory.fr/expertise-ux/architecture-de-l-information.php>, consulter le 15/06/2021 à 17 :20.

Se considère comme « une discipline scientifique qui s'occupe de la compréhension des interactions entre les hommes et les autres éléments d'un système, et comme la profession qui applique les théories, les principes, les données et les méthodes susceptibles d'optimiser le bien être des hommes et la performance du système dans son ensemble »<sup>1</sup>.

Signifie « l'ensemble des connaissances scientifiques relatives à l'homme, et nécessaire pour concevoir des outils, des machines et des dispositifs qui puissent être utilisés avec le maximum de confort, de sécurité et d'efficacité. La pratique de l'ergonomie est un art utilisant des techniques et reposant sur des connaissances scientifiques »<sup>2</sup>

En constate que l'ergonomie du site web est une discipline qui se définit sous la compréhension des commandes d'utilisateurs et de leur faciliter l'accès au contenu qu'ils ont besoin. Dans notre cas d'étude, l'ergonomie est un élément utile dans les sites web ministériels Algériens. Sa fonction est de comprendre les commandes d'utilisateur et de les enregistrer afin de leur faciliter l'accès au contenu de ce dernier et de leur satisfaire. Du fait d'être utilisable qui veut dire d'avoir la capacité de réalisation des fonctions humaines. Une fois le site répond aux besoins d'internautes cela leur garantit une autre visite.

### **Hyperlien :**

Cette notion « Est un système dans lequel un individu aurait pu stocker des documents, des textes de toutes sortes, mais aussi de notes personnelles, des idées, de façon à les retrouver vite et facilement afin de les consulter en les associant librement en fonction de ses besoins. C'est un système interactif qui permet de construire et de gérer des liens sémantiques entre des objectifs repérables dans un ensemble de documents polysémiques de manière plus précise »<sup>3</sup>.

« La source d'un hyperlien est généralement un élément d'un dossier hypertexte. La distinction peut être un élément ou un autre élément du même document, il s'agit alors d'un hyperlien interne au document. Certains systèmes hypertextes ne garantissent pas que la distinction existe »<sup>4</sup>.

Donc le lien hypertexte est considéré comme un système qui enregistre les notes et les idées personnelles des utilisateurs pour leur faciliter la documentation et leur rendre satisfait.

---

<sup>1</sup> Jean-Marie Cellier, ergonomie, encyclopédia Universalis, <https://www.universalis.fr/encyclopedie/enlign>, consulté le 01/07/2021, à 08 :17.

<sup>2</sup> Winsler, ergonomie : définition de l'ergonomie, <https://www.action-ergo.fr>, consulté le 11/06/2021, à 13 :00.

<sup>3</sup> Gérard Verroust, hypertexte, encyclopédia Universalis, <https://www.universalis.fr/encyclopedie>, consulté le 01/07/2021, à 08 :10.

<sup>4</sup> Hyperlien définitions et explication-techno-scier, <https://www.techno-science.net>, consulté le 07/09/2021 à 16 :00.

Dans notre cas d'étude, hyperliens est un lien utile ainsi qu'un élément d'interactivité entre usager et le système de site web ministériels Algériens. Autrement dit, c'est un lien utile permet aux internautes de naviguer dans le contenu des sites web ministériels Algériens. Ces liens sont présentés en sorte des images et textes cliquables. Il contient deux types de liens qui sont lien externe qui permet aux usagers de naviguer dans le même site vers d'autres pages. Ainsi le lien interne qui permet de naviguer dans la page courante.

#### **4. Les études antérieures :**

Pour mieux élargir notre étude, nous avons abordé quelques études antérieures qui semblent les plus adéquates à notre thème qui intitulé « L'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ». On les présente comme le suit :

**Étude 01 :** « L'interactivité à travers les réseaux sociaux dans les entreprises : étude de cas de l'entreprise SARL Autoval »<sup>1</sup>.

Cette étude est un mémoire de Master en sciences humaines l'information et de la communication, option : communication et relations publiques. Réalisé par Achiou kaissa, à l'université de Bejaïa, en 2019.

Est basé sur une problématique qui se focalise sur une question de recherche présenté comme suivant : Quel est le degré d'interactivité assurer entre l'entreprise et son public à travers sa page Facebook ?

Pour répondre à l'interrogation de cette recherche. La chercheuse a proposé les hypothèses suivantes : Quel est le degré d'interactivité assurer entre l'entreprise et son public à travers sa page Facebook ?

**Hypothèse 1 :** l'entreprise SARL Autoval accorde une place très importante à l'interactivité à travers les réseaux sociaux notamment Facebook.

**Hypothèse 2 :** il existe une Interactivité considérable entre l'entreprise et son public à travers la page Facebook d'Autoval.

#### **La population d'étude :**

---

<sup>1</sup> Achiou Laissa, **L'interactivité dans les réseaux sociaux dans les entreprises**, en vue de l'obtention de diplôme mastère en communication et relation publique, Université de Bejaia, 2019.

Pour mener bien sa recherche, elle a déterminé la population de son étude qui est présentée comme le suit : toutes les publications de l'entreprise SARL Autoval sur sa page Facebook le mois d'avril 2019.

**L'échantillon :**

Pour mieux mener sa recherche, elle a déterminé l'échantillon de son étude qui est présenté comme suit : le chargé de communication de l'entreprise SARL Autoval.

**La méthode de recherche :**

Dans cette recherche, elle a adopté une méthode de recherche quantitative. Dont la raison de ce choix renvoie à la mesure du degré d'interactivité à travers les réseaux sociaux, ainsi c'est la méthode la plus utilisée dans le domaine des sciences humaines.

**La technique de recherche :**

Dans cette recherche, elle a opté pour un outil de recherche qui est l'analyse de contenu, cette analyse est basée sur l'usage de l'échelle de Heeter dans le but de mesurer le degré d'interactivité à travers les réseaux sociaux.

**Les résultats obtenus :**

- Les publications sont diffusées en deux langues (français, Arabe) pour assurer la compréhension et la clarté du message chez l'internaute.
- SARL Autoval est très attentive et elle essaie de répondre à leurs attentes.
- L'entreprise permet à ses internautes de la contacter soit sur email, téléphone.
- Il existe une interactivité considérable entre l'entreprise et ses internautes.
- Les réseaux sociaux numériques notamment Facebook prennent une place importante dans le SARL Autoval.
- L'entreprise SARL Autoval considère sa page Facebook comme le moyen prioritaire et primordial dans son processus communicationnel.
- Les réseaux sociaux numériques sont un outil conversationnel représentant un défi communicationnel pour l'entreprise SARL Autoval qui lui donne une meilleure nouvelle façon de communiquer fondée sur l'interactivité.

**Étude 02 :** « L'interactivité dans les sites web informationnels Algériens »<sup>1</sup>.

Cette étude est un mémoire de Master en sciences de l'information et de la communication, option : presse écrite. Réalisé par Sehili Lamia, à l'université de Msila, en 2015.

Est basé sur une problématique qui se focalise sur une question de recherche présentée comme suivant : Les sites d'informations Algériens utilisent-ils des fonctionnalités automatisées d'internet dans des applications interactives et quelles sont les possibilités d'écriture à travers ces sites ?

Pour répondre à l'interrogation de cette recherche. La chercheuse a proposé les hypothèses suivantes : Les sites d'informations Algériens utilisent-ils des fonctionnalités automatisées d'internet dans des applications interactives et quelles sont les possibilités d'écriture à travers ces sites ?

**Hypothèse 1 :** Les sites de El Nahar et El shourok permettent à leurs utilisateurs d'énumérer les opérations du système multimédia dans la diffusion de matériel d'actualité, la sélection de la langue et de partage de texte.

**La population de l'étude :**

Pour mener bien sa recherche, elle a déterminé la population de son étude qui est présentée comme le suit : les sites web informationnels Algériens.

**Échantillon :** site de El Nahar en ligne et site de El Shourok en ligne.

**La méthode de recherche :**

Dans cette recherche, elle a adopté une méthode de recherche comparative, cette étude sert à observer les similitudes et les différencier dans l'application des éléments d'interactivité dans les sites web d'informations Algériens, par deux nouveaux ;

**Premier niveau :** la comparaison de toutes les dimensions de l'interactivité dans les sites El Nahar et El Shourok en ligne.

**Deuxième niveau :** En comparant les dimensions globales du processus interactif sur les deux sites, en vue de surveiller la différence et la distinction entre l'interaction totale et l'interaction partielle.

**La technique de recherche utilisée :**

---

<sup>1</sup> - سهيلي لامية، التفاعلية في المواقع الإلكترونية الإخبارية الجزائرية، رسالة لنيل شهادة ماستر في الصحافة المكتوبة، جامعة مسيلة، 2015.

Dans cette recherche, elle a opté sur un outil de recherche qui est l'analyse de contenu. Cette technique est basée sur la collecte des données et puis l'analyse de contenu des sites web, ainsi la préparation d'une grille d'analyse contiennent des catégories d'analyse pour mesurer le degré d'interactivité existant dans ces sites donc elles ont fait l'analyse des éléments d'interactivité et pas le contenu informationnel du site.



**Les résultats obtenus :**

-Les sites d'information algériens ne tiennent pas à établir un lien direct entre leurs rédacteurs et le public. Cette constatation semble être conforme aux conclusions des études américaines menées sur les communicateurs dans la société américaine, dans lequel les rédacteurs craignent l'idée de discuter de matériel d'information pour la publication et sont préoccupés par le suivi de nouveaux événements qui suivent les réactions des lecteurs à cet article.

-le manque d'intérêt des sites de presse à exploiter le plein potentiel d'Internet ou à envisager de lier le matériel d'information à d'autres documents d'information qui aident le lecteur à relier l'information à d'autres nouvelles et à clarifier son contexte, comme l'utilisation de liens existants et d'applications de texte saturé.

-Les sites de nouvelles militaires utilisent une variété d'options pour les utilisateurs, comme une alternative à les rendre disponibles à de véritables normes interactives, en satisfaisant les souhaits du public et en satisfaisant leurs souhaits, tels que la mise à disposition de divers médias multimédia et la langue, afin de remplir les espaces de dimensions qui mènent à l'interactivité, comme répondre aux questions des utilisateurs et répondre aux courriels.

-Les sites d'information algériens ne sont pas désireux de mettre à jour les nouvelles immédiatement, mais simplement de mettre à jour leur matériel d'information sur une base quotidienne.

**Étude 03 :** « L'interactivité par les sites web des chaînes télévisées privées Algériennes »<sup>1</sup>.

Cette étude est un mémoire de Master en sciences humaines l'information et de la communication, option : Audiovisuel. Réalisé par Khadija Bouderbala, à l'université de Oum Lebouaghi, en 2019.

Est basé sur une problématique qui se focalise sur une question de recherche présenté comme suivant : Qu'il est le fait d'interactivité dans le site web du chaîne El shourouk ?

- Elle a décortiqué cette question à des sous questions comme suivantes ;

- Quelle sont les techniques d'interactivité offerts par le site web El shourouk en ligne ?

-Quelles sont les moyens de communication offert par le site web El shourouk afin de communiquer via ses usagers ?

<sup>1</sup> بودربالة خديجة التفاعلية عبر المواقع الإلكترونية للقنوات الجزائرية الخاصة، جامعة أم البواقي، 2019

- Comment le site web facilite aux internautes l'accès aux diverses informations ?
- Quelles sont les moyens offerts aux internautes afin d'ajouter des informations au contenu du site web ?

**La population de l'étude :**

Pour mener bien sa recherche, elle a déterminé la population de son étude qui est présentée comme le suit : tous les sites web des chaînes télévisées privées Algérienne.

**Échantillon :** le site web de la chaîne télévisée El shourouk.

**La méthode de recherche :**

Dans cette recherche, elle a adopté une méthode de recherche qualitative dans le but de récolter des données concernant le phénomène d'interactivité dans le site web d'El shourouk en ligne et de les analyser afin d'avoir une réponse de leur question sur l'existence des éléments d'interactivité dans ce site.

**La technique de recherche utilisée :**

Dans cette recherche, elle a opté sur des outils de recherche qui sont l'observation et l'analyse de contenu. Dans le but de comprendre et d'étudier le phénomène et recueillir des informations en performance. En suivant les étapes suivantes lors l'utilisation de la technique d'observation elle a consulté différentes données et catégories d'interactivité existant dans le site. Ainsi l'analyse de contenu où elles ont récolté les données principales après elles ont préparé une grille d'analyse qui contient un ensemble de catégories pour mesurer le degré d'interactivité à base d'analyse des éléments d'interactivité entre l'utilisateur et le site web.

**Les résultats obtenus :**

- Le site web d'el shourouk en ligne offre plusieurs moyens de communication pour les utilisateurs et principalement les réseaux sociaux.
- Les résultats de cette étude ont montré que le site d'el shourouk s'appuie davantage sur le service d'archivage de la copie électronique pour la conservation et le stockage du matériel d'information.
- Le site web d'el shourouk en ligne est caractérisé par un service de moteur de recherche interne pour faciliter l'accès à l'information en abandonnant le service de moteur de recherche externe.

- Il s'avère que le format de conception de site web aide l'utilisateur à accéder aux informations en se déplaçant à travers les pages.

- Le site web d'el shourouk en ligne permet à l'espace utilisateur de participer au diffus à mesure que l'utilisateur interagit davantage avec l'ajout d'images.

Après notre analyse de ces études antérieures, les trois études nous en permettent d'avancer dans notre recherche. Ils nous ont aidés dans le plan de travail théoriquement et méthodologiquement.

Dans ces études antérieures on a trié des points communs avec notre thématique qui intituler "l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ". La première variable de cette dernière semble aux variables d'études antérieures précédentes. Ainsi la technique de recherche l'analyse de contenu. En effet il existe des points différents entre notre thématique et ces derniers tel que la méthode de recherche on utiliser la quantitative et eux la qualitative.

On investir ces études antérieures sur notre thématique malgré l'existence des points différents. Ils nous ont aidé dans la construction du cadre méthodologique concernant la construction du problématique et d'une stratégie à suivre afin de la réaliser vu qu'on a des concepts clés en commun. Ainsi dans le cadre théorique on à constater l'importance d'interactivité dans les sites web c'était un préambule pour enrichir nos connaissances. Du fait ils nous ont aussi aidé dans le cadre pratique concernant l'analyse de notre thématique par à port au analyse de contenu et la construction d'une grille d'analyse.

**Étude 4 :** « Usage des sites web dans le cadre de la communication externe des entreprises » <sup>1</sup>

Cette étude est un mémoire de Master en sciences de l'information et de la communication, option : communication et relations publiques, réalisé par Haddadou Siham, à l'université de Bejaïa, en 2019, Cette étude est basée sur une problématique qui se focalise sur une question de départ présenter comme le suit : Quel est le degré d'importance porté au site web par l'entreprise Algérienne Tchén-Lait Candia dans le cadre de la communication externe ?

Elle a décortiqué cette question à des sous questions comme suivantes :

1- Comment l'entreprise Tchén-Lait Candia utilisé le web pour améliorer sa communication externe ?

---

<sup>1</sup> Haddadou Siham, **Usage des sites web dans le cadre de la communication externe de l'entreprise**, en vue de l'obtention de diplôme de Master en communication et relations publiques, Université de Bejaïa, 2019.

2- Quels sont les changements apportés à l'entreprise en adoptant la communication numérique (web 2.0) dans son site web dans le cadre de la communication externe de l'entreprise Tchín-Lait ?

Pour répondre à ces questions, elle a proposé les hypothèses suivantes :

**Hypothèse 1 :** l'entreprise Tchín-Lait utilise un site web dans l'objectif d'améliorer les activités et les actions de la communication externe.

**Hypothèse 2 :** l'entreprise Tchín-Lait Candia vise à mettre en valeur toutes les activités de la communication externe à travers son site web dans le but de promouvoir son image.

**Hypothèse 3 :** l'adoption de la communication numérique dans le site web permet à l'entreprise Tchín-Lait Candia de divers changements aux niveaux de ses relations avec son public.

**La population de l'étude :**

Pour mener bien sa recherche, elle a déterminé la population de son étude qui est présenté comme le suit : l'ensemble des responsables de l'entreprise Tchín-Lait Candia.

**Échantillon :** responsable de service marketing, responsable HHT et chargé de formation service de force de vente.

**La méthode de recherche :**

Dans cette recherche, elle a adopté une méthode de recherche qualitative, dans le but de déterminer la fonction du web 2.0, démontrer l'importance accordé et le degré d'usage d'un site web à l'externe dans les activités communicationnelles de l'entreprise Tchín-Lait Candia.

**La technique de recherche utiliser :**

Dans cette recherche, elle a opté sur des outils de recherche qui sont l'observation et l'entretien. Dans le but de comprendre et d'étudier le phénomène et recueillir des informations en performance. En suivant les étapes suivantes lors l'utilisation de la technique d'observation elle a consulté différents sites internet de l'entreprise Tchín-Lait pour analyser les activités communicationnelles de l'entreprise à travers le site web. Et pendant l'entretien c'est l'observation des comportements et les gestes d'interlocuteur puis analyser et découvrir le degré de l'importance d'usage du site web par l'entreprise Tchín-Lait.

**Entretien :** d'elle choisi l'entretien semi directif qui lui permet de poser des questions claires dans le but d'obtenir des informations bien détaillés à base des axes comme suivant ;

**Axe 1 :** données personnelles.

**Axe 2 :** les objectifs d'usage d'un site web dans le cadre de la communication externe de l'entreprise Tchinq-Lait candia.

**Axe 3 :** le rôle d'un site web dans l'amélioration de la communication externe de l'entreprise Tchinq-Lait candia.

**Axe 4 :** les changements apportés à l'entreprise Tchinq-Lait candia en adoptant la communication numérique (web 2.0) à travers son site web.

**Les résultats obtenus :**

- L'objectif d'un site web dans le cadre de la communication externe de l'entreprise Tchinq-Lait est d'améliorer ses actions.
- Le site web a comme but de faire connaître l'entreprise et d'attirer les nouveaux prospects.
- Le site web attiré l'attention de ses visiteurs et assure la crédibilité d'image de son produit et de marque.
- Le site web influence sur la diffusion d'informations et sur L'interactivité existant entre l'entreprise et son public.

**5. Les objectifs de la recherche :**

Comme toute recherche scientifique, notre thématique résulte à un ensemble d'objectifs à atteindre, qui sont comme le suit :

- Analyser le degré d'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens.
- Connaître l'importance de l'application d'interactivité dans la visibilité des sites web sur les moteurs de recherche.
- Connaître l'avantage d'application de l'interactivité dans la conception des sites web ministériels Algériens.
- Connaitre le rapport entre la place de l'interactivité et à l'architecture des sites web ministériels Algériens.

## Section 2 : démarche méthodologique

### 1. Approche théorique :

Dans toutes les recherches scientifiques en sciences humaines et sociales notamment sciences de l'information et de la communication, il existe plusieurs théories qui s'inscrivent dans des questions par des contextes différents. Il est important pour chaque chercheur de spécifier une théorie la plus adéquate à son phénomène de recherche, parce que cette dernière permet de le guider pour mieux diriger la recherche.

Dans notre recherche pour bien cerner nos questions et nos réponses, nous allons suivre l'approche cybernétique qui est défini selon Wiener :« cybernétique ou théorie de la commande et de la communication dans l'animal et la machine. Wiener apporte aussi une définition quantitative d'informations il entend surtout présente une théorie unifiée de la commande et de la communication, la Cybernétique s'inscrivant dans un contexte philosophique plus large que celui lié à la théorie mathématique de la communication»<sup>1</sup>.

Cette théorie est basée sur l'étude de l'évolution dynamique des systèmes et ses comportements. Elle vise à étudier l'information, sa structure et sa fonction dans les interactions systémiques et puis les échanges d'informations. Donc il est nécessaire d'adopter l'approche Cybernétique pour mettre en valeur l'importance d'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens.

Dans notre cas pratique, cette théorie nous a aidé à analyser le degré d'interactivité dans l'architecture des sites web, en analysant le contenu du site web notamment les indices de degré d'interactivité. Notre thématique a comme objet d'étude l'application de l'interactivité dans la conception des sites web et d'analyser le degré. D'interactivité. C'est pour cela l'approche cybernétique semble la plus adéquate car elle nous aidera à mieux expliquer notre objet d'étude.

Cette approche nous permettre de mieux connaître et comprendre notre phénomène de recherche en faisant l'apport d'une de nos variable " l'application de l'interactivité " et les trois notions de la théorie tel que : système, environnement et interaction, on constate que la théorie cybernétique sert à étudier la relation d'échange entre le système et l'environnement. Ce système-là est composé d'un ensemble d'éléments d'interaction et de système lui-même.

---

<sup>1</sup> Jérôme Segal, le zéro et le un, cybernétique et la théorie de la communication, 2011, p 191.

L'objet d'étude principale de cette théorie est l'étude d'interaction via les systèmes. En effet elle est considérée comme un moyen d'organisation et de contrôle des échanges.

✓ Nous avons constaté que le concept de l'interaction : c'est l'analyse des principes d'interactions dès que la machine reçoit une information par l'utilisateur va réagir. Cette notion à un apport sur notre question de départ : « Quelle est la place d'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ? ».

✓ Nous avons constaté que le concept information ; c'est à dire qu'il prend en compte le flux d'informations autrement dit la transmission des informations qui a déjà reçu par ces usages, c'est une information communiquer. Cette notion à un apport sur notre question secondaire « Dans qu'elle mesure les sites web ministériels Algériens sont utilisables en leurs relations face aux usagers ? ».

✓ Nous avons constaté que la notion Réseaux de communication : c'est à dire l'étude des messages et de faciliter la communication en intégrant les éléments de communication afin de partager et d'échanger les informations dans un contenu. Cette notion à un apport sur nos deux questions secondaires : « Qu'ils sont les différents multimédias utiliser dans les sites web ministériels Algériens ? », « Quelles sont les différents espaces d'échanges utilisés dans l'architecture des sites électroniques ministériels Algériens ? ».

✓ Nous avons constaté que la notion système : qui est considéré comme un moyen d'organisation d'informations et de contrôle des échanges. Cette notion à un apport sur notre question secondaire : « Quelle est la nature des hyperliens utilisée dans l'architecture des sites web ministériels ? ».

## **2. La méthode de la recherche :**

Toute recherche exige de suivre une méthode d'étude pour recueillir des informations et des données qui sont défini comme « un sens plus spécifique et plus concret au terme technique La méthode d'enquête, elle peut être associée aux différentes techniques de collecte de données telles que la technique de questionnaire ou de sondage, l'analyse de statistiques ou même l'observation »<sup>1</sup>.

En tant qu'il existe diverses méthodes de recherche en sciences humaines et sociales, donc le choix de la méthode est généralement baser son adoption au nature de thème à étudier.

---

<sup>1</sup> Maurice Angers, **Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines (IPMSH)**, 6ème édition, les éditions CEC Inc., Québec, 2014, p 40.

Vu que la nature de thématique de notre recherche intituler l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens, nous avons choisi la méthode quantitative car elle semble la plus adéquate et pertinente à décrire et analyser selon la mesure le degré d'interactivité appliquer dans l'architecture des sites web ministériels Algériens.

La méthode quantitative selon Maurice Angers est : « la méthode quantitative vise d'abord à mesurer le phénomène »<sup>1</sup>. Cette démarche méthodologique permet de mesurer le phénomène qui est le degré d'interactivité en recueillant des informations sur les éléments d'interactivité appliquer dans l'architecture des sites web ministériels Algériens actuellement et de les interpréter auprès des catégories. Cette méthode sert à mesurer le phénomène à base de plusieurs techniques quantitatives qui peuvent décrire et analyser les différents indicateurs de ce phénomène.

### 3. La technique de la recherche :

L'outil de l'étude selon Madeline Grawitz : « toute recherche à caractère scientifique, doit compter sur l'utilisation des procédés opérationnels regoureux et susceptibles d'être appliqués dans la réalité que l'on appelle technique »<sup>2</sup>.

C'est pour cela on doit faire appel à plusieurs techniques pour mieux comprendre le phénomène d'étude et de recueillir des informations et des données. Dans notre cas d'étude nous avons choisi la technique d'analyse de contenu en tant que technique quantitative nous a permettant de décrire et d'analyser notre cas pratique, qui représente un corpus électronique (des sites web), c'est pour cela on a choisi cette technique se base de la nature de notre thématique selon les variables (mesurables), et la nature de nos questions (mesurables), et le type de la méthode aussi nous a déterminant préalablement la nature de technique utilisée.

**Analyse de contenu** : qui se définit selon Berlson « l'analyse de contenu est une technique de recherche servant la description objective systémique et quantitative du contenu manifeste des communications »<sup>3</sup>. Cette technique vise à retracer ainsi de voir et d'évaluer les idées qui sont présentées dans un corpus. Elle d'élimine la subjectivité d'un chercheur et c'est pour cela

---

<sup>1</sup> Ibid, p 58.

<sup>2</sup> Madeline Grawitz, méthodes des sciences sociale, 11<sup>ème</sup> édition, Dalloz paris, p 52.

<sup>3</sup> Christian Leray, l'analyse de contenu, de la théorie à la pratique la méthode Morin-Chartier, édition les presse de l'université Québec, 2008, p25.



l'analyse de contenu adopte l'objectivité qui veut dire étudier les données informationnelles scientifiquement en suivant ces étapes-là :<sup>1</sup>

**La preanalyse** : choisir des contenus semblant à ces différents critères ; une lecture équivoque pour mieux connaître le contenu à analyser, d'éliminer et de construire l'objet d'études. Ainsi formuler des hypothèses et des objectifs c'est à dire cette dernière se pose et s'applique sur l'existence. Réparer et élaborer les Indices de contenu et de les organiser en sorte d'indices fiables. Et puis préparer le matériel qui veut dire analyse thématique. Dans cette étape on analyse divers sites à base d'une catégorie forme, ainsi on a élaborer les Indices (réseaux sociaux, formes de contact, multimédia, espaces d'échanges, les hyperliens). Et puis on a les organiser comme étant des indices fiables.

**L'exploitation du matériel** : cette deuxième phase consiste les opérations de codage qui se fait en deux étapes tel que l'opération de catégorisation qui consiste d'appliquer une grille d'analyse classifiant les données sous sorte de rebique. Le codage des unités. Dans cette étape on a classifié les données en sorte de catégories tel que **multimédia** ces unités : son, vidéo, image. **Réseaux sociaux** ces unités : YouTube, tweeter, Facebook, **Utilité du site web** ces unités : barre de recherche, paramètres de langue, service d'aide. **La visibilité** ces unités ; page d'accueil, rubrique, menu, point de contact. **Les forme d'échange** : espace citoyen, forum et messagerie. **Les forme de contact** : numéro de téléphone, fax, newsletter. **Les hyperliens** ces unités ; lien interne, externe, image et texte cliquable. On les a codés après on a préparé une grille d'analyse<sup>2</sup>.

**Traitement, interprétation et référence** : les données sont traitées de manière signifiante en sorte de statistiques simple comme étant des pourcentages ou bien des tableaux. Ainsi l'interprétation des résultats qui concerne d'évaluer les données et les hypothèses. Ainsi la phase d'inférence consiste à employer les nouvelles dimensions. Dans cette dernière étape on a traité et opérationnaliser les données dans des tableaux du fait trois tableaux principaux et trois tableaux secondaires. Puis on a discuter les résultats obtenus.

### Présentation du grille d'analyse :

Notre grille d'analyse sert à mesurer le degré d'interactivité à travers ces éléments dans les sites web ministériels Algériens. Du ce fait on l'a préparé afin d'analyser le contenu de ce

---

<sup>1</sup> Philippe Wanlin, **méthodes statistiques pour les recherche en science de l'éducation**, posté janvier 2007, <https://www.researchgate.net/publication/285761817>, consulter le 20/06/2021, à 13 :25.

<sup>2</sup> Voir : l'annexe n<sup>o</sup>1.

phénomène. Et c'est pour cela on analyse les éléments d'interactivité du site web via les usagers à base des catégories suivantes :

### **Axe 1 : le guide des définitions opérationnelles :**

**L'utilité des sites web :** qui représente toutes les services disposés par les sites web aux ses internautes, afin de faciliter leur utilisation facilement, ces services par exemples : les services d'aide, la barre de recherche, paramètre de langues.

**La visibilité des sites web :** la visibilité de sites web qui permette aux usagers de bien déterminer le service selon sa planification qui on peut les indiquer par les éléments suivant : les rubriques, le menu, page d'accueil et le point de contact.

**Les hyperliens :** est un lien permet aux internautes de naviguer dans le contenu des sites web ministériels algériens, ces liens présentent en sorte des images et textes cliquables, il contient deux types qui sont liens externe qui permet aux usagers de naviguer dans le même site vers d'autre pages, ainsi le lien interne qui permet de naviguer dans la page courante.

**Les multimédias :** sont des moyens de communication consulter d'une façon interactive dans les sites, sa fonction est d'intégrer diverses données de différents types pour renforcer la communication avec les usagers, ces multimédias en globe deux sous catégories : *les multimédias* (les images, les sons, les vidéos), *les réseaux sociaux* (Facebook, tweeter, YouTube)

**Espace d'échanges :** dans un site web ministériel algérien l'espace d'échanges considère la mobilisation tout par tous, qui veut dire l'interactivité via un forum, des commentaires pour donner leurs avis et idées personnelles, donner leur besoins l'espace citoyens, et pour faciliter le contacte et le feed back avec les usagers. Ces espaces en globe deux sous catégories : les *forme d'échange* (messagerie, les forums, espace citoyenne), et les *forme de contacte* (numéro de téléphone, fax, newsletter).

### **Axe 2 : Les données générales :**

- 1- Nom du site : .....
- 2- Type de site : .....
- 3 - L'année de consultation : .....
- 4- Le mois de consultation : .....
- 5- Le jour de consultation : .....

6 - L'heure de consultation : .....

**Axe 3 : L'analyse des catégories :****Les catégories de forme :*****2/1 : Les données générales d'analyse***

2/1 : Le nom de site

2/2 : Le type

2/3 : Le lien

2/4 : le mois

2/5 : l'année

2/6 : l'heur

***2/2 : les Catégories d'analyse : (catégorie de forme)******2/2/1 : l'utilité des sites***

2/2/1/1 : le barre de recherche

2/2/1/2 : service d'aide

2/2/1/3 : paramètre des langues

***2/2/2 : la visibilité***

2/2/2/1 : le point de contact

2/2/2/2 : menu

2/2/2/3 : rubrique

2/2/2/4 : page d'accueil

***2/2/3 : les hyperliens***

2/2/3/1 : lien interne

2/2/3/2 : lien externe

2/2/3/3 : image cliquable

2/2/3/4 : textes cliquables

***2/2/4 : Multimédias***

2/2/4/1 : son

2/2/4/2 : vidéo

2/2/4/3 : image

***2/2/5 : Les réseaux sociaux***

2/2/5/1 : Facebook

2/2/5/2 : Tweeter

2/2/5/3 : YouTube

**2/2/6 : les formes d'échanges**

2/2/6/1 : messagerie

2/2/6/2 : espace citoyens

2/2/6/3 : forum

**2/2/7 : Les formes de contact**

2/2/7/1 : Numéro de téléphone

2/2/7/2 : Fax

2/2/7/3 : Newsletter

**4. La population mère de l'étude :**

Chaque recherche doit déterminer la population d'étude qu'est défini par Maurice Angers comme suit : « un ensemble de tous individus qui ont les caractéristiques qui correspondent aux objectifs de recherche »<sup>1</sup>.

Vu que la nature de notre thématique est une thématique d'analyse donc notre population d'étude est un corpus car on va analyser le contenu électronique. Et c'est pour cela notre population d'étude est un ensemble des sites web ministériels Algériens.

**5. L'échantillon de recherche :**

L'échantillon est prélevé de la population mère tout en respectant les normes de cette dernière. « L'échantillon est un sous-ensemble d'éléments d'une population donnée, alors qu'une technique d'échantillonnage est l'ensemble des opérations permettant de sélectionner un sous-ensemble d'une population en vue de constituer un échantillon. »<sup>2</sup>.

Pour mener notre recherche nous avons choisi l'échantillon non probabiliste typique, car nous avons des sites web ministériels Algériens qui ont appliqué l'interactivité dans leurs propres structures. « Cette technique se fonde sur un choix raisonné fait par le chercheur. Ce dernier veut orienter sa recherche sur un type de phénomène ou d'individus qui se distinguent des autres selon certaines caractéristiques »<sup>3</sup>.

Vu que la nature de notre étude est analytique donc notre échantillon est composé de cinq sites web ministériels Algériens qui sont les plus connus et visité par les citoyens Algériens de

---

<sup>1</sup> Maurice Angers, **op.cit.** p 09.

<sup>2</sup> Bremond Janine, Gélédan Alain, **dictionnaire d'économique et de science social**, Hatier, paris, 1997, p 151.

<sup>3</sup> François Dépelteau, **la démarche d'une science humaines**, Québec, 2000, p 226.

plusieurs catégories d'âge, du fait qu'ils sont interactifs comme sont présentés dans le tableau ci-dessous ;

**Tableau de l'échantillon :**

Numéro du site	Nom du site	Lien du site	Type du site	Date de consultation du site
01	Ministère de l'enseignement supérieures	<a href="http://www.mesrs.dz">www.mesrs.dz</a>	institutionnel	15/06/2021 à 15h
02	Ministère d'éducation nationale	<a href="http://www.education.gov.dz">www.education.gov.dz</a>	institutionnel	16/06/2021 à 13h
03	Ministère de la communication.	<a href="http://www.minsterecommuncation.gov.dz">www.minsterecommuncation.gov.dz</a>	institutionnel	16/06/2021 à 16h
04	Ministère de l'intérieure	<a href="http://www.interieur.gov.dz">www.interieur.gov.dz</a>	institutionnel	17/06/2021 à 11h
05	Ministère de la santé	<a href="http://www.santé.gov.dz">www.santé.gov.dz</a>	institutionnel	17/06/2021 à 14h

## 6- Les difficultés rencontrées :

Durant la réalisation de notre recherche, concernant le plan méthodologique et pratique. Nous avons rencontré quelques difficultés qui sont comme le suit ;

- ✓ L'impossibilité d'accès au lieu de stage.
- ✓ L'indisponibilité de certains ouvrages dans la bibliothèque d'université.
- ✓ Le manque des études antérieures.

# **Cadre théorique**

**Chapitre 2 :**  
**L'interactivité via les nouvelles technologies de  
l'information et de la communication.**

## **Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

---

### **Section 1 : les nouvelles technologies de l'information et de la communication**

Les nouvelles technologies désignent des domaines très évolutifs et des techniques diverses, peuvent rendre plus accessibles les rapports entre home-machines.

Le développement de ces technologies fait que nous sommes à l'aube d'une autre ère, qui nous permet des échanges d'information sous (texte, sons, vidéo, image) et qui nous favorise aussi la communication entre plusieurs internautes.

L'objet de ce chapitre est de définir les nouvelles technologies de l'information et de la communication, et de citer ces outils, et de parler sur l'un de ses caractéristiques qui caractérise la relation entre Home-machine « l'interactivité » et de citer son origine, et ces critères qui nous permettent de définir son degré.

#### **1- La définition des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) :**

Pour comprendre la définition des NTIC, il est nécessaire de définir quelques concepts composant l'abréviation de cette notion :<sup>1</sup>

La lettre N : représente la notion nouvelle, qui désigne les technologies récentes. Cette notion est devenue le sujet de débat, entre plusieurs auteurs, concernant le sens de nouveauté. Pour certains, la technologie nouvelle n'est pas le fait d'avoir une technologie qui s'est diffusée depuis quelques années, puisque la plupart des technologies sont intégrées depuis des années.

Le T : désigne les mots technologie ou technique, qui sont définis comme l'ensemble des procédés utilisés pour la réalisation des opérations servant dans un premier temps à la fabrication des produits ou services.

Le I : désigne l'information, elle est nécessaire dans le processus de prise de décision.

Le C : la communication, qui permet l'échange d'information entre les personnes.

La notion de technologie de l'information et de la communication (TIC) et de nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) « regroupent les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement de

---

<sup>1</sup> Takerabet Samia, Zenadi Dalila, **L'impact des NTIC sur la performance des PME : un essai d'évaluation dans la wilaya de Bejaia**, en vue de l'obtention de diplôme de Master en science Économiques, université de Bejaia, septembre 2013, Pp 13-14



## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

l'informatique, de l'internet et des télécommunications. par extension elle désignent aussi le secteur d'activité économique et de la communication ».<sup>1</sup>

Cette notion elle : «revoit ici à un ensemble de technologies parmi lesquelles figure habituellement l'ordinateur, lorsque sont combinées ou interconnectées, se caractérisent par leur pouvoir de numériser, de traiter, de rendre accessible (sur un écran ou autre support) et de transmettre, en principe en quelque lieu que ce soit, une quantité quasi illimitée et très diversifiée de données »<sup>2</sup>.

D'autres définitions comme celle de d'Herbert Simon (tout l'information accessible aux hommes, sous forme verbale ou symbolique, existera également sous forme lisible par ordinateur ; les livres et mémoires seront stockés dans des mémoires électroniques »<sup>3</sup>.

« Les nouvelles technologies de l'information et de la communication présentent une multitude de caractéristiques, qui sont des indicateurs représentatifs de ces technologies »<sup>4</sup>.

On peut définir aussi les nouvelles technologies de l'information et de la communication comme : « l'ensemble des techniques et des équipements informatiques permettant de communiquer à distance par voie électronique, les NTIC permettant à leur utilisateur d'accéder aux sources d'information, de les stocker, voire de les transmettre à d'autres utilisateurs dans un délai très court »<sup>5</sup>.

Les NTIC se voient dans un autre segment comme des progrès qualitatifs et quantitatifs réalisés dans le traitement de l'information (matériel logiciel, l'internet). Ces usages nouveaux représentent un changement de culture dont les outils restent à développer »<sup>6</sup>.

À partir des définitions précédentes, nous avons synthétisé que les nouvelles technologies de l'information et de la communication, caractérisent l'ensemble des techniques de

---

<sup>1</sup> Obediel Mambo Chamundura, **les nouvelles technologies de l'information et de la communication et leur application au développement rural**, mémoire présenté et défendu en vue de l'obtention du titre de licencié, option environnement & développement durable, Isdr-bukavu, 2015-2016, p17. Disponible sur le site <https://www.memoireonline.com>,

<sup>2</sup> Hélien Knoerr, **TIC et motivation en apprentissage/enseignement des langues**, vol. XXIV N°2, 2005, Pp53-73, <https://journals.openedition.org>, consulté le 23/07/2021 à 12 :31.

<sup>3</sup> Pateyron E, Salmon R, **les technologies de l'information et l'entreprise**, Ed. Economica, 1996, P 61.

<sup>4</sup> Rachedi A, **l'impact des TIC sur l'entreprise**, Mémoire en vue de l'obtention du titre de magistère en science de gestion, Université de Saida, 2006, P19.

<sup>5</sup> Nathalie Devèze-Sanson, **nouvelles technologies de l'information et de la communication**, Dictionnaire d'administration publique, 2014, Pp349-350, <https://www.cairn.info>, consulté le 23/07/2021 à 13 :59.

<sup>6</sup> Poillot –Peruzzetto. S, **droit et marchés. In revue de la concurrence et de la consommation**, le Payer, 1998, P5.

## **Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

---

l'information qui digitaliser, traiter, stocker et transmise des informations et à mettre à la disposition d'un ou plusieurs utilisateurs.

### **2- les caractéristiques des nouvelles technologies de l'information et de la communication :**

Reix. R, nous résumé les caractéristiques des nouvelles technologies de l'information et de la communication en quatre points : la compression de temps, la compression d'espace, la réduction d'espace de stockage de l'information :<sup>1</sup>

#### **2.1 La compression du temps :**

Les technologies de l'information et de la communication procèdent au traitement des informations à l'aide des opérations variées, afin de les rendre plus pertinentes, d'où l'automatisation de ses opérations réaliser des performances en termes de vitesses sans communes mesure avec celle des traitements d'opérations effectuée manuellement. « Permet d'optimiser la capacité de stockage et la vitesse de transfert des fichiers ».<sup>2</sup>

#### **3.2 La compression de l'espace géographique :**

Les technologies de l'information et de la communication ont réalisé des progrès importants. Elles ont permis d'éliminer les barrières et les frontières entre les pays. « Elles effacent les distances et les contraintes géographiques en permettant le développement de télé-activités, du télétravail, du télé-enseignement, du e-commerce ».<sup>3</sup>

#### **3.3 Réduction des espaces de stockage de l'information :**

Les technologies magnétiques (disques et bandes) et optiques (CD-Rom) permettent le stockage d'un volume important de données dans des conditions d'encombrement très réduit, il s'agit d'un progrès considérable par rapport aux formes de stockages classiques (archives, papiers).

#### **3.4 Flexibilité d'usage :**

---

<sup>1</sup> Yessad Said, **l'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la performance des salariés**, en vue de l'obtention du diplôme master en psychologie du travail, université de Bejaïa, 2019, Pp32-33.

<sup>2</sup> **Définition de la compression de temps**, <https://www.lemagit.fr/definition/Compression>, consulter le 25/07/2021 à 13 :29.

<sup>3</sup> **Notion en débat virtuel et le réel dans la géographie du numérique**, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/mobilites-flux-et-territoires>, consulter le 25/07/2021 à 13 :45.

## **Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

---

Les nouvelles technologies de l'information disposent d'un très large potentiel d'utilisation et permettent la restitution des informations sous différents supports de plus en plus adaptés aux besoins d'utilisations.

### **2.5 La multicanalité :**

Les NTIC utilisent trois canaux à savoir le canal textuel, le canal image et le canal son.

Le canal textuel : information concernant l'utilisation du cédérom ou du site.

Le canal image : fixe, animée, de synthèse, icônes.

Le canal sonore : musique, chansons, paroles (dialogue, monologue, instructions Concernant l'utilisation du cédérom ou site).

De manière générale, on peut dire que les NTIC ont plusieurs avantages sur l'environnement numérique. Faciliter la navigation aux usagers, gagner du temps et de l'espace.

## **3. Les types des nouvelles technologies de l'information et de la communication**

Les types des NTIC sont comme suit:<sup>1</sup>

### **3.1 Intranet :**

Réseaux d'information et de communication interne, un intranet est un ensemble de service internet internes à un réseau local, c'est-à-dire accessibles uniquement à partir des postes d'un réseau local, ou bien d'un ensemble des réseaux bien définis, et invisibles de l'extérieurs, il consiste à utiliser un standards client-serveur de l'internet comme par exemple l'utilisation de navigateur internet et des serveur web, pour réaliser un système d'information interne à une organisation ou à une entreprise .

Intranet est un nouvel axe de communication qui joue un rôle très important comme composant intégral des systèmes d'information et cela pour plusieurs raisons : des déploiements plus simples, une conception objet permettant de réduire les coûts de développement, une ergonomie simple tendant à diminuer les coûts de formation.

---

<sup>1</sup> Melchane Sylia, **L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la gestion du changement organisationnel**, en vue de l'obtention de diplôme master en psychologie de travail, Université de Bejaia, 2019, P 23-29.

## **Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

---

« Intranet Repose sur l'utilisation des protocoles et standards de l'internet pour les réseaux de l'entreprise. L'intranet a pour but de faciliter le pilotage de l'information au sein de l'entreprise en offrant aux individus et aux groupes la possibilité de produire et de communiquer facilement l'information, que ce soit au travers de listes de diffusions, du courrier électronique ou d'un serveur web. Utilisé une plate-forme universelle d'accès à l'information. Le serveur intranet répond à un besoin primordial : élargir le périmètre d'activité de l'entreprise »<sup>1</sup>.

Ces définitions montrent bien que l'intranet est liée aux technologies internet et aux système d'information.

### **3.2 Internet :**

Réseaux d'information et de communication externe. « L'internet est fondé sur les technologies avancées de l'information, de l'informatique et des télécommunications. L'information est répartie sur des milliers d'ordinateurs, reliés entre eux grâce à un protocole unique, qui permet de passer de l'un à l'autre de manière transparente, permettant ainsi, une facilité d'accès à l'ensemble des informations stockées. L'internet peut donc être défini Comme un ensemble de réseaux interconnectés ou comme un ensemble de réseaux connectés »<sup>2</sup>. L'internet est un réseau de réseaux, interconnectant à l'échelle mondiale des systèmes informatiques selon un jeu de protocole de communication commun. Internet a connu un développement figurant en standardisant et en simplifiant les échanges d'informations électroniques ainsi que l'accès à celle-ci. « Un ensembles d'ordinateurs interconnecté entre eux par des câbles, laissons téléphoniques, infrarouge...et communiquant avec le même Language grâce au réseaux informatique »<sup>3</sup>.

### **3.3 Extranet :**

Réseaux d'information interne et externe, L'extranet consiste à appliquer la technologie internet aux relations de l'entreprise avec ses principaux clients et fournisseurs. Une simple connexion Internet suffit pour se connecter aux serveurs des entreprises partenaires. Une fois que le serveur identifie, il aura accès à l'ensemble des ressources mises à sa disposition par le

---

<sup>1</sup> Tristan Klien, Daniel Ratier, **l'impact des TIC sur les conditions de travail, centre d'analyse stratégiques,** direction général du travail, France, 2012, p19.

<sup>2</sup> Saadoune Mélissa, **technologies de l'information et de management,** Paris, 2000, p103.

<sup>3</sup> Belkhir Ali, **les enjeux des NTIC pour les entreprises algériennes. In : revue des sciences commerciale,** institut national de commerce, Algérie, 2020, p39.

## **Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

---

partenaire, comme des services de messagerie e-mail, des pages d'information au format Web, des documents en téléchargement ou des forums. Le terme extranet désigne un réseau internet dont l'accès est autorisé à un public extérieur restreint (clients fournisseurs, partenaires), constituant un réseau fermé.

Donc les technologies de l'internet, l'extranet et l'intranet ont permis de multiplier les échanges d'information entre différents partenaires et individus.

A partir des définitions précédentes, nous avons synthétisé que les trois types des NTIC ont un point commun qui les englobe qui est réseau d'information. Donc ces types sont toutes des réseaux d'informations. Ainsi ils ont des points différentiels ; premièrement le type intranet concerne le service Internet interne au réseau local. Puis l'internet désigne la même fonction d'internet qui est appliqué en interne de gérer les relations en interne. Ainsi le type extranet vient de regrouper les fonctions des deux types précédents sous le nom de réseau d'information interne et externe, consiste à appliquer la technologie internet aux relations interne et d'autoriser au public externe l'accès au réseau internet.

### **4. Les composantes des nouvelles technologies de l'information et de la communication :**

Les NTIC regroupent l'ensemble des ressources nécessaires pour manipuler de l'information et particulièrement des ordinateurs, programmes et réseaux nécessaires pour convertir, stocker, gérer, transmettre et retrouver. Qui sont présentés comme suite :<sup>1</sup>

#### **• L'ordinateur :**

Est une machine informatique qui permet de manipuler des données sous forme binaire (ou bits), cette machine permet de traiter des informations selon des séquences d'instruction prédéfinies.

• **Le modem :** Est un périphérique servant à communiquer avec des utilisateurs distants. Il permet par exemple d'échanger (envoi / réception) des fichiers, des fax, de se connecter à internet, d'échanger des e-mails, de téléphoner et de recevoir la télévision.

#### **• Le Groupware :**

---

<sup>1</sup> YESSAD Said, op.cit. P34.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

On entend par groupware « les méthodes et les logiciels qui offrent ou utilisateurs la possibilité de travailler en commun. Les groupwares renvoient à différentes applications qui permettent plusieurs individus, même géographiquement éloignés, de travailler en équipe. En effet les possibilités d'une Groupware sont le partage simplifié des informations, la création collective de données, les messageries instantanées, des agendas partagées...etc. ».<sup>1</sup>

Le groupware est un support et processus de travail en groupe désignant les outils informatiques facilitant le travail d'équipe de projet. Il offre ainsi une meilleure complémentarité à la messagerie électronique. Le groupware est défini comme un instrument de stockage de réactualisation et de mise à disposition des connaissances de l'organisation et un outil d'innovation.

il Ya d'autres aussi sont comme suite :<sup>2</sup>

- **Le téléphone** : Est un appareil de communication, initialement conçue pour transmettre la voix. Pour fonctionner le téléphone nécessite une infrastructure terrestre ou spatiale, le réseau téléphonique.

- **Le téléphone mobile** :

Est un appareil de télécommunication mobile qui permet de communiquer sans être reliés par câble à un central.

- **Le workflow** :

Le concept de WORKFLOW « désigne l'automatisation de tout ou partie d'un processus de l'entreprise durant lequel l'information, le document ou la tâche est acheminé(ou routé) une personne(ou rôle) à l'autre selon des règles prédéfinies ».<sup>3</sup>

Le workflow est la modélisation et la gestion informatique de l'ensemble des tâches à accomplir et des différents acteurs impliqués dans la réalisation d'un processus métier. On peut traduire « Workflow » par Gestion électronique des processus métiers. Un processus métier représente les interactions sous forme d'échange d'informations entre divers acteurs.

- **Global positioning system** :

---

<sup>1</sup> **Application de Groupware-comment ça marche ?**, <http://www.commentcamarché.net/entreprise/groupware>, consulté le 25/07/2021 à 22 :16.

<sup>2</sup> YESSAD Said, **op.cit.** P36.

<sup>3</sup> Saadouné Mélissa, **Op.cit.** p 83.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

Le global positioning system plus connu par son sigle GPS, que l'on peut traduire en français par system de positionnement mondial' ou encore (en respectant le sigle) repositionnement par satellite, est le principal système de positionnement par satellite actuelle.

- **Le réseau informatique** : Il s'agit d'un ensemble d'appareils électroniques (ordinateurs) géographiquement éloignés les uns des autres, interconnectés par des télécommunications, généralement permanentes qui permettent d'échanger des informations entre eux. Les opérations réseau sont un concept d'organisation qui emploie des technologies informatiques.
- **Le télécopieur ou téléfax** : Est un appareil électronique qui convertis l'image de document en impulsion électrique pour les transmettre à un destinataire.

Dans cette section, on a entamé les déférentes définitions des NTIC, et ces divers types tels que l'internet, l'intranet et l'extranet. Dernièrement, les composantes des NTIC.

- **Multimédia** : est une technique consulter d'une façon interactive dans les sites ministériels Algériens. Sa fonction est d'intégrer diverses données de différents types (image, son, vidéo, article de magazine ou journal).
- **Les médias électroniques** : sont des médias qui utilisent des moyens électroniques ou électromécaniques pour permettre au public d'accéder au contenu. Cela contraste avec les médias statistiques (principalement imprimés) qui sont aujourd'hui le plus souvent créer numériquement, mais qui n'exigent pas que l'utilisateur final accède à l'électronique sous forme imprimée.
- **Télécommunication** : désigne la transmission d'informations, d'émission et de réception des images ou signes à distance avec des moyens électroniques. Elle englobe plusieurs supports de communication soit avec fil ou bien d'autres systèmes qui sont la télévision, la radio et le téléphone.

En conclusion, dans cette section on a constaté que les NTIC signifient diverses technologies de l'information qui englobe un ensemble d'outils et techniques utilisées dans le but de traiter et transmettre des informations. Le concept NTIC semble comme étant synonyme d'internet car il suppose l'utilisation de différents réseaux de télécommunication autorisant de relier les usagers

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

### Section 2 : généralité sur l'interactivité.

#### 1. Définition de l'interactivité :

On peut définir l'interactivité comme une caractéristique des nouvelles technologies de l'information et de la communication qui caractérise la relation entre l'utilisateur et le machin. « Le concept d'interactivité est un mot composé de la préposition inter, entre et du nom commun activité (évoquant un état d'excitation). Il faut attendre le XIXe siècle pour lire le mot interactivité d'une seule pièce et l'adjectif interactif dans l'ouvrage *Recreations in Astronomy* de Henry White Warren (1879) sur les influences réciproques des atomes »<sup>1</sup>.

Ce terme « interactivité » on se trouve aujourd'hui dans nombreux domaines, leurs origines selon Diberber (2000) dans son *Abécédare du cyber* indique qu'est d'origine anglais, est qu'il est testé dès 1832 par le Webster.

« En France « Interactivité(s) paraît en 1985 un numéro du Bulletin de l'IDATE, Il constitue, au sein de la littérature scientifique francophone, l'une des premières contributions essentielles à la question interactive. L'interactivité, qui a pu initialement désigner une simple caractéristique technique des machines peu ou prou informatiques »<sup>2</sup>.

Deviens ici objet d'étude à part entière et focalise l'attention de nombreux auteurs, Quand bien même un tel numéro serait à recontextualiser dans les années quatre-vingt – qui auront vu l'avènement de la télématique (vidéotex et services Télétel en France) et l'émergence pour les acteurs des télécommunications de nouveaux enjeux liés à l'informatique, il inaugure une thématique qui sera reprise par la suite dans de nombreuses recherches, à travers diverses disciplines. Selon les dictionnaires français actuels définissent l'interactivité dans le champ de l'informatique « elle est centrée sur la communication entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine, et indiquent ainsi que l'utilisateur participe au déroulement du programme ». Le dictionnaire hachette également précise que ce qui « interactif » permet le dialogue entre l'utilisateur et un logiciel, le petit robert définit cette notion « comme une activité de dialogue entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine, par l'écran, est précise que le mot est apparu vers 1980 »<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Christian PAPILLOU, **L'interactivité**, mise en ligne en 2010, vol.4, n° 1 <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.769>, consulter le , 25/06/2021, à 17 :59, p 90.

<sup>2</sup> Robert Escarpit, **Théorie générale de l'information et de la communication**, Paris, Hachette, 1976, p. 102.

<sup>3</sup> <http://www.afm-marketing.org>, consulter le 23/05/2021, à 13.20.



## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

On trouve quelques auteurs intéressés à cette notion « interactivité » et ils la donnent des définitions, permis les :

Serge CACALY : « Le sens du concept « interactivité » selon le dictionnaire de l'information « caractérise la relation entre un système d'information et ses usagers. Un média interactif est un média qui permet à ses usagers d'intervenir dans le déroulement d'une séquence d'affichage d'information et d'en modifier l'ordre à la demande et ce dans l'objectif d'ajuster au mieux la réponse à une demande d'information »<sup>1</sup> .

On trouve aussi, Bernard LAMIZET qui a considéré comme : « une approche de la communication fondée sur la mise en œuvre de médiations technologiques, qui structurent à la fois le procès de communication lui-même en lui assignant des codes et des structures spécifiques et la relation entre ses partenaires en leurs assignant des relations institutionnelles et des statuts qui fondent la situation de communication sur des relations de dépendance et de pouvoir »<sup>2</sup> .

Francine Charest ajoute que : « cet élément détermine les outils de navigation qui permettent aux clients d'interagir efficacement avec le système, y compris différents processus qui facilitent la recherche d'information »<sup>3</sup> .

Selon Bretz qui a été défini l'interactivité comme : « l'interactivité renvoie à une possibilité de communication entre des utilisateurs de média et entre ces médias. Il doit y avoir une initiation coordonnée de la communication entre les deux usagers X et Y. Cette première phase suppose une harmonisation mutuelle des messages de Y à X et de X à Y. L'aller-retour des messages régule la communication, X et Y peuvent ainsi contrôler la communication et la stabiliser »<sup>4</sup> .

Donc à travers ces définitions on peut définir l'interactivité comme un concept très vaste qui l'a traité par plusieurs auteurs et les a donnés des diverses définitions, dans des divers champs tel que l'informatique et la communication. Et aussi considéré comme une action de communication entre la machine et ses usagers. En d'autre terme c'est la relation créée par l'utilisateur avec un système informatique (logiciel).

---

<sup>1</sup> Serge CACALY : Yves F. LE COADIC : Paul-Dominique POMART, Eric SUTTER, op.cit. p128.

<sup>2</sup> Bernard LAMIZET et Ahmed SILEM, op.cit., p 311

<sup>3</sup> Francine Charest, François Bédard, op.cit., p 63.

<sup>4</sup> Christian Papillaud, op.cit., p 17.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

### 2. Les types, les formes et les modes de l'interactivité :

Dans ce titre on va citer les types et les formes de l'interactivité qui sont comme suite :

#### 2.1 Les Types de l'interactivité :

L'interactivité caractérise la relation entre un système d'information et ses usagers dont qu'elle fonctionne sous deux types : <sup>1</sup>

##### 2.1.1 L'interactivité fonctionnelle :

Ce type liée à une partie de logiciel qui gère et établie le protocole de communication entre l'usagère et le hardware, ces protocoles de communication liées à des recherches et la capture de l'information, qui veut dire à la logique et à l'ergonomie des échanges d'information : facilite d'usage, vitesse, périphérique de saisi, définition d'écran, couleur, etc.

Françoise Demaizière et Colette Dubuisson écrivent : « L'interactivité fonctionnelle [est] liée à l'ergonomie des échanges d'information avec la machine »<sup>2</sup>.

Ce genre d'interactivité qui s'exprime par un ensemble des actions en constituent un potentiel d'action offert aux utilisateur, qui liée à la combinatoire possible entre les déférents actions.

##### 2.1.2 L'interactivité intentionnelle :

Ce type d'interactivité elle définir le coter de logiciel où il établit et gère le système de communication entre l'utilisateur et l'auteur absent (n'est pas présent sur le lieu de l'échange mais à travers le logiciel, il participe à la communication).

Demaizière et Colette Dubuisson : « L'interactivité intentionnelle [...] concerne l'engagement de l'auteur du logiciel face à l'utilisateur »<sup>3</sup>.

L'interactivité est une notion qui caractérise la relation entre l'homme et la machine, l'usagère et le système, cette action se fonctionne sous des types (on a l'interactivité fonctionnelle et intentionnelle qui nous allons citer au-dessus) et des formes qui sont comme suite :<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <http://tecfaetu.unige.ch/staf/staf-g/bullat/staf13/ex1/interaction.html>, consulter le 25/05/2021, à 12 :24

<sup>2</sup> Françoise Demaizière, Colette Dubuisson, **De l'EAO aux NTF. Utiliser l'ordinateur pour la formation**, Paris, Ophrys, 1992.p 64

<sup>3</sup> Christian Papillaud, **L'interactivité**, n°1, mise en ligne en 2010, <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.769>, consulté le 24/06/2021 à 13 :52

## **Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

---

### **2.2 Les formes de l'interactivité**

Les différentes formes d'interactivité soulignent la ductilité du concept et ses utilisations possibles :

#### **2.2.1 L'interactivité de sélection :**

Repose sur l'extension du choix dans le temps et l'espace, qu'il relève de boutons ou textes actifs, de directions à prendre dans un espace à explorer, ou encore de requêtes à insérer dans

#### **2.2.2 L'interactivité de construction :**

Permet à l'utilisateur, avec des outils de manipulation et d'écriture proposés à travers les fonctionnalités d'une interface adaptée, (d'assembler, juxtaposer, décomposer des contenus au cours de sa lecture), et renvoie au principe de la glose, où [l'utilisateur] peut écrire sa propre lecture des contenus proposés. Plus loin, elle devient Co-construction, car « l'interactivité de construction aboutit [...] naturellement à « l'interactivité de communication » puisque la multiplicité des constructions effectuées par différents lecteurs donne lieu de fait à une communauté ».

#### **2.2.3 L'interactivité de communication :**

Introduit ainsi plutôt la notion d'échange et de collaboration entre l'internaute et une communauté plus large.

Ces trois formes de l'interactivité qui sont constituent une certaine ductilité au concept et ces utilisations possibles, l'interactivité de sélection qui se base sur le choix dans le temps et l'espace, et de construction qui permet aux utilisateurs de manipuler et d'écrire à travers des interfaces adoptées, de communication décrit le dialogue entre l'utilisateur et la communauté de système.

---

<sup>1</sup>Bruno Cailler and Céline Masoni Lacroix, **Temps et espace de l'interactivité, vers une définition de la transmédialité**, revue science de l'information et de la communication, n °10, mise en ligne en 2017, <https://doi.org/10.4000/rfsic.2694>, consulter le 25/06/2021, à 21 :51.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

### 2.3 Les modes de l'interactivité :

Éric Zimmerman vise les différentes façons dont l'interactivité peut être associée à une expérience narrative, Il isole ainsi quatre modes de narrativité interactive :<sup>1</sup>

**2.3.1 L'interactivité cognitive :** ou la participation interprétative au texte, qui engage une forme d'échange basé sur ce que lecteur apporte à un texte nécessairement ouvert à des interprétations.

**2.3.2 L'interactivité fonctionnelle :** ou la participation utilitaire au texte, qui se base sur l'utilisation du dispositif textuel dans sa matérialité : la table des matières, l'index, mais aussi le design graphique des pages ou le poids d'un livre, par exemple, font partie de l'expérience de lecture (interactive) totale.

**2.3.3 L'interactivité explicite :** ou la participation aux choix et aux protocoles de conception d'un texte, qui exprime, selon lui, au mieux le sens de l'interactivité, et s'applique à une lecture hypertextuelle à base de liens non linéaires, ou à l'immersion dans différents jeux de langage

**2.3.4 La méta-interactivité :** ou la participation culturelle au texte, particulièrement développée dans la culture fan qui en dehors de l'expérience d'un texte unique, participe et diffuse massivement des mondes narratifs collectifs.

L'auteur Éric Zimmerman nous détermine quatre modes d'interactivité : cognitive qui veut dire la participation cognitive des utilisateurs au contenu médiatiques. ; Fonctionnelle est l'action des usagers face aux textes ; explicite ici la participation est au choix et la méta-interactive est la participation culturelle aux textes.

### 3. Les modèles et les critères de l'interactivité :

Les modèles de l'interactivité qui nous présentent la façon d'interaction entre le système ou le moyen et l'utilisateur. Comme il Ya des auteurs qui nous déterminent les critères de l'interactivité tel que Heeter qui traite les critères d'analyse de l'interactivité.

#### 3.1 Les modèles de l'interactivité :

---

<sup>1</sup> Bruno Cailler and Céline Masoni Lacroix, **Temps et espace de l'interactivité, vers une définition de la transmédiabilité**, revue science de l'information et de la communication, n °10, mise en ligne en 2017, <https://doi.org/10.4000/rfsic.2694>, consulter le 25/06/2021, à 22 :45.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

L'interactivité est un moyen technique focaliser sur l'échange d'information dans un processus de communication médiatisé. Ainsi il est destiné à développer les interactions humaines, c'est « la possibilité d'échange entre un utilisateur et un programme informatique » l'internaute.

Est qu'il s'inspire sur ces modèles :<sup>1</sup>

### 3.1.1 Le modèle de réactivité (contenu fermé) :

Ici là notion de la réactivité fait partie au domaine techno-scientifique qu'elle a l'attitude de réagir et de répondre à des stimulations extérieures et qu'elle fonction toujours sur le mode Stimulus →réponse, en prenante comme un exemple ; la messagerie internet en direct qui connu sous le nom anglais 'chat'.

Est un modèle qui s'appuyer sur la réaction à des évènements déclenchés par le hardware, dans ce modèle la machine est un outil qui offre aux utilisateurs à réaliser certaines tâche (s'enformer, se formé, jouer), ce type d'usage se trouve dans l'environnement multimédias (Consultation des pages web, jeux vidéo, CD Rom) ici l'utilisateurs s'exécute sa commande à partir d'une interface matérialiser (souris, écran tactile, capture des données).

L'ordinateur réagir sous forme des messages sonores ou visuel, cette réponse de la machine est de l'ordre de la réactivité par le hardware, puisqu'ici le choix a été déterminer à l'avance par le concepteur des programmes car il n'Ya pas de choix réel. Parmi ces objectifs :

√ la performance

√ réduire la latence

√ répondre plus vite

√ gérer les pics de charge

√ la résilience et la scalabilité.

---

<sup>1</sup> Catherine Guéneau, **L'interactivité une définition introuvable**, N°145,3eme trimestre, posté en 2005 [http://www.persee.fr/doc/colan\\_0336\\_1500\\_2005\\_num\\_145\\_13365](http://www.persee.fr/doc/colan_0336_1500_2005_num_145_13365), consulté le 24/06/2021, à 09 :11, p111,119,129.

## **Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.**

---

### **3.1.2 Modèle d'inter-réactivité :**

Dans ce modèle les systèmes sont émis des réactions à base des messages et des informations reçut. « Les machines sont reliées entre elles, et réagissent en fonction des informations émis et reçut ». Les machines communiquent entre elles avec un langage approprié sans communiquer ou écouter à une personne, En prenant comme un exemple le cas des réseaux sociaux 'Internet', où on peut parler d'inter-réactivité entre les machines.

### **3.1.3 Modèle d'interaction (contenu ouverte) :**

Le modèle d'interaction nous représente la situation de communication et de réaction, entre-les utilisateurs par l'intermédiaire des système d'information. Pour winner « la communication rendu plus efficace par les machines ».

Ce dernier nous s'explique la position des usagers lors de sa participation et de leur communication entre eux à l'aide d'une machine comme un canal de transmission et de réception des informations entre l'émetteur et le récepteur, on a comme un exemple le web dans sa communication directe comme le chat, les messages électroniques, le téléphone, le fax.

Ces trois modèles sont déferents dans ces manières de fonctionnement, mais en peut les allier. L'utilisateur de messagerie électronique sur le web ; correspond au modèle d'interaction comme aussi aux deux autres modèles : réactivité avec l'utilisation de logicielle de messagerie et inter-réactivité l'envoi de message par l'intermédiaire d'un réseaux informatique(internet).

### **3.2 Les critères de l'interactivité :**

ces critères facilitent l'opération d'échange entre l'hommes-machine « Macmillan critique les descriptions de l'interactivité soit à l'aide de continuums plus au moins abstraits, soit en collectionnant les indicateurs empiriques, ces méthodes d'évaluation de l'interactivité sont acceptable, la façon de les améliorer est de concevoir l'interactivité des médias sur la base des critères , plutôt que les propriété interactive des médias en peut les envisager comme un effet cumulé sur l'interactivité, le modèle celui que Macmillan propose aider les chercheurs à identifier différents formes d'interactivité basées sur la proportion de critère qui facilitent la communication bidirectionnelle »<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Christian Papillaud, **L'interactivité**, n°1, mise en ligne en 2010, <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.769>, consulté le 13/07/2021, à 22 :32.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

Heeter nous propose six critères sont comme suite : <sup>1</sup>

- La complexité des choix optionnels que renferme une technologie digitale et qui sont donc déterminés par le média.
- L'effort que le média réclame de l'utilisateur.
- La réponse adaptative de l'utilisateur.
- La manière d'utiliser l'information cherchée/obtenue grâce à la technologie digitale.
- La possibilité d'enrichir l'information dont l'utilisateur dispose déjà.
- La facilitation de la communication interpersonnelle.

D'après ces six critères de base qui ont proposé par HEETER définissent le degré d'interactivité. Selon ce dernier, l'interactivité ne découle pas directement du continuum général allant de l'absence à la présence d'interactivité, mais des six critères qui le graduent.

### 4. : l'analyse des besoins de l'interactivité :

Avant de créé un site web il faut toujours prendre en considération les besoins de ces utilisateurs pour connaître ces caractéristiques et d'adopter quelque facteur qui facilite l'opération d'échange entre l'utilisateur et le système « Tout concepteurs ou gestionnaire d'outils technologique doit toujours prendre compte, dès le point de départ de la construction d'un site web ou de quelque interface que ce soit, le besoin d'interactivité des internautes. L'analyse des besoins représente une condition essentielle pour connaître l'ensemble des caractéristiques des futurs utilisateurs d'un objet technologique et ne pas avoir seulement une vision réduite. L'analyse des besoins des utilisateurs s'avère nécessaire au moment de la conception d'utile technologique pour tenter d' « imaginer » l'usage qu'en fera l'internaute dans sa démarche d'appropriation des Tic »<sup>2</sup>.

« Le processus d'analyse de besoin est essentiel pour caractériser la relation entre un document et un utilisateur, qui fondé sur la relation de la pertinence, le besoin de l'information ne diminuer pas, plus l'utilisateur dispose à l'information plus son besoin augmente, l'opération de navigation sur les déférent navigateurs pour l'information pourrait

---

<sup>1</sup> Jeerg Lee Salvaggio, Jennings Brayant, **l'utilisation des médias à l'ère de l'information : modèles émergents d'adoption et d'utilisation par les consommateurs**, L, Erlbaum associés, Hillsdale, 1989, p 217, 235.

<sup>2</sup>FRANCINE Charest, FRANCOIT Bédard, **op.cit.** page 70.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

envisager comme un dialogue entre l'internaute et les systèmes d'informations (interaction) »<sup>1</sup>.

Pour traiter les besoins de l'information on trouve plusieurs courants qui proposent une modélisation des usagers et leurs comportements, nous présentons dans cette section certains modèles :<sup>2</sup>

- **modèle basé sur les typologies des comportements** : le modèle d'Ellis qui est composé de plusieurs étapes : initialisation de la recherche, exploration, sélection des sources d'information, extraction, vérification de l'information et recherche finale.

- **modèle basé sur l'analyse globale de l'activité** : le modèle de Kuhlthau qui regroupe les étapes suivantes : reconnaissance du problème, identité et formulation de ce problème, rassemblement d'information et intégration de l'information.

- **modèle basé sur la combinaison recherche et utilisation de l'information** : le modèle de Dervin, considère la recherche et l'utilisation de l'information comme un processus continu et actif de changement qui aide l'utilisateur à répondre à ses demandes et à reconnaître ses manques.

Chacune de ces modèles est composée par des étapes et des éléments qui contribuent à déterminer les besoins des utilisateurs ou les chercheurs de l'information et leur manière de recherche et d'utilisation de ces informations. Comme on a quatre facteurs qui aident les internautes à la recherche de l'information qu'elle souhaite :<sup>3</sup>

- L'accessibilité de l'information recherchée
- La familiarité de l'internaute avec un site web répondant à des caractéristiques usuelles
- La complexité en ce qui concerne le contenu et la structure de l'information : le site doit être facile et convivial à utiliser
- La crédibilité de l'information diffusée : la crédibilité des sources, des documents de références et ses connaissances opératoires des outils technologiques contribuent à faciliter sa recherche et à répondre à son besoin d'informations

---

<sup>1</sup>Achiou Kaissa, Ahfir Nabila, **op.cit.**, p56.

<sup>2</sup> <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01381000>, consulté le 13/07/2021, à 14 :20.

<sup>3</sup> FRANCINE Charest, FRANCOIS Bédard, **op.cit.** p 69



## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

C'est pourquoi les concepteurs doivent analyser les besoins d'interactivité, l'importance de cette analyse se trouve en :<sup>1</sup>

- Améliorer la présentation de l'information de manière qu'elle réponde aux habitudes et aux besoins des internautes et qu'elle facilite leur compréhension
- Rendre les besoins des internautes plus simples à utiliser lors de la recherche d'information
- Offrir la possibilité d'interagir sur les sites web.
- L'internaute qui peut interagir avec d'autres internautes ou avec des gestionnaires lors de la réalisation d'une tâche sur un site web réduit son interactivité quant à l'information trouvée.
- Les recruteurs cherchent de plus en plus à évaluer leur capacité d'influence d'un cadre ou d'un dirigeant. Cela va se mesurer au nombre de relation, à la structure de réseau et l'activité sur le réseau : contribution dans les groupes, partage d'actualités ou d'articles.

Les concepteurs des sites web sont intéressés et effectuent des recherches et des études sur l'analyse des besoins de l'interactivité où ces usagers, pour déterminer ces intérêts et ces caractéristiques.

### 5. les dimensions de l'interactivité :

Les internautes sont communiqués et émis des réactions avec les contenus d'un système d'information, ces activités sont effectuées à partir des machines, en créant une certaine interactivité dans les sites électroniques, où on peut identifier le besoin des usagers comme une caractéristique majeure dans cette opération de recherche. « De nombreux auteurs abordant la problématique des besoins de communication des gens à partir d'approches qui datent du milieu du siècle dernier, issu notamment de la théorie de l'information de Shannon de 1948 »<sup>2</sup>.

D'après les études et les recherches effectuées sur l'analyse de l'interactivité, les auteurs ont décliné des perspectives selon quatre dimensions qui sont comme suite :<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Achiou Kaissa, Ahfir Nabila, **op.cit.** p 57.

<sup>2</sup> Francine Charest, François Bédard, **op.cit.**, p63.

<sup>3</sup> Achiou Kaissa, Ahfir Nabila, **op.cit.** P57.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

- ✓ **Le contenu** : il concerne les éléments d'information (produits ou services) qui doivent être montrés à l'écran, la question est de décider quelle information s'avère la plus appropriée.
- ✓ **La structure** : une fois que les produits ou services ont été définis et que l'information pertinente a été rassemblée, les connaissances doivent être organisées de manière à ce que les clients comprennent bien l'information avec le minimum d'efforts.
- ✓ **L'interactivité** : cet élément détermine les outils de navigation qui permettent aux clients d'interagir efficacement avec le système, y compris différents processus qui facilitent la recherche d'information.
- ✓ **La présentation** : cet élément détermine comment l'information est présentée à l'écran.

Au but d'analyser les besoins des internautes via les sites web, les études et les recherches faites dans ce sens nous traitent les dimensions de l'interactivité. On a le contenu : qui veut dire l'ensemble des éléments qui sont partagés dans les sites web, soit disant des textes, vidéos, audio, images, des liens, qui sont choisis et appropriés aux besoins des clients pour les montrer à la surface ; la structure : on tente que les informations (contenu) aient été choisies maintenant on passe à l'organisation et l'enchaînement de ces informations d'une manière facile et compréhensible ; l'interactivité : dans cet élément doit être choisis les outils de recherche de l'information (navigateur), qui permettent aux utilisateurs d'accéder facilement au système. Dernier élément est la présentation qui veut dire la manière de présenter les informations à l'écran.

On trouve aussi d'autres dimensions de l'interactivité qui sont créées un certain développement sous des conditions. Ces quatre dimensions qui sont détaillées de la manière suivante :<sup>1</sup>

- ❖ A / la participation doit être intense et flexible : Plus la participation augmente plus l'interactivité est forte, plus la relation interactive aura un impact sur les pratiques d'échanges et sera susceptible d'en devenir le cadre général, le référent commun ;

---

<sup>1</sup> Christian Papiloud, « **L'interactivité** », **tic&société (En ligne)**, vol.4, n°1, mise en ligne le 04 août 2010, <http://ticetsociete.revues.org>, consulté le 13/07/2021 à 12 :29.

## Chapitre 2 : L'interactivité via les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

---

- ❖ B/ l'interactivité obtenue : suppose une certaine durée en vertu, Généraliser l'interactivité suppose un déploiement d'activités sur le lien technologique, autour de l'information à séquencer. Sans cet investissement, les échanges par la médiation technologique sont drastiquement réduits, à considérer qu'ils existent. il faut informer aussi bien le lien que l'information à transmettre pour s'assurer du succès des opérations de séquençage et favoriser la collaborativité hommes-machine. Cet engagement permet également d'évaluer l'interactivité obtenu ;
- ❖ C/d l'interactivité du contrôle que l'on peut exercer sur elle et de la réactivité qu'elle stimulera : la dimension de contrôle assure un point de vue chute aux réponses et aux questions dans l'interactivité, c'est-à-dire au sien de connexions activable partout et tout temps, le contrôle ne porte donc pas sur le caractère séquentiel de l'échange, symbolisé par le va-et-vient des échanges. il porte sur la correspondance entre options du média et usages de ces médias pour stabiliser l'usage des technologies interactives et les activités qui en découlent.

Ces dimensions nous désignent que la participation au contenu des sites doit être intense et flexible, plus la participation augmente plus le degré d'interactivité augmente ; l'interactivité obtenue vise à favoriser la relation hommes-machin, qui évaluer l'interactivité accorder par cette relation et l'interactivité de contrôle : cet élément ne porte pas sur les échanges symboliser par le va-et-vient mais sur la correspondance des moyens technologiques et usages de ces moyens, afin de créer une certaine stabilité d'usages des moyens technologiques interactive et les activités approprié.

Dans cette section qui intitule généralité sur l'interactivité. D'abord, nous avons présenté quelques définitions abordées par les déférents chercheurs dans ce champ de recherche. Ensuite on passe à ses types, ses modes, ses formes, ses modèles et ses critères. Enfin, l'analyse des besoins de l'interactivité et ses dimensions.

## **Chapitre 03**

### **Les sites web et l'architecture de l'information**

## Section 1 : généralités sur les sites web

L'internet est un réseaux informatique mondiale regroupe divers réseaux de déférents régions de monde, présente comme un lien reliant entre plusieurs ordinateurs et les sites web, c'est un système de communication permet aux usagers de se communiquer entre eux, la transmission des données entre plusieurs réseaux ainsi que l'accès aux différents sites et pages web, de se connecter et d'être en contact à tout moment et dans n'importe quel endroit.

Il s'agit dans ce chapitre de traiter comment créer un site internet attractif, bien structuré et organiser et nous présentons ces différents types.

### 1. Définition du site web et son évolution :

Site web est l'ensemble des pages et des informations gérer par un serveur et relié entre elle par des liens hypertexte, accessible par internet, il est changé l'économie et la vie des consommateurs, le web à subit des évolutions ayant effecté profondément nos pratiques commerciale et sociale.

Le world wide web est un concept anglais signifiant la toile mondiale qui veut dire un système offert par réseau d'internet dont ses fonctions sont la consultation, le web est un ensemble des pages liée l'un a l'autre et enregistre dans un navigateur consulter par des différents liens. « Le web désigne la toile virtuelle former par différents documents liés entre eux par des liens reposant sur l'utilisation d'hyperliens pour naviguer entre le document ». <sup>1</sup>

Parmi les étapes d'évolution des sites web on trouve : <sup>2</sup>

#### WEB 1.0 (Web répliatif) :

Le web 1.0 appelé aussi web traditionnel, est avant tout un web statique, centré sur la distribution d'informations. Il se caractérise par des sites orientés produits, qui sollicitent peu l'intervention des utilisateurs. Les premiers sites d'e-commerce datent de cette époque ont les particularités suivantes : l'internaute en position de spectateur, interversion du modèle papier en numérique, modification des pages en HTML (pages statiques) est les mises à jour rendant difficile à cause de lourdeur technologique, Le web 1.0 est une analogie parfaite avec la télévision du moment où on a un diffuseur vers un utilisateur, avec une faible interactivité

<sup>1</sup> Capucinecousin, **tout sur le web 2.0**, édition, Dunod, Paris, 2008, p 03.

<sup>2</sup> Barra Houda Ikram, Rouag CHahrazed, **L'impact de la communication digitale sur le trafic de site web, thèse mémoire online**, en vue de l'obtention de diplôme master en science commerciale, option : Marketing, université d'Alger, juin 2017, Pp 10-12

**Le web 2.0 (web collaboratif) :**

Le réveil de web 2.0 se fait en 2004 avec l'augmentation du nombre d'utilisateurs qui fait passer l'internet d'un réseau d'initiés à un réseau grand public. La croissance rapide et l'adoption est massive. Il existe effectivement un changement d'échelle par rapport à la période 1995-2000.

Tim Berners-Lee (principale inventeur du world wide web(www) au tournant des années 1990) devient réalité : les internautes ne sont plus seulement consommateurs passifs, mais contribuent activement d'une part à la création de contenu, mais aussi à la validation de leur valeur.

Les acteurs du Web indiquent le réveil se fait également dès 2004, avec l'avènement du « roi » Google, maître de la recherche sur le Web (à cette date, 84,9 % des requêtes sur le Web sont faites auprès du moteur de recherche). Forte de cette domination, relance l'innovation en matière d'internet et stimule tout l'écosystème Web. En septembre 2004, Tim O'Reilly, directeur d'une maison d'édition spécialisée dans l'informatique, va être le premier à évoquer le terme de « Web 2.0 » en l'utilisant pour le nom d'une conférence (la « Web 2.0 Conférence » qui s'est tenue à San Francisco. Ce terme de « 2.0 » a été choisi initialement pour dire qu'il fallait de nouveau compter sur le Web, que de nouvelles choses allaient venir. GRUYER Vincent définit le web 2.0 comme : On appelle Web 2.0 ou Web participatif ou web collaboratif, un système d'information visible partout dans le monde et dans lequel n'importe quel internaute peut être actif.

**Le web 3.0 :( web sémantique) :**

Visé à organiser la masse d'informations disponibles en fonction du contexte et des besoins de chaque utilisateur, en tenant compte de sa localisation, de ses préférences. C'est un web qui tente de donner sens aux données. C'est aussi un web plus portable et qui fait de plus en plus le lien entre monde réel et monde virtuel. Il est toujours connecté à travers une multitude de supports et d'applications malines, Grâce au web 3.0 des nouveaux usages sont apparus : La Géolocalisation (permet d'effectuer une action qui prend en compte la localisation), Le Bureau Mobile (des applications permettent de centraliser l'ensemble des logiciels bureautiques et outils professionnels requis pour se passer complètement d'un ordinateur), Le cloud : Les données et les logiciels sont stockés sur des serveurs permettant ainsi d'alléger l'espace de stockage et la mémoire nécessaire à l'utilisation d'applications gourmandes en ressources).

**Le web 4.0 :**

Évoqué par certains comme le web intelligent, effraie autant qu'il fascine, puisqu'il vise à immerger l'individu dans un environnement (web) de plus en plus prégnant. Il pousse à son

paroxysme la voie de la personnalisation ouverte par le web 3.0 mais il pose par la même occasion de nombreuses questions quant à la protection de la vie privée, au contrôle des données, etc. C'est un terrain d'expérimentation où tous ne sont pas (encore) prêts à s'aventurer.

## 2. Les différents types de sites web :

Il existe des différents sites web sont comme suite :<sup>1</sup>

### 3.1 Les sites vitrines :

C'est le site de base par lequel il est conseillé de commencer. En général composé de 3 à 7 pages, il représente globalement la plaquette de présentation de l'entreprise. On y retrouvera obligatoirement une page d'accueil, une page contact, les mentions légales de l'entreprise, ainsi que la description de la société et des activités en général.

En d'autres termes les sites vitrines comme « leurs nom l'indique, ont vocation d'être la vitrine d'une organisation sur internet, ils sont purement informatifs et présentent en principe l'activité, les valeurs, les dernières actualités ainsi que les réalisations d'une organisation en particulier ».<sup>2</sup>

### 3.2 Le site catalogue :

Il peut être considéré comme une évolution du site vitrine, dans lequel on va se préoccuper de mettre plus en avant les produits et les services proposés. Il pourra y avoir une page par produit avec un descriptif détaillé, des vidéos de présentation, des méthodes, des conseils, des articles. Ce site donne une information riche et complète au visiteur, qui n'aura plus qu'à passer au magasin : il aura déjà une idée très claire de ce dont il a besoin car il aura pris le temps de consulter en long et en large vos prestations sur Internet.

### 3.3 Le site e-commerce :

Appelé aussi e-boutique ou commerce en ligne, ce type de site est un véritable magasin virtuel, la capacité du site à transformer un visiteur en acheteur est un bon indicateur d'efficacité du site. Il peut être question de sites « pure Player » (dont l'activité de vente est uniquement en ligne) ou enseigne physique ayant également une boutique en ligne avec tout ce que cela implique : gestion des stocks, des commandes, des clients.

---

<sup>1</sup> Barra Houda Ikram, Rouag CHahrazed, **op., cit.**, p 68.

<sup>2</sup> **quels sont les différents types de site internet ? -digitom**, <https://www.digitom.fr/differents-types-de-site-internet/>, consulté le 14/07/2021, à 20 :01.

**3.4 Le site institutionnel :**

Pour véhiculer des valeurs Incontournables pour les organismes publics comme pour les grands groupes privés, le site institutionnel vise à informer, renforcer l'image de marque et transmettre un message d'intérêt général. Entreprises et collectivités territoriales y développent un discours solennel, soulignant par exemple leur engagement en faveur du développement durable ou dans une démarche de Responsabilité Sociale et Environnementale (RSE).

**3.5 Les blogs :**

Pour informer et fidéliser jour après jour, c'est une des stars du web 2.0, le blog se présente sous la forme d'une suite chronologique d'articles classés par catégories. S'il est techniquement facile à mettre en place, il requière une actualisation régulière pour être efficace. Les blogs sont complémentaires aux sites vitrines : ils représentent un bon moyen de développer leur visibilité dans les moteurs de recherche.

**3.6 Le mini-site évènementiel :**

Pour créer le buzz Comme son nom l'indique, ce type de site convient aux actions de communication spécifiques : jeux concours, lancement d'un nouveau produit, soldes... Les mini-sites ont une vocation promotionnelle et intègrent souvent une dimension ludique et hum

**3.7 Les sites média :**

Il s'agit de l'ensemble des sites de presse en ligne ou de sites à vocation éditoriale. La valeur recherchée par ces sites est directement inspirée du modèle des médias traditionnels puisqu'il s'agit de l'audience. Le modèle est assez simple : plus l'audience d'un site est importante ou qualifiée, plus il est possible de la monétiser à travers de la publicité. La capacité du site à retenir l'internaute pendant sa visite et à lui faire consommer un grand nombre de pages avec publicités est au cœur de ce modèle.

**3.8 Les sites transactionnels :**

Il s'agit de tous les sites dont l'objectif est de réaliser une transaction non immédiatement monétaire, c'est-à-dire de récolter des leads. Ce type d'approche est particulièrement bien utilisé dans le domaine de la banque ou de l'assurance, où il est souvent proposé des formulaires de simulation qui invitent à laisser ses coordonnées, ensuite utilisées par les équipes commerciales pour recontacter le prospect.



### 3.9 Les services en ligne :

Il s'agit de tous les sites proposant de manière vaste un service en ligne. La valeur recherchée par ce type de site est l'utilisation du service, soit dans un modèle publicitaire proche du modèle média, soit dans un modèle spécifique, souvent celui du freemium. Ce terme, contraction de free et premium, est le modèle économique d'un service qui offre une version gratuite (free) pour tous les utilisateurs et une version payante avec des fonctionnalités avancées (premium).

Ces neuf types des sites web, sont déferents par apport à ses services qui servent aux ces utilisateurs. il y a les sites vitrines qui présente l'organisation et sa culture sur l'internet, les sites catalogue on peut considérer comme un site vitrine où présenter les produits et les services proposé, les sites e-commerce ce type transforme ces utilisateurs a des acheteurs c'est une boutique en ligne, les sites institutionnels qui visent à renforcer la notoriété d'une organisation, les sites blogs, le mini-site-évènementiel, les sites en ligne...

### 3. Les techniques de création d'un site web :

Il existe de plus en plus d'applications, d'outils, de logiciels permettant de créer des sites :<sup>1</sup>

- **HTML (Acronyme de Hypertext Markup Language, langage de balisage hypertexte)** : « désigne un type de Language informatique descriptif. il s'agit plus précisément d'un format de données utilisé dans l'univers d'internet pour la mise en forme des pages web, le format ou Language HTML est apparu dans les années 1990 »<sup>2</sup>.

Langage permettant l'écriture de pages en vue d'être téléchargées sur le Web. Le contenu texte de la page est entouré de balises qui, interprétées par l'interface de navigation, permettent des effets de présentation, de charger des images, des vidéos, du son et de faire des liens vers d'autres pages.

- **Http (Hypertext Transfer Protocol, protocole de transfert hypertexte)** Ce protocole, est utilisé par les serveurs Web pour diffuser des documents balisés en HTML sur Internet. « a été développé par Tim Berners-Lee au CERN ,Le http détermine comment les pages transmis au serveur, le fonctionnement de cette dernière peut être expliquer à travers la consultation d'un site internet ; l'utilisateur saisie dans

<sup>1</sup>Barra Houda Ikram, Rouag CHahrazed, **op.cit.**, Pp86-87

<sup>2</sup>**HTML(hyper text Markup Language) :définition, traduction,** <https://www.journaldunet.fr/web-tech/dictionnaire-du-webmastering/>, consulter le 15/07/2021, à 01 :26.

la barre d'adresse de son navigateur internet, le navigateur renvoie une requête au serveur web qui administre le domaine, le serveur web reçoit la requête http, cherche le fichier désirer et envoie dans un premier temps l'en-tête qui informe le client à l'origine de la requête, si le fichier trouver et le client demande d'obtenir, le serveur envoie le corps du message et le navigateur reçoit le fichier et l'affiche se forme de site internet ».<sup>1</sup>

- **MY SQL** : (MY Structured Query Language) : « le Language standard pour les traitements de bases de données, qui stock les données dans des tables séparées plutôt que de tout rassembler dans une seule table, les tables sont reliées par des relations définis qui rendent possible la combinaison de données entre plusieurs tables durant une requête ». <sup>2</sup> Langage de programmation « open source », Standard de l'Internet Créer un site Internet catalogue ou site e-commerce, en complément de PHP.
- **L'outil CMS** : (l'acronyme de content management système) ce qui signifie « système de gestion de contenu” c'est un outil qui sert à créer et mettre à jour un site internet sans avoir besoin de toucher au code source ». <sup>3</sup> CMS logiciel ou application en ligne portant différents noms : Joomla, WordPress, drupal etc... Créer un site soi-même, mais certaines agences l'utilisent.
- **PHP (Hypertext Preprocessor, plus connu sous le sigle PHP)** C'est un langage de scripts et de programmation libre, principalement utilisé pour créer des pages Web dynamiques via un serveur http. En raison de la richesse de sa bibliothèque, on désigne parfois PHP comme une plateforme plus qu'un langage
- **Flash** : La technologie « flash » est considérée par les moteurs de recherche comme une vidéo. Il est quasiment impossible pour le robot d'en saisir le moindre mot, le moindre sens. Un site en Flash est donc, aux yeux de des moteurs, un site invisible Outil de création d'animations pour Internet C'est un Outil de création d'animations pour Internet, Créer un site visuellement très attractif et interactif.

De manière générale, la création d'un site web est basé sur plusieurs étapes en mettant l'accent sur les standards du web afin de créer un site dynamique. Ils sont définis comme des technologies qui ont étaient développé pour le web qui sont l'URL qui a comme fonction d'identifier les ressources d'un hyperlien. Ainsi un langage HTML pour écrire le contenu

---

<sup>1</sup> **qu'est-ce que le http?**, <http://www.ionos.fr/digitaleguide/hebergement/aspect-techniques/definition-protocole-http/>, consulter le 15/07/2021, à 01 :49.

<sup>2</sup> **MySQL :qu'est-ce que c'est?**, <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-mysql-4640/>, consulter le 15/07/2021, à 02 :14.

<sup>3</sup> **définition de CMS**, <https://pure-illusion.com/lexique/definition-de-cms>, consulter le 15/07/2021, à 02 :24.

d'une page web. Et puis le protocole de communication HTTP entre les navigateurs et les serveurs web.

#### **4. Les indicateurs de mesures d'un site web :**

Après avoir cité les techniques de création du site. On vas entamé les indicateurs pour mesurer la performance des sites et la stratégie adopté on présente ici quelques indicateurs qui sont comme suite :<sup>1</sup>

##### **4.1 Sites et blogs :**

- Nombre total de post, ou nombre moyen de vues par post : c'est le nombre de vues, le contenu peut ne pas lus il a juste été affiché.
- Visiteurs uniques sur le site : est un internaute qui visite une ou plusieurs pages d'un site web durant un période de temps.
- Visiteurs qui reviennent : c'et les utilisateurs qui sont déjà visité le site.
- Nombre d'abonnés à votre flux RSS, portée de celui-ci (utilisez Feedburner) : c'est le nombre des internautes abonnés au site.

##### **4.2 Sites de réseautage social :**

- Nombre de membres du groupe ou de la page : le totale des abonnés d'une page ou de groupe
- Taux de partage du contenu : est le nombre des publications ayant partagé.
- Autres renseignements fournis par les outils d'analyse du site

##### **4.3 Mini blogs et sites de microblogging :**

- Nombre de suiveurs ou d'amis : c'est le taux des utilisateurs consulter et abonnés.
- Nombre d'éléments partagés et repartagés : nombre des vidéos, des images, des publications partagés et repartagé en autre fois.
- Nombre de personnes qui répondent aux sondages et questions
  - Présence ou non sur la page d'accueil

##### **4.4 Site vitrine :**

---

<sup>1</sup> Barra Houda Ikram et Rouag CHahrazed, **op.cit.** Pp 87-89

Les principaux indicateurs utilisés par les sites web de contenu ou sites vitrines permettent de mesurer la fréquentation du site, sur une période donnée et sur plusieurs périodes comparées.

- Nombre de visites : nombre des personnes entrées ou visitées le site
- Nombre de visiteurs (un visiteur peut effectuer plusieurs visites. Le n° IP de sa machine permet de l'identifier)
- Nombre de pages vues : le nombre des pages vues par des internautes dans un moment donné
- Durée moyenne d'une visite : correspond au temps écoulé entre la première et la dernière visite.

**4.5 Site e-commerce :** Les principaux indicateurs spécifiquement utilisés par les sites de e-commerce :

- Nombre de visiteurs
- Pages vues : les pages qui sont affichées et vues par les internautes.
- Fiches articles consultées
- Articles placés dans le panier d'achat
- Articles commandés : sont les produits qui sont commandés par ses clients
- Articles achetés et payés : sont les articles qui sont achetés et payés en ligne
- Chiffre d'affaires global et par catégories (produits et clients)
- Commandes récurrentes (permet d'apprécier la fidélisation)

Les indicateurs de mesures qui ont été adoptés pour but de classer ces sites par rapport à ses performances et ses stratégies on l'indique : nombre de vues, nombre des visites, totale des abonnés au site, articles commandés, achetés et payés.

D'après, ces indicateurs cotés on constate que ces derniers ont un apport important sur la vérification du site web s'il est efficace ou bien a connu quelques défauts à les améliorer. Donc ils sont importants pour surveiller sa performance.

Dans cette section qui intitulé généralité sur le web, nous déterminons les définitions des sites web et ses évolutions et ses types, les techniques de création d'un site web et les indicateurs de mesures de ces sites.

## Section 2 : l'architecture de l'information

Dans cette section on va les traiter et citer les différentes définitions de l'architecture de l'information, et son évolution au fil de temps, et comment architecturer le contenu des sites web, et son ergonomie.

### 1. Définition et évolution de l'architecture de l'information :

L'architecture d'information d'un site doit être : « conçue d'une façon très rigoureuse, l'architecture web c'est l'ossature, le squelette du site. C'est elle qui définit les emplacements des différents contenus ainsi que les différentes interactions existantes entre les contenus. la notion architecteur de l'information signifie la structure et classification des informations et des données dans le domaine d'informatique. la fonction de la structuration des informations de fait à base de la classification des sujets selon des catégories, cela assure la satisfaction d'un usager durant sa navigation dans un site web. Selon Richard Saul Wurmar : « l'architecture de l'information apparait maitriser les codes et les exigences de chacune des compétences et en mesure d'imaginer des solutions de l'information »<sup>1</sup>.

Architecture de l'information (AI ou IA, information architecture) : « structure conceptuelle définissant les emplacements et les interactions des différents contenus d'un système d'information et plus spécifiquement d'un site web, d'un internet ou d'un extranet, afin d'aider les utilisateurs à trouver et gérer les données, l'art et la science d'organiser et de cataloguer des sites ».<sup>2</sup>

À partir des définitions précédentes, on constate que l'architecture de l'information est un terme difficile à définir et c'est pour cela qu'ils existent diverses définitions. Dans contexte numérique elle désigne les techniques et les méthodes permettant la conception structurelle pour assurer la satisfaction d'utilisateurs et d'améliorer l'interactivité dans les sites web.

La conception d'un site web est souvent liée au d'architecture de l'information qui était associé à la conception des puces, le premier exemple d'utilisation du terme architecture dans le domaine des technologies de l'information remonte à 1959. Brooks et Lyle Johnson ont expliqué la structure du superordinateur extensible, Richard Saul Wurman a ensuite inventé le terme 'architecte de l'information' en 1976 dans une conférence qu'il a donnée à

---

<sup>1</sup> Evelyne Broudoux, Ghislaine Charton, Stéphane Chaudiron, **L'architecture de l'information : quelle réalité conceptuelle?** posté le 01/06/2014, [http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00998367](http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00998367), consulté le 21/06/2021 à 13h15 p 08.

<sup>2</sup> **L'architecture de l'information en bref – collectif francophone sur l'architecture de l'information,** <https://archinfo.umontreal.ca/ai/>, consulté le 15/07/2021, à 21 :21.

l'Américaine institue of architects à Washington. l'origine réelle du domaine réside cependant dans la science des bibliothèques ; la catégorisation et l'archivage de l'information et sa mise à disposition sont les éléments de base du système appliqué dans l'AI ». <sup>1</sup>

L'architecture de l'information qui a été utilisée dans le domaine de la technologie de l'information la première fois en 1959. On la définit comme le squelette de site, qui hiérarchise et organise les données et les informations d'un site, afin d'assurer la satisfaction de ses utilisateurs.

L'évolution de cette notion a connu plusieurs améliorations avec l'arrivée du site web en 1990. Dans cette époque il y avait certain échange sur les principes des sciences de l'information qui ont comme but ; savoir structurer l'information et de faciliter la recherche aux usagers, anticiper les besoins d'internautes et de maîtriser la gestion dynamique des sites web.

## 2. Le contenu d'un site web :

Le contenu web, « premier contact avec l'internaute. C'est le premier élément de mise en relation entre l'internaute et le site. Cette prise de contact se réalise à plusieurs niveaux. Le contenu web représente ce que va contenir un site internet il est primordial pour le référencement du site. Plus que la qualité d'un site web est optimisée plus qu'il va être parmi les premiers résultats sur les moteurs de recherche. Il existe différentes formes de contenu web et aussi différentes techniques pour améliorer celui-ci. Sans contenu, un site web ne peut pas être durablement référencé (et donc visible) ». <sup>2</sup>

### 2.1 Les types de contenus d'un site web :

Les types de contenu d'un site sont le processus qui permet de créer et d'enrichir les relations avec le client. Parmi les types de contenu on trouve : <sup>3</sup>

- Les livres blancs : Un livre blanc est un guide pratique de quelques pages consacrées à un produit, une problématique ou une technique et destiné à des prospects. Ils sont un moyen de

---

<sup>1</sup>Architecture de l'information, colonne vertébrale de tout site web, <https://www.ionos.fr/digitalguide/sites-internet/création-de-sites-internet/architecture-information-pour-un-site-web/>, posté le 07/12/2018, consulté le 21/06/2021 à 17 :10.

<sup>2</sup> Canivet-Bourgau (Isabelle), **bien rédiger pour le web : stratégie de contenu pour améliorer son référencement naturel**, 3eme Edition Eyrolles, paris, 2014, p.08.

<sup>3</sup>Animation de site web :quels sont les bons contenus?, [https://www.1min30.com/inbound-marketing/animation-site-6322\\_](https://www.1min30.com/inbound-marketing/animation-site-6322_), consulté le 02/07/2021 à 15 :09.

collecter des informations sur les prospects. Face au bénéfice ne produit pas l'acquisition de savoir, les prospects peuvent donner des informations les concernant.

- Les infographies : permettent d'animer le blogue, de manière ludique. Les infographies sont extrêmement partagées sur le Web. De manière générale, les internautes adorent ce type de contenu car il permet de comprendre facilement à l'aide d'une image, des données complexes à interpréter.

- Les vidéos : intéressent davantage les internautes car elles présentent des informations de manière ludique et interactive.

- Messages automatiques : lors du renseignement des données du prospect, un logiciel de marketing automation peut être utilisé pour envoyer un message personnalisé, automatique à L'internaute lui proposant des réductions, des nouvelles sur l'entreprise etc... Généralement il s'agit de newsletters.

- Le blog est un excellent moyen d'animer son site internet, il permet de créer du contenu tout en favorisant l'échange et le dialogue avec les internautes. Il propose du savoir gratuit qui est fortement valorisé par l'internaute en partageant régulièrement des articles d'actualité sur le marché et sur l'entreprise ou toute autre information pouvant intéresser les clients.

-des « guestposting » : article d'opinion. C'est-à-dire un article produit par un intervenant extérieur qui va permettre de créer le buzz si par exemple il s'agit d'un expert sur le domaine.

- Les jeux-concours : Afin d'acquérir plus de fans, plus d'abonnés, et gagner en notoriété, on peut mettre en place des opérations spéciales, comme des jeux.

### **2.3 Les caractéristiques d'un contenu web :**

Un bon contenu web doit remplir les caractéristiques suivantes :<sup>1</sup>

- Inciter au clic : Ce premier contact, pour être le plus efficace possible, doit être un appel à l'action (call to action). S'il s'agit d'un résultat de recherche, il doit contenir toute la promesse d'une information à forte valeur ajoutée, et inciter au clic ;

- Favoriser la conversion : Le but ultime du contenu est d'amener le visiteur à réaliser certaines actions que l'entreprise attend. Le call to action doit être converti en actions sonnantes et trébuchantes, on parle de conversion ;

---

<sup>1</sup> Canivet-Bourgux (Isabelle), **Op.cit.** Pp 8-9



- Il ne doit pas contenir trop de blabla ;
- Il doit être clair et explicite ;
- Ne doit pas contenir des fautes d'orthographe ;
- Il doit améliorer le référencement du site.

#### **2.4 Créer un contenu de qualité :**

Pour créer un site attractif et bien organisé, il faut créer un contenu de qualité pour cela on prend en considération les consignes suivantes :<sup>1</sup>

##### **Présentation :**

- L'utilisation des espaces entre les paragraphes,
- une idée par paragraphe
- un intertitre tous les 3, 4 paragraphes
- Utilisation du gras, et éventuellement des couleurs, les éléments saillants, comme les mots clés dans le corps de texte et dans les invitations à l'action (call to action)
- Utilisez correctement les majuscules, l'italique, les listes à puces, etc.

##### **Le style :**

- Vérification de l'orthographe et de la grammaire.
- utilisation des outils de correction linguistique en respectant la charte éditoriale et les usages.
- Utilisation des phrases courtes, sans mots inutiles, rédigées en langage simple.
- évitez le jargon, le vocabulaire trop technique, sauf s'il s'agit d'un mot clé.
- Un langage orienté vers tous les publics afin de toucher le maximum de public.

##### **Fond :**

- Suivre une structure logique du texte (thèse/antithèse/synthèse, etc.). - Mettre en avant le message clé et la promesse unique.

---

<sup>1</sup> Courts (Émilie), **e marketing & e-commerce : doper ses ventes pas à pas**, Éditeur Vuibert, Paris, 2015, Pp 137-139

- Utilisation de la méthode AIDA
- La qualité de fond et l'information doivent être pertinentes, opportunes, utiles
- Des encadrés, citation, témoignage, chiffres clé pour aider à la lecture.

**Zone de contenu :**

- Une bonne organisation du contenu.
- Le prétexte (titre, introduction, dédicace) doit contenir un à deux mots clés.
- Le corps de l'article doit contenir le mot clé principal et trois ou quatre mots clés secondaires.
- La page doit se terminer par un incitant (hyperlien) : contact, réservation, inscription..., appelé « call to action ». Il s'agit, plus généralement, d'un bouton qui invite au clic.

Le contenu d'un site web, est considéré comme le premier contact avec l'utilisateur, qui permet à ce dernier d'être le premier dans les résultats des moteurs de recherche. Pour créer un contenu de qualité, il y a des consignes à prendre en considération dans chaque étape, par exemple l'étape de présentation en respectant les espaces entre les paragraphes, les intertitres et l'écriture en gras, tout ça pour créer un site web attractif et performant.

**3. la Structure de l'information et l'ergonomie d'un site web :**

On va traiter les deux étapes qui ont un rôle crucial dans la création des site web performante et adaptable, la première est la structure de contenu, la deuxième est l'ergonomie d'un site qui considère comme la colonne vertébrale des sites internet.

**3.1 la structure de l'information d'un site web :**

La structuration de l'information s'effectue en générale en 4 étapes :<sup>1</sup>

1. Lister tous les contenus d'un site web
2. Organiser les contenus par catégories : La meilleure organisation des contenus web consiste à regrouper les informations et à les agencer afin de faciliter la navigation, toujours d'un point de vue utilisateur. Ou bien on prévoit les actions et cerner le comportement des internautes, l'organisation peut se faire de plusieurs façons :
  - alphabétique : liste d'artistes sur des sites de musique.
  - alphabétique : liste d'artistes sur des sites de musique.

---

<sup>1</sup> Barra Houda Ikram et Rouag CHahrazed, Op.cit. p 74.

- chronologique : calendrier d'une saison sportive pour un club de rugby.
- géographique : localisation d'une destination de vacance sur des sites de voyages.
- thématique : pièces ou billets pour un site de collectionneurs.
- par tâches utilisateur : acheter, vendre pour un site immobilier.
- par cible utilisateur : étudiants, chercheurs, entreprises... pour une université

3. Structurer l'information : Il reste ensuite à hiérarchiser ces catégories pour mettre en valeur certains contenus web. Il faut capitaliser sur l'expérience des internautes, car en général, ils s'attendent à retrouver sur votre site les mêmes modèles de fonctionnement que sur les autres sites.

En règle générale définir la structure du site, c'est définir comment les internautes vont accéder au contenu. la structure que l'on retrouve le plus souvent est :<sup>1</sup>

- Page d'accueil : c'est la première page de site, cette page renvoie sur les différentes rubriques contenues dans le site.
- Page présentation : page servant à présenter le site et son contenu.
- Page repique : ce sont les autres repiquent du site.
- Page contact : c'est pour que les internautes vous contactant, soit par email, soit par voie classique.

La présentation la plus classique est un bandeau de titre en haut, un menu de navigation à gauche, et un de navigation en bas avec le contact.

Sans une structure fonctionnelle, votre site sera un échec même si le contenu est pertinent et bien rédigé il faut donc hiérarchiser l'information selon une structure efficiente pour minimiser la navigation vers l'information.

### **3.2 L'ergonomie d'un site web :**

Le design du site ou le thème peut être suggéré par « l'outil que vous utilisé : on parle alors de Template ou de modèle préconçu. Il peut aussi être créé entièrement par un graphiste qui s'appelle l'ergonome, est le responsable de la conception et de l'architecture générale de l'interface du site, en amont des graphistes et des développeurs. Il conceptualise en maquettes fonctionnelles les réponses aux besoins des visiteurs. Une expérience client réussie est souvent le fruit du bon travail de l'ergonome. Il est créatif et pragmatique mais doit avant tout

---

<sup>1</sup> Philippe Drouot, Toofik Medjamia, Cédric Portière, **création et gestion de sites web professionnels**, N°93, mise en ligne en 2003, <https://www.doc-developpement-durable.org>, consulter le 15/07/2021, à 12 :18, Pp 10-63.

comprendre les enjeux business de l'entreprise. et il est nécessaire de se conformer à une charte graphique et un logo ». <sup>1</sup>

Les critères ergonomiques de Bastien et Scapin :

Ils présentent leurs critères spécifiquement du point de vue de l'ergonomie des sites web : <sup>2</sup>

- **Guidage** : il s'agit d'évaluer la façon dont le système guide d'utilisateur. de par la nature même du web (un océan de pages reliées entre elle), l'ergonome doit particulièrement attentif ce critère.
- **Charge de travail** : ce critère est initialement important pour le web. il concerne en effet l'ensemble des éléments de l'interface permettant une réduction de la charge perceptive de l'utilisateur.
- **Brièveté** : ce critère regroupe l'ensemble des moyens visant à réduire la charge perspective de l'utilisateur pour les éléments individuels.
- **Flexibilité** : ce critère concerne les moyens dont l'utilisateur dispose pour personnaliser l'interface.
- **Signifiante des codes et dénominations** : ce critère concerne l'adéquation entre l'objet ou l'information affiché ou entrée et son référent.
- **Compatibilité** : ce critère très large se rapporte aux caractéristiques des utilisateurs (âge, santé, attentes) et de leurs tâches.
- **Densité informationnels** : le critère de densité informationnelle concerne la charge perspective pour l'ensemble des éléments de l'interface.

L'ergonomie est l'élément essentiel d'une qualité de site, qui créé par un graphiste ou un ergonome, dans le but de répondre aux besoins de ses utilisateurs. L'ensemble des critères qui sont présenté par les deux chercheurs Bastien et Scapin, nous aident à créer un site web bien structuré, hiérarchisé et facile à utiliser par ses internautes.

---

<sup>2</sup> J.M. Christian Bastien, Dominique L. Scapin, **critères ergonomiques pour l'évaluation d'interface utilisateurs**, N°156, Pp 45-78, posté le 22/09/2017, <https://www.usabilis.com/wp/wp-content/uploads/2017/09/criteres-ergonomiques-pour-l-Evaluation-d-interface-utilisateur-scapin-Bastien.pdf>, consulter le 15/07/2021, à 18 :52.

#### 4. L'arborescence et la maquette d'un site web :

Dans l'architecture de l'information (contenu) des sites web il nous oblige à suivre quelques étapes afin de faciliter aux ces internaute la navigation, l'arborescence des pages d'un site web et de créer sa maquette.

##### 4.1 l'arborescence d'un site web :

L'arborescence d'un site web permet d'avoir une vision globale du site et des parcours de navigation avant de réaliser les maquettes des pages principales. « L'arborescence de site web, ou plan de site, se présente généralement sous la forme d'un schéma qui organise les pages du site en rubriques et définit les différents niveaux de navigation , c'est généralement la première étape lors de la conception d'un site web, en fois l'arborescence du site internet est validée, tout l'équipe dispose d'une vision d'ensemble sur le site »<sup>1</sup>.

Les deux éléments qui nous déterminons l'interface du site sont :<sup>2</sup>

##### 4.1.1 Le zoning web ou l'art d'organiser la page :

Le zoning permet de découper la page en autant de zones que nécessaire. Cela permet de positionner les zones de navigation, les contenus, le logo, le pied de page, le moteur de recherche, ou le fil d'Ariane... Mieux vaut commencer par le zoning général, là où les différentes zones apparaîtront de manière identique sur les pages. Réaliser ensuite le zoning des pages les plus importantes dont les différences sont sensibles.

**4.1.2 Le story-board pour décrire les fonctionnalités :** C'est le point de vue fonctionnel et ergonomique qui est important à cette étape-là. Il s'agit de décrire d'une manière précise ce que contient la page, où se trouvent les éléments, quel est leur comportement, quel est leur taille. Lorsque le story-board est validé, la recherche du design et la réalisation de la maquette graphique prennent le relais.

L'arborescence d'un site est représentée par un diagramme, qui indique la hiérarchie entre les pages de site, qui aidera les visiteurs à trouver les contenus recherché et classé dans un ordre logique.

**4.2 le maquet d'une site internet :** Il s'agit de représentation précise de la page qui devra ensuite intégré. « Le graphiste propose sous forme d'image les principales pages du site ainsi

---

<sup>1</sup> **concevoir le design du site web**, <https://www.lafabriquedunet.fr/thematique/web-design/>, consulter le 15/07/2021, à 20 :10.

<sup>2</sup> Barra Houda Ikram et Rouag CHahrazed, **op.cit.** Pp 74.75.

que le traitement des formulaires ou des éléments spéciaux de site (code couleur et des typographie), donc C'est l'étape consistant à représenter schématiquement interface graphique. Elle permet entre autres de tester l'ergonomie du site, d'évaluer le temps nécessaire à la réalisation du projet, et d'estimer les coûts de réalisation associés. Après en traduit la maquette en fichier HTML ou CSS et crée ainsi les Template ou modèles de page de site »<sup>1</sup> .

Les outils utiliser pour crée une maquette : il existe des outils gratuits comme : pincel ; project  
Afin de réussir la maquette d'un site il faut : <sup>2</sup>

- ✓ Choisir les technologies largement diffusées
- ✓ Simplifier les modes de présentation
- ✓ Optimiser le poids des images et des pages afin d'accélérer l'affichage
- ✓ S'assurer que l'application peut être exploitée dans les meilleures conditions possibles par les deux grands navigateurs du marché et leurs différentes versions
- ✓ Tenir compte des différentes de tailles d'écrans et de résolution et faire en sort que le site soit visualisé correctement sur les écrans.

De manière générale, on constate qu'il existe plusieurs étapes à les suivre dans la conception et la structure d'un site web afin d'optimiser les internautes. Donc l'architecture d'informations rend à un apport sur la visibilité du site sur les moteurs de recherche.

Pour conclure, dans cette section intitulée l'architecture de l'information on a entamé sa définition, son évolution et le contenu d'un site web. On a constaté que l'architecture de

L'information joue un rôle important dans la conception et la visibilité d'un site web sur les moteurs de recherche

---

<sup>2</sup>THIERS (Benjamin) : **digitalisez votre marque : concevoir une stratégie, optimiser sa communication, fidéliser ses clients**, 2eme Edition studirama pro gestion de carrière et efficacité professionnelle, paris, 2015, p 47.

# **Cadre pratique**

**Chapitre 4**  
**Présentation des résultats de**  
**La recherche**



**Section 1 : interprétation et analyse des données de la recherche.**

D'après les deux grandes questions de la problématique, qui subdivisé a des sous questions, en présente dans cette section les données des Cinq dimension, ces catégories et les sous catégories de notre étude sur les sites web ministériels algériens.

D'abord, le premier, tableau général qui représente les catégories d'analyse de l'application de l'interactivité sur les sites web ministériels algériens. Qui on a choisis (d'intérieure, de communication, de la santé, d'éducation nationale et d'enseignement supérieure),

Les Cinq premier tableaux, représentent la répartition des catégories de l'application d'interactivité dans chaque site web. Tel que ; l'utilité, la visibilité, multimédias, et réseaux sociaux, formes d'échange, formes de contact, hyperliens.

Les Cinq autres tableaux, représentent les unités d'analyse de l'application d'interactivité dans les Cinq site web ministériels Comme les unités de la catégorie utilité sont ; la barre de recherche, le service d'aide, les paramètres des langues, et les unités de la catégorie hyperliens ; liens interne, externe, image cliquables et texte cliquable...

Tableau 1 : Représente les catégories d'analyse de l'application de l'interactivité sur les sites web ministériels algériens.

Catégories  Sites web	L'utilité		Visibilité		Hyperliens		Multimédias				Espaces de contact			
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Médias		Réseaux Sociaux		Forme De contact		Forme D'change	
							Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
<b>D'intérieure</b>	2	66.66%	4	100%	3	75%	2	66.66%	3	100%	1	33.33%	1	33.33%
<b>De santé</b>	1	33.33%	2	66.66%	3	75%	2	66.66%	2	66.66%	0	0%	1	33.33%
<b>De communication</b>	2	66.66%	4	100%	4	100%	1	33.33%	2	66.66%	0	0%	2	66.66%
<b>D'enseignement Supérieure</b>	3	100%	4	100%	4	100%	1	33.33%	3	100%	3	100%	2	66.66%
<b>D'éducation nationale</b>	3	100%	4	100%	3	75%	2	66.66%	2	66.66%	3	100%	2	66.66%

- La première catégorie "**l'utilité**" qui attient un pourcentage de 66.66% dans le site web d'intérieure, 33.33% dans le site de la santé, 66.66% dans le site web de la communication, 100% dans le site web de l'enseignement supérieure et 100% dans le site d'éducation.
- La deuxième catégorie "**la visibilité**" qui touche un taux de 100% dans le site web d'intérieure, 66.66% dans le site de la santé, 100% dans le site de la communication, 100% dans le site d'enseignement supérieure et 100% dans le site web de l'éducation nationale.
- La troisième catégorie "**les hyperliens**" qui attient un pourcentage de 75% dans les trois sites web d'intérieure, de santé et d'éducation nationale. Et les deux autres site web de la communication et l'enseignement supérieure touchent un pourcentage de 100%.
- La quatrième catégorie "**multimédias**" qui contient deux sous catégories ; la première sous catégories "multimédias" qui touche un taux de 66.66 dans les sites web suivants : de l'intérieure, de la santé et d'enseignement supérieure. Et 33.33 dans les deux sites web de la communication et l'éducation nationale. La deuxième sous catégories "les réseaux sociaux" qui touche un taux de 100% dans les deux sites web d'intérieure et d'enseignement supérieure. Et 66.66% dans les trois sites web de la santé, de la communication et d'éducation nationale.
- La cinquième catégorie "**espace de contact**" qui contient deux sous catégories ; la première sous-catégorie "forme de contact" qui touche un pourcentage de 100% dans les deux sites web de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieure. Et 0% dans les deux sites web de la santé et de la communication. Un taux de 33.33 % dans le site web de l'intérieure. La deuxième catégorie "forme d'échange" qui touche un taux de 33.33% dans les deux sites web de l'intérieure et de la santé. Et 66.66% dans les trois sites web de la communication, de l'enseignement supérieure et de l'éducation nationale .

Dans ce tableau en remarque que, dans les sites web ministériels algériens il y'a une certaine visibilité pour structurer le contenu de ces sites par rapport à ces utilités qui facilite leurs utilisations, et un manque d'échange entre le système via ces internautes. Ces sites utilisent des liens utiles pour que faciliter la circulation dans ces documents durant la consultation de ces derniers. Ces sites proposent des réseaux sociaux pour que invite ces

utilisateurs à les abonner. Ces sites accompagnent ces publications avec les différents types multimédias pour donner de sens.

Tableau 2 : Représente la répartition des catégories de l'application d'interactivité dans le site de ministère de l'intérieure.

Catégories Site web	L'utilité des Sites web		La visibilité des sites web		Hyperlien		Multimédias				Espace de Contact			
							Réseaux Sociaux		Médias		Forme de contact		Forme d'échange	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
<b>De l'intérieure</b>	2	66.66%	4	100%	3	75%	3	100%	2	66.66%	1	33.33%	1	33.33%

Dans ce tableau on observe que la catégorie d'utilité des sites web touche un taux de 66.66%, la catégorie de visibilité des sites web à un pourcentage de 100%, la catégorie d'hyperlien touche un taux de 75%. On remarque que les sous-catégories de multimédia ; réseaux sociaux touche un taux de 100% et du côté de multimédia atteint un pourcentage de 66.66%. Concernant les sous-catégories d'espace de contact que ce soit dans la sous-catégorie de forme de contact ou forme d'échange touchent le même taux de 33.33% dans le site web ministériel Algérien de l'intérieur.

On remarque, dans ce tableau que le site web ministériel algérien de l'intérieur est plus visible, car il existe une visibilité qui a pour but d'organiser la structure de contenu de ce site. Concernant l'utilité de site on observe que c'est un site utile qui facilite l'utilisation et la consultation du site via ces usagers. Ce site utilise des liens utiles afin de faciliter aux internautes l'accès aux différents liens internes ou externes dans le site par un simple clic. Ce dernier met en disposition des usagers de divers réseaux sociaux pour que toutes les catégories d'internaute puissent les abonner et d'avoir l'actualité de site. On remarque que ce site web ne prend pas en considération de disposer ces formes de contact car y'en a un manque de ces dernières dans le site web d'intérieur. D'après l'analyse de ce tableau on remarque que la catégorie de visibilité et de multimédia sont les plus élevées dans ce site. Puis les hyperliens et l'utilité des sites web. Par contre les formes de contact on remarque un certain manque de ces derniers. Donc on constate que le site web ministériel algérien de l'intérieur est plus visible et interactive via ces usagers.

Tableau 3 : Représente la répartition des catégories de l'application d'interactivité dans le site de ministère de la santé.

Catégories Site web	L'utilité des		La visibilité		Hyperlien		Multimédias				Espace de Contact			
							Réseaux Sociaux		médias		Forme de contact		Forme d'échange	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
De santé	1	33.33%	2	66.66%	3	75%	2	66.66%	2	66.66%	0	0%	1	66.66%

Dans ce tableau on observe que la catégorie d'utilité des sites web touche un taux de 33.33%, la catégorie de visibilité des sites web à un pourcentage de 66.66%, la catégorie d'hyperlien touche un taux de 75%. En remarque que les sous catégories de multimédia ; réseaux sociaux touche un taux de 66.66% et du côté de multimédia atteint un pourcentage de 66.66%. Concernant les sous catégories d'espace tel que la sous-catégorie de forme de contact touche un taux de pourcentage de 0%, la forme d'échange atteint un pourcentage de 66.66%.

Dans le site web ministériel algérien de la santé. On observe, dans ce tableau que le site web ministériel algérien de la santé n'est pas utile car y'en a un manque des éléments de l'utilité de site web. Du côté de visibilité on remarque que ce site est visible via ces usagers car il structure son contenu. Et il utilise des hyperliens pour faciliter aux usagers de ce dernier. Ce site utilise les réseaux sociaux pour permettre aux internautes de suivre ces actualités dans certains réseaux sociaux. Afin de toucher plus d'usagers aussi il accompagne ces publications par les éléments de multimédias. On remarque une absence totale des formes de contact. Ce site utilise les différentes formes d'échanges pour permettre aux usagers la liberté d'expression et de discussion. D'après l'analyse de ce tableau, on constate que la catégorie d'hyperlien est la plus élevée dans ce site. Puis la visibilité de site, multimédia et les formes d'échanges ont touché même degré. Concernant les formes de contact on remarque une absence totale. C'est pour cela qu'on a constaté que le site web ministériel algérien de la santé n'est pas vraiment interactif via ces usagers car on remarque un manque des éléments qui marquent l'interactivité.



Tableau 4 : Représente la répartition des catégories de l'application d'interactivité dans le site de ministère de l'enseignement supérieure.

Catégories Site web	L'utilité		La visibilité		Hyperlien		Multimédias				Espace de Contact			
							Réseaux Sociaux		médias		Forme de contact		Forme d'échange	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
De l'enseignement supérieur	3	100%	4	100%	4	100%	3	100%	1	33.33%	3	100%	2	66.66%

Dans ce tableau on observe que la catégorie d'utilité des sites web touche un taux de 100%, la catégorie de visibilité des sites web à un pourcentage de 100%, la catégorie d'hyperlien touche un taux de 100%. En remarque que les sous catégories de multimédia ; réseaux sociaux touche un taux de 100% et du côté de multimédia atteint un pourcentage de 33.33%. Concernant les sous catégories d'espace tel que la sous-catégorie de forme de contact touche un taux de pourcentage de 100%, la forme d'échange atteint un pourcentage de 66.66%. Dans le site web ministériel algérien de l'enseignement supérieur.

En remarque, dans ce tableau que le site web ministériel algérien de l'enseignement supérieur est plus utile et visible par ces usagers car il a une page structurée et il contient tous les éléments de l'utilité de site web du ce fait, il facilite l'utilisation aux usagers. Ce dernier utilise des hyperliens qui sont des liens utiles permettant aux internautes l'accès aux différents liens internes et externes de site par un clic. Ce site propose des réseaux sociaux à ces internautes pour qu'ils puissent les suivre sur ces derniers. Concernant les multimédias on remarque un manque de ces derniers. Ce site propose toutes les formes de contact pour répondre aux renseignements des usagers et les formes d'échanges pour permettre aux usagers de se discuter. D'après l'analyse de ce site web. On constate que c'est un site très interactif puisqu'il utilise tous les éléments d'interactivité sauf que les multimédias on remarque un manque d'eux.

Tableau 5 : Répartition des catégories de l'application d'interactivité dans le site de ministère de l'éducation nationale.

Catégories  Site web	L'utilité		La visibilité		Hyperlien		multimédias				Espace de Contact			
							Réseaux Sociaux		médias		Forme de contact		Forme d'échange	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
<b>De l'éducation nationale</b>	3	100%	4	100%	3	75%	2	66.66%	2	66.66%	3	100%	2	66.66%

Dans ce tableau on observe que la catégorie d'utilité des sites web touche un taux de 100%, la catégorie de visibilité des sites web à un pourcentage de 100%, la catégorie d'hyperlien touche un taux de 75%. On remarque que les sous-catégories de multimédia ; réseaux sociaux touche un taux de 66.66% et du côté de multimédia atteint un pourcentage de 66.66%. Concernant les sous-catégories d'espace tel que la sous-catégorie de forme de contact touche un taux de pourcentage de 100%, la forme d'échange atteint un pourcentage de 66.66%. Dans le site web ministériel algérien de l'enseignement supérieur.

On observe, dans ce tableau que le site web ministériel algérien de l'éducation nationale est utile et visible car il contient tous ces éléments afin d'organiser sa structure et de faciliter l'utilisation et la consultation de contenu de ce site par les usagers pour but de les optimiser. On remarque que ce dernier utilise des hyperliens pour permettre aux internautes l'accès aux différents liens internes et externes pour documenter. Il utilise les éléments de multimédia en les accompagnant par les publications de site afin de faciliter la compréhension. Ce site propose les formes de contact et il utilise des formes d'échanges pour permettre aux usagers de donner leurs opinions.

D'après l'analyse de ce site web par ce tableau, on constate que le site est interactif car il est très utile et visible sur les moteurs de recherche. Du fait qu'il utilise tous les éléments d'interactivité.

**Tableau 6 : Répartition des catégories de l'application d'interactivité dans le site de ministère de communication.**

Catégories  Site web	L'utilité		La visibilité		Hyperlien		Multimédias				Espace de Contact			
							Réseaux Sociaux		médias		Forme de contact		Forme d'échange	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
<b>De communication</b>	2	66.66%	4	100%	4	100%	2	66.66%	1	33.33%	0	0%	2	66.66%

Dans ce tableau on observe que la catégorie d'utilité des sites web touche un taux de 66.66%, la catégorie de visibilité des sites web à un pourcentage de 100%, la catégorie d'hyperlien touche un taux de 100%. On remarque que les sous catégories de multimédia ; réseaux sociaux touche un taux de 66.66% et du côté de multimédia atteint un pourcentage de 33.33%. Concernant les sous catégories d'espace tel que la sous-catégorie de forme de contact touche un taux de pourcentage de 0%, la forme d'échange atteint un pourcentage de 66.66%. Dans le site web ministériel algérien de l'enseignement supérieur.

On remarque dans ce tableau, que le site web ministériel algérien de la communication est utile et visible puisqu'on observe l'utilité des éléments de ces derniers afin de faciliter d'être visible dans les moteurs de recherche. Ce site web utilise des hyperliens pour faciliter la documentation de différents liens. Il propose aux usagers ces réseaux sociaux pour que tous les usagers puissent suivre ces actualités par le type de réseau social qu'il utilise. On remarque un manque des éléments de multimédia. Concernant les espaces de contact on remarque que le site utilise les espaces d'échanges pour permettre la liberté d'expression aux usagers, et on remarque l'absence totale des formes de contact.

D'après l'analyse de site par ce tableau, on constate que le site web ministériel algérien de la communication touche un degré moyen d'interactivité car même si on remarque qu'il utilise les éléments d'interactivité mais on remarque un manque de quelques éléments.

Tableau 7 : Représente les unités d’analyse de l’application d’interactivité dans le site web de ministère d’intérieure.

Le site web de ministère de l’intérieure				
Les catégories		Fr	%	
L’utilité	Barre de recherche	1	66.66%	
	Service d’aide	1		
	Paramètre des langues	0		
<b>Totale</b>		2		
Visibilité	Page d’accueil	1	100%	
	Rubrique	1		
	Menu	1		
	Point de contact	1		
<b>Totale</b>		4		
Hyperlien	Interne	1	75%	
	Externe	0		
	Texte Cliquable	1		
	Image Cliquable	1		
<b>Totale</b>		3		
Multimédias	médias	Vidéo	1	66.66%
		Image	1	
		Son	0	
	<b>Totale</b>		2	
	Réseaux sociaux	Facebook	1	100%
		Tweeter	1	
		YouTube	1	
<b>Totale</b>		3		
Espace de contact	Forme de contact	Fax	0	33.33%
		N° de téléphone	0	
		Newsletter	1	
	<b>Totale</b>		1	
	Forme d’échange	Espace citoyen	0	33.33%
		Messagerie	1	
		Forum	0	
<b>Totale</b>		1		

À travers ce tableau ci-dessus on remarque :

“la catégorie” **l’utilité des sites web**” attient un pourcentage de 66.66%, ce site offrir aux ces internautes deux services (le barre de recherche, le service d’aide), qui et une totalité des points de 2 points sur 3.

La catégorie **la visibilité des sites web**” touche un pourcentage de 100%, ce site et une totalité des points 4 points, on trouve dans ce site presque tous les éléments de la visibilité comme la gage d’accueil, le menu, point de contact.

La catégorie” **hyperliens**” est un taux de 75%, et une totalité des points de 3 points. Ce site partage des liens utile tel que ; images et textes cliquable.

La catégorie “**multimédias**” qui est deux sous- catégories ; **multimédias** qui attient un pourcentage de 66.66%, et **réseaux sociaux** qui touche un pourcentage de 100%, qui veut dire il propose tous les types des réseaux sociaux ; YouTube, Facebook et tweeter, qui est une totalité des points de 3/3.

La catégorie “**espace de contact**” qui est englobe deux sous catégories **formes de contact et les formes d’échange** qui atteint un pourcentage de 33.33%, et une totalité de 1 points, qui représente forum et messagerie.

Ce site web facilite aux ces usagers leurs l’utilisation par le barre de recherche et le service d’aide, comme aussi on peut dire que ce site est visible par ces éléments qui ont organisé le site comme le menu, point de contact, page d’accueil. Comme il utilise des liens utiles pour facilite le déplacement d’un document a un autre dans le site ou bien à l’externe, et pour faire abonner il propose aux ces internautes des déférents forme des réseaux sociaux tel que ; YouTube, Facebook et tweeter.et déférent format des publications qui accompagne avec des images et des vidéos.

On constate que dans ce site, le degré d’utilité et de visibilité est élevé, mais il Ya un certain manque dans les éléments d’échange et de contact ; espace citoyen, forum, le numéro de téléphone, fax et les éléments des multimédias comme le son.



Tableau 8 : Représente les unités d'analyse de l'application d'interactivité dans le site de ministère de la communication.

Le site web de ministère de la communication				
Les catégories		Fr	%	
L'utilité	Barre de recherche	1	66.66%	
	Service d'aide	0		
	Paramètre des langue	1		
<b>Totale</b>		2		
Visibilité	Page d'accueil	1	100%	
	Rubrique	1		
	Menu	1		
	Point de contact	1		
<b>Totale</b>		4		
Hyperlien	Interne	1	100%	
	Externe	1		
	Texte Cliquable	1		
	Image Cliquable	1		
<b>Totale</b>		4		
Multimédias	médias	Vidéo	0	33.33%
		Image	1	
		Son	0	
	<b>Totale</b>		1	
	Réseaux sociaux	Facebook	1	66.66%
		Tweeter	1	
		YouTube	0	
<b>Totale</b>		2		
Espace de contact	Forme de contact	Fax	0	0%
		N° de téléphone	0	
		Newsletter	0	
	<b>Totale</b>		0	
	Forme d'échange	Espace citoyen	0	66.66%
		Messagerie	1	
		Forum	1	
<b>Totale</b>		2		

À partir des données dans le tableau au-dessous on remarque que :

La première catégorie qui intitule "**l'utilité des sites web**" et qui est trois unités tel que le barre de recherche, le service d'aide et le paramètre des langues, dans ce site il attient un pourcentage de 66.66% et une totalité des points 2 points.

La deuxième catégorie et La troisième "**la visibilité des sites web**", "**les hyperliens**" qui touchent un taux de 100% et une totalité des points 4/4.

La quatrième catégorie "**multimédias**" qui subdivise à deux sous catégories l'un **multimédias** qui attient un pourcentage de 33.33% et une totalité des point 1/3, l'autre **réseaux sociaux** qui touche un taux de 66.66% et une totalité des point 2/3.

La cinquième catégorie "**espace de contact**" qui regroupe deux catégories :

**Les formes de contact** qui attient un pourcentage de 0%, qui veut dire une absence totale des éléments de forme contact comme le fax, le numéro de téléphone et newsletter.

**Les formes d'échange** touchent un pourcentage de 66.66%, propose pour aux ces internautes deux formes d'échange tel que ; les forums et la messagerie.

D'après les données afficher dans ce tableau, les éléments d'utilité sont présents comme le barre de recherche et paramètre des langues qui aident l'utilisateur à utiliser ce site par exemple des recherches ou bien le changement de langue qu'il convient. la visibilité dans ce site est atteindre le grand pourcentage avec la présence de tous ces éléments ; le menu, le point de contact, et la rubrique, qui facilitent l'intégration des usagers et le déplacement dans ce site.

On constate que ce site il est visible et ce n'est pas interactif, par ce qu'en voit que le niveau d'interactivité est faible, par rapport aux autres sites ministériels ; une absence totale des formes de contact et un manque des différent formes multimédias.

Tableau 9 : Représente les unités d'analyse de l'application d'interactivité dans le site de ministère de la santé.

Le site web de ministère de la santé				
Les catégories		Fr	%	
L'utilité	Barre de recherche	0	33.33%	
	Service d'aide	1		
	Paramètre des langue	0		
<b>Totale</b>		1		
Visibilité	Page d'accueil	0	66.66%	
	Rubrique	1		
	Menu	1		
	Point de contact	0		
<b>Totale</b>		2		
Hyperliens	Interne	1	75%	
	Externe	1		
	Texte Cliquable	1		
	Image Cliquable	0		
<b>Totale</b>		3		
Multimédias	Médias	Vidéo	1	66.66
		Image	1	
		Son	0	
	<b>Totale</b>		2	
	Réseaux sociaux	Facebook	1	66.66%
		Tweeter	1	
		YouTube	0	
<b>Totale</b>		2		
Espace de contact	Forme de contact	Fax	0	0%
		N° de téléphone	0	
		Newsletter	0	
	<b>Totale</b>			
	Forme d'échange	Espace citoyen	1	33.33%
		Messagerie	0	
		Forum	0	
<b>Totale</b>		1		

Dans ce tableau en remarque que :

La catégorie "**utilité** " et "**les formes d'échange**" qui représente par ces éléments dans le site sont ; la barre de recherche, le service d'aide et le paramètre des langues cette dimension attient un pourcentage de 33.33%, et une totalité de 1/3 points.

La catégorie de "**la visibilité** " et **multimédias** touchent un pourcentage de 66.66%. On trouve dans ce site le rubrique et le menu qui rendent le site plus visible et les publications qui accompagne avec des images et des vidéos pour que donner une diversification aux contenu de site.

La catégorie "**hyperliens**" touche un pourcentage de 75%, et une totalité de 3/4 points. Qui veut dire il ajoute ce site des liens utile comme liens interne, externe et des textes cliquables qu'il offrir aux utilisateur de ce site d'entrer a des documents soit à l'interne de ce site aux à l'externe.

Et une absence totale des formes de contact qui touche un taux de 0%. Que on voit que ce site ne met pas à la disposition de ces internautes des formes de contact tel que le numéro de téléphone et le fax ..., dans de ce site en trouve des publications qui accompagnent avec des images et des vidéos, pour que facilite aux usager de recevoir le message, comme il propose aussi des réseaux sociaux ; Facebook et tweeter.

En constate que ce site est visible aux ces usagères, car il ajoute les élément d'ergonomie dans sa structure comme le menu, la page d'accueil..., et un site qui ne donne pas une importance à l'échange avec ces utilisateurs, par ce qu'il élimine tous les formes d'échanges tel que les forum et messagerie. Le degré d'interactivité dans ce site est faible.

Tableau 10 : Représente les unités d’analyse de l’application d’interactivité dans le site de ministère d’enseignement supérieure.

Le site web de ministère de l’enseignement supérieure				
Les catégories		Fr	%	
L’utilité	Barre de recherche	1	100%	
	Service d’aide	1		
	Paramètre des langues	1		
<b>Totale</b>		3		
Visibilité	Page d’accueil	1	100%	
	Rubrique	1		
	Menu	1		
	Point de contact	1		
<b>Totale</b>		4		
Hyperliens	Interne	1	100%	
	Externe	1		
	Texte Cliquable	1		
	Image Cliquable	1		
<b>Totale</b>		4		
Multimédias	médias	Vidéo	0	33.33%
		Image	1	
		Son	0	
	<b>Totale</b>		1	
	Réseaux sociaux	Facebook	1	100%
		Tweeter	1	
YouTube		1		
<b>Totale</b>		3		
Espace de contact	Forme de contact	Fax	1	100%
		N° de téléphone	1	
		Newsletter	1	
	<b>Totale</b>		3	
	Forme d’échange	Espace citoyen	0	66.66%
Messagerie		1		
Forum		1		
<b>Totale</b>		2		

D'après les données analyser dans le tableau :

On voit que dans ce site tous les catégories suivant : l'utilité, la visibilité, hyperliens, forme de contact, attient un pourcentage le plus élevé est 100%. Le reste des catégories attient un pourcentage entre 33.33% et 66.66%.

Le barre de recherche, le service d'aide et le paramètre des langues sont tous présentent dans ce site et qui est une totalité des points de 3/3 points, ce sont des éléments qui facilite l'utilisation de ce dernier par ces internautes faciles.

Page d'accueil, le menu, le point de contact et rubrique qui est une totalité des points de 4/4, ce sont des éléments qui organise et Architect le contenu d'un site pour être visible aux ces utilisateurs.

Liens internes, externes, texte et images cliquable attiennent une totalité des points de 4/4, ce sont des liens qui en se trouve soit accompagnent avec des publications ou bien tout seul.

Ces catégories chacun englobe ces éléments. Qui sont la plupart présente dans ce site tel que le barre de recherche qui offrir aux utilisateur pour que lancer ces recherches et cherche tous qu'il veut, le paramètre des langues pour que changer la langue qu'il maitrise et le service d'aide pour aider les usagères à utiliser ce site facilement.

En constat que, ce site est interactif, utile et visible grâce aux éléments d'interactivité proposé et utilisé dans ce site tel que la messagerie, les forums, Facebook, tweeter et YouTube.

Tableau 11 : Représente les unités d'analyse de l'application d'interactivité dans le site web de ministère d'éducation nationale.

Le site web de ministère de l'éducation nationale				
Les catégories		Fr	%	
L'utilité	Barre de recherche	1	100%	
	Service d'aide	1		
	Paramètre des langues	1		
<b>Totale</b>		3		
Visibilité	Page d'accueil	1	100%	
	Rubrique	1		
	Menu	1		
	Point de contact	1		
<b>Totale</b>		4		
Hyperlien	Interne	1	75%	
	Externe	1		
	Texte Cliquable	0		
	Image Cliquable	1		
<b>Totale</b>		3		
Multimédias	Médias	Vidéo	1	66.66%
		Image	1	
		Son	0	
	<b>Totale</b>		2	
	Réseaux sociaux	Facebook	0	66.66%
		Tweeter	1	
YouTube		1		
<b>Totale</b>		2		
Espace de contact	Forme de contact	Fax	1	100%
		N° de téléphone	1	
		Newsletter	1	
	<b>Totale</b>		3	
	Forme d'échange	Espace citoyen	1	66.66%
		Messagerie	1	
Forum		0		
<b>Totale</b>		2		

D'après les données dans ce tableau :

Ces catégories la **visibilité, l'utilité et forme de contact** dans ce site attient un pourcentage de 100%, qui veut dire tous les éléments de ces catégories est présente dans ce site, comme le barre de recherche, le service d'aide, paramètre des langues, page d'accueil, rubrique, menu, point de contact.

Les autres catégories touchent un pourcentage entre 66.66% et 75%, tel que les formes d'échanges, multimédias, les hyperliens, chacun de ces catégories à un des éléments qui donnent de plus aux ce site tel que :

- Les liens utile (interne, externe, image et textes cliquable) qui permet aux ces usagères la circulation dans le site d'un document a une autre soit à l'interne aux à l'externe.
- Les formes d'échange espace citoyen et messagerie, ce sont des éléments qui sont avec lui, ce site crée des relations avec leur utilisateur pour que être à l'écoute de ces besoins et ces interventions.
- Les médias comme le son, les images les vidéos qui donnent au site une diversification de contenu, c'est pour fournir l'information sous diverses formes à l'usager, Chaque formes multimédia ajoute de la valeur à une publication, pour attirer un internaute à lire et réagir via le contenu de la publication, il est intéressant accompagner le message par une image attractive qui illustre le fond du message.

En constat que ce site web est interactif, le pourcentage de ces catégories forme de contact, l'utilité et la visibilité est élevé. Par ce qu'il propose aux ces internautes tous les formes de contacte comme le fax, N° de téléphone..., et certaine formes d'échange.



**Section 2 : Discussion des résultats et vérification des hypothèses**

Nos hypothèses telles que posées en début de la recherche peuvent être confirmées ou infirmées, Après l'analyse et l'interprétation des réponses apportées aux questions témoins. Au cours de cette section.

**1- Discussion des résultats :**

D'après notre analyse que nous avons effectuée sur les Cinq sites web ministériels algériens choisis (site ministère de la santé, de la communication, de l'intérieur, de l'enseignement supérieur et de l'éducation nationale), portant sur l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels algériens, nous allons présenter une synthèse des résultats obtenus lors de nos analyses effectuées.

Suite aux résultats obtenus lors de notre analyse sur les Cinq sites et d'après les dimensions analysées dans nos tableaux de la partie pratique, nous présenterons les résultats comme suit :

**1/ la nature de l'ergonomie des sites web ministériels Algériens.****1.1 l'utilité des sites web face aux ces usagers.**

Un site web pour qu'il soit utile via ces usagers, il intègre plusieurs services dans sa structure. Réalisation d'une barre d'aide pour répondre aux besoins d'utilisateur, une barre de recherche pour permettre aux usagers de faire des recherches dans le site, un paramètre de langue pour toucher plus d'internautes et d'assurer la compréhension de ce contenu.

Pour notre cas d'étude, nous pouvons dire que l'élément de l'utilité des sites web la barre de recherche est utilisée par tous les sites web ministériels Algériens. Du côté d'élément de service d'aide est utilisé dans tous les sites web ministériels Algériens sauf le site web de la communication limite ce dernier. Les trois sites web ministériels Algériens de la communication, l'enseignement supérieur et l'éducation nationale, utilisent paramètre de langue par contre les deux sites web de la santé et l'intérieur limitent l'utilisation de cet élément.

**1.2 La visibilité des sites web :**

L'ergonomie du site web vise à rendre le site web plus visible, par plusieurs éléments ; une page d'accueil qui a un impact sur sa conception, un menu pour guider les usagers, rubrique et point de contact afin de réaliser les relations via ces usagers.

Pour notre cas d'étude, on constate que les sites web ministériels Algériens de (l'intérieur, de la communication et de l'enseignement supérieur) sont les plus visibles car ils utilisent les éléments de visibilité par contre les deux sites de (la santé et de l'éducation nationale) ne sont pas visibles.

## **2/ les différentes applications d'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens.**

### **2.1 Les différentes formes de multimédia utiliser dans les sites web**

#### **1- Discussion des résultats :**

D'après notre analyse que nous avons effectuée sur les Cinq sites web ministériels algériens choisis (site ministère de la santé, de la communication, de l'intérieure, de l'enseignement supérieure et de l'éducation nationale), portant sur l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels algériens, nous allons présenter une synthèse des résultats obtenus lors de nos analyses effectuées.

Suite aux résultats obtenus lors de notre analyse sur les Cinq sites et d'après les dimensions analysées dans nos tableaux de la partie pratique, nous présenterons les résultats comme suivant :

#### **1/ la nature de l'ergonomie des sites web ministériels Algériens.**

##### **1.1 l'utilité des sites web face aux ces usagers.**

Un site web pour qu'il soit utile via ces usagers, il intègre plusieurs services dans sa structure. Réalisation d'une barre d'aide pour répondre aux besoins d'utilisateur, une barre de recherche pour permettre aux usagers de faire des recherches dans le site, un paramètre de langue pour toucher plus d'internautes et d'assurer la compréhension de ce contenu.

Pour notre cas d'étude, nous pouvons dire que l'élément de l'utilité des sites web la barre de recherche est utilisée par tous les sites web ministériels Algériens. Du côté d'élément de service d'aide est utilisé dans tous les sites web ministériels Algériens sauf le site web de la communication limite ce dernier. Les trois sites web ministériels Algériens de la communication, l'enseignement supérieur et l'éducation nationale, utilisent paramètre de langue par contre les deux sites web de la santé et l'intérieur limitent l'utilisation de cette élément.

Après l'analyse et l'étude en constate que l'utilité du site est parmi les éléments d'interactivité qui sont en sorte de plusieurs services offerts aux usagers pour lui faciliter l'accès au contenu du site.

### **1.2 La visibilité des sites web :**

L'ergonomie du site web vise à rendre le site web plus visible, par plusieurs éléments ; une page d'accueil qui a un impact sur sa conception, un menu pour guider les usagers, rubrique et point de contact afin de réaliser les relations via ces usagers.

Pour notre cas d'étude, en constate que les sites web ministériels Algériens de (l'intérieur, de la communication et de l'enseignement supérieur) sont les plus visibles car ils utilisent les éléments de visibilité par contre les deux sites de (la santé et de l'éducation nationale) ne sont pas visibles. Selon ces dites nous pouvons dire que la visibilité du site est un élément d'interactivité puisque l'absence des composants de cette dernière marque un manque d'interactivité.

## **2/ les différentes applications d'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens.**

### **2.1 Les différentes formes de multimédia utiliser dans les sites web**

Chaque site web pour qu'être interactive, il doit prendre en considération l'intégration des éléments de multimédia (image, son et vidéo), de les accompagner par des publications afin d'attirer les usagers à réagir et de garantir sa compréhension.

Nous avons confirmé d'après notre cas d'étude que tous les sites web ministériels Algériens utilisent les images dans leurs contenu, les sites web ministériels Algériens de (de l'éducation nationale, de la santé et de l'intérieur) utilisent des vidéos, d'un autre côté tous ces derniers limitent l'utilisation de son. Selon l'analyse en peut dire que tous les sites web ministériels Algériens prennent en considération l'intégration de tous les éléments de multimédia ce qui enlève le degré d'interactivité dans ces derniers.

### **2.2 Les réseaux sociaux proposés dans les sites web :**

Parmi les éléments d'interactivité que doit le site web intégrer est les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, YouTube) pour permettre aux usagers de partager le contenu du site web dans leurs propres pages sur les réseaux sociaux.

D'après notre cas d'étude, nous avons constaté que tous les sites web ministériels Algériens sauf le site web de l'enseignement supérieur que Tweeter et YouTube. Vu que ces

sites proposent tous les types de réseaux sociaux sur leur page d'accueil cela améliore et enlève le degré d'interactivité.

### **2.3 La nature des hyperliens utilisés dans les sites web :**

L'hyperlien est un lien utile qui a des éléments, lien interne, externe, image et texte cliquable. Il vise l'interaction dans le site web, permet aux usagers de se déplacer d'un document vers l'autre en interne du site ou en externe.

D'après notre cas d'étude, nous avons confirmé que les sites web ministériels Algériens utilisent le lien externe et les textes cliquables. Le lien externe est utilisé par tous ces derniers sauf le site web de l'intérieur. L'image cliquable est aussi utilisée par les trois sites web ministériels Algériens de (l'enseignement supérieur, la communication et l'intérieur), de leur côté les deux sites web ministériels Algériens de (la santé et l'éducation nationale) limitent l'image cliquable.

### **2.4 Les formes de contact :**

Les formes de contact (numéro de téléphone, fax, newsletter) sont les éléments les plus importants pour rendre un site web interactif. Ces derniers favorisent la transparence d'exercice de la direction du site web et de la maintenance des relations entre eux et ces internautes.

En confirmation d'après notre cas d'étude, que tous les sites web ministériels Algériens limitent l'utilisation des deux formes de contact fax et newsletter, le site web ministériel Algérien de l'éducation nationale qui utilise les deux formes précédentes. La forme de contact numéro de téléphone est utilisée par les trois sites web ministériels Algériens de (intérieur, communication, éducation nationale), par contre les deux sites web ministériels Algériens de (santé et l'enseignement supérieur) limitent l'utilisation de cette dernière.

Selon notre analyse, on peut dire que les formes de contact qui sont des éléments importants d'élever le degré d'interactivité dans les sites web ministériels Algériens est insuffisante car on a remarqué un manque de ces derniers.

### **2.5 Les formes d'échanges :**

Tous les sites web pour être interactifs adoptent les éléments d'échanges. Selon la notion de la théorie cybernétique "réseaux de communication", « l'étude des messages et de faciliter la communication en intégrant les éléments de communication afin de partager et d'échanger

les informations dans un contenu ». Du ce faite pour que les usagers peuvent discuter et partager leur avis dans le site web, ce dernier met en leur disposition les formes d'échanges (espace citoyen, forum, messagerie). Ces formes rendent un site web plus interactive car l'utilisateur à la liberté d'expression pour partager son opinion et de se renseigner.

D'après notre cas d'étude, nous avons confirmé que tous les sites web ministériels Algériens contiennent la messagerie sauf le site web ministériel Algérien de la santé qui la limite. Les deux sites web ministériels Algériens de la santé et de l'éducation nationale contiennent un espace citoyen, par contre les autres sites web (de la communication, de l'intérieur et de l'enseignement supérieur) limitent cette forme. Concernant la forme de forum est intégré par les deux sites web ministériels Algériens de la communication et de l'enseignement supérieur, par contre les trois sites web ministériels Algériens de l'éducation nationale, de la santé et de l'intérieur la limitent.

**2- Vérification des hypothèses :**

Un site web pour qu'il puisse élever le degré de son interactivité via ces internautes et d'être visible dans les plateformes en ligne, il intègre les différents éléments d'interactivité.

En effet, l'interactivité est l'action de réaction d'utilisateur via le contenu du site web, c'est une communication bidirectionnelle ou le récepteur devient un émetteur en donnant son avis. Du fait qu'il lui facilite aussi la navigation ce qui rend un site efficace et interactive. Concernant notre cas en s'est focaliser sur la mesure de degré d'interactivité appliquer dans l'architecture des sites web ministériels Algériens.

Pour cela, en choisi d'étudier le thème « l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algérien.

Pour cela, en choisi d'étudier le thème « l'application de l'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens ».

Après l'analyse et l'interprétation des données récolter durant l'étude analytique sur les sites web ministériels Algériens, en va reprendre nos hypothèses proposer dans notre étude, afin de les confirmer ou les infirmer.

Pour la première hypothèse : « les sites web ministériels Algériens afin de faciliter aux usagers la consultation des documents, ils ont intégré l'hyperlien ».

D'après l'étude analytique récolter durant l'étude analytique, il apparait clairement de dire que notre hypothèse est confirmée, car l'analyse d'étude nous a confirmé que les sites web ministériels Algériens faisant recours à l'utilisation des types hyperliens (interne, externe, image cliquable, texte cliquable). Pour faciliter aux usagers l'accès aux différents en interne ou externe de contenu des sites web ministériels Algériens.

Pour la deuxième hypothèse :« Afin que les sites web ministériels seront présents et disponible sur les plateformes en ligne, ils ont amélioré la structure de ces contenus ».

D'après l'étude analytique récolter durant l'étude analytique, il apparait clairement de dire que notre hypothèse est confirmée, car l'analyse d'étude nous a confirmé que les sites web ministériels Algériens faisant recours à l'utilisation des éléments d'ergonomie (page d'accueil, désigne, structure). Pour qu'ils attirent l'attention des usagers à les consulter.

Pour la troisième hypothèse : « les sites web accordent une place primordiale à l'interactivité à travers les éléments de communication notamment les espaces d'échanges ».

D'après l'étude analytique récolter durant l'étude analytique, il apparait clairement de dire que notre hypothèse est confirmée, car l'analyse d'étude nous a confirmé que les sites web ministériels Algériens intègre les éléments de communication (multimédia, espaces d'échanges, espace citoyen, forum, messagerie) et de les mettre en disposition des internautes pour s'exprimer, discuter les publications et l'échange des avis.

Pour la quatrième hypothèse : « Pour que les sites web véhiculent une image parfaite via ses usagers, ils lui facilitent l'accès au contenu ».

D'après l'étude analytique récolter durant l'étude analytique, il apparait clairement de dire que notre hypothèse est confirmée, car l'analyse d'étude nous a confirmé que les sites web ministériels Algériens prend en considération la structure de sa page d'accueil pour que les usagers puissent accéder au contenu et aux documents facilement.

# **Conclusion**



Les sites web ont connu un bouleversement marqué par l'apparition de l'Internet. Cette évolution est grâce à l'explosion du web 2.0. La faite qu'il est l'une des applications qui ont popularisé le réseau internet est sa diversité soit ces types ou sa nature.

Pour faire partie de la plateforme numérique, les organisations et les instituts Algériens s'intéressent au web afin d'améliorer leurs présences via cette plateforme en ligne. Le site web suscite l'intérêt de ces derniers pour connecter son public, les échanges des opinions, les informations, les news. Du cette faite mettre en disposition des usagers la liberté d'expression qui sert à créer une interactivité via le site web.

L'interactivité en tant qu'élément des NTIC, elle a un aspect sur la visibilité et la stabilité du site web. Autrement dit un site web interactive est un site vivant. Elle permet aux internautes de s'exprimer librement. L'évolution de cette dernière à un apport sur le changement de fonction de récepteur car il n'est plus récepteur mais il peut réagir et commenter.

L'objectif de notre recherche, vise à mesurer le degré d'interactivité dans les sites web ministériels Algériens. À cet effet nous avons effectué une étude analytique sur le contenu des sites web ministériels Algériens.

Après avoir effectué cette étude, nous avons pu arriver à une certaine conclusion concernant l'application d'interactivité dans l'architecture des sites web ministériels Algériens, cette étude nous a permis de répondre aux questions posées dans la problématique à savoir les applications et types d'interactivité intégrer dans l'architecture des sites web ministériels Algériens.

D'après notre étude et l'interprétation et l'analyse des données, nous avons signalé que les quatre hypothèses émises au départ sont toutes confirmées, qui veut dire que ces derniers mettent l'accent sur l'application d'interactivité dans son architecture.

L'interactivité englobe un ensemble de moyens qui permet la discussion, l'échange des avis, commenter et réagir via le contenu du site web selon les différents moyens des NTIC.

Pour compléter, nous pouvons dire que le site web ne cesse de se développer, nous à présenter nos recommandations pour limiter les obstacles qui compromettent les potentialités offrir par l'internet via le site web :

- ✓ Fourniture des espaces de communication entre les usagers.
- ✓ Axer sur la prestation des services d'interactivité et de les développer.

✓ Prendre en considération les messages des usagers envoyés à la direction du site web afin de les satisfaire.

✓ Mener des rénovations en permanence sur site web et l'intégration des nouveaux services. Pour suivre le rythme actuel.

À fin de conclure, nous portons à ouvrir un champ d'étude qui va permettre aux futurs chercheurs qui vont étudier la même thématique la question suivante : Quel est l'effet d'intégration des éléments d'interactivité dans le contenu des sites web ministériels Algériens sur le comportement des internautes ?

## **Liste bibliographique**

### Liste des ouvrages

1. Macé Gordon et Peter François, **guide d'élaboration d'un projet de recherche en science sociales**, 3ème édition, de Boeck, Laval, 2000.
2. Maurice Angers, **initiation pratique à la méthodologie des science humaines**, édition Casbah, Alger 2014.
3. Francine Charest, François Bédard : **les racines communicationnelles du web et des médias sociaux**, 2ème édition, presse de l'université du Québec ,2012.
4. Jérôme Segal, **le zéro et le un, cybernétique et la théorie de la communication**, 2011
5. Maurice Angers, **Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines (IPMSH)**, 6ème édition, les éditions CEC Inc., Québec, 2014.
6. Madeline Grawitz, **méthodes des sciences sociale**, 11ème édition, Dalloz paris, 2012.
7. Christian Leray, **l'analyse de contenu, de la théorie à la pratique la méthode Morin-Chartier**, édition les presse de l'université Québec,2008.
8. Robert Escarpit, **Théorie générale de l'information et de la communication**, Paris, Hachette, 1976.
9. Françoise Demaizière, Colette Dubuisson, **De l'EAO aux NTF. Utiliser l'ordinateur pour la formation**, Paris, Ophrys, 1992.
10. Jeerg Lee Salvaggio, Jennings Brayant, **l'utilisation des médias à l'ère de l'information : modèles émergents d'adoption et d'utilisation par les consommateurs**, L, Erlbaum associés, Hillsdale, 1989.
11. Poillot –Peruzzetto. S, **droit et marchés, In revue de la concurrence et de la consommation**, le payer, 1998.
12. Capucinecousin, **tout sur le web 2.0**, édition, Dunod, Paris, 2008.
13. Tristan Klien, Daniel Ratier, **l'impact des TIC sur les conditions de travail, centre d'analyse stratégiques**, direction général du travail, France, 2012.
14. Saadoune Mélissa, **technologies de l'information et de management**, Paris, 2000
15. Canivet-Bourgau (Isabelle), **bien rédiger pour le web : stratégie de contenu pour améliorer son référencement naturel**, 3eme Edition Eyrolles, paris, 2014

16. Courts (Émilie), **e marketing & e-commerce : doper ses ventes pas à pas**, Éditeur Vuibert, Paris, 2015.

17. THIERS (Benjamin) : **digitalisez votre marque : concevoir une stratégie, optimiser sa communication, fidéliser ses clients**, 2eme Edition studirama pro gestion de carrière et efficacité professionnelle, paris, 2015.

18. Michel Marcoccia, **Analyser la communication numérique**, édition Armand Colin, 2016.

### La liste des dictionnaires et des encyclopédies

1. Serge Cacaly : Yves F. LE COADIC : Paul-Dominique Pomart, Eric Sutter, **Dictionnaire de l'information**, 2<sup>ème</sup> édition, Armande Colin

2. Bernard Lamizet et Ahmed Silem : **dictionnaires encyclopédiques des sciences de l'information et de la communication**, Ed Ellipse, paris, 1997.

3. Nathalie Devèze-Sanson, **nouvelles technologies de l'information et de la communication**, Dictionnaire d'administration publique, 2014.

4. Dictionnaire Larousse.

### La liste des mémoires :

1. Achiou Laissa, **l'interactivité dans les réseaux sociaux dans les entreprises**, en vue de l'obtention de diplôme mastère en communication et relation publique, Université de Bejaia, 2019.

2. Takerabet Samia, Zenadi Dalila, **l'impact des NTIC sur la performance des PME : un essai d'évaluation dans la wilaya de Bejaia**, en vue de l'obtention de diplôme de Master en science Économiques, université de Bejaia, septembre 2013.

3. Rachedi A, **l'impact des TIC sur l'entreprise**, Mémoire en vue de l'obtention du titre de magistère en science de gestion, Université de Saida, 2006.

4. Yessad Said, **l'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la performance des salariés**, en vue de l'obtention du diplôme master en psychologie du travail, université de Bejaïa, 2019.

5. Melchane Syla, **L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la gestion du changement organisationnel**, en vue de l'obtention de diplôme master en psychologie de travail, Université de Bejaia, 2019.
6. Belkhiri Ali, **les enjeux des NTIC pour les entreprises algériennes. In : revue des sciences commerciale**, institut national de commerce, Algérie, 2020
7. Barra Houda Ikram, Rouag CHahrazed, **L'impact de la communication digitale sur le trafic de site web, thèse mémoire online**, en vue de l'obtention de diplôme master en science commerciale, option : Marketing, université d'Alger, juin 2017.
8. Haddadou Siham, **Usage des sites web dans le cadre de la communication externe de l'entreprise**, en vue de l'obtention de diplôme de Master en communication et relations publiques, Université de Bejaia, 2019.

### La liste des mémoires en ligne

1. <https://vituelcampus.univ-mila.dz> .
2. <https://www.memoireonline.com>.

### Liste des sites web

1. Evelyne Broudoux, Ghislaine Charton, Stéphane Chaudiron, **l'architecture de l'information : qu'elle réalité ?**, [https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/Sic\\_00998367.com](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/Sic_00998367.com).
2. **Définition de l'architecture**, <http://www.larousse.fr/dictionnaire/français/dictionnaire/25356>,
3. **Architecture de l'information**, <https://www.iafactory.fr/expertise-ux/architecture-de-l-information.php>.
4. Jean Marie Cellier, **ergonomie, encyclopédia Universalis**, <http://www.universalis.fr/encyclopédia/enligne> .
5. Winser, **ergonomie : définition de l'ergonomie**, <https://www.action-ergo.fr>.
6. Gérard Verroust, **hypertexte**, encyclopédia Universalis <https://www.universalis.fr/encyclopedie>.
7. **Hyperlien définitions et explication-techno-scier**, <https://www.techno-science.net>.
8. Philippe Wanlin, **méthodes statistiques pour les recherche en science de l'éducation**, posté janvier 2007, <https://www.researchgate.net/publication/285761817>.

- 9 Ministère de l'enseignement supérieures, [www.mesrs.dz](http://www.mesrs.dz)
10. Ministère d'éducation nationale, [www.education.gov.dz](http://www.education.gov.dz).
11. Ministère de la communication, [www.minsteredecommunication.gov.dz](http://www.minsteredecommunication.gov.dz)
12. Ministère de l'intérieure, [www.interieur.gov.dz](http://www.interieur.gov.dz)
13. Ministère de la santé, [www.santé.gov.dz](http://www.santé.gov.dz)
14. **Définition de la compression de temps**, <https://www.lemagit.fr/definition/Compression>.
15. **Notion en débat virtuel et le réel dans la géographie du numérique**, <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/mobilites-flux-et-territoires>.
16. **Application de Groupware-comment ça marche ?**, <http://www.commentcamarché.net/entreprise/groupware>.

### Liste des articles en ligne

1. Christian PAPILOUD, **L'interactivité**, mise en ligne en 2010, vol.4, n° 1 <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.769>,
2. Bruno Cailler and Céline Masoni Lacroix, **Temps et espace de l'interactivité, vers une définition de la transmédiabilité**, revue science de l'information et de la communication, n°10, mise en ligne en 2017, <https://doi.org/10.4000/rfsic.2694>,
3. Catherine Guéneau, **l'interactivité une définition introuvable**, N°145,3eme trimestre, posté en 2005, [http://www.persee.fr/doc/colan\\_0336\\_1500\\_2005\\_num\\_145\\_13365](http://www.persee.fr/doc/colan_0336_1500_2005_num_145_13365)
4. Christian Papiloud, « **l'interactivité** », **tic&société(En ligne)**, vol.4, n°1, mise en ligne le 04 aout 2010, <http://ticetsociete.revues.org>.
5. Hélen Knoerr, **TIC et motivation en apprentissage/enseignement des langues**, vol. XXIV N°2, 2005, <https://journals.openedition.org>.
6. Philippe Drouot, Toofik Medjamia, Cédric Portière, **création et gestion de sites web professionnels**, N°93, mise en ligne en 2003, <https://www.doc-developpement-durable.org>.
7. J.M. Christian Bastien, Dominique L. Scapin, **critère ergonomiques pour l'évaluation d'interface utilisateurs**, N°156, posté le 22/09/2017, <https://www.usabilis.com/wp/wp-content/uploads/2017/09/criteres-ergonomiques-pour-l-Evaluation-d-interface-utilisateur-scapin-Bastien.pdf>.

# **Annexes**



## Grille d'analyse

Notre grille d'analyse est basée sur les Cinq questions de la problématique, qui nous avons construit pour mesurer le degré d'interactivité dans les sites web ministérielle algériens. L'interactivité est conçue comme une caractéristique des nouvelles technologies de l'information et de la communication, elle caractérise la relation entre un système d'information et ses usagers.

À partir de nos questions on a retirait des catégories d'analyse et ses unités qui se focalisent dans les catégorie de forme selon la nature de notre problématique comme suivantes : ***l'utilité des sites web*** on a trois unité sont : le barre de recherche, service d'aide et paramètre des langues, la deuxième catégorie c'est : ***la visibilité des sites web***, ses unités sont : page d'accueil, menu, rubrique et le point de contact, la troisième catégorie c'est : ***les hyperliens*** : ses unités sont : liens interne, liens externe, images cliquables et texte cliquable, la quatrième catégorie c'est : ***les multimédias*** qui englobe deux groupes : le premier ***les multimédias*** : ses unités sont : image, son et vidéo, la seconde c'est ***les réseaux sociaux*** : ses unités sont : Facebook, tweeter et YouTube, la dernier catégorie c'est : ***les espaces d'échange*** proposé par les sites web ministériels algérien a fin de crée des relation avec ces internautes, qui contient aussi deux groupe : le premier c'est ***forme d'échange*** : ses unités sont : les forum, espace citoyenne, messagerie, le deuxième groupe est : ***forme de contacte*** : ses unités sont : numéro de téléphone, fax, newsletter.

### **1/le guide des définitions opérationnelles :**

**L'utilité des sites web** : qui représente toutes les services disposés par les sites web aux ses internautes, afin de facilité leurs utilisation facilement, ces services par exemples : les services d'aide, le barre de recherche, paramètre de langues.

**La visibilité des sites web** : la visibilité de sites web qui permette aux usagers de bien déterminer le service selon sa planification qui on peut les indiquer par les éléments suivant : les rubriques, le menu, page d'accueil et le point de contact.

**Les hyperliens** : est un lien permet aux internautes de naviguer dans le contenu des sites web ministériels algériens, ces liens présentent en sorte des images et textes cliquables, il contient deux types qui sont liens externe qui permet aux usagers de naviguer dans le même site vers d'autre pages, ainsi le lien interne qui permet de naviguer dans la page courante.

**Les multimédias :** sont des moyens de communication consulter d'une façon interactive dans les sites, sa fonction est d'intégrer diverses données de différents types pour renforcer la communication avec les usagers, ces multimédias en globe deux sous catégories : *les multimédias* (les images, les sons, les vidéos), *les réseaux sociaux* (Facebook, tweeter, YouTube)

**Espace d'échanges :** dans un site web ministériel algérien l'espace d'échanges considère la mobilisation tout par tous, qui veut dire l'interactivité via un forum, des commentaires pour donner leurs avis et idées personnelles, donner leur besoins l'espace citoyens, et pour faciliter le contacte et le feed back avec les usagers. Ces espaces en globe deux sous catégories : les *forme d'échange* (messagerie, les forums, espace citoyenne), et les forme *de contacte* (numéro de téléphone, fax, newsletter).

## **2/le codage des données :**

### ***2/1 : Les données générales d'analyse***

2/1 : Le nom de site

2/2 : Le type

2/3 : Le lien

2/4 : le mois

2/5 : l'année

2/6 : l'heur

### ***2/2 : les Catégories d'analyse : (catégorie de forme)***

#### ***2/2/1 : l'utilité des sites***

2/2/1/1 : le barre de recherche

2/2/1/2 : service d'aide

2/2/1/3 : paramètre des langues

#### ***2/2/2 : la visibilité***

2/2/2/1 : le point de contact

2/2/2/2 : menu

2/2/2/3 : rubrique

2/2/2/4 : page d'accueil

#### ***2/2/3 : les hyperliens***

2/2/3/1 : lien interne

2/2/3/2 : lien externe

2/2/3/3 : image cliquable

2/2/3/4 : textes cliquables

2/2/4 : **Multimédias**

2/2/4/1 : son

2/2/4/2 : vidéo

2/2/4/3 : image

2/2/5 : **Les réseaux sociaux**

2/2/5/1 : Facebook

2/2/5/2 : Tweeter

2/2/5/3 : YouTube

2/2/6 : **les formes d'échanges**

2/2/6/1 : messagerie

2/2/6/2 : espace citoyens

2/2/6/3 : forum

2/2/7 : **Les formes de contact**

2/2/7/1 : Numéro de téléphone

2/2/7/2 : Fax

2/2/7/3 : Newsletter