



TECHNOLOGIE DE  
L'INFORMATION ET DE LA  
COMMUNICATION



# OUTILS POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

1. Introduction au TIC
2. Outils pour la recherche de contenu
3. Outils de communication
4. Outils de collaboration
5. Outils de présentation
6. Outils de publication et partage



# Introduction :

Pour introduire le terme « *Technologie de l'information et de la communication* », il faut d'abord définir les trois mots suivants :

## **1. Technologie :**

Science des techniques, étude systématique des procédés, des méthodes, des instruments ou des outils propres à un ou plusieurs domaine(s) technique(s), art(s) ou métier(s),



# Introduction :

## 2. *information* :

En informatique et en télécommunication, l'information est un élément de connaissance (voix, donnée, image) susceptible d'être conservé, traité ou transmis à l'aide d'un support et d'un mode de codification normalisé



# Introduction :

## 3. *La communication :*

c'est l'action de transmettre des informations ou des connaissances à quelqu'un ou, s'il y a échange, de les mettre en commun,



# Introduction :

- ***Les technologies de l'information et de communication*** regroupent l'ensemble des techniques qui contribuent à numériser et à digitaliser l'information, à la traiter ,à la stocker et à la mettre à la disposition d'un ou plusieurs utilisateurs
- Le terme NTIC (Nouvelles Technologies de l'information et de la Communication) était utilisé dans les années 1990 pour différencier les technologies basées sur Internet des moyens de communication traditionnels. Cependant, ce terme a été abandonné en raison de l'évolution rapide des TIC.

# LES OUTILS DE TIC :

- Les outils des TIC peuvent être classés en trois catégories :
  - 1.les outils matériels
  - 2.les outils logiciels
  - 3.les supports de transmission

# **LES OUTILS DE TIC :**

## **1. Les outils matériels :**

### **a. Les terminaux :**

les terminaux sont des appareils connectés à un réseau qui facilitent la communication homme-machine et machine-machine, Parmi les terminaux les plus utilisés, on peut citer :

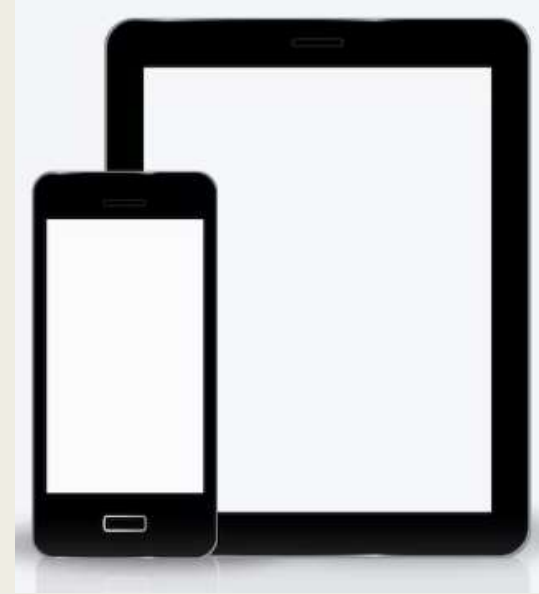


## I. Les ordinateurs :

Un ordinateur est une machine capable de traiter automatiquement de l'information grâce à un ensemble de composants matériels (processeur, mémoire, carte réseau) et de programmes (système d'exploitation et application), permettant de résoudre des tâches complexes.



## II. Smartphones / Tablettes :



Les smartphones et les tablettes sont des dispositifs électroniques mobiles combinant des fonctions de télécommunication, de traitement de données et d'accès à Internet. Ils permettent l'utilisation d'applications et l'accès à des services variés, sans contraintes géographiques.

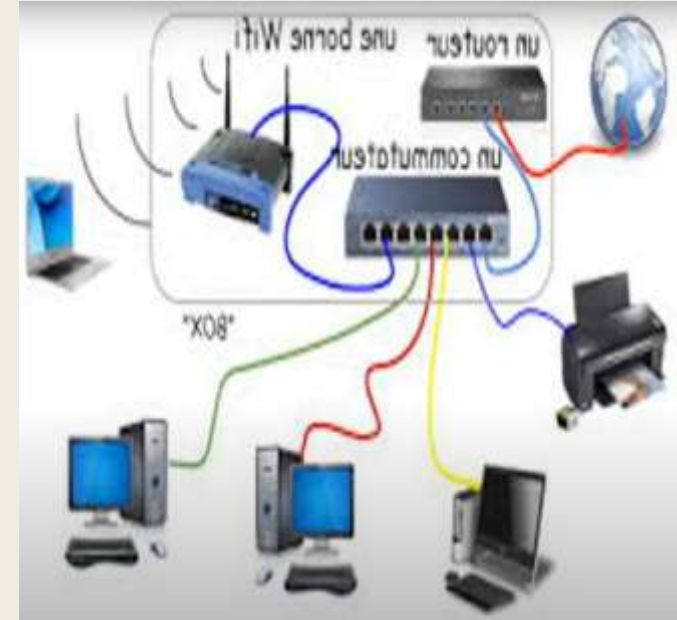
### III. Les serveurs :

Les serveurs sont des ordinateurs puissants conçus pour fournir des services, des ressources ou des données à d'autres appareils, appelés clients, au sein d'un réseau. Ils disposent généralement d'une grande capacité de stockage, de mémoire vive, et de puissance de calcul. Les serveurs permettent notamment l'hébergement de sites web, la gestion des bases de données et le stockage de fichiers,



## b. Les supports de transmission :

Pour qu'un transfert de données puisse avoir lieu, trois éléments sont essentiels : un **émetteur**, un **récepteur** et un **support (ou média)** qui constitue le canal de communication. Ces supports se divisent en deux catégories principales :



# LES OUTILS DE TIC :

## I. Les supports filaires :

Les supports filaires sont les plus courants pour les communications de données. Ils offrent une meilleure fiabilité et une meilleure sécurité que les supports non filaires. Les trois principaux types de supports filaires :



# LES OUTILS DE TIC :

- ***Les paires torsadées :***

Les paires torsadées sont composées de deux fils de cuivre enroulés l'un autour de l'autre, recouverts d'un isolant, et regroupées dans un câble protégé par une gaine extérieure. Elles sont utilisées dans les réseaux et les lignes téléphoniques pour transmettre les données sous forme de signaux électriques



# LES OUTILS DE TIC :

- ***Les câbles coaxiales :***

Un câble coaxial est composé d'un conducteur central en cuivre ou en aluminium entouré d'un isolant, suivi d'une gaine métallique tressée, et enfin, d'une couche extérieure isolante . Il est plus résistant aux interférences que les PT. Le câble coaxial est utilisé pour la télévision par câble et broadcasting, et les réseaux locaux à haut débit.



# LES OUTILS DE TIC :

- ***Les fibres optiques:***

Un fibre optique est un câble composé d'un cœur fin en verre ou en plastique, entouré d'une gaine protectrice. Son principe est fondamentalement différent : il transporte les données sous forme de signaux lumineux. Cela lui confère trois avantages majeurs : une grande vitesse de transmission, une immunité aux interférences, et la couverture de longues distances.

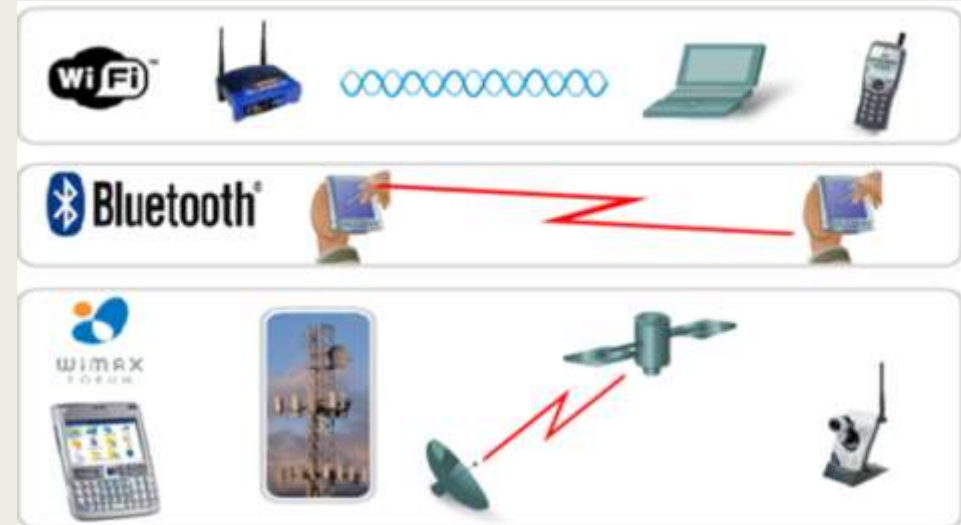




# LES OUTILS DE TIC :

## II. Les supports sans fil :

- Les supports de transmission sans fil permettent l'échange de données entre au moins deux terminaux par une voie aérienne qui utilise des fréquences comme un médium, sans avoir besoin de câbles ou de fils. Parmi ces fréquences, on peut citer :



# LES OUTILS DE TIC :

- **L'Infrarouge**

L'infrarouge est une onde lumineuse invisible à l'œil nu, de courte portée, **elle transporte les données** : Par impulsions lumineuses rapides et nécessite une **ligne de vue directe** (sans obstacle),

Quelques technologies qui utilisent l'infrarouge :

1. **Télécommandes** (téléviseurs, climatiseurs).
2. **Anciennes connexions** entre périphériques (ex : téléphones portables anciens).
3. **Capteurs de présence** (détection de chaleur).

# LES OUTILS DE TIC :

- **Les Ondes Radio (ou Radiofréquences)**

Il s'agit du type d'onde sans fil le plus répandu, offrant une grande variété de portées et de débits. Le transfert de données s'effectue en **modulant** l'onde radio, c'est-à-dire en modifiant sa fréquence ou son amplitude pour y encoder l'information, Cette méthode **ne nécessite pas de ligne de vue directe** et peut traverser certains murs, ce qui la rend très pratique pour une utilisation quotidienne

# LES OUTILS DE TIC :

Quelques technologies qui utilisent les ondes radio :

1. **Bluetooth** : Connexion courte distance (écouteurs)
2. **Wi-Fi** : Réseau local sans fil (Internet dans une maison, un bureau ou un lieu public)
3. **Réseaux Mobiles (4G, 5G)** : Accès Internet mobile à grande échelle.

# LES OUTILS DE TIC :

- **Les Micro-ondes**

Les micro-ondes sont des ondes radio de très haute fréquence. Leur particularité est de pouvoir être concentrées en faisceaux très directionnels. Leur principe de transmission est similaire à celui des ondes radio, mais leur fréquence élevée permet d'atteindre des débits très élevés sur des liaisons point-à-point.

Elles sont principalement employées pour établir des liaisons fixes à longue distance, ce qui nécessite une visibilité directe entre l'émetteur et le récepteur.

# LES OUTILS DE TIC :

Quelques technologies qui utilisent les micro-ondes:

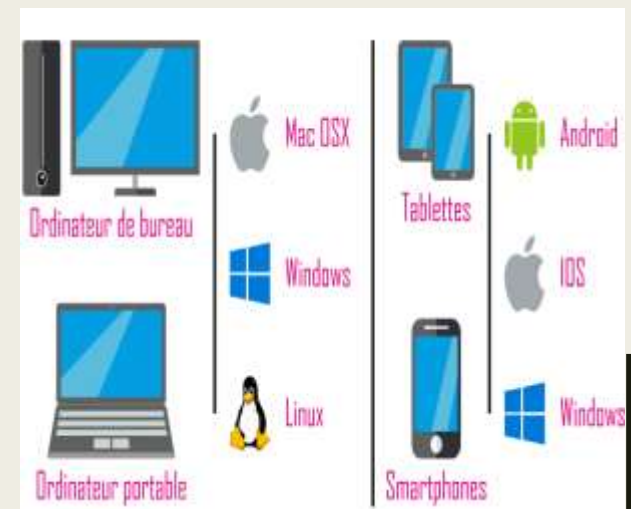
1. **Faisceaux Hertziens** : Relient deux points fixes visibles (par exemple, entre deux tours de télécommunication).
2. **Radars** : Détectent la position et la vitesse des objets en utilisant la réflexion des micro-ondes.
3. **Four à micro-ondes** : Une application domestique qui utilise ces ondes pour chauffer les aliments.

# LES OUTILS DE TIC :

## 3. Les outils logiciels :

Un logiciel est un ensemble de programmes qui permet à un ordinateur d'assurer une tâche ou une fonction en particulier. On peut diviser les logiciels en deux catégories :

# LES OUTILS DE TIC :



## **1. Logiciels de base (système d'exploitation) :**

C'est un ensemble de programmes permettant l'utilisation d'un appareil (ordinateur, smartphone, etc.). Il est essentiel au bon fonctionnement de la machine, car c'est lui qui fait le lien entre l'utilisateur, les logiciels et les ressources matérielles (disque dur, processeur, carte graphique, etc.). On cite comme système d'exploitation le Ms-DOS, Windows, Linux

.....



# LES OUTILS DE TIC :

## 2. *Logiciels d'application:*

Les logiciels d'application sont des programmes conçus pour permettre à l'utilisateur d'accomplir une tâche spécifique, qu'elle que soit générale ou spécialisée. Contrairement au système d'exploitation, ils ne sont pas indispensables au fonctionnement de base de l'ordinateur, mais sont installés selon les besoins de l'utilisateur.

Un exemple de logiciels d'application : le **pack Microsoft Office** (Word, Excel...), une **application de gestion de stock personnalisée** pour une entreprise, les jeux vidéo,



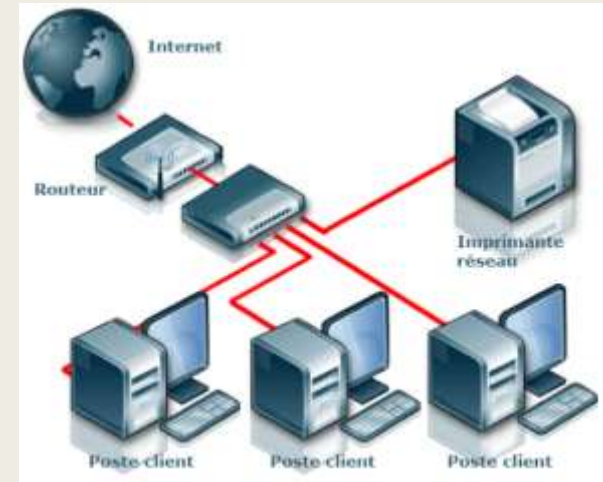
# LES OUTILS DE TIC :

## 3. *Les réseaux :*

Un réseau informatique est un ensemble d'appareils interconnectés, conçus pour partager des ressources, communiquer entre eux et échanger des données. Ces appareils sont reliés par des câbles physiques ou des connexions sans fil.

- *Types de réseaux :*

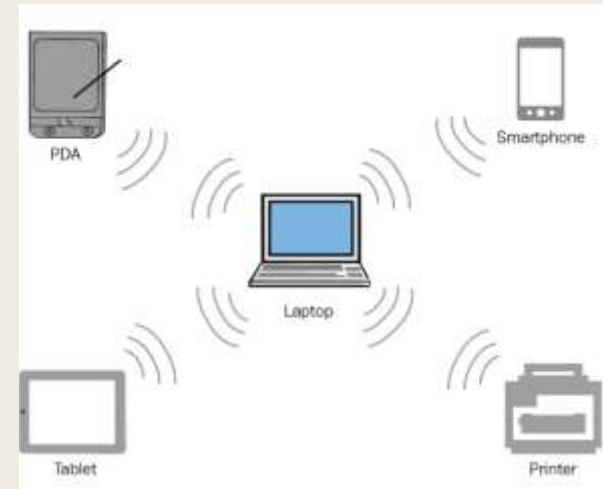
On peut classer les réseaux informatiques selon leur étendue géographique comme suit, de plus petit au plus grand :



### 3. LES RÉSEAUX:

#### *I. PAN (Personal Area Network):*

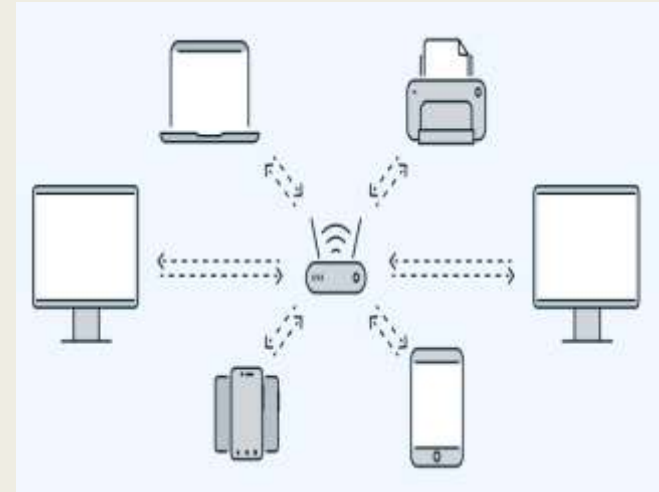
Les réseaux PAN sont de petits réseaux informatiques conçus pour la connectivité personnelle et la communication par des appareils tels que les smartphones, les tablettes et les ordinateurs. Ils couvrent généralement une portée de quelques mètres, souvent utilisant des technologies sans fil comme le Bluetooth ou le Wi-Fi Direct. Ces réseaux jouent un rôle crucial dans l'interconnexion des appareils quotidiens, facilitant le transfert rapide de données et la synchronisation des informations.



### 3. LES RÉSEAUX:

#### ***II. LAN (Local Area Networks) :***

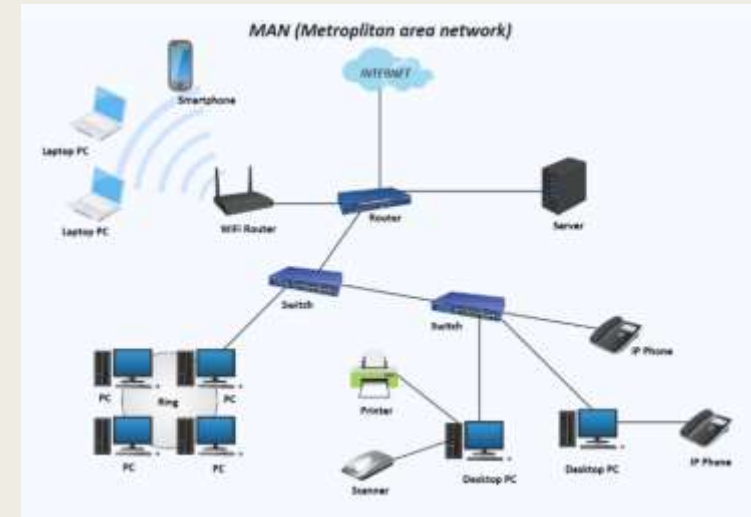
Les réseaux LAN sont des réseaux informatiques qui permettent la connexion de périphériques dans une zone géographique limitée, comme une maison, une école ou un bureau. Ils utilisent des technologies telles que Ethernet (cable RJ45) et Wi-Fi pour faciliter la communication à haute vitesse entre les appareils connectés. De plus, les réseaux LAN sont souvent sécurisés avec des protocoles afin de protéger les données contre les accès non autorisés.



## 3. LES RÉSEAUX:

### *III. MAN (Metropolitan Area Network) :*

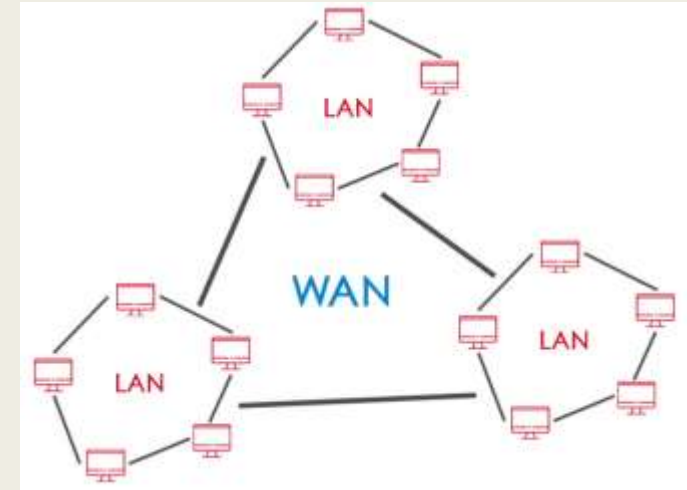
Les réseaux MAN connectent des réseaux locaux (LAN) sur une zone géographique étendue, typiquement une ville. Ils permettent un transfert rapide et efficace des données entre différents sites, souvent par le biais de technologies à haute vitesse comme la fibre optique. En raison de leur portée et de leur capacité, les MAN sont essentiels pour les entreprises nécessitant une communication intersites robuste et fiable.



### 3. LES RÉSEAUX:

#### ***IV. WAN (Wide Area Networks) :***

Les réseaux WAN sont des réseaux informatiques étendus qui connectent des ordinateurs et des réseaux locaux sur de grandes distances, souvent via des câbles sous-marins ou des satellites. Ils permettent la communication et le partage de ressources entre des sites éloignés, à l'échelle d'une ville, d'un pays ou du monde. Utilisés par les entreprises multinationales et les fournisseurs d'accès Internet, les WAN assurent une connectivité fiable pour faciliter les échanges internationaux.



### 3. LES RÉSEAUX:

Une autre méthode pour classifier les réseaux est la classification selon ***les types d'organisation*** : c'est à dire selon leur architecture logique et la manière dont les ressources et l'autorité y sont gérées. On distingue principalement deux modèles d'organisation.

### **3. LES RÉSEAUX:**

#### ***I. Les réseaux Postes à Postes (Peer to Peer, ou d'égal à égal)***

Chaque ordinateur est un peu serveur et un peu client. Chaque ordinateur est libre de partager ses ressources. Malgré la simplicité, la facilité d'installation et le cout réduit, le réseau Peer to Peer est faible en sécurité.



### 3. LES RÉSEAUX:

**II. Les réseaux Clients/Serveurs :** Cette architecture centralisée établit une distinction claire entre les rôles des équipements sur le réseau, la plupart des stations sont des « postes clients », les autres stations sont dédiées à une ou plusieurs tâches spécialisées, ils sont des serveurs. L'administration du réseau est réalisée par un administrateur.

### 3. LES RÉSEAUX:

- *Principaux composants d'interconnexion :*

*1. Carte réseau :* constitue l'interface physique entre l'ordinateur et le support de communication. Chaque carte réseau est livrée avec une adresse MAC (Media Access Control),

### 3. LES RÉSEAUX:

- *Principaux composants d'interconnexion :*

**L'adresse MAC** est une adresse unique attribuée par le fabricant. Elle est composée de 6 octets représentés en notation hexadécimale et séparés par des deux points (:). Les 3 premiers octets identifient le fabricant (OUI - Organizational Unique Identifier), tandis que les 3 derniers forment un numéro de série unique pour chaque carte.

Exemple : 00:1A:2B:3C:4D:5E

### 3. LES RÉSEAUX:

- *Principaux composants d'interconnexion :*

*II. Le commutateur (Switch):* Son principe est de diriger les données émises par une machine vers (uniquement) l'équipement à qui les données sont destinées à l'aide d'adresse MAC, Pour ce faire, le switch apprend et associe chaque adresse MAC à un port physique spécifique dans sa table de commutation.

Les équipements qui n'ont pas l'adresse MAC de destination correspondante ne reçoivent rien.

### 3. LES RÉSEAUX:

- *Principaux composants d'interconnexion :*

*III. Le routeur :* Le routeur est un matériel de communication de réseau informatique qui a pour rôle de diriger les informations dans la direction appropriée. Les informations peuvent souvent emprunter plusieurs chemins.

Le routage est la fonction qui consiste à trouver le chemin optimal que va emprunter le message depuis l'émetteur vers le récepteur.

### 3. LES RÉSEAUX:

- *Principaux composants d'interconnexion :*

*IV. La passerelle* :(ou gateway en anglais) est un dispositif destiné à connecter des réseaux ayant des architectures différentes ou des protocoles différents, comme par exemple un réseau local et interne. Son rôle principal est de servir de point d'accès et de traducteur entre ces réseaux disparates, en acheminant et en convertissant le flux des données échangées entre eux.

### 3. LES RÉSEAUX:

- *L'internet* : est un réseau informatique mondial qui permet à ses utilisateurs d'accéder à plusieurs services à l'échelle de la planète pour un prix dérisoire, puisqu'un simple accès et une adresse IP sont suffisant. Le nom « Internet » vient de l'anglais INTERconnected NETworks (réseaux interconnectés)

### 3. LES RÉSEAUX:

- ***Une adresse IP : (Internet Protocol address)*** est un numéro d'identification unique attribué à chaque appareil connecté à un réseau Internet. Elle facilite la communication entre les appareils connectés. Cette adresse est généralement composée d'une suite de quatre nombres, chacun représente un octet, séparés par des points et exprimés en notation décimale.

Exemple : 193.194.195.196



# LES AVANTAGES DE TIC :

- Simplification de la vie quotidienne humaine : Presque toutes les technologies populaires ont pour objectif final de réduire l'effort des humains.
- la rapidité de la communication et la liberté de mobilité. Le temps de communication entre deux personnes géographiquement éloignées est fortement réduit, rendant les échanges presque instantané.
- L'augmentation de la productivité et l'avancement de plusieurs industries et métiers, comme la médecine, le transport ou la navigation.

# LES LIMITES DE TIC :

- Le coût élevé du matériel, des logiciels, de la maintenance et du renouvellement
- Une large diffusion de fausses nouvelles rend les individus plus vulnérables à la manipulation
- l'industrie pollue la nature

The image features two large, thick black L-shaped brackets. One is positioned on the left side, with its vertical bar extending downwards and its horizontal bar extending to the right. The other is on the right side, with its vertical bar extending upwards and its horizontal bar extending to the left. These brackets frame the central text.

# OUTILS POUR LA RECHERCHE DE CONTENUE

- ***Introduction :***

La recherche est une étape fondamentale, que ce soit pour la création d'un article ou la compréhension d'un sujet. Les TIC ont rendu cette étape beaucoup plus rapide et précise. Au lieu de dépendre de méthodes de recherche traditionnelles, qui demandent du temps, des efforts et engendrent certains coûts, les TIC ont simplifié l'accès à l'information sur Internet en mettant à la disposition des chercheurs des outils spécialisés.

- ***La recherche de contenu:***

La recherche de contenu ou bien la recherche d'informations est une discipline de l'informatique qui se concentre sur la conception de systèmes visant à faciliter la récupération d'une information précise répondant aux besoins de l'utilisateur parmi un ensemble de documents. En anglais IR (information retrieval)

- ***Outils pour la recherche de contenu :***

Comme indiqué précédemment, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) mettent à disposition une multitude d'outils dédiés à la recherche d'information, parmi ces outils, on peut citer :

**1. Les moteurs de recherche** sont des plateformes en ligne qui permettent de localiser diverses ressources (pages web, articles de forums, images, vidéos, fichiers, etc.) associées à n'importe quel mot-clé. Les moteurs de recherche ne se limitent pas à Internet, certains sont des logiciels installés sur un ordinateur personnel (PC). Ces moteurs, appelés moteurs de bureau, fusionnent la recherche parmi les fichiers stockés sur l'ordinateur et la recherche sur le Web. On peut citer parmi eux Exalead Desktop, Everything, Copernic Desktop Search, etc.

- **Recherche sur Google:** pour effectuer une recherche sur Google, on suit les étapes ci-dessous :

**Accéder à l'interface de recherche:** l'accès se fait à travers un navigateur Web (adresse google.com ou des noms de domaines similaires). La recherche peut se faire avec un ensemble de mots-clés ou bien une image.

**Spécifier la nature des ressources recherchées** (sites Web, images...)



**Combinaison des mots-clé et options:** pour bien trouver les résultats, il est possible de combiner les mots-clés, ou d'ajouter des options.

- Les guillemets " " : Cela permet de rechercher une expression exacte. Par exemple, "Le blog du Modérateur" présente les sites où les mots "Le blog du Modérateur" sont présents, mais uniquement dans cet ordre.
- Le signe moins "-" Cela permet d'exclure un terme. Par exemple, la requête "astuces recherche - Google" permet de trouver des pages contenant les mots "astuces" et "recherche", mais exclut celles qui contiennent le terme "Google".

- Les deux points “..” : deux nombres séparés par deux points permettent de rechercher tous les nombres de la plage spécifiée. Smartphone 20000..40000 DA liste les téléphones compris entre 20000 et 40000 DA.
- AND : exclue les pages ne contenant pas les termes spécifiés. Blog AND Modérateur présente les sites contenant ces deux termes, mais pas ceux contenant uniquement l’un des deux.

- L'astérisque \* est souvent utilisé pour connaître l'intégralité d'une phrase ou d'une expression. Qui vole \* vole \* permet de retrouver l'expression qui vole un œuf vole un bœuf.
- Le symbole + permet de tenir compte d'un mot vide ( comme par exemple le, la, les, du, avec, de, lettres et chiffres uniques, http, .com, etc)
- OR : l'opérateur permet de rechercher un terme, ou un autre.

**2. Les méta-moteurs de recherche:** Il existe également des métamoteurs, des sites web où une recherche est lancée simultanément sur plusieurs moteurs de recherche, puis les résultats sont combinés pour être présentés à l'utilisateur. Parmi ces métamoteurs, on peut citer MetaCrawler (<http://metacrawler.com>).

**3. *Google scholar:*** Google Scholar est un moteur de recherche qui permet un accès à de nombreuses références (articles, livres, thèses, abstracts) issues de milieux académiques pluridisciplinaires. Cet outil est particulièrement utile pour accéder à une référence précédemment identifiée ou effectuer des recherches exploratoires de littérature.

- ***La recherche sur google scholar:***

- Les guillemets " " : dans google scholar l'utilisation des guillemets propose des références comportant l'expression exacte dans le texte intégral.

Par exemple, si en effectué la recherche "blood pressure", le résultats contiendra des articles qui comportent précisément l'expression 'blood pressure'

- Le | (OR) : l'utilisation de séparateur | qui représente le terme OR propose des références comportant la première expression ou bien la deuxième

Exemple : La recherche de l'expression "blood pressure | hypertension" doit afficher les articles qui contiennent soit l'expression "blood pressure", soit le terme "hypertension".

- Intitle "...": l'utilisation de *intitle* propose des références comportant l'expression "..." dans le titre.

Exemple : La recherche de l'expression *intitle "blood pressure / hypertension"* doit afficher les articles qui contiennent soit l'expression "blood pressure", soit le terme "hypertension " dans le titre.



- Author: "...": l'utilisation de *author* propose des références dont le texte intégral contient l'expression "." parmi les sources ayant l'auteur spécifié.

Exemple : La recherche de l'expression author:"LC Hawkley" "blood pressure" doit afficher les articles de l'auteur LC Hawkley qui contiennent l'expression "blood pressure" dans le texte integral.

- Les limites de dates : l'addition d'un intervalle de temps à la fin de l'expression "... " permet de limiter les résultats aux sources publiées entre les années spécifiées dans cet intervalle

Exemple : la recherche de l'expression "blood pressure"[2020-2025] affichera les articles contenant l'expression "blood pressure" dans le texte intégral, publiés entre les années 2020 et 2025.

- Types de documents : pour préciser le type de document recherché, il suffit d'ajouter filetype:...après l'expression "..."  
Exemple : la recherche de l'expression "blood pressure" filetype:pdf propose des références comportant l'expression blood pressure dont le type de fichier est un PDF.

The image features two large, thick black L-shaped brackets. One is positioned in the top-left corner, and the other is in the bottom-right corner. They are oriented towards each other, framing the central text.

# OUTILS DE COMMUNICATION

- ***Introduction :***

Les outils de communication englobent différents moyens pour diffuser l'information (médias traditionnels, plateformes numériques, etc.) qui ont pour but d'améliorer l'efficacité des échanges entre des personnes selon des besoins spécifiques.

Ces outils sont classés dans les catégories suivantes :

## ***1. Les outils traditionnelles :***

La communication traditionnelle est un mode de communication qui se base sur des médias dit « traditionnels ». Ce mode de communication était surtout utilisé il y a quelques années, avant l'apparition d'internet et des TIC.

Parmi ces outils, on peut citer :

- La télévision
- La radio
- La presse écrite
- Les cartes de visite
- Le courrier postal (lettres)

## ***2. Les outils digitales :***

La révolution numérique et les Technologies de l'Information et de la Communication permettent une communication synchrone et asynchrone, rendant les échanges interactifs. à la différence des moyens traditionnels, elles en facilitent et en accélèrent ainsi le diffusion de l'information.

En fonction du public ciblé, on peut distinguer deux types de communication digitale :



## ***I. Les outils de communication interne :***

La communication interne permet de maintenir un lien de communication constant entre les employés d'une entreprise ou les membres d'une communauté (un réseau privée).

Parmi ces outils on cite :

- Plateformes de messagerie (comme MSN)
- Intranets : ils permettent de partager des informations et des documents internes dans un espace centralisé
- Les visioconférences
- Les annonces internes

## ***II. Les outils de communication externe :***

La communication externe est utilisée pour échanger avec des personnes extérieures à une organisation ou une communauté, telles que des clients, des fournisseurs, des partenaires ou le grand public.

Parmi ces outils on cite :

- Les réseaux sociaux (X, facebook, reddit,...)
- Les visioconférences (google meet, zoom)
- Événements promotionnels : ces événements, comme les salons et les conférences, créent des occasions de rencontre en personne sur place ou bien en ligne.

The image features two large, thick, black L-shaped brackets. One is positioned in the top-left corner, and the other is in the bottom-right corner. They are oriented towards each other, framing the central text.

# OUTILS DE COLLABORATION

- ***Introduction :***

Depuis l'avènement des TIC, les possibilités offertes aux entreprises et aux individus pour échanger et collaborer ont explosé. Les TIC offrent un ensemble d'outils permettant de repenser la façon dont les collaborations sont réalisées aujourd'hui. L'utilisation par les entreprises et les individus de ces nouvelles technologies dans un but conscient de collaborer est appelée la *e-collaboration*.

Il existe différents types d'outils collaboratifs, tels que :

## ***I. Les plateformes collaboratives :***

Une plateforme collaborative désigne un espace virtuel de travail qui regroupe plusieurs fonctionnalités qui permettent de mener à bien un projet ou une mission. La plateforme facilite les échanges et simplifie la réalisation du projet. Parmi les fonctionnalités proposées, les collaborateurs peuvent par exemple avoir accès à une messagerie, un outil de visioconférence ou un agenda partagé.

(Exemple : Google workspace et microsoft team)

## ***II. Les knowledge bases***

Knowledge base se traduit en français par « Base de données des connaissances ». Il s'agit d'une bibliothèque en ligne sur laquelle il est possible de retrouver des contenus relatifs à un projet. Les knowledge bases font donc partie des outils collaboratifs pertinents, mais uniquement si elles sont exhaustives et bien mises à jour. (*Wikipédia*)



### **III. Les outils collaboratifs pour le partage de fichiers**

Ce type d'outil collaboratif permet de centraliser des données, tout en servant de solution de stockage et de sauvegarde. Selon les niveaux d'autorisation attribués, les personnes ayant accès à ces documents peuvent les consulter, les télécharger ou les modifier. Principalement dédiés aux utilisateurs internes à l'entreprise, ces outils peuvent également être partagés avec des personnes extérieures

(Exemple : dropbox et google drive)

## **IV. Les outils collaboratifs pour la visioconférence**

Un outil collaboratif de visioconférence permet de programmer des réunions et d'inviter ses contacts à une réunion en vidéo et à distance. Cet outil facilite de manière importante la communication entre les intervenants qu'ils fassent partie de l'entreprise ou qu'ils s'agissent d'intervenants extérieurs comme des partenaires ou des clients. Avec le télétravail qui prend une place de plus en plus importante dans l'environnement professionnel, ce type d'outil fait dorénavant du quotidien des entreprises

(google meet, zoom)

Parmi ces outils on peut citer :

- Google drive : pour stocker et partager des fichiers on ligne
- Dropbox : pour le partage et la synchronisation des fichiers
- Google meet, zoom : pour des visioconférence collaboratifs
- Slack : plateforme pour une collaboration centralisée.

The image features two large, thick black L-shaped brackets. One is positioned in the top-left corner, and the other is in the bottom-right corner, framing the central text. The text is centered between these brackets.

# OUTILS DE PRÉSENTATION

- ***Introduction :***

La présentation informatisée, également connue sous le nom de présentation assistée par ordinateur (PAO), est une forme de communication visuelle (surtout dans les contextes professionnels et éducatifs) qui utilise des logiciels spécialisés pour créer, organiser et présenter des informations sous forme de diapositives. Ces présentations combinent généralement du texte, des graphiques, des images et parfois des éléments multimédias comme des vidéos ou des animations.

- L'un des avantages majeurs de la présentation informatisée est sa *flexibilité* . Les présentateurs peuvent facilement modifier le contenu, réorganiser l'ordre des diapositives ou ajuster le design en temps réel, ce qui était impossible avec les méthodes traditionnelles comme les transparents.
- Parmi les logiciels de présentations les plus connus :

- **Microsoft PowerPoint** : reste le logiciel le plus utilisé pour les présentations
- **Google slides** : une alternative sérieuse à PowerPoint, particulièrement appréciée pour ses capacités de collaboration en temps réel.
- **Prezi** : pour créer une vaste toile interactive où l'on navigue en zoomant et dézoomant



# OUTILS DE PUBLICATION ET PARTAGE





- ***Introduction :***

*La publication et le partage constituent l'étape finale de la création d'un article ou d'un document. Dans cette phase, les auteurs mettent à disposition leur travail final, que ce soit auprès d'une communauté privée (entreprise) ou du grand public. Donc, En fonction du public, il existe deux catégories d'outils de publication et de partage :*

## **1. Outils de publication et partage internes :**

- Google drive : pour publier/partager avec des personnes concernées (collègues, professeurs, ...)
- Microsoft SharePoint : pour créer des sites web sécurisés sur intranet.
- Workplace from Meta : réseau social d'entreprise.
- ...

## **2. Outils de publication et partage externes :**

- Blogs et plate-forme de contenu : wordpress, linkedIn articles, ...
- Les réseaux sociaux : facebook, reddit, X,...
- Archives ouvertes : arXiv (prépublication scientifiques).
- ...

- **NB:** Le choix d'un outil approprié dépend de plusieurs critères, tels que :
- Les coûts
- Facilité d'utilisation
- Nature de communication (synchrone, asynchrone)
- La prise en compte des fuseaux horaires pour la communication synchrone
- Le public cible