

## ***Chapitre 4 : Les TIC - Définition et Évolution***

### ***1. Définition***

Ensemble d'outils et de ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations, notamment les ordinateurs, l'internet (sites Web, blogs et messagerie électronique), les technologies et appareils de diffusion en direct (radio, télévision et diffusion sur l'internet) et en différé (podcast, lecteurs audio et vidéo et supports d'enregistrement) et la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visioconférence, etc.).

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont devenues partie intégrante de la vie quotidienne des ménages et fournissent progressivement un mode d'accès élargi pour les biens et services culturels. Avec la baisse tendancielle des prix des équipements numériques (informatique, électronique grandpublic, abonnement au réseau internet) et l'essor du haut débit, la multiplication rapide de nouvelles fonctionnalités des équipements, leur diffusion et leur utilisation se sont intensifiées et démocratisées, même si leurs usages dépendent toujours du niveau d'éducation, de revenus et de l'âge des usagers. Cependant, la fracture numérique s'atténue alors que la convergence numérique progresse : grâce à des débits plus élevés, l'accès à des contenus culturels (programmes de radio et télévision, presse, musique, etc.) s'amplifie tandis qu'émergent la haute définition et l'internet mobile avec la nouvelle génération d'équipements (TV, porte-monnaie électronique...). Chaque fois, la connexion offre demande de biens culturels constitue un facteur central de déploiement des TIC, de leur diffusion et de leurs usages.

### ***2. Activités utilisant les TIC.***

#### ***1. Correspondre***

Préparer un message en local, puis l'envoyer à d'autres. Ils répondent et l'échange se poursuit.

#### ***2. Compétition***

S'inscrire préalablement, effectuer une activité localement. Soumettre le travail complété dans les délais, recevoir une évaluation.

#### ***3. S'informer - Comprendre***

Trouver des ressources sur le web, puis les exploiter localement (Rassembler de l'information et la synthétiser)

#### ***4. Mise en commun***

Créer un document en local, l'ajouter à un ensemble de travaux similaires, et former ainsi une collection centralisée. (Rassembler-partager-composer)

### **5. *Passage de témoin***

Effectuer une activité en local, produire un compte-rendu de cette activité, puis l'envoyer à d'autres afin qu'ils fassent de même ou la poursuivent.

### **6. *Accompagner***

Suivre virtuellement d'autres qui font un voyage géographique ou cognitif, éventuellement échanger avec eux

### **7. *Collaborer***

Travailler en commun avec d'autres à distance pour réaliser un objet / document

### **3. *Évaluation des TIC***

L'avènement de l'Internet et principalement du Web comme média des masses et le succès des blogs, des wikis ou technologies Peer to Peer confèrent aux TIC une dimension sociétale. - Les TIC sont également désignées par les « nouvelles technologies de l'information et de la communication » (NTIC) qui est un terme utilisé dans les années 1990, pour différencier les technologies basées sur l'internet des moyens de télécommunication traditionnels. - D'ailleurs ces technologies ne sont plus vraiment nouvelles, vu la vitesse d'évolution des TIC d'où le nom de TIC. - Les sigles anglais correspondant sont IT, pour « Information Technology » et NICT, pour « New Information and Communication Technology/Technologies »

### **4. *Les technologies***

Les TIC regroupent un ensemble de ressources nécessaires pour manipuler de l'information et particulièrement les ordinateurs, programmes et réseaux nécessaires pour la convertir, la stocker, la gérer, la transmettre et la retrouver. On peut regrouper les TIC par secteurs suivants :

- L'équipement informatique, serveurs, matériel informatique (PC, imprimante, switch...);
- La microélectronique et les composants (transistor, diode, circuit intégré...);
- Les télécommunications et les réseaux informatiques;
- Le multimédia;
- Les services informatiques et les logiciels
- Le commerce électronique et les médias électroniques.

## **5. La convergence des technologies**

Les technologies de la communication comprennent les techniques, outils et méthodes utilisés pour faciliter les communications. Les technologies de l'information comprennent les techniques, outils et méthodes utilisés pour créer, enregistrer, modifier et montrer le contenu communiqué. Ces deux types de technologies ont été développés séparément jusqu'aux années 1970, lorsque les technologies de l'information ont commencé à être appliquées au réseau de télécommunication. L'expression « technologies de l'information et de la communication » (TIC) a été adoptée pour refléter la convergence de ces deux types de technologies et des industries associées. La naissance des TIC est due notamment à la convergence de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel.

□ Exemple 1: l'ordinateur qui offre la voix en plus du texte et des graphiques, les téléphones cellulaires qui permettent de recevoir des textes et des graphiques en plus de la voix.

□ Exemple 2 : un ordinateur personnel servait essentiellement au traitement de texte et au calcul avec un tableur. Puis dans les années 90, il a servi aussi au courrier électronique et aux présentations par diapositives. Un ordinateur était donc clairement un équipement informatique. Mais avec la convergence numérique, un ordinateur personnel devient un outil de base pour le domaine de l'audiovisuel et des multimédias. Il peut être :

- Un terminal téléphonique avec le service de la Voix sur IP.
- Un terminal de vidéocommunication (Skype, Messenger.)
- Un écran de télévision pour recevoir des émissions en ligne ou en mode de rattrapage.
- Un écran pour regarder les photos ou les vidéos des plateformes de services générés par l'utilisateur (Instagram, Youtube, etc.).
- Un outil pour monter des films à partir d'un ensemble de vidéos prises avec son caméscope ou son smartphone.

## **6. Domaines d'application des TIC**

Les TIC jouent un rôle majeur dans la compétitivité des entreprises et dans l'efficacité des administrations et des services publics (santé, éducation, sécurité). Les TIC sont devenus également un enjeu crucial pour la production et la diffusion des biens culturels. Ces technologies se présentent comme une nécessité dans le contexte de société dans laquelle les changements rapides, l'augmentation des connaissances et les demandes d'une éducation de haut niveau constamment mise à jour se transforment en une exigence permanente. Ceci concerne presque tous les domaines de notre société dont les principaux domaines d'application sont :

- ✓ L'administration et la gouvernance ;
- ✓ L'éducation ;
- ✓ La formation ;

- ✓ La santé ;
- ✓ Le commerce : Les sites Web peuvent être utilisés pour faire des achats en ligne ;
- ✓ La géolocalisation ;
- ✓ Les transports : Billetterie électronique et réservation en ligne ;
- ✓ L'environnement ;

## 7. *Les outils de communication*

Échanges différés (ou asynchrones) : ne nécessitant pas que les interlocuteurs soient disponibles au même instant

- ❖ Le courrier électronique permet d'échanger de façon très simple avec une ou plusieurs personnes. Un courriel est destiné à transmettre des informations écrites pouvant contenir des fichiers joints (images, vidéos...).
- ❖ Les médias et réseaux sociaux : les médias et réseaux sociaux type Twitter ou Facebook permettent d'échanger des informations avec une communauté de gens. Il existe pour certains d'entre eux une partie publique ainsi qu'une partie privée où l'information publiée peut être différente.
- ❖ Les forums permettent d'échanger entre les gens sous forme de questions/réponses. Cet outil permet d'élaborer une base de connaissance par thème très utile pour une communauté partageant les mêmes besoins.

Outre les outils web, on trouve également

- Les SMS : ce sont des minimessages qui peuvent être envoyés sur les téléphones mobiles. Leur principal avantage est de permettre d'échanger rapidement des informations depuis n'importe quel endroit.
- Le fax : très connu, le fax reste encore un moyen très utilisé pour envoyer des documents administratifs importants. Échanges instantanés (ou synchrones) : les interlocuteurs sont disponibles en même temps
- Le téléphone : transporté à l'origine sur des infrastructures réseaux totalement séparées (réseau téléphonique commuté, RNIS...), le téléphone s'intègre progressivement aux réseaux informatiques et la frontière entre la voix sur IP, pratiquée depuis un ordinateur avec des outils tels que Skype, et la téléphonie classique tend à disparaître progressivement.
- La messagerie instantanée : connue aussi sous le nom de « tchat », elle permet de dialoguer par écrit entre une ou plusieurs personnes. Le dialogue est interactif. Ces systèmes (IRC, MSN, Skype...) fonctionnent sur un ordinateur mais aussi sur les téléphones de dernière génération. Certaines applications permettent aussi de parler ou de se voir.
- L'audioconférence : cette technologie permet d'échanger de façon orale avec une ou plusieurs personnes. Elle est simple à utiliser et a l'avantage de

fonctionner sans trop de contraintes techniques. On peut faire une audioconférence aussi bien par téléphone que par ordinateur.

- La visioconférence : ce dispositif permet d'échanger de façon visuelle avec un ou plusieurs interlocuteurs. Il est très pratique pour échanger avec des personnes éloignées géographiquement. Plus gourmand en ressources que l'audioconférence, il nécessite un débit plus important et donc une meilleure connexion à internet ou une liaison dédiée coûteuse.