

- الشعبية الديمقراطية الجزائرية الجمهورية
- République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Djillali Liabès de Sidi-Bel-Abbès
Faculté de Médecine
---oOo---



العلمي بالبحوث العالي للتعليم وزارة
جامعة جيلالي ليابس سبيدي بلعباس
كلية الطب
---oOo---

Année universitaire 2022-2023

مسؤول مكتبة

A. SENOUCI
ع. سنوسي



Rôle des nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances

Polycopié destiné aux étudiants 1^{re} année dentaire



Pr. Nait Behloul Nacera

MCA en épidémiologie et médecine préventive
CHU « Hassani Abdelkader » de Sidi-Bel-Abbès



Le CSD
Président
du Comité Scientifique
du département
de Médecine Dentaire
Dr. MACHOUJ
Maître de Conférences
Pathologie Bucco dentaire



Dr. L. BELHADJ

Chef de département
Dentaire
Chef de Département
de Médecine Dentaire

Objectifs pédagogiques du cours

1. Comprendre les avantages et les limites des nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances et des informations.
2. Étudier les différentes formes de nouvelles technologies de communication et de diffusion de l'information, telles que les médias sociaux, les blogs, les podcasts, les webinaires, les plateformes de streaming, les applications mobiles, etc.
3. Analyser comment les nouvelles technologies a changé les modèles de communication et de collaboration, ainsi que la façon dont les connaissances sont partagées et diffusées.
4. Évaluer la fiabilité et la crédibilité des sources d'informations disponibles sur les nouvelles technologies.
5. Comprendre l'impact des nouvelles technologies sur l'enseignement et l'apprentissage, ainsi que sur l'accès à l'information et à l'éducation.
6. Utiliser les connaissances acquises pour mettre en place des stratégies efficaces pour utiliser les nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances et des informations.

Plan du cours

- I. **Introduction :**
- II. **Les avantages des nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances et d'informations**
 1. L'accès facile et rapide à l'information
 2. La personnalisation de l'apprentissage :
 3. La collaboration à distance
- III. **Les limites des nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances et d'informations**
 1. Le manque de contact humain
 2. Les problèmes de sécurité
 3. La nécessité d'une formation
- IV. **Impact des nouvelles technologies sur la santé humaine**
 - Amélioration de la qualité des soins de santé
 - Prévention des maladies :
 - Impact sur la santé mentale
 - Risques pour la santé
- V. **Voici quelques exemples d'impact des nouvelles technologies sur la santé**
 - a) Télémédecine
 - b) Dispositifs médicaux portables
 - c) Applications de santé mobiles
 - d) Robots chirurgicaux :
 - e) Réalité virtuelle
- VI. **Développement des nouvelles technologies dans les différents pays du monde**
 1. États-Unis :
 2. Chine
 3. Japon

4. Inde
5. Europe

VII. Développement des nouvelles technologies en Algérie

VIII Conclusion :

IX . Références

I. Introduction :

Les nouvelles technologies sont des innovations technologiques qui ont été développées récemment et qui ont un impact significatif sur la société. Elles incluent une large gamme de technologies telles que l'informatique, les télécommunications, les réseaux sociaux, la robotique, l'intelligence artificielle, la réalité virtuelle, la bio-informatique, la nanotechnologie, l'énergie renouvelable et bien d'autres encore.

Les nouvelles technologies ont eu un impact énorme sur tous les aspects de la société, notamment l'éducation, la santé, les affaires, les médias, la culture et le divertissement. Elles ont révolutionné la manière dont les gens communiquent, travaillent, étudient et se divertissent. Voici quelques exemples de nouvelles technologies et de leurs utilisations :

- Les smartphones et les applications mobiles : ces technologies ont transformé la manière dont les gens communiquent, achètent et accèdent à l'information.
- Les réseaux sociaux : ces plateformes ont permis aux gens de se connecter et de communiquer avec des personnes du monde entier.
- La réalité augmentée et virtuelle : ces technologies sont utilisées dans les domaines de l'éducation, du divertissement et du commerce pour créer des expériences immersives.
- L'intelligence artificielle : cette technologie est utilisée pour automatiser des tâches et prendre des décisions plus rapidement et plus précisément que les humains.
- La blockchain : cette technologie est utilisée dans les transactions financières pour sécuriser les données et empêcher les fraudes.

Ces technologies ont des avantages indéniables, mais elles peuvent également avoir des effets négatifs sur la société, tels que la cybercriminalité, la dépendance à la technologie et la perte d'emplois en raison de l'automatisation. Il est donc important de comprendre les implications sociales, éthiques et environnementales des nouvelles technologies et de les utiliser de manière responsable et équilibrée.

Avec l'avènement des nouvelles technologies, l'information est devenue plus accessible et plus facile à diffuser. De nombreux secteurs, notamment l'éducation, ont profité de cette révolution numérique pour améliorer leurs méthodes d'enseignement et de diffusion des connaissances. Dans cette production pédagogique, nous allons discuter du rôle des nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances et d'informations.

II. Les avantages des nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances et d'informations

1. **L'accès facile et rapide à l'information :** Les nouvelles technologies permettent l'accès à une grande quantité d'informations à travers Internet. Les enseignants peuvent ainsi utiliser des vidéos, des podcasts et des articles pour enrichir les cours.
2. **La personnalisation de l'apprentissage :** Les nouvelles technologies permettent de personnaliser l'apprentissage en fonction des besoins de chaque étudiant. Les enseignants peuvent utiliser des logiciels éducatifs pour adapter les cours aux différentes capacités des élèves.
3. **La collaboration à distance :** Les nouvelles technologies permettent aux étudiants de travailler ensemble à distance en utilisant des outils de collaboration en ligne. Les

étudiants peuvent ainsi collaborer sur des projets et partager des connaissances sans avoir besoin de se déplacer.

III. Les limites des nouvelles technologies dans la diffusion des connaissances et d'informations

1. **Le manque de contact humain** : Les nouvelles technologies peuvent parfois créer un manque de contact humain. Les étudiants peuvent se sentir isolés et ont besoin d'interagir avec leurs enseignants et leurs camarades de classe.
2. **Les problèmes de sécurité** : L'utilisation des nouvelles technologies peut poser des problèmes de sécurité, notamment en ce qui concerne la confidentialité des données.
3. **La nécessité d'une formation** : Les enseignants ont besoin d'une formation adéquate pour pouvoir utiliser efficacement les nouvelles technologies dans l'enseignement. Sans cela, ils peuvent être réticents à utiliser ces outils.

IV. Impact des nouvelles technologies sur la santé humaine

Les nouvelles technologies ont un impact significatif sur la santé humaine, à la fois positif et négatif. Voici quelques exemples d'impacts des nouvelles technologies sur la santé humaine :

- **Amélioration de la qualité des soins de santé** : Les nouvelles technologies telles que l'Intelligence Artificielle (IA), la réalité virtuelle et augmentée, la télémédecine, les applications mobiles de santé, etc. ont permis de transformer la manière dont les soins de santé sont prodigués. Les patients peuvent accéder à des diagnostics plus précis, à des traitements personnalisés et à des soins de santé à distance, grâce à la technologie.
- **Prévention des maladies** : Les nouvelles technologies telles que les dispositifs portables de surveillance de la santé, les applications mobiles de suivi de la condition physique et de la nutrition, les technologies de surveillance à domicile, etc. ont permis aux gens de mieux comprendre leur état de santé et de prendre des mesures préventives pour réduire les risques de maladies.
- **Impact sur la santé mentale** : Les nouvelles technologies peuvent également avoir un impact négatif sur la santé mentale, en particulier chez les jeunes. L'utilisation excessive des réseaux sociaux, la cyberintimidation, le harcèlement en ligne et la dépendance à la technologie peuvent avoir des effets néfastes sur la santé mentale.
- **Risques pour la santé** : L'exposition aux écrans d'ordinateur, tablettes et smartphones peut causer la fatigue oculaire, les maux de tête, les douleurs au cou et au dos. En outre, l'exposition aux champs électromagnétiques

V. Voici quelques exemples d'impact des nouvelles technologies sur la santé :

- a) **Télémédecine** : La télémédecine est une technologie qui permet aux patients de consulter des médecins à distance. Cela peut réduire les temps d'attente et les coûts associés aux visites chez un médecin. De plus, cela permet également aux patients de recevoir des soins de santé dans des régions éloignées ou mal desservies.
- b) **Dispositifs médicaux portables** : Les dispositifs médicaux portables, tels que les moniteurs de glucose et les tensiomètres portables, permettent aux patients de surveiller leurs conditions médicales à domicile. Cela peut aider les patients à

détecter rapidement les changements dans leur état de santé et à prendre des mesures préventives.

- c) **Applications de santé mobiles** : Les applications de santé mobiles peuvent aider les patients à suivre leur régime alimentaire, leur exercice physique et leur sommeil. Ces applications peuvent également aider les patients à se rappeler de prendre leurs médicaments et de suivre les instructions du médecin.
- d) **Robots chirurgicaux** : Les robots chirurgicaux permettent aux médecins de réaliser des opérations avec une grande précision et une réduction des temps d'hospitalisation. Cela peut réduire les complications postopératoires et accélérer la récupération du patient.
- e) **Réalité virtuelle** : La réalité virtuelle est utilisée pour soulager la douleur, l'anxiété et le stress des patients. Cette technologie peut également être utilisée pour la réadaptation après une blessure ou une intervention chirurgicale.

Ces exemples montrent comment les nouvelles technologies peuvent améliorer la qualité des soins de santé et aider les patients à gérer leur santé de manière plus efficace. Cependant, il est important de noter que les nouvelles technologies doivent être utilisées de manière responsable et éthique pour maximiser leurs avantages et minimiser leurs risques potentiels.

VI. Développement des nouvelles technologies dans les différents pays du monde

Le développement des nouvelles technologies varie considérablement d'un pays à l'autre en fonction de nombreux facteurs, tels que la disponibilité des ressources, l'investissement dans la recherche et développement, les politiques gouvernementales et les priorités économiques. Voici quelques exemples de développement des nouvelles technologies dans différents pays :

1. **États-Unis** : Les États-Unis sont largement considérés comme le leader mondial des nouvelles technologies, notamment en ce qui concerne les technologies de l'information et de la communication. Les États-Unis ont une forte culture d'innovation, avec des investissements massifs dans la recherche et développement et une grande concentration d'entreprises technologiques de premier plan.
2. **Chine** : La Chine est devenue un acteur majeur dans le domaine des nouvelles technologies au cours des dernières décennies, avec un investissement massif dans la recherche et développement et une forte croissance économique. La Chine est actuellement le leader mondial dans le domaine des technologies de l'intelligence artificielle, du commerce électronique et des technologies de paiement mobile.
3. **Japon** : Le Japon a une longue histoire d'innovation technologique et est considéré comme un leader dans des domaines tels que l'électronique grand public, les technologies de l'automobile et les robots industriels. Le gouvernement japonais a également investi dans des initiatives de recherche et développement pour stimuler la croissance de l'industrie technologique.
4. **Inde** : L'Inde est un marché émergent pour les nouvelles technologies, avec une forte croissance de l'industrie des technologies de l'information et de la communication. L'Inde est également connue pour son expertise dans le développement de logiciels et de services informatiques, avec des entreprises telles que Infosys et Tata Consultancy Services.

5. **Europe** : L'Europe est un marché important pour les nouvelles technologies, avec des centres technologiques tels que Londres, Berlin et Stockholm. L'Union européenne a également investi dans des initiatives de recherche et développement pour soutenir l'innovation technologique, en particulier dans des domaines tels que l'énergie propre, la mobilité durable et la santé numérique.

En résumé, le développement des nouvelles technologies varie considérablement d'un pays à l'autre en fonction de nombreux facteurs, tels que les ressources disponibles et les politiques gouvernementales. Les pays qui investissent massivement dans la recherche et développement, qui ont une culture d'innovation et qui ont des priorités économiques alignées sur l'innovation technologique ont tendance à être les leaders dans le développement des nouvelles technologies.

VII. Développement des nouvelles technologies en Algérie

L'Algérie a connu un développement progressif des nouvelles technologies au cours des dernières années, mais il y a encore du chemin à parcourir pour rattraper les pays les plus avancés dans ce domaine. Voici quelques éléments de développement des nouvelles technologies en Algérie :

1. **Connexion Internet** : L'Algérie a connu une augmentation significative de la connectivité Internet ces dernières années. Cependant, l'accès à l'Internet haut débit reste limité dans certaines régions du pays.
2. **Utilisation des réseaux sociaux** : Les Algériens sont de plus en plus nombreux à utiliser les réseaux sociaux, tels que Facebook et Instagram, pour communiquer et partager des informations.
3. **Applications mobiles** : Les applications mobiles sont de plus en plus populaires en Algérie, avec des applications locales telles que Djezzy Money pour les services financiers et Ouedkniss pour les petites annonces.
4. **Startups technologiques** : L'Algérie a vu émerger une communauté de startups technologiques, avec des entreprises telles que TemTem et Credence.
5. **Formation en technologies de l'information** : Les universités algériennes offrent des programmes de formation en technologies de l'information, qui permettent aux étudiants de se familiariser avec les dernières technologies.

Bien que l'Algérie ait fait des progrès dans le développement des nouvelles technologies, il reste encore beaucoup à faire pour améliorer l'infrastructure et encourager l'innovation technologique. Des investissements supplémentaires dans la recherche et développement, l'infrastructure et l'éducation pourraient contribuer à stimuler le développement des nouvelles technologies en Algérie.

VIII. Conclusion :

Les nouvelles technologies ont indéniablement changé la manière dont nous accédons et diffusons l'information. Dans l'enseignement, les nouvelles technologies peuvent être utilisées pour personnaliser l'apprentissage, faciliter l'accès à l'information et permettre la collaboration à distance. Toutefois, il est important de reconnaître les limites de ces

technologies, notamment en termes de contact humain, de sécurité et de nécessité d'une formation adéquate pour les enseignants.

IX. Références

1. "The FourthIndustrialRevolution" par Klaus Schwab (2016) : Ce livre examine comment les nouvelles technologies, telles que l'Internet des objets, l'intelligence artificielle et la robotique, transforment le monde des affaires et de la société en général.
2. "The Innovator'sDilemma" par Clayton Christensen (1997) : Ce livre explore comment les entreprises peuvent continuer à innover pour rester pertinentes dans un monde en constante évolution.
3. "The SingularityisNear" par Ray Kurzweil (2005) : Ce livre explore l'idée de la singularité technologique, qui suggère qu'à mesure que les machines deviennent plus intelligentes, l'humanité atteindra un point de rupture où les machines dépasseront l'intelligence humaine.
4. "Abundance" par Peter H. Diamandis et Steven Kotler (2012) : Ce livre examine comment les nouvelles technologies peuvent aider à résoudre certains des plus grands problèmes de l'humanité, tels que la faim, la pauvreté et la maladie.
5. "The Age of Spiritual Machines" par Ray Kurzweil (1999) : Ce livre explore comment les technologies de l'information et de la communication sont en train de transformer la nature de l'humanité et de la conscience.

Il existe de nombreuses autres ressources disponibles sur le sujet des nouvelles technologies, notamment des articles scientifiques, des publications spécialisées et des blogs spécialisés.