



TIC ET SANTÉ

Dr BENSEKHRIA N

Objectifs du Cours

- Connaître la définition des TIC
- Connaître les différentes utilisations des TIC
- Connaître les effets des TIC sur la santé

I. Définitions

- **TIC** : Technologies de l'Information et de la Communication
- Ensemble d'outils permettant de **traiter, transmettre, créer, partager** et **échanger** des informations
- Exemples : ordinateurs, téléphones portables, tablettes, internet, réseaux informatiques, multimédia, logiciels



II. Différentes Utilisations des TIC

- **1. Communication par Internet**
- Réseaux sociaux
- Courriels (Email)
- Blogs
- Visioconférence



- **2. E-learning**

- Révolution de l'approche pédagogique

- Enseignement à distance

- Exemple : Plateforme Moodle



- **3. E-commerce**

- Achat et vente de biens ou services sur Internet
- Transfert d'argent et de données
- Accessible via ordinateurs, tablettes, smartphones



◦ **4. E-banking**

- Transactions financières via Internet
- Services disponibles : dépôts, transferts, paiements de factures
- Alternative aux services bancaires traditionnels



- **5. Intelligence Artificielle**

- Simulation de l'intelligence humaine
- Apprentissage et imitation des actions humaines
- Exemples :
 - Assistants virtuels
 - Reconnaissance vocale et faciale
 - Voitures autonomes
 - Traduction automatique



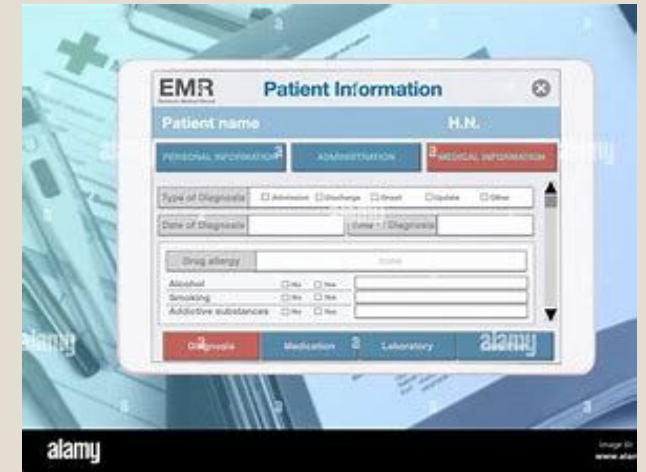
III. La Santé Numérique

- Utilisation des TIC au service de la santé
- Comprend
 - la cybersanté (e-santé) ex : Les dossiers médicaux électroniques (DME)
 - la télémédecine ex : La téléconsultation (consultation médicale à distance); La téléassistance médicale (aide à la réalisation d'un acte médical),



Avantages

- Amélioration de l'accès aux soins, surtout en zones isolées.
- Réduction des déplacements et des coûts liés aux soins.
- Gain de temps pour les patients et les professionnels.
- Meilleur suivi des maladies chroniques (télésurveillance).
- Continuité des soins assurée même en période de crise.
- Partage rapide des informations médicales (dossiers électroniques).
- Diminution des erreurs médicales grâce aux outils numériques.
- Facilitation des échanges et de la collaboration entre professionnels.
- Renforcement de la formation continue à distance.



Risques

- **Confidentialité et sécurité des données** : risque de piratage ou de fuite d'informations médicales sensibles.
- **Erreurs médicales** : mauvaise interprétation des symptômes en l'absence d'examen physique.
- **Inégalités numériques** : exclusion des patients peu familiarisés avec les technologies ou sans accès Internet fiable.
- **Perte du lien social**.
- **Dépendance technologique** : interruptions de service en cas de panne ou de problème technique.
- **Surcharge d'informations** : risque de submerger les professionnels avec des données en continu (ex. télésurveillance).
- **Responsabilité médicale** : zones floues sur les responsabilités légales en cas d'incident à distance.
- **Qualité variable** : risque de consultations bâclées ou moins qualitatives selon les plateformes ou les moyens utilisés.

IV. Les TIC au Travail

◦ 1. Effets Positifs

- Amélioration des tâches de travail ex **automatiser des tâches répétitives**, d'accélérer les processus
- Flexibilité et travail à distance (améliore l'équilibre vie professionnelle/vie personnelle)
- Accès aux données de l'entreprise (**accès rapide et sécurisé aux données** favorisant la prise de décision en temps réel)
- Réduction des effets négatifs du travail (réduire la charge physique et mentale)

◦ **2. Exemples des TIC au Travail**

- Drones et robotique pour tâches dangereuses
- Analyse du lieu de travail avec capteurs
- Biométrie pour surveillance ,
- Appareils auditifs pour communication



3. Effets Négatifs sur la Santé

- **3.1 Fatigue Oculaire Numérique**
- **Syndrome de vision informatique** (SVI)
- Symptômes : sécheresse, rougeur, maux de tête, vision floue
- **Prévention** : éclairage adapté, bonne distance, éviter les reflets



◦ **3.2 Impact sur l'Audition**

- Utilisation prolongée d'écouteurs à haut volume
- Risque de fatigue auditive ou perte d'audition
- **Prévention** : examens périodiques, écouteurs extra-auriculaires



◦ **3.3 Problèmes Psychologiques**

- Facteur de stress au travail
- Accélération du rythme de travail
- Réduction de l'autonomie
- **Prévention** : gestion de la charge de travail, consultation des travailleurs



3.4 Troubles Obsessionnels-Compulsifs (TOC) Numériques

- Vérification compulsive des emails, messages et notifications
- "FOMO" (Fear Of Missing Out) : peur de manquer une information
- Anxiété liée à l'accessibilité permanente et à la réactivité attendue
- Comportements addictifs liés aux technologies (nomophobie)
- **Prévention** : temps de déconnexion programmés, désactivation des notifications, établissement de limites claires entre vie professionnelle et personnelle

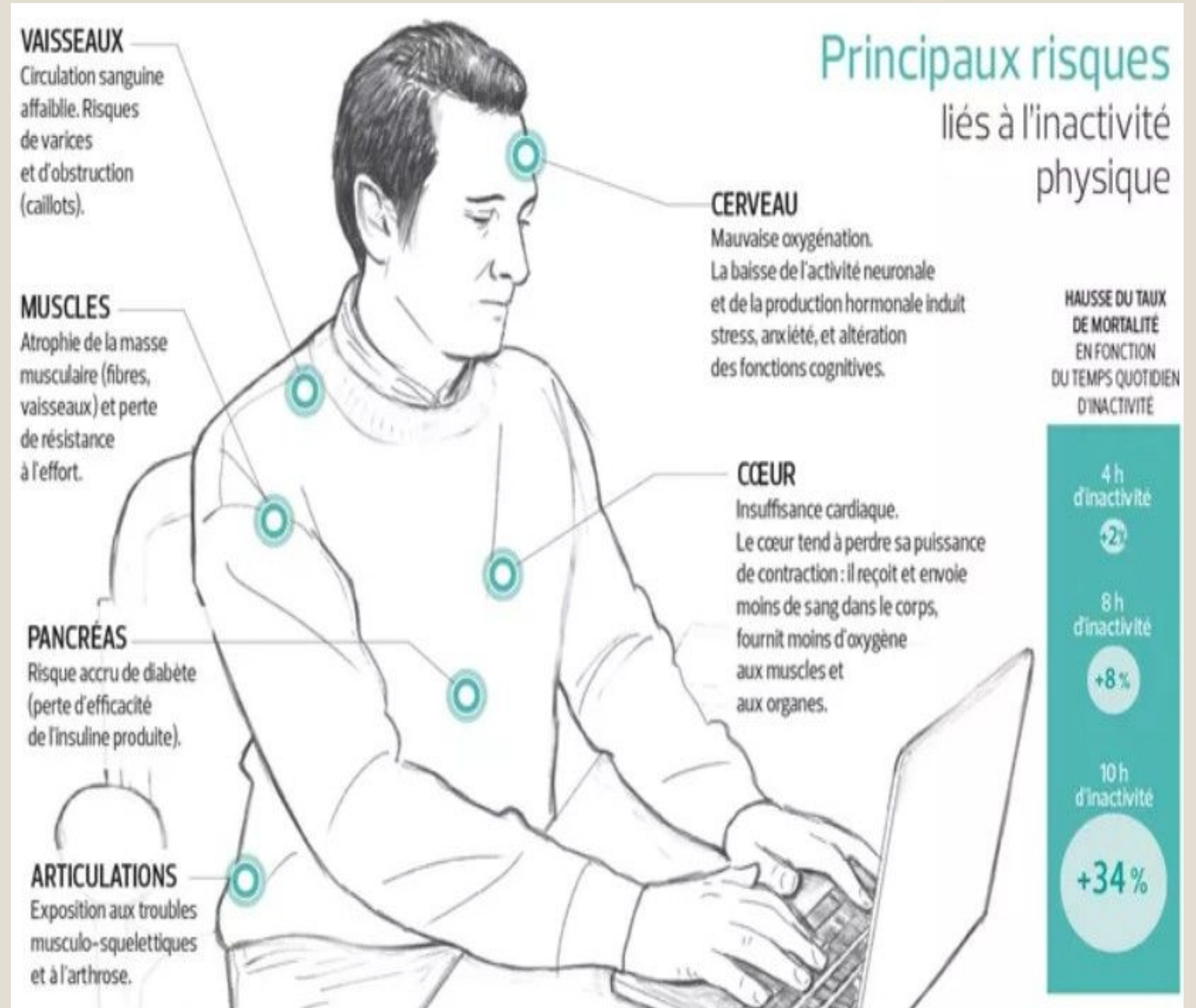


◦ 3.4 Troubles Musculosquelettiques (TMS)

- Affections touchant les muscles, tendons et nerfs
- Causés par des postures statiques prolongées et gestes répétitifs
- **Symptômes** : douleurs au cou, dos, poignets, épaules
- Syndrome du canal carpien fréquent chez les utilisateurs d'ordinateurs
- **Prévention** : ergonomie du poste de travail, pauses actives, étirements réguliers



- **3.5 Inactivité Physique**
- Présence continue devant les écrans
- **Risques** : obésité, maladies cardiaques, diabète
- **Prévention** : pauses régulières, activités physiques

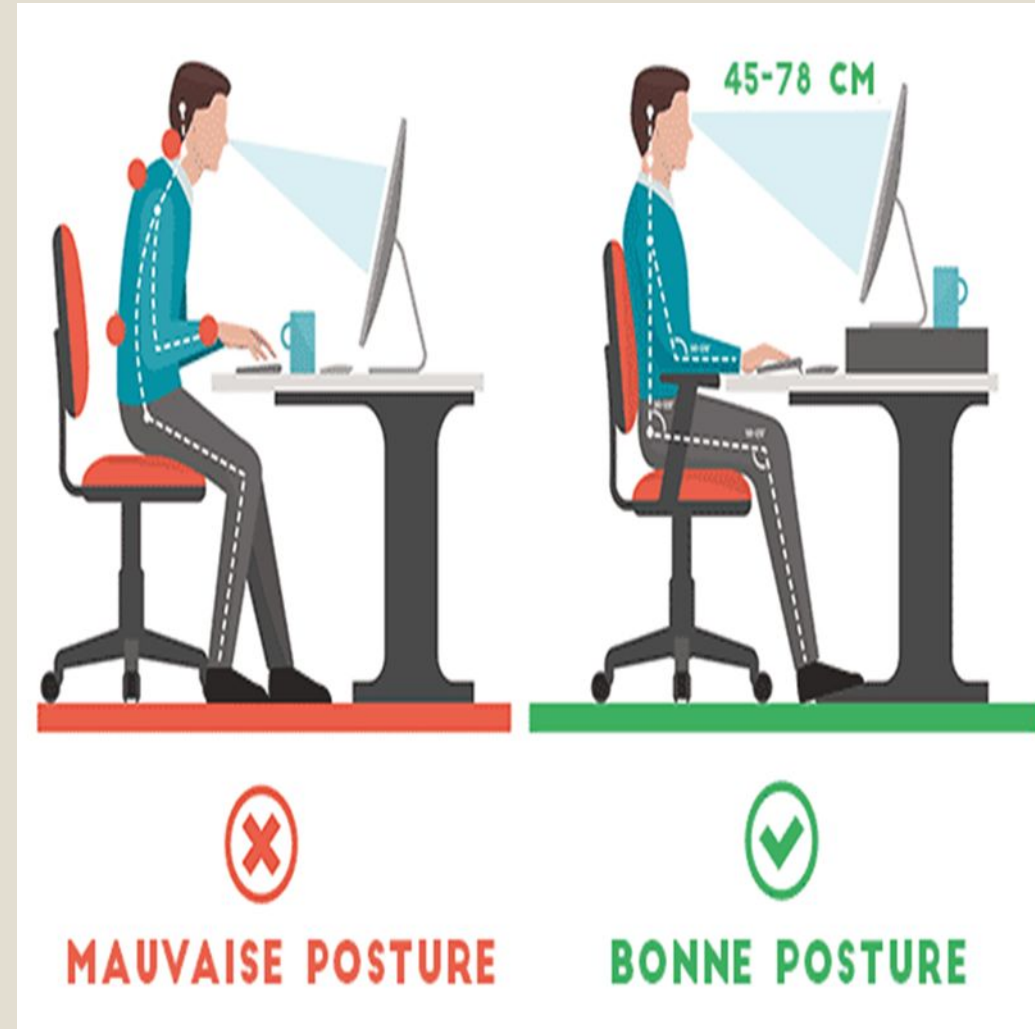


- **3.6 Sommeil Perturbé**
- Difficultés d'endormissement
- Applications interactives perturbantes
- **Prévention** : limiter l'utilisation continue, réduire la luminosité des écrans



Recommandations Ergonomiques pour Prévenir les TMS

- Aménager un poste de travail ergonomique
 - Chaise ajustable avec soutien lombaire
 - Écran à hauteur des yeux et à distance appropriée
 - Clavier et souris accessibles sans extension des bras
- Adopter une posture correcte
 - Dos droit, pieds à plat sur le sol
 - Avant-bras parallèles au sol
 - Poignets en position neutre
- Pratiquer des pauses régulières
 - Règle 20-20-20 : toutes les 20 minutes, regarder à 20 pieds pendant 20 secondes
 - Exercices d'étirement pour le cou, les épaules et les poignets



Conclusion

- Les TIC améliorent les conditions de travail et les soins de santé
- Impacts sur la santé lors d'utilisation abusive
- Prévention : organisation du travail, règles d'utilisation
- Collaboration entre employeurs, salariés et services de santé au travail

Auto-Évaluation : Êtes-vous concerné par des TOC numériques ?

Cochez les comportements qui vous correspondent :

- ☐ Je vérifie mon téléphone dès que je me réveille, avant même de me lever
- ☐ Je consulte mes notifications plus de 20 fois par jour
- ☐ Je ressens de l'anxiété quand mon téléphone n'est pas à portée de main
- ☐ J'interromps fréquemment une conversation pour consulter mon téléphone
- ☐ J'ai déjà manqué de sommeil à cause d'une utilisation prolongée d'écrans
- ☐ Je vérifie régulièrement mon téléphone même sans notification
- ☐ Je me sens irritable quand je ne peux pas me connecter à internet
- ☐ J'ai déjà utilisé mon téléphone dans des situations inappropriées (réunions, repas familiaux)
- ☐ Je me sens obligé de répondre immédiatement aux messages
- ☐ Je panique quand la batterie de mon téléphone est faible

Interprétation : 0-3 points = Usage normal, 4-7 points = Vigilance recommandée, 8-10 points = Risque élevé de TOC numérique

Références biographiques

- 1. Communiquer à l'ère numérique ; Regards croisés sur la sociologie des usages, Editeur : Presses des Mines, Collection : sciences sociales, Année d'édition 2011, Publication sur Open Edition Books : 12 avril 2013 ; Nombre de pages 320P.
<https://books.openedition.org/pressesmines/387>.
- 2. INRS, Stress et messagerie électronique, Références en santé au travail, Septembre 2014, N°139.
- 3. INRS, Dépendance à la téléphonie mobile et risques associés, Références en santé au travail, Mars 2016 ; N°145.
- 4. Xavier MARTIN, Rapport la robotisation en chirurgie état des lieux 15 Juillet 2020 Paris.
[https://academiedentaire.fr/wp-content/uploads/2020/10/Rapport La robotisation en chirurgie.pdf](https://academiedentaire.fr/wp-content/uploads/2020/10/Rapport%20La%20robotisation%20en%20chirurgie.pdf)