S@voirinf.

Conseil consultatif
Formation infirmière
SIDIIEF



NOVEMBRE **2024**

FORMATION INFIRMIÈRE

Éditorial

L'intelligence artificielle dans l'enseignement des soins infirmiers : colloque singulier entre fondements professionnels, responsabilités déontologiques et leadership effectual [1]

L'intelligence artificielle (IA) n'est plus une chimère futuriste; elle s'immisce dans tous les aspects de notre société, y compris dans le domaine de la santé et des soins. Capable de transformer des montagnes de données en informations exploitables ou d'optimiser les parcours de soins, l'IA redessine les contours de la profession infirmière. Dans ce contexte, l'enseignement en soins infirmiers ne peut rester figé dans des schémas traditionnels. Il doit s'adapter, intégrer le numérique et préparer les futures infirmier.ères à jouer un rôle central dans l'écosystème innovant. Alors, comment enseigner l'IA et, surtout, comment former des infirmier.ères capables de dialoguer avec le numérique, qui reste un outil au service des soins, tout en gardant l'humain au centre de leurs pratiques ?

Une posture de leader à cultiver

Former des infirmier.ères leaders en innovation commence par une transformation de la posture pédagogique. Il ne s'agit pas seulement d'apprendre à « utiliser » l'IA, mais de comprendre ses enjeux, ses limites et son potentiel pour améliorer les soins. Cela implique d'ajuster les savoirs acquis et de développer de nouvelles compétences transversales, comme la pensée critique, la collaboration interdisciplinaire élargie et l'agilité face aux nouvelles technologies. En d'autres termes, l'infirmier.ère de demain doit être un.e professionne.elle capable d'influencer les processus de création et d'implémentation des solutions numériques.

Cette posture de leader trouve un terrain fertile à la Haute École de la Santé La Source, et en particulier au SILAB, grâce aux projets avec des startups technologiques que nous accompagnons dans une approche collaborative élargie. En intégrant les étudiant.es infirmier.ères dans des initiatives d'innovation numérique, on les expose à des défis concrets : co-construire une application mobile pour améliorer la gestion des plannings ou des remplacements, participer à la conception d'un algorithme d'aide à l'évaluation clinique, ou encore accompagner une startup dans l'intégration des besoins des patients et des soignants dans une technologie émergente.

Enseigner par le dialogue et l'expérience

L'enseignement de l'IA dans l'enseignement en soins infirmiers ne peut donc se limiter à des cours magistraux. Il doit être immersif, comprenant des hackathons[2] (comme le Défi Source[3]), des ateliers de cocréation voire dans le futur, des stages auprès d'acteurs de l'innovation.

À travers ces expériences, les étudiants apprennent non seulement à maîtriser les outils numériques, mais aussi à réfléchir aux implications éthiques, juridiques et sociales de l'IA dans les soins et en santé, à construire une communication ciblée et un leadership émergeant.

Ainsi, dialoguer avec des innovateurs et start-uppeurs permet aux étudiant.es de comprendre les logiques entrepreneuriales, d'exprimer avec conviction les besoins des patients et des soignants et de traduire ou orienter ces besoins en solutions concrètes. Ce type de pédagogie active stimule leur capacité d'adaptation, leur créativité, leur communication et leur engagement dans un rôle de leadership effectual entre la technologie émergeante et l'humain.

L'innovation comme vecteur d'humanisme

Adopter une posture de leader en innovation ne signifie pas perdre de vue l'essence de la profession infirmière : l'humanité, l'écoute et l'accompagnement. Au contraire, en formant des infirmier.ères capables de piloter des projets numériques, on assure que ces technologies servent réellement les patients et les soignants, avec respect et empathie.

En intégrant l'IA et le numérique dans la formation initiale en soins infirmiers à la Haute École de la Santé La Source, nous semons les graines d'un avenir où les infirmier.ères ne seront pas seulement des utilisateur.trices de technologies, mais des co-créateurs.trices et être des garant.es de l'équité et de l'accessibilité au numérique en santé.

Une posture forte, humaniste et innovante, en phase avec les défis d'un monde en perpétuelle transformation.

Termes et lien

1. Le leadership effectual en soins infirmiers s'inspire des principes de l'entrepreneuriat effectual, qui mettent l'accent sur l'action proactive, l'adaptation et l'utilisation des ressources disponibles pour naviguer dans l'incertitude. Dans un contexte infirmier, le leadership effectual signifie que les infirmiers leaders adoptent une approche flexible et innovante face aux défis, en s'appuyant sur la collaboration, les ressources et les compétences de l'équipe pour créer des solutions en temps réel. Ils prennent des décisions basées sur ce qui est faisable avec ce qu'ils ont sous la main, plutôt que de s'appuyer strictement sur des plans rigides ou des ressources préétablies.

   Cette approche valorise l'engagement de l'équipe, la créativité et la capacité à s'adapter rapidement aux besoins des patients ou aux changements dans l'environnement de soins.

2. Un hackathon est un événement collaboratif où des professionnels de différents horizons, comme des développeurs, des designers, et parfois des experts en santé, se réunissent pour résoudre un problème ou créer une solution innovante, généralement en peu de temps, comme sur un week-end la plupart du temps.

3. https://www.ecolelasource.ch/defi-source/



Dre Dominique Truchot-Cardot, MD, PO
Responsable du Source Innovation Lab (SILAB)



Nathalie Daina-Laville, BScN, MAS Sciences et organisation de la santé
Coordinatrice des enseignements Source Innovation Lab (SILAB)
Institut et Haute École de la Santé La Source, Lausanne, Suisse.

Note éditoriale

Selon la politique éditoriale du SIDIIEF, le terme « infirmière » est utilisé à la seule fin d'alléger le texte et désigne autant les infirmières que les infirmiers.

L'intelligence artificielle en santé – Dossier

Les risques éthiques associés à l'intelligence artificielle doivent être identifiés et régulés

Source : Fleury-Perkins, C. (2019). Les risques éthiques associés à l'intelligence artificielle doivent être identifiés et régulés. Revue SOINS - no 838 - septembre 2019, pp. 48-50. https://www.em-consulte.com/article/1319535/%C2%A0les-risques-ethiques-associes-a%C2%A0l-intelligence-ar

Résumé

Dans le contexte mondial actuel de développement rapide de l'innovation en médecine algorithmique, il est indispensable d'avoir une culture de débat des effets du développement du numérique et de l'intelligence artificielle (IA) sur les systèmes de santé. En effet, nos systèmes de santé fonctionnent aujourd'hui de moins en moins en vase clos et la diffusion du numérique accélère rapidement cette porosité.

Bien que le recours du numérique dans les systèmes de santé aurait des effets positifs sur la qualité des soins et la sécurité des patients, et que fermer l'accès à la diffusion de l'innovation en médecine algorithmique ne serait pas éthique compte tenu de l'ensemble des avancées possibles, il est important de ne pas oublier d'identifier et de réguler les risques éthiques associés à l'utilisation de l'IA, notamment les risques de délégation de la décision du médecin ou du consentement du patient à la machine. Nous sommes aujourd'hui alors en face du risque d'une moindre prise en compte de la personne soignée face à la logique collective de l'algorithme qui est très accrue, alors que dans la relation de soin, l'attention à l'autre dans son unicité constitue un facteur absolument fondamental, un véritable indicateur de l'humanisation des soins.

Pour éviter de basculer dans un modèle dans lequel les médecins et les patients ne joueront plus qu'un rôle « presse-bouton » de décisions en réalité prises automatiquement par algorithmes, nous devons préserver une autonomie de décision du professionnel, mais aussi une liberté de consentement du patient à l'heure de l'IA.

Le développement d'un « collège de garantie humaine » associant médecins, soignants et représentants des patients comme principe fondamental pour réguler les risques éthiques associés à l'IA en santé est d'actualité afin de s'assurer, par l'analyse régulière de situations traitées par l'IA, qu'elle (IA) reste, au fil de son apprentissage (machine learning), responsable éthiquement et efficace médicalement.

L'intelligence artificielle en santé – Dossier

L'intelligence artificielle en santé et la transformation des métiers du soin

Source : Millet, L. (2019). L'iintelligence artificielle en santé et la transformation des métiers du soin. Revue SOINS - no 838 - septembre 2019. pp. 51-52 https://www.em-consulte.com/article/1319539/alertePM

Résumé

L'Intelligence Artificielle (IA) est un processus d'imitation de l'intelligence humaine qui repose sur la création et l'application d'algorithmes exécutés dans un environnement informatique dynamique. Son but est de permettre à des ordinateurs de penser et d'agir comme des êtres humains. La santé est aujourd'hui un secteur prioritaire d'usage de l'IA parce qu'elle permet, entre autres, une meilleure qualité des soins et une prise en charge plus efficiente des patients (optimisation des flux hospitaliers et des coûts). Il est alors nécessaire d'anticiper les effets de l'usage de l'IA en santé, notamment sur les ressources humaines puisque ces changements impliquent de nouvelles compétences auxquelles les personnels de l'hôpital doivent être formés dès à présent. Bien que les solutions d'IA permettent de faire progresser la médecine et la recherche en santé, elles ne se substituent pas nécessairement à l'intervention humaine, mais augmentent les capacités du personnel soignant. Pour atténuer les effets de l'intégration de l'IA en santé sur les ressources humaines, une Responsabilité Sociale d'Entreprise (RSE) digitale semble être l'une des meilleures solutions. Elle passe notamment par l'adoption, par les établissements de soins, d'une démarche prospective dans la transformation des métiers ou le développement de méthodologies d'évaluation des compétences. Pour ce qui concerne les patients, les mesures de RSE digitale pourraient recouvrir notamment le respect du principe de garantie humaine pour toute décision médicale, lesquelles mesures concourent à la mise en place d'une régulation de l'IA en santé éthique et responsable capable de valoriser l'innovation.

Exploring the deep learning of artificial intelligence in nursing: A concept analysis with Walker and Avant's approach

Exploration de l'apprentissage profond de l'intelligence artificielle en soins infirmiers : Une analyse de concept selon l'approche de Walker et Avant (traduction libre)

Source : Wangpitipanit, S., Lininger, J., & Anderson, N. (2024). *Exploring the deep learning of artificial intelligence in nursing: A concept analysis with Walker and Avant's approach*. BMC Nursing, 23(529). https://doi.org/10.1186/s12912-024-02170-x

Résumé

Clarification du terme-clé de l'article: Alors que l'Intelligence Artificielle (IA) générative se distingue par sa capacité à générer de nouvelles données telles que du texte ou des images, l'Apprentissage Profond (*deep learning*) est une technique de l'IA ayant pour objectif d'analyser et apprendre à partir de grandes quantités de données pour reconnaître des modèles ou faire de prédiction.

Cet article s'attache à établir les bases de l'utilisation de l'Apprentissage Profond (AP) de l'intelligence artificielle dans les soins infirmiers, un sujet particulièrement pertinent à l'ère des technologies avancées. L'analyse de l'AP dans ce domaine via un cadre conceptuel est encore relativement récente et cet article apporte une contribution significative à la littérature existante. En s'appuyant sur l'approche de Walker et Avant, les auteurs ont réalisé une analyse du concept de l'Apprentissage Profond dans le contexte des soins infirmiers. L'étude des 37 articles retenus a permis d'identifier quatre attributs principaux du concept qui favorisent une analyse approfondie et structurée des données cliniques complexes, facilitent une prise de décision éclairée, améliorent la prédiction des résultats et optimisent la planification des soins en temps réel. Les obstacles identifiés incluent des systèmes de gestion des données mal définis et un manque de connaissances en gestion des données, pouvant entraîner des soins non sécurisés. L'intégration de l'AP dans les soins infirmiers améliore la précision des soins, permet une meilleure planification et prévision, et réduit les risques d'erreurs ou de redondances dans les tâches. Elle renforce également la capacité des infirmières à prendre des décisions plus éclairées et à offrir des soins plus personnalisés. Pour que l'AP puisse réellement révolutionner les pratiques infirmières, il est essentiel de fournir aux infirmières une formation adéquate ainsi qu'un soutien technologique. Les recherches futures devraient porter sur l'impact de l'AP dans la gestion des opérations de santé, tout en abordant les aspects techniques, éthiques et légaux liés à l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les soins.

Il convient également de noter que l'application de ces technologies pourrait présenter des défis spécifiques selon les contextes locaux, en raison des disparités d'accès qui nécessitent une attention particulière.

Tool or Tyrant: Guiding and Guarding Generative Artificial Intelligence Use in Nursing Education

Outil ou tyran : Guider et encadrer l'utilisation de l'intelligence artificielle générative dans la formation en soins infirmiers (traduction libre)

Source : Lane, S. H., Haley, T., & Brackney, D. E. (2024). *Tool or Tyrant: Guiding and Guarding Generative Artificial Intelligence Use in Nursing Education. Creative Nursing*, 30(2), 125–132. https://doi.org/10.1177/10784535241247094

Résumé

Avec l'essor de l'intelligence artificielle (IA) dans différents domaines et disciplines, les écrits qui en analysent les impacts sont de plus en plus nombreux en sciences infirmières. Dans leur article, Lane et coll. (2024) invitent à réfléchir sur l'IA générative (p. ex. ChatGPT) et ses implications dans la formation en sciences infirmières. L'IA générative, contrairement à l'IA prédictive qui est utilisée pour anticiper ou prédire les évènements futurs comme les frappes sur le clavier d'un téléphone, est utilisée pour générer du contenu nouveau : textes, images, vidéos, musique, etc.

Dans l'optique de mieux préparer les professeur.es en sciences infirmières à tous les niveaux de programmes, Lane et ses collaborateurs ont réalisé, au *Beaver College of Health Sciences*, une présentation sur l'IA générative afin d'inciter les meilleures pratiques pour la formation infirmière. À la suite de cette présentation, ils ont mené une étude auprès de 95 professeur.es en sciences infirmières qui ont assisté à la présentation afin d'analyser leurs expériences et leurs perspectives sur l'intégration de l'IA générative dans la formation des étudiants en sciences infirmières. L'analyse thématique réalisée montre plusieurs dualités où les forces et opportunités côtoient les faiblesses et les menaces quant à l'utilisation de l'IA générative : 1) gain de temps – perte de temps; 2) accroît l'innovation – freine l'innovation; 3) facilite la pensée critique – empêche la pensée critique et 4) est un avantage dans l'exécution des tâches routinières – est une barrière pour les tâches routinières. Cela a permis aux auteurs de comprendre que l'IA générative peut être considérée à la fois comme un outil et un tyran.

Toutefois, pour Lane et coll. (2024), il ne s'agit pas de restreindre l'utilisation de l'IA générative, car les utilisations et les applications innovantes qui en découlent sont favorables à l'apprentissage des étudiants (p. ex. rédiger un plan pour un travail) et bonifient les stratégies pédagogiques des professeurs.es en sciences infirmières (p. ex. développer une étude de cas). L'important, selon les auteurs, est de s'assurer de respecter l'éthique, de reconnaitre les biais potentiels et d'examiner de près les résultats pour s'assurer de leur exactitude, leur pertinence et leur authenticité avant de les diffuser.

Artificial Intelligence in Nursing Education: Opportunities and Challenges

Intelligence artificielle dans la formation en soins infirmiers : opportunités et défis (traduction libre)

Source : Glauberman, G., Ito-Fujita, A., Katz, S., & Callahan, J. (2023). *Artificial intelligence in nursing education: opportunities and challenges*. Hawai'i Journal of Health & Social Welfare, 82(12), 302. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10713739/

Résumé

Contexte et but
L'intelligence artificielle (IA) promet de révolutionner l'approche de certains des problèmes les plus épineux en matière de soins infirmiers. La formation en soins infirmiers est sur le point de vivre elle aussi des changements majeurs pour former les professionnels de la santé à un avenir dans lequel l'IA sera omniprésente.

Méthode
Les auteurs ont analysé diverses applications de l'IA dans le domaine de la santé et de la formation, en se concentrant sur des exemples concrets. Ils ont également examiné les recommandations de plusieurs organisations professionnelles, telles que l'*American Nurses Association (ANA)* et le *Nursing and Artificial Intelligence Leadership (NAIL) Collaborative*[1].

Résultats
Les associations consultées recommandent d'assurer la transparence dans l'utilisation de l'IA, de prévenir les biais, de protéger la confidentialité ainsi que la vie privée des patients. Pour ce faire, et cela a un impact sur la formation, les infirmières doivent comprendre les relations entre les données qu'elles engendrent et les technologies d'IA qu'elles utilisent.

Les auteurs citent trois principales opportunités liées à l'utilisation de l'IA.

- En premier lieu, l'amélioration de l'utilisation de la simulation et des environnements d'apprentissage virtuels. L'IA pourrait permettre de créer des scénarios personnalisés en fonction des besoins d'apprentissage mais aussi de permettre aux mannequins hautes-fidélités d'offrir des interactions beaucoup plus riches et réalistes. Cela pourrait notamment permettre aux étudiants d'explorer divers déterminants sociaux de la santé et diverses cultures à travers des scénarios adaptés.
- En deuxième lieu, l'amélioration des outils d'aide au jugement clinique. L'IA permet de traiter des volumes plus importants de données et d'aider à la prise de décision clinique. Les formateurs pourront aider à l'utilisation efficace et adéquate de ces technologies.
- Finalement, l'IA peut devenir un tuteur individualisé pour les étudiants. L'utilisation de ces outils peut considérablement augmenter l'adaptation aux besoins particuliers d'apprentissage.

Toutefois, l'utilisation de l'IA s'accompagne aussi de nombreux défis. Les auteurs en dénombrent trois.

- En premier lieu, les biais des algorithmes sont soulignés. Ceux-ci sont conçus pour créer des inférences en analysant des quantités importantes de données. Ils en dépendent donc et ont tendance à perpétuer les biais fondés sur les préjugés ou les inéquités.
- D'autre part, la sécurité et la confidentialité peuvent être compromises par l'utilisation de l'IA car celle-ci peut collecter des données privées lors de son fonctionnement.
- Enfin, la recherche en sciences infirmières est aussi mise au défi, notamment en ce qui concerne l'intégration de l'IA comme co-auteur. Bien que cela ne soit pas conforme actuellement aux normes de qualité d'auteur, les outils d'IA contribuent d'ores et déjà de manière significative à la rédaction de publications.

Pour conclure, les auteurs soulignent l'importance de conduire des recherches sur l'utilisation de l'IA dans la formation. Alors que l'IA promet de nombreuses opportunités, mais s'accompagne d'importants défis, notamment en ce qui concerne son utilisation éthique ainsi que la réflexion critique nécessaire, les auteurs soulignent que les formateurs joueront un rôle crucial pour intégrer l'IA comme un outil préparant des infirmières compétentes et maîtrisant les technologies.

Cet article, sans être une recherche, constitue une discussion intéressante et utile qui souligne l'importance croissante de l'IA pour la formation en soins infirmiers et fournit des pistes intéressantes pour l'intégrer harmonieusement[2].

1. Paragraphe généré par Copilot™, Microsoft© [accédé le 14 novembre 2024].
2. Texte amélioré avec l'outil DeepL Write Pro™, DeepL SE© [accédé le 18novembre 2024].

Revolutionizing nursing education through Ai integration: A reflection on the disruptive impact of ChatGPT

Révolutionner la formation en sciences infirmières par l'intégration de l'Intelligence artificielle (IA) : une réflexion sur l'impact majeur d'outils conversationnels tels que ChatGPT (traduction libre)

Source : Castonguay, A., Farthing, P., Davies, S. et coll. (2023). *Revolutionizing nursing education through Ai integration: A reflection on the disruptive impact of ChatGPT*. Nurse Education Today, 129. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105916

Résumé

Les auteurs, tous du Canada, font partie d'un groupe d'intérêt de l'Association canadienne des écoles de sciences infirmières (ACÉSI) qui favorise les discussions sur l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) au sein des programmes de formation en sciences infirmières. Partant du fait que les outils conversationnels sont des moteurs d'un changement mondial extrêmement rapide, ils se penchent sur l'idée qu'ils pourraient révolutionner la formation en sciences infirmières. ChatGPT, par exemple, génère en peu de temps des textes basés sur l'IA, qui a la capacité d'engager des conversations et de répondre à des questions, ce qui en soi suscite un très grand intérêt et représente autant d'occasions pour faire évoluer les programmes de formation que de défis.

Les auteurs décrivent ce qu'est ChatGPT, créé par un groupe de chercheurs américains, explorent les approches potentielles d'utilisation en formation infirmière, de même que les défis rencontrés et à venir. Ils suggèrent de suivre des lignes directrices pour rendre transparente l'utilisation de tels outils dans la formation, par mesure éthique et d'honnêteté intellectuelle. Ils invitent ainsi les formatrices et formateurs en sciences infirmières à s'engager à mieux comprendre et à utiliser de tels outils afin de préparer les futurs infirmières et infirmiers à s'intégrer aux systèmes de santé qui ont déjà ouverts la porte à la technologie et à l'IA.

Si des inquiétudes sont soulevées et que la technologie présente encore des limites, de tels outils d'IA présentent un grand potentiel de faciliter l'apprentissage chez les étudiantes et étudiants quand ils sont guidés dans l'utilisation. Améliorer la culture numérique en sciences infirmières et encourager la réflexion critique sur l'intégration de l'IA dans le secteur des soins de santé font partie des impératifs actuels en formation. Les auteurs soutiennent qu'il importe de donner la priorité à la formation des professeurs et enseignants pour qu'ils comprennent et utilisent efficacement les technologies de l'IA, incluant dans le cadre de l'évaluation des apprentissages par leurs étudiantes et étudiants. De plus, ils soulignent l'importance de la collaboration entre les milieux d'enseignement, de santé et d'organismes de réglementation, entre autres pour établir les compétences à développer pour que la pratique des soins infirmiers. Face à la présence croissante de l'IA dans nos sociétés, les auteurs insistent pour que la profession infirmière soit ouverte aux innovations fondées sur l'IA tout en demeurant critique et en se préparant à mieux participer à orienter l'avenir numérique.

Références complémentaires :

Côté, J. (2018). Les soins infirmiers à l'ère de l'intelligence artificielle. Science of Nursing and Health Practices / Science infirmière et pratiques en santé, 1(2), 1–3. https://doi.org/10.31770/2561-7516.1035

Pepin, J. et Myrick, F. (2023). L'intelligence artificielle dans la formation et la production intellectuelle en sciences infirmières : éthique, responsabilité, intégrité et transparence. Quality Advancement in Nursing Education / Avancées en formation infirmière, 9(3), Article 1. https://doi.org/10.17483/2368-6669.1435

Membres du Conseil consultatif

SOUS LA PRÉSIDENCE DE :

Jacinthe PEPIN, infirmière, Ph. D.
Professeure titulaire et secrétaire de faculté, Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal
Chercheuse, Centre d'innovation en formation infirmière et apprentissage professionnel (CIFI-AP)
Co-rédactrice en chef QANE, Avancées en formation infirmière
Québec, CANADA

AFRIQUE

Maguy AEMBE, infirmière, B. Sc.
Enseignante, Institut supérieur en sciences infirmières
RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

André OTTI, IDE, Ph. D. (Santé publique)
Enseignant-chercheur, Département des Sciences infirmières, Institut National Médico-Sanitaire, Université d'Abomey-Calavi
Représentant, Association nationale pour la relève de la profession infirmière
BÉNIN

CANADA

Evy NAZON, infirmière, Ph. D.
Professeure agrégée, département des sciences infirmières de l'Université du Québec en Outaouais
Québec, CANADA

EUROPE

Marielle BOISSART, Infirmière, Ph. D. (Sc. Éd.)
Coordonnatrice générale des instituts et écoles du GHT Haute Bretagne Formations initiales
Coordonnatrice paramédicale de la recherche en soins – CHU Rennes, Inserm CIC 1414, Université de Rennes
FRANCE

Cédric BUSSY, infirmier, M. Sc.
Vice-doyen des formations continues et postgrades et Maître d'enseignement, Institut et Haute École de la Santé La Source
SUISSE

Florence ORLANDI, infirmière, M. Santé publique
Chef de département soins infirmiers et spécialisations - Secteur de la santé, Haute École Léonard de Vinci
BELGIQUE

Catherine SENN-DUBEY, infirmière, M. Sc.
Professeure HES doyenne de la formation Bachelor en soins infirmiers, Heds-FR, HES-SO
SUISSE

MAGHREB

Rachid FARES, infirmier, Ph. D. (Sc. pol. et droit public)
Professeur de l'enseignement supérieur assistant et doyen, Faculté Mohamed VI des sciences infirmières et professions de la santé de l'Université Mohamed VI des sciences et de la santé
MAROC