LIORA IA DIGITAL

COLLECTION MÉDECINS / 2026

Le médecin à l'ère de l'intelligence artificielle

Comprendre, automatiser et améliorer sa pratique médicale



Automatiser les tâches, jamais la responsabilité médicale.

AVANT-PROPOS

Du temps pour la médecine

Le médecin ne manque pas seulement de temps pour consulter. Il doit également lire, écrire, transmettre, coordonner et actualiser ses connaissances. Une partie de cette activité est indispensable ; une autre relève de tâches répétitives que des outils numériques peuvent faciliter.

L'intelligence artificielle peut préparer un courrier, structurer une observation ou repérer des publications pertinentes. Elle peut aussi inventer une référence, omettre un symptôme ou transformer une hypothèse en certitude. La fluidité de son expression ne garantit pas la validité de son contenu.

Ce guide propose une démarche progressive : commencer par les usages sans données personnelles, évaluer les résultats, puis envisager les applications cliniques dans un environnement adapté. Le cadre présenté concerne principalement la France et l'Union européenne.

> Principe directeur : le médecin demeure responsable de ses décisions. Ce guide pédagogique ne constitue ni une certification de conformité ni un avis juridique personnalisé.

SOMMAIRE

Votre parcours

01 Comprendre les outils
02 La médecine au-delà du cabinet
03 Le patient augmenté par l'IA
04 Avant la consultation
05 Pendant la consultation
06 Après la consultation
07 Gestion administrative
08 Agents et automatisations

09 Secret médical et données
10 RGPD : obligations concrètes
11 HDS et transferts
12 AI Act et dispositifs médicaux
13 Choisir un fournisseur
14 Erreurs, biais et vigilance
15 Construire un prompt professionnel
16 Veille et formation

Atelier pratique

Dix fiches d'automatisation • Plan sur 30 jours • Checklist • Glossaire • Sources et ressources

CHAPITRE 01

Comprendre les outils

Un modèle de langage génère du texte à partir de régularités apprises ; il ne consulte pas nécessairement une base médicale. Un système multimodal traite aussi des images ou du son. Un agent orchestre des actions et peut appeler des logiciels.

Différencier les usages

Un assistant généraliste convient à la rédaction générique. Un logiciel d'aide clinique doit être évalué pour sa finalité, sa population et ses performances. Un outil de recherche avec accès aux documents peut fournir des références, qui restent à contrôler.

> Ne confondez pas accès à une base documentaire et validation scientifique.

CHAPITRE 02

La médecine au-delà du cabinet

L'IA intervient dans la détection d'anomalies en imagerie, la segmentation, l'analyse de signaux biologiques et la recherche de molécules. Les performances dépendent de la tâche, des données et de la population.

Évaluer le bénéfice clinique

Une bonne sensibilité ne suffit pas : examinez la spécificité, les valeurs prédictives selon la prévalence, la calibration, la validation externe, les conséquences des faux résultats et l'impact sur le parcours de soins. En recherche, une prédiction moléculaire doit encore être confirmée expérimentalement.

> Une performance publiée ne démontre pas automatiquement un bénéfice pour vos patients.

CHAPITRE 03

Le patient augmenté par l’IA

Un patient peut arriver avec une liste de maladies possibles ou une interprétation de ses analyses. Demandez ce qu’il a compris, ce qui l’inquiète et sur quelles informations repose la réponse.

Restaurer le dialogue

Reprenez les éléments cliniques sans disqualifier sa démarche. Expliquez les différences entre information générale et appréciation individualisée. Proposez des sources adaptées et reformulez ensemble les prochaines étapes.

> Ne validez pas une réponse uniquement parce qu’elle paraît plausible.

CHAPITRE 04

Avant la consultation

Un questionnaire structuré peut recueillir le motif, la chronologie, les traitements et les attentes. Le médecin choisit les questions utiles et les informations réellement nécessaires.

Organisation pratique

Utilisez un canal sécurisé, informez le patient de la finalité et prévoyez une alternative non numérique. Présentez les réponses originales à côté de la synthèse. Un signal urgent doit conduire vers une procédure humaine prévue, non vers une file d'attente silencieuse.

> Pas de triage autonome par un chatbot généraliste ; ne promettez pas une surveillance continue.

CHAPITRE 05

Pendant la consultation

Un scribe médical transforme une conversation en projet de note. Il peut confondre les interlocuteurs, les négations, les chiffres, les médicaments et les unités.

Mettre en place le scribe

Informez le patient avant toute captation, précisez le traitement et la conservation de l'audio, recueillez son accord lorsque requis et prévoyez une consultation sans captation. Vérifiez le contrat, les flux et les délais d'effacement. Relisez la note face aux informations cliniques.

> Aucun enregistrement clandestin ; aucune intégration automatique non vérifiée.

CHAPITRE 06

Après la consultation

La rédaction assistée peut produire un projet de courrier, une synthèse ou une fiche explicative. Un modèle de document standardisé réduit les omissions de forme mais ne dispense pas du contrôle du fond.

Contrôle avant envoi

Vérifiez le destinataire, le motif, les faits, dates, doses, allergies, décisions et consignes. Supprimez les éléments ajoutés par l'IA sans source. Signez et transmettez via le canal approprié.

> La signature engage le professionnel, même si le texte a été généré.

CHAPITRE 07

Gestion administrative

Les outils classiques suffisent souvent pour les rappels, les plannings et les calculs. Réservez l'IA aux tâches où l'interprétation d'un texte ou la génération de brouillons apporte un avantage.

Réduire les risques

Séparez les données administratives des données cliniques. Ne transmettez pas le motif médical dans un SMS de rappel. Préparez un circuit pour les messages urgents, les erreurs de destinataire et les demandes hors périmètre.

> Même un rendez-vous peut révéler une information de santé.

CHAPITRE 08

Agents et automatisations

Un scénario relie un déclencheur à des actions : réception, contrôle, transformation, validation, transmission. Des orchestrateurs comme n8n ou Make peuvent faciliter ces flux, sans garantir à eux seuls leur conformité.

Concevoir un flux robuste

Utilisez des comptes de service à droits minimaux, des secrets protégés, des données fictives en test, des identifiants uniques contre les doublons et une file d'erreurs. Désactivez les journaux contenant des données sensibles lorsque possible. Prévoyez un arrêt manuel et une reprise contrôlée.

> Un agent ne doit pas pouvoir prescrire, signer, envoyer ou effacer librement des données cliniques.

CHAPITRE 09

Secret médical et données

Le secret couvre les informations confiées ou connues dans l'exercice. Les données pseudonymisées restent personnelles si une réidentification est possible. Supprimer le nom seul ne suffit pas.

Avant tout transfert

Cartographiez les textes, fichiers, métadonnées, audio, journaux, sauvegardes et API. Évitez tout dossier réel dans un outil généraliste non évalué. Pour une démonstration, créez un cas entièrement fictif ; ne recyclez pas un cas rare reconnaissable.

Références : CSP L.1110-4, R.4127-4 ; RGPD art. 4, 5 et 9.

CHAPITRE 10

RGPD : obligations concrètes

Le cabinet doit déterminer les finalités, les bases juridiques de l'article 6 et les conditions de l'article 9. Pour les soins, l'article 9(2)(h) peut être pertinent sous les garanties applicables ; ce n'est pas une autorisation générale de réutilisation.

Documenter le traitement

Tenez le registre approprié, informez les personnes, fixez les durées, les droits et les mesures de sécurité. Encadrez chaque sous-traitant par un contrat article 28. Évaluez la nécessité d'une AIPD si le traitement présente un risque élevé. En cas de violation, appliquez les articles 33 et 34 selon le risque.

> Le consentement n'est pas automatiquement la base juridique de tous les traitements de soins.

CHAPITRE 11

HDS et transferts

L’article L.1111-8 du CSP encadre l’hébergement externalisé de données de santé personnelles dans son champ d’application. Vérifiez le certificat, sa validité et les activités couvertes, avec les prestations réelles.

Examiner toute la chaîne

Demandez où sont stockés et traités les dossiers, les sauvegardes et les journaux ; qui peut y accéder et depuis quel pays ; quels sous-traitants interviennent. Examinez les transferts hors EEE selon le chapitre V du RGPD et les exigences HDS applicables.

> HDS ne certifie ni la qualité clinique ni la conformité RGPD de l’ensemble de votre usage.

CHAPITRE 12

AI Act et dispositifs médicaux

Le règlement UE 2024/1689 prévoit des obligations graduées selon le système et les acteurs. L'article 4 porte sur la maîtrise de l'IA. Certains dispositifs médicaux intégrant une IA relèvent du haut risque lorsque les conditions de l'article 6 sont réunies.

Vérifier la destination

Le règlement UE 2017/745 encadre les logiciels ayant une destination médicale relevant de sa définition. Vérifiez la destination revendiquée, le marquage CE lorsqu'il est requis, la documentation et les limites d'utilisation. Le calendrier de l'AI Act étant progressif, consultez le texte consolidé avant tout déploiement.

> Un assistant administratif n'est pas nécessairement un dispositif médical ; un marquage CE ne couvre pas tous les usages possibles.

CHAPITRE 13

Choisir un fournisseur

Exigez une description écrite des flux, des finalités, de la réutilisation éventuelle des données et des sous-traitants. Vérifiez l'effacement, l'export, la réversibilité, les accès, le chiffrement, les incidents et l'assistance.

Tester avant de contracter

Utilisez un jeu de cas fictifs représentatifs : négations, homonymes, doses proches, cas complexes et données manquantes. Définissez les critères d'acceptation et les modalités de contrôle lors d'une mise à jour du modèle.

> Ne vous fiez pas aux seules mentions « sécurisé », « conforme RGPD » ou « hébergé en Europe ».

CHAPITRE 14

Erreurs, biais et vigilance

Une réponse fluide peut masquer une omission, une référence inexistante ou une confusion entre recommandations. Le biais d'automatisation conduit à accepter excessivement une proposition de machine.

Contrôle clinique

Comparez au dossier original, aux recommandations et aux sources primaires. Vérifiez les unités, contre-indications et populations visées. Conservez les éléments nécessaires à la traçabilité dans le cadre défini, sans multiplier les copies sensibles.

> En cas de doute, interrompez le flux et reprenez le raisonnement clinique indépendamment.

CHAPITRE 15

Construire un prompt professionnel

Une consigne précise définit la tâche, les sources admissibles, le format et les limites. Pour un assistant non validé pour les données de santé, utilisez seulement des contenus publics ou fictifs.

Exemple à copier

À partir du texte public fourni, prépare une fiche d'information destinée à un adulte. Distingue les faits du document et les incertitudes. N'ajoute aucune recommandation absente de la source. Signale les passages à vérifier et fournis un brouillon pour validation médicale.

> Un prompt de confidentialité ne constitue pas une protection technique des données.

CHAPITRE 16

Veille et formation

Une IA peut aider à construire une recherche bibliographique, comparer des résumés ou extraire les caractéristiques d'une étude. Elle ne remplace ni la lecture critique ni les sources primaires.

Méthode

Formulez une question PICO, interrogez PubMed et les sources de recommandations, puis vérifiez auteurs, DOI, dates, critères de jugement, biais et conflits d'intérêts. Distinguez prépublication, essai, revue et recommandation.

> Ne citez jamais un article dont vous n'avez pas vérifié l'existence et la pertinence.

ATELIER / FICHE 01

Préconsultation

Circuit proposé

Questionnaire sécurisé → contrôle de complétude → synthèse → médecin

Données et périmètre

Motif, réponses et chronologie ; éviter les champs libres inutiles.

Contrôle humain

Vérifier les réponses originales et les urgences. Prévoir une alternative téléphonique.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 02

Scribe médical

Circuit proposé

Accord et information → capture → transcription → brouillon → validation

Données et périmètre

Audio et texte dans un environnement évalué ; conservation minimale.

Contrôle humain

Comparer négations, noms, posologies et interlocuteurs ; supprimer l'audio selon la politique définie.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 03

Courriers

Circuit proposé

Données validées → modèle → brouillon → signature → envoi

Données et périmètre

Données cliniques indispensables et identité du destinataire uniquement dans le système autorisé.

Contrôle humain

Contrôler contenu et destinataire ; utiliser un canal de transmission adapté.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 04

Rappels

Circuit proposé

Agenda → règle temporelle → SMS neutre → statut

Données et périmètre

Coordonnées, date et heure ; ne pas inclure de motif de soins.

Contrôle humain

Gérer préférences, numéros erronés et échecs ; ne pas envoyer plusieurs rappels en doublon.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 05

Assistant administratif

Circuit proposé

Message → classement → brouillon → secrétaire

Données et périmètre

Demandes administratives ; isoler les messages cliniques.

Contrôle humain

Interdire les conseils médicaux ; définir une procédure pour les demandes urgentes.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 06

Veille scientifique

Circuit proposé

Requête → sources publiques → sélection → synthèse

Données et périmètre

Titres, DOI, résumés et textes accessibles légalement.

Contrôle humain

Vérifier les références et la qualité méthodologique avant diffusion.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 07

Veille réglementaire

Circuit proposé

Sources officielles → changement détecté → alerte → examen

Données et périmètre

Textes publics et dates de publication.

Contrôle humain

Distinguer projet, texte adopté, entrée en vigueur et obligations applicables.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 08

Documentation patient

Circuit proposé

Source validée → adaptation → relecture → publication

Données et périmètre

Information générale, sans dossier patient.

Contrôle humain

Vérifier lisibilité, exactitude et absence de promesses excessives.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 09

Gestion des stocks

Circuit proposé

Inventaire → seuil → proposition → validation

Données et périmètre

Quantités, références, dates de péremption.

Contrôle humain

Vérifier besoins, fournisseurs et seuils ; ne pas commander automatiquement sans contrôle.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

ATELIER / FICHE 10

Tableau de bord

Circuit proposé

Extraction → agrégation → indicateurs → réunion

Données et périmètre

Données agrégées ; éviter petits effectifs réidentifiants.

Contrôle humain

Comparer aux données originales, contrôler dénominateurs et interprétation.

Indicateur de réussite

Mesurez le temps réellement gagné, les erreurs corrigées, les échecs et la satisfaction des utilisateurs avant et après le pilote.

Tester avec des données fictives. En production, vérifier le cadre juridique, les accès, les contrats et le fonctionnement de secours selon les données traitées.

MISE EN ŒUVRE

Un cabinet en 30 jours

Jours 1 à 7 — Observer

Inventoriez les tâches répétitives, leurs durées, les irritants et les logiciels. Choisissez un premier usage sans données personnelles.

Jours 8 à 14 — Tester

Établissez un protocole et testez sur des cas fictifs. Mesurez le temps de contrôle autant que le temps de génération.

Jours 15 à 21 — Encadrer

Si un usage clinique est envisagé, documentez les flux, la conformité, les contrats et les procédures de sécurité. Formez l'équipe et définissez les responsabilités.

Jours 22 à 30 — Évaluer

Lancez uniquement les usages prêts et autorisés. Comparez les indicateurs, recueillez les incidents et décidez de poursuivre, corriger ou arrêter.

> Trente jours constituent un calendrier de préparation, pas une promesse de mise en conformité.

CHECKLIST

Avant de mettre en service

- Finalité et responsable identifiés
- Données minimisées et flux cartographiés
- Base juridique et information documentées
- Contrat de sous-traitance vérifié
- HDS et transferts examinés si applicables
- Analyse de risques et AIPD si nécessaire
- Accès minimaux et authentification renforcée
- Tests fictifs et critères d'acceptation
- Validation humaine et circuit de secours
- Gestion des incidents et mises à jour
- Durées de conservation et réversibilité
- Formation et réévaluation périodique

Si une condition critique reste inconnue, suspendez le traitement de données réelles.

GLOSSAIRE

Les mots à connaître

LLM / RAG

Grand modèle de langage / génération appuyée sur la recherche de documents.

API / agent

Interface entre logiciels / système capable d'enchaîner des actions.

AIPD / DPA

Analyse d'impact relative à la protection des données / contrat de traitement des données (article 28).

HDS / CE

Certification d'hébergement de données de santé / marquage de conformité applicable à certains produits.

Pseudonymisation

Remplacement des identifiants avec possibilité de réattribution ; les données restent personnelles.

SOURCES / LIENS CLIQUABLES

Pour aller plus loin

RGPD — règlement UE 2016/679

AI Act — règlement UE 2024/1689

Dispositifs médicaux — règlement UE 2017/745

Code de la santé publique — Légifrance

ANS — certification HDS

HAS-CNIL — guide de travail publié en mars 2026

CNIL — ressources et recommandations

PubMed — recherche bibliographique

Repères réglementaires : novembre 2026. Le statut définitif du guide HAS-CNIL et les éventuelles modifications des textes doivent être contrôlés avant diffusion professionnelle.

LIORA IA DIGITAL

Continuons ensemble

La chaîne des esprits curieux explore les usages de l'intelligence artificielle en médecine, en psychiatrie et en santé.

Ressources gratuites — lien cliquable

Accéder aux guides LIORA

Formation Med'IA IMPACT 2.0

Approfondir les usages de l'IA et la mise en place progressive d'automatisations adaptées à la pratique professionnelle.

Ce guide gratuit peut être partagé avec vos confrères. Gardez votre esprit critique et placez toujours le patient au centre de vos choix.