

## Hitachi Clinical Repository : améliorer la qualité des soins dans un monde peuplé de données



---

### Préparer l'infrastructure informatique pour permettre un accès transverse

---

Dans les établissements de soins d'aujourd'hui, de nombreux services et domaines de spécialisation produisent d'énormes volumes de données, qui doivent être rassemblées et partagées. Si l'on ajoute à cela le besoin de disposer d'un accès instantané et permanent aux informations et la nécessité de respecter des réglementations de plus en plus strictes, l'acquisition d'une nouvelle infrastructure applicative devient indispensable.

De plus en plus, les établissements de santé sont contraints de créer une vue transverse détaillée du dossier médical de leurs patients afin d'améliorer la qualité des soins dispensés, quel que soit l'endroit où les données ont été générées ou enregistrées. Les infrastructures informatiques classiques, et notamment les architectures de stockage mises en œuvre séparément pour des applications médicales disparates, sont aujourd'hui hors de prix et limitées face à la demande accrue d'informations en ligne sur les patients. Pour faire les bons choix cliniques, il est essentiel d'avoir accès aux données patient pertinentes. Mais il existe un autre élément capital : le nouveau degré de connaissance qui permet de transformer les données en informations exploitables et de rassembler, extraire et diffuser les données cliniques.

Toutefois, avant d'atteindre cet objectif, il y a bien des obstacles à surmonter. La multiplication des applications informatiques, assorties d'exigences réglementaires différentes en termes de durée de conservation des données, génère des quantités record de données cliniques. Les services informatiques des établissements de soins se voient

La solution Hitachi Clinical Repository permet de résoudre de nombreux problèmes rencontrés par les établissements de santé et liés à la protection, à la consolidation, à l'archivage et à la recherche des informations cliniques.

donc contraints de gérer des données toujours plus complexes et toujours plus nombreuses. De plus, les applications utilisées proviennent souvent d'éditeurs différents, ce qui les empêche de partager ou de regrouper des données. Une situation qui freine la circulation des données et entraîne une augmentation des coûts et de la complexité des systèmes.

Du fait de cette complexité, les médecins sont incapables de réunir en une même vue toutes les données patient pertinentes. Certaines bonnes pratiques sont ainsi hors de leur portée, notamment en ce qui concerne la communication des résultats patient, le choix des médicaments en fonction des symptômes et du résultat attendu, le suivi des tableaux cliniques et l'aide à la prise de décisions cliniques. De toute évidence, dans une approche des soins axée sur le patient, la présence de données patient intelligentes dans toute l'entreprise médicale représente à la fois un problème et une solution.

### Hitachi Clinical Repository

Bénéficiant de la disponibilité, des performances et de l'évolutivité (jusqu'à plusieurs pétaoctets) des systèmes de stockage Hitachi, la solution Hitachi Clinical Repository est un référentiel en ligne unique qui permet de protéger, de rechercher et d'extraire des données à travers l'ensemble des données médicales d'un établissement.

La solution Hitachi Clinical Repository se compose de systèmes de stockage et de logiciels Hitachi éprouvés, réunis dans un cadre d'interopérabilité normalisé et intégré. Elle prend en charge tous les types de données, indexe les métadonnées et permet à ces données enrichies de fonctionner sur des applications externes telles que des dossiers électroniques ou des portails médicaux. Elle est capable d'indexer et de personnaliser les métadonnées à n'importe quel point du cycle de vie des données, et de stocker ces métadonnées dans un référentiel de contenu unique. Cette fonctionnalité originale lui permet de mettre à jour ou de modifier les informations de façon uniforme. Différents éléments peuvent être appliqués aux données pour améliorer les soins prodigués au patient : règles métier, conditions de confidentialité et de sécurité, audits et contrôles de qualité, et processus de gouvernance et de flux de travaux.

La centralisation de la gestion des métadonnées permet à l'entreprise de créer une méthode de gestion des données de référence. Une méthode à même de l'aider à améliorer la gestion de la qualité des données, à disposer d'une vision globale des données patient dans l'ensemble de l'entreprise (vue transverse) et à partager facilement ces données. La création d'un référentiel de métadonnées permet d'accroître l'interopérabilité des informations et de virtualiser les données dans et entre les systèmes, pour un fonctionnement plus efficace, des coûts médicaux réduits et des choix thérapeutiques plus pertinents.

### Réduire les coûts d'intégration, d'exploitation et de maintenance tout en améliorant l'accès aux données

Optimisé pour les établissements de santé, Hitachi Clinical Repository est totalement intégré aux solutions de stockage Hitachi. Cette solution logicielle et matérielle collecte toutes les images médicales numériques, les dossiers médicaux électroniques et les métadonnées correspondantes relatives aux soins des patients. Elle reprend les données générées par les systèmes d'archivage et de transmission d'image (PACS), les systèmes d'information hospitaliers (HIS) et radiologiques (RIS), et les systèmes de soins en place. Elle stocke ensuite toutes ces données en tant qu'objets.

Le système associe des attributs intelligents à ces objets, qui leur permettent d'exploiter automatiquement les fonctions avancées de stockage et de gestion des données, et d'optimiser le placement et la diffusion du contenu.

### Favoriser l'organisation, l'accessibilité, la détection et la pérennité des données

L'un des atouts de cette solution de stockage des archives cliniques tient à sa capacité à archiver les données en tant qu'objets. Chaque objet possède des attributs spécifiques, appelés métadonnées, qui concernent notamment la conservation, l'empreinte, la suppression et les critères de recherche complets. Cette couche de métadonnées rend les recherches

## HITACHI CLINICAL REPOSITORY, UN FACTEUR D'INDÉPENDANCE VIS-À-VIS DES FOURNISSEURS

- L'indépendance vis-à-vis des fournisseurs garantit la neutralité des données cliniques et constitue un premier jalon vers la mobilité des données.
- Toutes les applications, quels qu'en soient l'emplacement ou le fournisseur, ont accès aux données des autres applications. Les informations sont ainsi disponibles pour les professionnels de santé qui en ont le plus besoin.
- L'indépendance vis-à-vis des fournisseurs crée un cadre qui privilégie le cycle de vie des données cliniques et s'attache à la préservation des ressources à long terme.
- L'indépendance vis-à-vis des fournisseurs permet de réduire, voire même d'éliminer, les coûts associés à la migration, les données étant stockées dans des formats normalisés et non spécifiques à un fournisseur.

extrêmement performantes et accélère l'extraction de toutes les données patient pertinentes, renforçant la productivité et la pertinence des décisions cliniques.

L'utilisation de métadonnées permet de gérer intelligemment le cycle de vie des données, d'automatiser et d'optimiser le stockage de ces données en tenant compte des schémas d'utilisation clinique. Les règles de stockage et d'extraction peuvent également s'appuyer, le cas échéant, sur les métadonnées DICOM (imagerie et communication numériques en médecine) ou d'autres données, par exemple les métadonnées d'information de diagnostic.

### Faciliter l'adoption et l'utilisation pertinente du dossier médical électronique

Face à l'explosion du volume de données, il devient indispensable d'optimiser l'utilisation des données. Le dossier médical électronique (EHR) doit permettre d'exploiter ces données pour renforcer la sécurité, la qualité et l'efficacité des soins. Mais de nombreux établissements peinent à mettre en œuvre ce système et à le faire adopter par les médecins, notamment à cause du coût et de la complexité des infrastructures informatiques, généralement cloisonnées entre les différents services. De toute évidence, le succès de la mise en œuvre du dossier médical électronique dépend de la mise en place d'une stratégie de consolidation et d'interopérabilité à l'échelle de l'entreprise.



Figure 2. Hitachi Content Platform

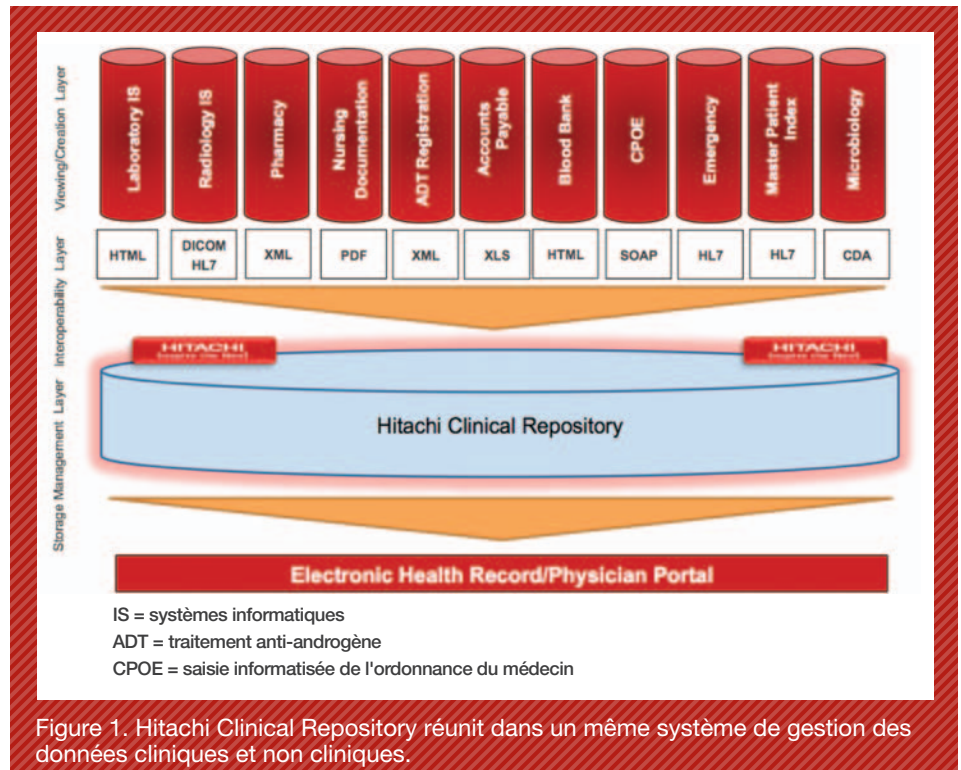


Figure 1. Hitachi Clinical Repository réunit dans un même système de gestion des données cliniques et non cliniques.

Le système Hitachi Clinical Repository offre une infrastructure utilisable dans tout l'établissement, et ce quels que soient les fournisseurs des autres systèmes. Il permet d'intégrer, en appliquant des règles, les données issues de différents référentiels distribués ou centralisés, notamment les systèmes d'imagerie des services de radiologie, de cardiologie, de pathologie, etc. Dans la solution Hitachi Clinical Repository, tous les types de contenu fixe (archives DMP, résultats d'analyse, archives pharmaceutiques et même fichiers vidéo) peuvent être stockés sur un seul et même système, et extraits de façon intelligente. Désormais, pour faciliter la mise en œuvre et l'utilisation effective du dossier médical électronique, les établissements de santé peuvent regrouper des données cliniques et non cliniques sur un même système de gestion de données et donner accès au registre enrichi, qui contient à la fois des données et des métadonnées.

### Renforcer les performances et améliorer la prise de décision pour des soins de qualité

Hitachi Clinical Repository est totalement intégré aux solutions de stockage Hitachi. Il permet d'extraire et de stocker les données médicales destinées aux

établissements et aux personnes habilités (hôpitaux, médecins, chercheurs et patients), et garantit un accès rapide et sécurisé à ces données par le biais d'un dossier médical électronique ou d'un portail médical accessibles à tous les niveaux des établissements de santé (voir Figure 1). Il stocke les images et données médicales, propose des fonctionnalités DICOM et offre un basculement en temps réel, le tout en respectant les réglementations gouvernementales relatives au stockage hors site telles que la loi HIPAA (USA).

Le système Hitachi Clinical Repository peut être déployé dans les hôpitaux et cliniques de toutes tailles, dans les centres hospitaliers, dans les structures de coopération hospitalière et dans les réseaux de partage d'informations médicales. Grâce à l'existence d'un référentiel unique accessible aux différents services, les données patient peuvent être partagées et interprétées partout dans le réseau, la protection et la traçabilité de l'accès à ces données étant assurées. Au bout du compte, le partage des informations améliore les soins aux patients car les médecins peuvent accéder plus rapidement aux dossiers complets et poser des diagnostics plus pertinents.



Figure 3. Hitachi NAS Platform

## Solution de stockage Hitachi

Associée aux fameuses technologies de stockage développées par Hitachi, la solution Hitachi Clinical Repository permet de résoudre de nombreux problèmes rencontrés par les établissements de santé et liés à la protection, à la consolidation, à l'archivage et à la recherche des informations cliniques :

**Hitachi Content Platform** est une solution d'archivage multifonctions intelligente qui permet aux établissements de santé de stocker, protéger, conserver et extraire leurs données cliniques et non cliniques à l'aide d'une même plate-forme de stockage (voir Figure 2). Cet entrepôt d'objets distribué et virtualisé, doté de fonctions avancées de stockage et de gestion des données, permet aux établissements de santé de faire face aux difficultés qu'ils rencontrent face à l'explosion du volume de données non structurées.

Hitachi Content Platform stocke les fichiers et les métadonnées qui leur sont associées en tant qu'objets. Ensuite, le système affecte à ces objets des attributs intelligents qui leur permettent d'exploiter automatiquement les fonctions avancées de stockage et de gestion des données, et d'optimiser le placement et la diffusion du contenu. Avec Hitachi Content

Platform, les équipes informatiques des hôpitaux disposent d'une meilleure vision des données stockées de façon active et des métadonnées qui leur sont associées. Elles peuvent ainsi mieux comprendre le contenu stocké et le placer dans des classes de stockage plus adaptées économiquement, renforcer la gouvernance et le respect des règles de conformité, mais également améliorer globalement les processus cliniques et de gestion.

Les modèles **Hitachi NAS Platform** constituent des environnements consolidés pour les applications basées sur des fichiers (voir Figure 3). Dotée de la technologie BlueArc®, la solution Hitachi NAS Platform offre une infrastructure robuste pour la consolidation d'entreprise, la virtualisation des fichiers, la protection des données et l'intégration des applications commerciales. Par ce biais, Hitachi propose des fonctions conviviales de sauvegarde et de consolidation des serveurs de fichiers à un prix abordable. Hitachi NAS Platform intègre des fonctions d'indexation de contenu et de « classement intelligent des fichiers » extrêmement efficaces, qui permettent de migrer des données et du contenu entre les différentes classes de stockage et d'archivage selon des règles prédéfinies.

Hitachi Data Discovery Suite permet, via une interface utilisateur unique, de simplifier les recherches inter plates-formes et le classement intelligent des fichiers pour renforcer l'efficacité des soins et la pertinence des données.

## Hitachi Data Systems Global Solution Services

Les services Hitachi Data Systems Global Solution Services (GSS) font appel aux professionnels, aux solutions, aux outils et aux méthodologies les plus performants du

marché pour vous aider à rentabiliser le plus rapidement possible votre investissement informatique. Les consultants Hitachi GSS vous épaulent dans la planification, la conception, l'installation, la mise en œuvre, la mise à jour, l'intégration, la gestion et l'optimisation de votre stratégie de stockage, afin d'améliorer l'efficacité des processus cliniques et de gestion, de réduire les coûts médicaux et de renforcer la pertinence des choix thérapeutiques.

## Résumé

Dans le domaine de la santé, l'intégration de données provenant de sources disparates représente un défi majeur. Des établissements de santé aux autorités gouvernementales, tous souhaitent la création du dossier médical électronique. Une création qui passe par la rationalisation du flux de travail entre les différents établissements de santé. Par ailleurs, l'accès à une vue transverse du dossier patient devrait être possible chaque fois que c'est nécessaire pour améliorer la qualité globale des soins dispensés. L'information se trouve au cœur des choix thérapeutiques. Chez Hitachi Data Systems, nous faisons tout pour aider les établissements de santé à transformer leur activité de façon rentable et à réduire le coût des soins tout en améliorant la qualité. Nous sommes fiers de la qualité des solutions que nous proposons, qui permettent de réunir des éditeurs de logiciels indépendants et de créer des partenariats innovants en accord avec notre philosophie, notre objectif étant d'améliorer la vie des gens et de la société grâce aux technologies.

Pour plus d'informations sur les solutions dédiées au secteur de la santé, rendez-vous sur le site : [www.hds.com/fr/solutions/resource-centers/healthcare](http://www.hds.com/fr/solutions/resource-centers/healthcare).

## Hitachi Data Systems Corporation

Siège social  
750 Central Expressway  
Santa Clara, Californie 95050-2627 États-Unis  
[www.hds.com](http://www.hds.com)

Contact par zone géographique  
Amériques : +1 408 970 1000 ou [info@hds.com](mailto:info@hds.com)  
Europe, Moyen-Orient et Afrique : +44 (0) 1753 618000 ou [info.emea@hds.com](mailto:info.emea@hds.com)  
Asie-Pacifique : +852 3189 7900 ou [hds.marketing.apac@hds.com](mailto:hds.marketing.apac@hds.com)

Hitachi est une marque déposée d'Hitachi, Ltd. aux États-Unis et dans d'autres pays. Hitachi Data Systems est une marque déposée et une marque de service d'Hitachi, Ltd. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques de commerce, marques de service et noms de sociétés mentionnés dans le présent document ou site Web appartiennent à leur propriétaire respectif.

Avis : Le présent document est à caractère informatif uniquement et ne stipule aucune garantie, expresse ou implicite, sur aucun équipement ou service offert ou devant être offert par Hitachi Data Systems Corporation.

© Hitachi Data Systems Corporation 2011. Tous droits réservés. SP-057-A DG Janvier 2011