

# Document technique du client : Tablettes PC dans le secteur de la santé



## Dans ce document

- 1 Introduction
- 1 Utilisateurs de tablettes
- 2 Modèles d'utilisation de tablettes
- 7 Domaines clés d'application
- 11 Etudes d'achat
- 15 Exemples de clients



## Introduction aux tablettes PC dans le secteur de la santé

Les tablettes ardoises Motion Computing primées et ultra-mobiles permettent aux professionnels de la santé de transporter un ordinateur plat et léger et d'accéder en réseau à sa pleine puissance sur le site d'intervention, en bénéficiant d'informations mises à jour concernant les patients, plutôt que d'utiliser un bloc-notes ou d'un fichier de patient compliqué.

Grâce aux tablettes Motion, gagnez du temps, réduisez les risques d'erreur et donnez au personnel soignant la possibilité de disposer d'informations actualisées à toutes les étapes du processus d'administration des soins. Autres avantages inclus :

- Mobilité et disponibilité des médecins accrues
- Automatisation des formulaires, des processus et des flux de travail clés
- Meilleur accès aux données depuis le point d'intervention
- Suppression des redondances en termes d'efforts fournis
- Communications en temps réel
- Meilleure identification des frais incombant aux patients

---

*« Si les hôpitaux cherchent à maîtriser leurs coûts, les informations médicales des patients devront être saisies et lues sur des ordinateurs à l'endroit même où les médecins et les infirmiers accomplissent leur travail. »*

*- Modern Healthcare*

---

## Utilisateurs de tablettes PC dans le secteur de la santé

### MEDECINS

Que ce soit en parcourant les couloirs d'un grand hôpital ou en se précipitant entre deux salles d'examen, les ardoises deviennent rapidement un outil de productivité clinique inestimable pour les médecins. Accéder en temps réel aux données des patients lors des déplacements, mettre à jour les dossiers des patients au fur et à mesure et conserver à portée de main les documents de référence telles les aides diagnostiques et les données sur les médicaments nuit et jour.

### INFIRMIERES

Les tablettes ardoises, compagnons électroniques avancés, permettent de collecter, conserver et extraire facilement et efficacement des dossiers détaillés de patients, afin d'accélérer le flux de travail global d'administration des soins.

Dans les hôpitaux, les tablettes aident les infirmières à s'organiser, à collecter des éléments vitaux, à automatiser la distribution de médicaments et à rechercher des informations critiques sur le point d'intervention. Dans les cliniques, les tablettes fournissent un accès depuis n'importe quel endroit aux informations de planification des rendez-vous et des ressources et aident également à garantir une collecte de données des patients détaillée et précise pour déterminer le traitement.

## Modèles d'utilisation des tablettes dans le secteur de la santé

Les tablettes PC permettent d'améliorer la productivité et la qualité des soins, grâce à une grande variété de modèles d'utilisation, y compris :

1. Admission du patient et collecte de données sur les antécédents médicaux
2. Planification des rendez-vous et des ressources
3. Gestion de la facturation et traitement des demandes d'indemnités
4. Documentation clinique, y compris visites d'infirmières
5. Collaboration entre médecins, récupération et étude de dossiers
6. Collaboration et prise de notes au cours de réunions d'équipe
7. Administration de médicaments et gestion de la collecte des échantillons
8. Saisie à distance et informatique des commandes pharmaceutiques et des travaux de laboratoire
9. Mobilité des médecins pour les soins en phase post-aiguë
10. Etude et consultation des images lors des déplacements
11. Education des patients
12. Visites de patients externes, y compris bénéficiant de soins à domicile
13. Etudes cliniques
14. Automatisation du service des urgences
15. Unités de réponse Emergency Medical Team (EMT)

### 1. ADMISSION DU PATIENT ET COLLECTE DE DONNÉES SUR LES ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

L'enregistrement des patients et la collecte d'informations grâce à la tablette PC réduisent les exigences en matière de temps de présence du personnel administratif et éliminent également le besoin de dupliquer la saisie de données. Les solutions visant à améliorer l'efficacité de l'enregistrement des patients vont de l'intégration des tablettes ardoises aux bornes en self-service au remplacement du presse-papiers et des liasses dans la salle d'attente par des ardoises équipées de formulaires pour enregistrer les données des patients par leur écriture manuscrite. Les patients peuvent également préférer saisir des données hautement personnelles directement dans l'application de la base de données d'une tablette, plutôt que savoir qu'elles vont être lues et saisies à nouveau par une personne à la réception.

Les formulaires papier peuvent désormais être intégralement numérisés grâce à un logiciel pointer-cliquer convivial, disposant de capacités avancées de reconnaissance de caractères qui permettent au personnel soignant et aux patients de saisir des données avec leur propre écriture de manière précise, confortable et rapide. Ce niveau d'automatisation avancée des formulaires optimise grandement la collecte de nouvelles données de patient et d'antécédents médicaux. La collecte au format numérique d'informations détaillées et précises concernant un patient, auxquelles le personnel soignant peut accéder instantanément sur le réseau, améliore l'efficacité du flux de travail comme la qualité globale des soins.

### 2. PLANIFICATION DES RENDEZ-VOUS ET DES RESSOURCES

Les modules de planification des rendez-vous et des ressources sont des composants clés du service informatique de l'hôpital et des applications logicielles de gestion d'un cabinet. Les tablettes fournissent un « accès depuis n'importe quel endroit » pour planifier les informations, permettre aux médecins, aux infirmières et au personnel de la réception de surveiller leurs calendriers pour vérifier que le flux de travail évolue comme prévu.

Les fonctions de gestion d'un cabinet, comme les communications internes et la planification des ressources, peuvent également être intégrées aux applications EMR et EHR. Les applications EMR et EHR intègrent également fréquemment des fonctions de facturation à l'application principale de collecte de données.

Lisez davantage d'informations sur les avantages de la gestion d'un cabinet mobile et d'un système EHR pages 7 et 8.

### 3. GESTION DE LA FACTURATION ET TRAITEMENT DES DEMANDES D'INDEMNITÉS

La capacité de réaliser une saisie sur place des prestations de services et les implications associées relatives à la facturation comptent parmi les avantages clés des tablettes PC. Dans le monde concurrentiel de la médecine, le personnel administratif et les prestataires de santé doivent être attentifs aux résultats. Les tablettes permettent non seulement de réaliser des économies grâce aux augmentations de la productivité, mais aussi d'augmenter les revenus en assurant que tous les frais facturés sont gérés en temps réel lors de l'administration des soins.

En outre, les tablettes peuvent améliorer l'efficacité de la documentation et du remplissage des demandes d'indemnités. Le traitement administratif des demandes d'indemnités nécessite un temps considérable mais génère une grande partie des revenus d'un hôpital ou d'une clinique. Selon le *New England Journal of Medicine*, les coûts administratifs représentent 26,9 % du revenu brut d'un cabinet médical. Par conséquent, les hôpitaux et les cliniques bénéficient du déploiement des technologies qui les aident à fournir rapidement la totalité des documents, afin de justifier les prestations de services concernées par les demandes d'indemnités. Grâce à une tablette, les notes manuscrites, les annotations et les schémas inscrits sur des images médicales peuvent aider à fournir des formulaires de demande d'un niveau supérieur, ce qui satisfait les exigences rigoureuses des payeurs.

Les avantages apportés par les tablettes en ce qui concerne la saisie des frais facturés et l'aide aux demandes d'indemnités incluent :

- L'élimination de la nécessité de ne pas oublier les activités et de les consigner après coup, car le personnel soignant peut saisir et consigner les activités au fur et à mesure
- L'utilisation de notes manuscrites afin d'augmenter le volume des données des demandes, éliminant de ce fait des traces documentaires importantes
- La détermination plus rapide des services remboursables et la localisation rapide des codes d'activité pour accélérer le remplissage des papiers
- La présentation plus rapide des demandes, ce qui peut raccourcir les cycles de remboursement des payeurs
- La baisse des coûts de prise en charge administrative associés au traitement des demandes d'indemnité
- L'amélioration de la satisfaction des patients grâce à une manipulation des demandes plus rapide et plus précise

### 4. DOCUMENTATION CLINIQUE, Y COMPRIS VISITES D'INFIRMIÈRES

Le personnel soignant qui transporte et utilise les tablettes pour la documentation clinique dispose d'une mobilité accrue et d'un accès aux informations en temps réel. Une vaste gamme d'applications optimisées pour l'écriture facilite la documentation clinique grâce à une tablette PC. Le suivi en temps réel des informations des patients permet aux praticiens médicaux d'accéder aux informations concernant les interactions médicamenteuses, les allergies, les états de santé précédents, avant d'établir de nouveaux diagnostics ou de déterminer les traitements, améliorant ainsi la sécurité des patients et accélérant leur rétablissement. En outre, l'intégration aux applications EMR des outils et des processus basés sur la carte PC ou sur la technologie sans fil peut réduire les coûts de la station de travail de diagnostic, simplifier les flux de travail et améliorer la précision des données collectées lors des visites. Lisez davantage d'informations sur les avantages du système mobile EHR page 8.

Les avantages du déploiement des tablettes pour aider aux activités de documentation clinique incluent :

- L'augmentation de la mobilité, de la disponibilité et de la productivité des médecins, ce qui peut mener à une élévation du niveau de satisfaction des patients
- L'augmentation de l'efficacité tout en permettant de renvoyer guéris les patients et de les transférer de manière plus rapide entre différents stades de l'administration des soins
- L'amélioration de la qualité des soins grâce à un meilleur accès aux informations et à la réduction des erreurs de diagnostic et de traitement
- Une meilleure rentabilité grâce à la réduction du volume de travail administratif par patient et à l'amélioration de la gestion des frais facturés

## 5. COLLABORATION ENTRE MÉDECINS, RÉCUPÉRATION ET ÉTUDE DE DOSSIERS

L'utilisation de tablettes PC ardoises très mobiles facilite la localisation, le partage et le référencement des dossiers des patients durant l'intégralité de l'administration des soins, où que soit le personnel soignant au sein des installations médicales. L'écran large et les angles de visualisation étendus font du LE1600 de Motion le produit optimal pour des situations qui exigent au moins deux membres du personnel soignant pour collaborer et étudier simultanément des données de patients.

## 6. COLLABORATION ET PRISE DE NOTES AU COURS DE RÉUNIONS D'ÉQUIPE

Les tablettes ardoises proposent le confort et le naturel de l'écriture manuscrite dans un format qui ne perturbe pas les réunions. Les ordres du jour et les points à débattre peuvent être distribués à l'avance aux participants pour être étudiés au cours de la réunion. Les participants peuvent facilement prendre des notes détaillées grâce à des applications comme Microsoft OneNote ou l'une des applications standard de Microsoft XP. Au cours des séances pédagogiques, les participants peuvent annoter les documents et les images pour une meilleure mémorisation des informations.

## 7. ADMINISTRATION DE MÉDICATIONS ET GESTION DE LA COLLECTE DES ÉCHANTILLONS

Les ardoises de Motion sont conçues pour jouer un rôle clé dans une solution mobile intelligente mise en œuvre pour aider les professionnels du monde médical à appliquer les « 5 droits » du patient : la bonne médication, le bon dosage, le bon moment d'administration, le bon patient et le bon personnel soignant. Une solution mobile intégrée est conçue pour améliorer la sécurité du patient en facilitant les dépistages des risques d'allergies et d'interaction médicamenteuse avant que la médication soit distribuée ou administrée. Un accès sans fil aux informations sur les lieux d'approvisionnement aide également à réduire les cas de médicaments manquants ou inappropriés au moment du traitement. Lisez davantage d'informations sur les avantages de la fiche électronique d'administration des médicaments mobile (eMAR) page 9.

## 8. SAISIE À DISTANCE ET INFORMATIQUE DES COMMANDES PHARMACEUTIQUES ET DES TRAVAUX DE LABORATOIRE

Outre le fait de permettre aux médecins de chercher et de prescrire une médication sur un réseau sans fil pour une réalisation dans la pharmacie de l'hôpital, les tablettes constituent également un outil pratique pour passer et faire remonter les commandes pour les travaux de laboratoire, avec précision et efficacité, depuis l'une des installations médicales. Lisez davantage d'informations sur la saisie informatique des prescriptions médicales (CPOE) page 9.

## 9. MOBILITÉ DES MÉDECINS POUR LES SOINS EN PHASE POST-AIGUË

Les tablettes permettent une grande mobilité des médecins pour les soins en phase post-aiguë et une flexibilité d'utilisation aux chirurgiens, aux spécialistes, aux infirmières et aux médecins de premier recours qui sont très occupés. L'« accès depuis n'importe quel endroit » aux informations médicales et aux résultats de test permet une meilleure productivité et des améliorations des services aux patients et de l'état de santé de ces derniers.

Les médecins en déplacement peuvent compléter tous les documents relatifs aux soins sur le site d'intervention réel, ce qui améliore la qualité et la réalisation des documents. La saisie au stylet naturelle permet aux médecins de compléter les formulaires debout dans un couloir ou assis auprès d'un patient, en nettement moins de temps.

## 10. ÉTUDE ET CONSULTATION DES IMAGES LORS DES DÉPLACEMENTS

Selon l'étude du numéro de décembre de Modern Healthcare « By the Numbers », 88 % des systèmes de soins de santé ont mis en œuvre le transfert électronique d'images de diagnostic, ou compte le faire. Grâce aux ardoises sans fil, les médecins sont équipés d'une plate-forme mobile idéale leur permettant un accès instantané aux images numériques depuis n'importe quel endroit.

Un accès rapide et mobile aux radiographies des patients et à d'autres images numériques permet aux médecins de commenter les états de santé, de conduire des études comparatives, de consulter d'autres professionnels et d'informer les patients rapidement et facilement. Les professionnels de la santé en déplacement peuvent également conduire des études et consulter des images plus facilement tout en accédant aux images à distance.

## 11. EDUCATION DES PATIENTS

La conception presse-papiers d'une ardoise permet aux patients d'étudier leurs dossiers médicaux, de prendre connaissance de leur état de santé et de comprendre facilement les traitements et de manière confidentielle, qu'ils soient allés ou dans une salle d'attente.

## 12. VISITES DE PATIENTS EXTERNES, Y COMPRIS BÉNÉFICIAIRE DE SOINS À DOMICILE

La loi HIPAA (Health Insurance Portability & Accountability Act) exige une administration efficace des soins via des échanges de données électroniques normalisés et l'application de normes visant à protéger les données médicales et leur confidentialité. Certaines réglementations d'assurance exigent une évaluation régulière des patients qui bénéficient de soins à domicile, avec une présentation électronique des données. Des applications logicielles de soins à domicile existent pour prendre en charge toutes les parties impliquées dans le processus de soins à domicile : les hôpitaux, les agences de soins à domicile, les médecins, les médecins à domicile, les patients et les soignants familiaux.

Les soins à domicile et palliatifs englobent plusieurs disciplines, y compris les soins aux patients mobiles, la physiothérapie et l'ergothérapie, le travail médico-social, les services des nutritionnistes, les services d'accompagnement/ d'aide et la livraison de repas. Associés à une tablette, les applications de soins à domicile intègrent la collecte de données cliniques à des fonctions de facturation, ce qui permet de pénétrer dans un véritable monde sans papier. Les tablettes ardoises permettent aux docteurs et aux infirmières d'effectuer des appels et des soins à domicile et aux prestataires de services palliatifs de collecter des données et de mettre à jour les dossiers rapidement et avec précision, directement au chevet du patient.

Les ardoises légères de Motion sont idéales pour la prise de notes et l'utilisation de formulaires électroniques, que vous soyez debout ou confortablement assis dans un fauteuil au chevet de votre patient. La conception ultra-plate abolit également les barrières artificielles entre le personnel soignant et le patient, ce qui améliore la qualité de la communication et permet de développer de meilleurs rapports entre les patients et le personnel soignant.

## 13. ETUDES CLINIQUES

La mobilité de l'ardoise et la capacité à saisir rapidement des données ajoutent une valeur significative à l'une des phases les plus critiques du développement des médicaments : les études cliniques. En saisissant en premier lieu les données et les réactions des participants grâce aux formulaires numériques équipés d'une logique basée sur les règles afin de réduire le risque d'erreurs de méthodologie de recherche, les résultats sont traités plus rapidement et les rapports des résultats du traitement médicamenteux de l'étude peuvent être générés sur place.

La recherche de candidats convenant aux études cliniques constitue une partie importante du processus de développement des médicaments. Par conséquent, la mobilité des tablettes et la capacité à traiter les informations rapidement peuvent également permettre aux médecins de présélectionner les patients au moment de l'admission pour des soins médicaux, afin de déterminer s'ils sont éligibles à des études cliniques à venir qui pourraient leur être profitables. Par exemple, dans les West Clinic/Supportive Oncology Services, les tablettes sont utilisées afin de déterminer l'éligibilité à des études cliniques pour le traitement du cancer et de prévenir instantanément les docteurs au cas où un patient serait un candidat éventuel à une étude.

## 14. AUTOMATISATION DU SERVICE DES URGENCES

Le service des urgences est un endroit où la vitesse et la précision de l'administration des soins sont souvent les plus importantes. Les tablettes apportent une valeur ajoutée au service des urgences en : permettant au personnel soignant d'accéder via une connexion sans fil aux données des patients ; de remplacer les documents manuscrits par des informations plus précises, complètes et lisibles ; de réduire le risque d'erreurs manuelles pouvant avoir des conséquences sur la sécurité des patients ; de traiter, transférer et renvoyer plus rapidement les patients guéris. Par conséquent, les avantages du déploiement des tablettes PC dans un service des urgences incluent :

- La sécurité accrue des patients grâce à la réduction des erreurs de diagnostic et de traitement et au remplacement des documents manuscrits par des informations plus précises, complètes et lisibles
- Des délais plus courts depuis que les données cliniques collectées précédemment sont facilement disponibles pour une évaluation
- Un contrôle plus important grâce à la mise en œuvre d'un accès basé sur le rôle aux informations des clients et aux activités de suivi avec des exigences d'horodatage et de signature
- Une hausse de revenu annuelle par patient grâce à une planification plus efficace des ressources et une facturation plus précise
- Respect de la création de rapports grâce à la saisie de données automatisée

## 15. UNITÉS DE RÉPONSE EMERGENCY MEDICAL TEAM (EMT)

Souvent sur le devant de la scène, le personnel soignant des services médicaux d'urgence doit rapidement rassembler des données importantes et y accéder. En transportant les tablettes PC dans des coffrets semi-rigides, les équipes des services médicaux d'urgence à distance peuvent se connecter au réseau de l'hôpital grâce aux cartes réseau étendu (RE) ou via un point d'accès sans fil dans l'ambulance. Cette capacité à communiquer et à transmettre des données clés au personnel de l'hôpital aide à garantir que les patients en état critique reçoivent des soins optimaux sur les lieux de l'incident, dans l'ambulance et lors de leur transfert vers le service des urgences.

## Domaines clés d'application

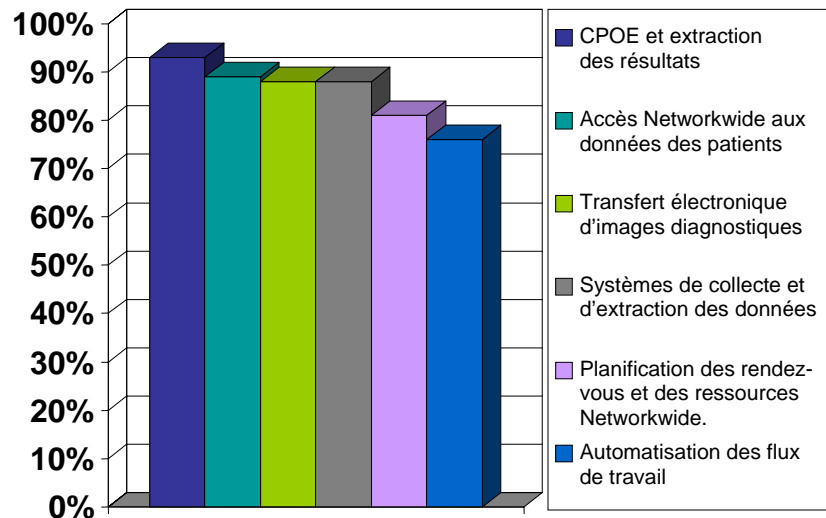


Quatre domaines d'application clés pour les tablettes ardoises :

1. Hospital IT et Practice Management
2. Fiches médicales électroniques (EHR)
3. Computerized Patient Order Entry (CPOE) et Electronic Medication Administration Records (eMAR)
4. Système d'informations radiologiques et Système informatique d'archivage des images (PACS)

Le graphique suivant indique que de 75 % à plus de 90 % des hôpitaux étudiés ont déjà mis en œuvre ou vont mettre en œuvre les technologies et les processus clés pouvant exercer une influence sur la fonctionnalité et la mobilité des tablettes.

Données d'adoption de la technologie sélectionnée dans le secteur de la santé



Source : Etude BY THE NUMBERS IT de Modern Healthcare, 19 décembre 2005, p. 46.

### Service informatique de l'hôpital et applications de gestion d'un cabinet

Dans le cadre de l'automatisation du flux de travail, des ardoises très mobiles utilisant un logiciel de gestion d'un cabinet permettent d'améliorer l'efficacité des services, l'organisation et la productivité du personnel médical, où qu'il se trouve au sein des installations médicales. Une gestion des frais plus précise et efficace sur site peut également conduire à des améliorations de la facturation et de la collecte.

En apportant de la mobilité aux activités de gestion d'un service informatique d'hôpital et d'un cabinet, les tablettes ajoutent de la valeur en :

- Optimisant les flux de travail et en organisant les ressources
- Intégrant les outils de planification des données des patients et des ressources en un seul appareil
- Améliorant les revenus et la précision des demandes d'indemnités grâce à une gestion instantanée des frais facturés



## Fiches médicales électroniques (EHR)

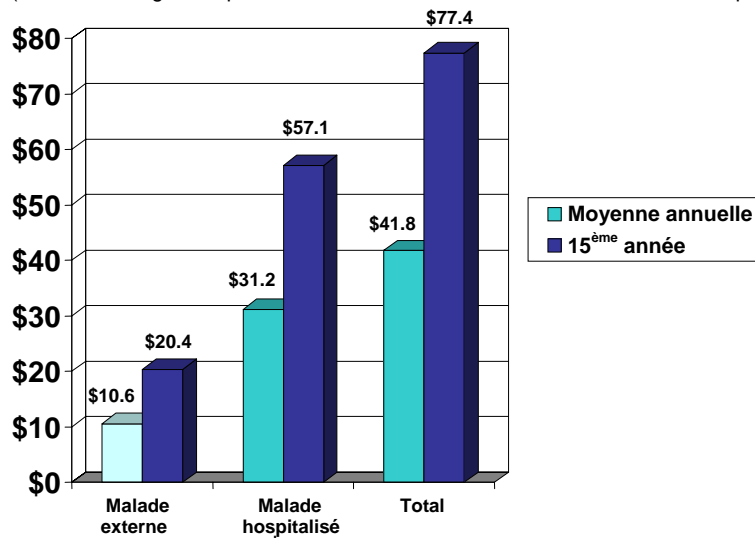
Selon Health Affairs/ MGMA, comme signalé dans Modern Healthcare, environ 73 % des cabinets médicaux employant de 11 à 20 médecins ont déjà mis en œuvre ou mettront en œuvre un système de Fiches médicales électroniques (EHR) au cours des deux prochaines années.

Une EHR est un système d'informations sanitaires avancé EMR qui permet au personnel soignant de collecter un ensemble complet d'informations concernant les antécédents médicaux d'un patient afin d'améliorer la qualité des soins. Les systèmes EHR facilitent également un partage et une utilisation efficaces des dossiers des patients dans un environnement sanitaire et intègrent fréquemment des fonctions de gestion d'un cabinet.

Modern Healthcare prévoit que les économies potentielles totales réalisées à la suite de l'adoption massive d'EMR sur les 15 prochaines années devraient s'élever à près de 77,4 milliards de dollars.

*88 % des systèmes de santé ont déjà mis en œuvre ou vont installer « des systèmes de collecte et de récupération des données sur les points d'intervention ».*  
- Modern Healthcare, 19 décembre 2005

**Economies potentielles (en milliards de \$) grâce à l'adoption massive de systèmes EMR**  
(Prend en charge l'adoption d'EMR de 90 % des fournisseurs au cours du déploiement sur 15 ans)



Source : Etude BY THE NUMBERS IT de Modern Healthcare, 19 décembre 2005, p. 44.

Les systèmes EHR sont habituellement basés sur des formulaires. L'utilisation d'une ardoise pour l'automatisation des formulaires au cours du déploiement EHR permet une mobilité et une flexibilité maximales du personnel soignant lors de la collecte, de la mise à jour et de l'accès aux données. Par conséquent, la consolidation d'un déploiement EHR avec la puissance et la mobilité des tablettes ardoises aidera à :

- Accroître la mobilité et la disponibilité des médecins
- Améliorer la disponibilité des données et des ressources depuis n'importe quel endroit de l'hôpital ou du cabinet médical
- Augmenter la satisfaction des patients grâce à des soins plus efficaces et de qualité supérieure
- Accroître la sécurité des patients grâce à une collecte, une récupération des données et des applications plus complètes et précises basées sur les règles

## Computerized Patient Order Entry (CPOE) et Electronic Medication Administration Records (eMAR)

La saisie informatique des prescriptions médicales (CPOE) est un système automatisé conçu pour améliorer l'efficacité et la précision dans les domaines suivants : passage des commandes pharmaceutiques ; passage des commandes des travaux de laboratoire et récupération des résultats ; gestion des échantillons et administration des médicaments. Une application fiche électronique d'administration des médicaments (eMAR) constitue une façon sécurisée et efficace de gérer la distribution des médicaments avec moins d'erreur.

Le National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention définit une erreur de médication comme :

"Any preventable event that may cause or lead to inappropriate medication use or patient harm while the medication is in the control of the health care professional... events may be related to ... prescribing; order communication; ... dispensing; distribution; administration; [and] education; ..."

L'American Hospital Association cite plusieurs types de problèmes spécifiques :

« ... des informations incomplètes concernant les patients (ignorance des allergies des patients, des autres médicaments prescrits, des diagnostics précédents et des résultats de laboratoire, par exemple) ; des informations sur les médicaments non disponibles (comme un manque d'avertissements mis à jour) ; une mauvaise communication des commandes de médicaments, ce qui peut comprendre une écriture illisible [et] la confusion entre des médicaments portant des noms similaires... »

En 2002, une étude de l'Institute of Medicine concernant 500 installations sanitaires et hôpitaux américains a détecté 200 000 erreurs de médication, parmi lesquelles 3 213 ont provoqué des lésions sur les patients. Le déploiement de tablettes sans fil et celui de CPOE et d'eMAR peuvent aider à corriger ces problèmes et à fournir les résultats suivants :

- Une meilleure efficacité du flux de travail grâce à la réduction du besoin d'éclaircissement des informations nécessaires à l'application de la prescription
- Une réduction du temps entre le moment où un médicament est prescrit et celui où un patient commence à recevoir son traitement grâce : à la prescription sur place, à la suppression du besoin de déchiffrer l'écriture d'un médecin et au transfert sans fil des prescriptions directement au laboratoire
- Un meilleur contrôle du respect des « cinq droits » du patient (définis par le Ministère de la Santé et les services à la personne comme « le bon médicament pour le bon receveur, au bon dosage, grâce au bon mode et au bon moment d'administration ») :
  - Un accès accru aux données du patient et aux documents de référence des médicaments
  - Une réduction du risque d'erreurs manuelles qui peuvent conduire à des « médicaments manquants ou inappropriés » et à des conséquences sur le patient potentiellement négatives
  - Accès constant aux toutes dernières informations sur les avertissements d'interaction médicamenteuse et les contre-indications médicamenteuses (associations de médicaments et risques d'allergies)
  - Un contrôle accru des tâches critiques via l'authentification de l'utilisateur
  - Un contrôle et une facilité à créer des rapports améliorés grâce aux capacités des activités clés d'horodatage électronique

Le Lancaster General Hospital, établissement public d'une capacité de 521 lits offrant de nombreux services de soins, utilise les tablettes Motion dans le cadre d'un programme efficace d'administration des médicaments gérée par des codes-barres. (Lire l'[Etude de cas](#) complète.)




---

*43 % des interlocuteurs des hôpitaux ont déployé CPOE ; 38 % de ceux qui ne l'ont pas déployé envisagent de mettre en œuvre ce type de saisie au cours de l'année à venir.*

*- Modern Healthcare, décembre 2005*

---



---

*« Le point le plus exceptionnel du Système informatique d'archivage des images est sa vitesse d'adoption par les médecins et l'impact qu'il a eu sur les processus et les services [hospitaliers]. Les images ne se trouvent plus dans les salles de classement. Tout le monde peut y avoir accès.*

*L'efficacité du processus de traitement dans son ensemble a réellement été améliorée ».*

*- Michael W. Davis,  
vice-président directeur de  
l'analytique de HIMSS comme  
signalé dans Healthcare  
Informatics, novembre 2005*

---




---

*« Maintenant, bien plus de 80 % des hôpitaux d'une capacité supérieure à 500 lits disposent du Système d'informations radiologiques à jour et en état de marche et presque tous les autres disposent de systèmes sous contrat ou envisagent d'en acquérir prochainement. En outre, près de la moitié des hôpitaux d'une capacité allant de 300 à 500 lits disposent du Système d'informations radiologiques et la plupart des autres envisagent de l'acquérir ».*

*- Health Care Informatics,  
novembre 2005*

---

## Système d'informations radiologiques et Système informatique d'archivage des images (PACS)

Selon Health Communication Network, un Système d'informations radiologiques est un système d'informations basé sur l'informatique conçu pour « stocker, manipuler et récupérer des informations pour la planification, l'organisation, la direction et le contrôle des activités administratives » dans une installation de radiologie.

Certains avantages généraux d'un Système d'informations radiologiques comprennent :

- Une productivité bureautique améliorée grâce à une gestion automatisée en temps réel des mouvements des patients au sein du service de radiologie de l'admission au renvoi des patients guéris et grâce à une planification du personnel plus efficace
- Intégration des images du patient dans un EMR
- L'exploration, le diagnostic et le reporting de données efficaces
- Le suivi simple et efficace des images avec un Système informatique d'archivage des images
- L'amélioration de la satisfaction des patients grâce à une définition des rendez-vous en temps réel lorsque de nouvelles radiographies sont nécessaires

En ajoutant l'élément essentiel de la mobilité à un Système d'informations radiologiques, les tablettes aident les équipes du service de radiologie à gérer la collecte, le stockage, la récupération et l'étude des informations des patients en temps réel, de manière ultra-mobile, depuis n'importe quel endroit au sein du service de radiologie ou des installations médicales.

Un Système informatique d'archivage des images (PACS) permet un stockage et une récupération électroniques efficaces d'images numériques utilisées pour des consultations et des observations d'images médicales dans des services comme la chirurgie orthopédique, l'obstétrique et la cardiologie. Les avantages du PACS sont fortement multipliés lorsque le système d'images est combiné à la mobilité polyvalente d'une tablette ardoise, ce qui permet un accès en temps réel à toute image depuis n'importe quel site et à tout moment. Une mesure de sécurité basée sur la biométrie, comme le lecteur d'empreinte digitale Motion intégré, garantit que seuls des observateurs autorisés pourront accéder aux films des patients protégés. Le grand écran de la tablette permet également un affichage simultané d'images visibles à partir d'une grande variété d'angles pour plusieurs observateurs.

Les avantages du déploiement des tablettes avec les systèmes d'informations radiologiques et PACS comprennent :

- Une productivité améliorée du personnel médical en fournissant un accès instantané aux images numériques pour étudier les états de santé et conduire des études comparatives
- Une capacité à consulter facilement d'autres professionnels depuis n'importe quel site
- La possibilité d'éduquer les patients sur leur état de santé, même lorsqu'ils sont dans un lit d'hôpital
- Une diminution des coûts associés aux achats de films, à la main d'œuvre et aux pertes de film qui provoquent des examens répétés coûteux et des cycles de remplacement d'image inutiles

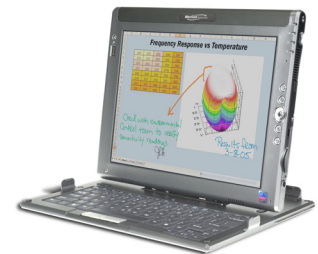
## Etudes fondamentales d'achat de tablettes PC

Plusieurs fonctions et éléments de conception clés contribueront aux déploiements mobiles dans les hôpitaux et les cliniques :

1. Size and weight: Plat, léger et facile à transporter
2. Screen size and brightness: Répond aux besoins de l'application ; possibilité d'affichage sous des éclairages fluorescents brillants ou dans des salles d'opération
3. Security: Lecteur d'empreinte digitale intégré pour l'authentification de l'utilisateur ; module TPM (Trusted Platform Module) pour l'authentification de périphérique ; autres mesures avancées de sécurité basées sur le logiciel pour prendre en charge les exigences HIPAA
4. Battery management: Longévité de la batterie ; capacité à gérer les cycles de la batterie facilement grâce à des chargeurs et à des batteries interchangeables à chaud
5. Wireless connectivity: WiFi, Bluetooth et IrDA intégrés
6. Speech recognition: Possibilité de dictée médicale précise
7. Thin client: Disponibilité de la version client plat (si nécessaire dans un environnement spécifique)
8. Peripherals and software: Périphériques pour prendre en charge une vaste gamme de modèles d'utilisation ; écosystème de partenaires pour fournir des solutions totales
9. Health care usage expertise: Priorité à la conception de produits pour des environnements sanitaires ; connaissance des « points sensibles » et des besoins des utilisateurs ; l'expérience est au service des clients du secteur de la santé

### 1. SIZE AND WEIGHT

Dans des environnements cliniques au rythme rapide, les praticiens médicaux doivent être aussi mobiles que possible. Plus lumineuses que des tablettes convertibles, les tablettes ardoises Motion plates et légères sont conçues pour prendre en charge les utilisateurs nécessitant un accès informatique lorsqu'ils sont debout ou se déplacent. La saisie au stylet naturelle rend la navigation dans les écrans et la saisie de données rapides et simples. La disponibilité d'un clavier amovible comme le clavier escamotable Motion permet une utilisation sur un chariot à roues ou sur un bureau lorsqu'un clavier est nécessaire.



### 2. SCREEN SIZE AND BRIGHTNESS

De nombreux formulaires et images cliniques sont mieux affichés sur une tablette avec un écran 12,1" en mode portrait, comme le LE1600 de Motion, alors que certains modèles d'utilisation comme le recueil de signes vitaux lors de visites d'infirmières peuvent être rendus de manière plus adéquate avec un écran 8,4" sur le LS800 de Motion. Des angles de visualisation étendus comme l'angle de 180 degrés sur le LE1600 et l'angle de 120 degrés sur le LS800 facilitent les consultations médicales et l'éducation des patients. Enfin, sous des luminosités fortes comme dans les salles d'opération, l'option technologie View Anywhere de Motion accroît les rapports de luminosité et de contraste pour un affichage optimal.



### 3. SECURITY FEATURES

Pour les anciens problèmes de respect de HIPAA et pour la priorité actuelle portant sur la confidentialité des données, des fonctions de sécurité intégrées sont essentielles dans une tablette PC. Une fonction d'authentification biométrique intégrée comme le lecteur d'empreinte digitale intégré de Motion permet d'accorder l'accès aux données des patients uniquement aux utilisateurs autorisés. Tout en portant la sécurité à un niveau encore plus élevé, le module TPM intégré de Motion réduit le risque d'infiltration matérielle, fournit une authentification de matériel en plus d'une authentification de l'utilisateur, ajoute un lecteur sécurisé personnel et renforce les applications en protégeant les certificats numériques.

En outre, les systèmes Motion offrent une sécurité du BIOS améliorée avec une authentification préalable au démarrage, une fente pour verrou universelle pour une protection physique et un volet logiciel Motion Security Center permettant un accès rapide au logiciel Motion OmniPass pour la configuration du lecteur d'empreinte digitale et au logiciel Infineon pour la configuration du module TPM.



### 4. BATTERY MANAGEMENT

Pour les utilisateurs mobiles du secteur de la santé, l'objectif ultime de l'autonomie de la batterie consiste à trouver une solution offrant une autonomie suffisante pour le modèle d'utilisation et un poids minimal. Le LE1600 offre 3,5 heures d'autonomie dans la configuration standard, avec un accès à une batterie longue durée plate et légère de 453,5 g offrant plus de 7 heures d'autonomie, en fonction de la configuration et de l'utilisation.

Les batteries systèmes doivent au minimum être interchangeables à chaud, ce qui signifie que vous pouvez changer de batterie en moins de 20 secondes. Le LE1600 et le LS800 disposent d'une batterie système principale interchangeable à chaud et le LE1600 offre en plus la possibilité d'interchanger à chaud sans qu'il soit nécessaire de mettre le système en attente lors du changement de la batterie longue durée.



### 5. WIRELESS CONNECTIVITY

Les tablettes doivent au moins être équipées d'une connexion Ethernet et d'une connectivité sans fil 802.11 (WiFi) afin de permettre une connexion à des données et à des ressources du réseau essentielles. Le WiFi intégré permet au personnel soignant de mettre à jour des données et d'y accéder depuis n'importe quel site.

L'ajout des connexions sans fil Bluetooth et Infrared (IrDA) aux tablettes LE1600 et LS800 apporte une flexibilité supplémentaire à la connexion et la communication, grâce à une grande variété de périphériques de santé auxiliaires, tels que les scanners, imprimantes et outils de diagnostic spécialisés comme les spiromètres.



## 6. SPEECH RECOGNITION CAPABILITIES

Les tablettes peuvent être des outils de dictée médicale efficaces grâce à leur capacité de transcription automatisée du texte à partir de la parole dans des scénarios d'utilisation mobile. Traditionnellement, les praticiens médicaux utilisent des outils comme les enregistreurs manuels pour dicter les notes concernant les patients pour une transcription électronique ou manuelle ultérieure. Des progrès dans les logiciels de reconnaissance vocale, associés à l'arrivée des tablettes PC équipées de possibilités supérieures d'enregistrement de sons, permettent désormais au personnel soignant de parler directement dans une tablette PC et de convertir immédiatement leurs paroles en texte numérique.

Grâce à l'utilisation d'une tablette PC ultra-mobile équipée d'une matrice de microphones mixte et d'un logiciel acoustique configurable, le personnel soignant peut dicter les notes directement dans des formulaires ou des documents, économisant du temps et de l'argent en éliminant le temps et les coûts de transcription et en réduisant le risque d'erreurs de mémoire.

## 7. THIN CLIENT COMPUTING

Dans des domaines pour lesquels la sécurité est de la plus haute importance, Motion Computing offre également un Tablet Client. Le Tablet Client se présente sous le même format que la tablette LE1600 ; cependant, au lieu de fonctionner sous le système d'exploitation Windows XP Tablet PC Edition, il fonctionne sous Windows XP Embedded (XPe). Les principaux avantages d'une extension de système d'exploitation consistent en une sécurité améliorée et un entretien plus simple.

Le Tablet Client est un appareil exceptionnel pouvant être utilisé sur des chariots médicaux ou dans d'autres zones où il ne s'agit pas de la machine principale d'une personne. Le Tablet Client est doté de Citrix ICA Client, Microsoft RDP et Internet Explorer. Utilisez l'une de ces méthodes pour vous connecter à un serveur central et afficher des données ou interagir avec une application. L'avantage est qu'aucune donnée n'est stockée localement sur la machine et les groupes informatiques peuvent facilement réaliser l'entretien. Si un périphérique est volé sur un chariot, il n'existe aucun risque de perte des données des patients.

Le Tablet Client de Motion est également équipé d'un lecteur flash au lieu d'un disque dur. Le lecteur flash dispose physiquement de très peu d'espace pour stocker les données. Les lecteurs flash sont également plus solides que les disques durs standard, ce qui rend le lecteur plus résistant aux dommages et l'image logicielle moins facilement corrompible.

Le Tablet Client est très simple à entretenir et à gérer par les organisations informatiques. L'écriture sur le périphérique étant impossible, le Tablet Client n'est pas sensible aux virus ou à d'autres logiciels pouvant corrompre le logiciel système. Toutes les mises à jour du logiciel d'application sont réalisées côté serveur. Le Tablet Client est censé être déployé en l'état à sa sortie de la boîte. Le déploiement ne requiert aucune personnalisation ou modification. Si toutefois une mise à jour est requise sur le périphérique client, il est préinstallé grâce au programme d'installation QFE et Device Update Agent.

En résumé, un Tablet Client peut constituer le meilleur choix pour les organisations nécessitant :

- Une sécurité des données supérieure
- Un accès aux données en réseau
- Une administration gérée centralement
- Une fiabilité système élevée
- Une plate-forme ultra mobile avec entrée pour stylet

Le Tablet Client vous convient-il ?

- Votre organisation dispose-t-elle d'un ordinateur client plat existant et d'un environnement sans fil ?
- La sécurité des données constitue-t-elle une priorité haute ?
- Les utilisateurs partageront-ils un grand nombre de tablettes ?
- Le périphérique sera-t-il utilisé uniquement dans l'établissement ou sur les installations ?
- Vos applications utilisent-elles Microsoft RDP, Citrix ICA Client ou un navigateur Web ?

## 8. PERIPHERALS AND SOFTWARE

La variété des « profils de mobilité » des utilisateurs est telle qu'une vaste gamme de périphériques est requise pour répondre aux besoins des utilisateurs. Les solutions de transport rembourrées et avec bandoulière conviennent parfaitement aux modes de travail rigoureux des infirmières et des docteurs. Alors que la tablette ardoise repose confortablement sur les avant-bras de son utilisateur, d'autres options pour tenir la tablette sont possibles lorsque le personnel soignant se trouve immobile. Motion propose 3 options pour ces situations : les utilisateurs peuvent encastrer la tablette dans un clavier escamotable avec des possibilités de charge dans une salle d'examen ou lors de l'utilisation d'un chariot ; ils peuvent placer la tablette sur un bras de montage spécialisé installé sur un chariot ou sur un mur ou dans une station d'accueil lorsqu'ils se trouvent dans leur bureau.

Des options de batteries supplémentaires, de chargeurs de batterie double et de batterie longue durée facilitent la gestion de la batterie, pour répondre aux exigences spécifiques. Un boîtier de charge adapté recharge et stocke de manière sécurisée de nombreuses tablettes.

Enfin, le logiciel et les périphériques appropriés font fonctionner la solution de tablette globale. Motion s'est associé à 350 fournisseurs de logiciels et de matériel spécialisés dans les applications de la tablette pour les marchés verticaux : plus de 100 d'entre eux sont spécialisés dans le secteur de la santé. Ces partenariats aident à assurer la meilleure optimisation de l'écriture manuscrite car de nouveaux programmes sont développés et la solution de tablette totale convient de manière optimale à plusieurs scénarios de travail d'utilisateurs.

## 9. EXPERTISE IN SERVING HEALTH CARE CUSTOMERS

Motion Computing conduit directement et régulièrement des études de marché pratiques principales, des tests de convivialité et des visites virtuelles cliniques avec des médecins, des infirmières, les responsables informatiques des hôpitaux et les responsables des technologies de l'information. En conséquence, la gamme de produits Motion est optimisée pour répondre aux besoins d'utilisation spécifiques des clients du secteur de la santé.



## Exemples de clients

### ETUDES CLINIQUES ET RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DANS LE DOMAINE MEDICAL

**Clinaero** utilise des tablettes Motion pour effectuer des essais cliniques plus efficaces. Avant le déploiement de tablettes, Clinaero dépensait environ 2 000 dollars chaque mois dans l'entretien de l'ancienne technologie.

**Eye Response Technologies** utilise des tablettes en tant que technologie assistée pour les patients atteints de sclérose amyotrophique latérale (SLA), souvent appelée « maladie de Lou Gehrig ».

Chez **West Clinic/Supportive Oncology Services**, les tablettes sont utilisées pour déterminer l'éligibilité à des études cliniques et prévenir les médecins au cas où un patient serait un candidat éventuel à une étude.

### FICHES MEDICALES ELECTRONIQUES

**HealthSouth** a économisé un somme estimée à 48 millions de dollars par an grâce à une amélioration de la productivité découlant du déploiement de 5 000 tablettes ardoises dans 1 400 centres de réhabilitation. Les coûts de réparation ont disparu dès l'achat des tablettes de remplacement de l'équipement obsolète qui coûtait au préalable 50 000 dollars d'entretien par mois.

Chez **Jackson Clinic**, les 132 médecins spécialisés dans 24 domaines et sous-domaines, et localisés dans 18 bureaux ont réalisé des économies de temps allant jusqu'à 1 heure par jour et par médecin.

**'Specially for Children**, groupe spécialisé dans la pédiatrie et prenant en charge 50 000 patients par an, a mis sur pied une branche de soins de santé en externe sans papier à l'aide des tablettes Motion. L'organisation a été tellement ravie du déploiement des tablettes PC qu'elle a récemment acquis 11 tablettes PC LE1600, le nouveau produit phare de Motion, pour les nouveaux membres du personnel.

**Dr Kyle Oh's Sports Medicine Practice** estime que l'augmentation de 25 % du nombre de ses clients peut être attribuée aux fonctions de reconnaissance vocale des tablettes Motion. Il a également utilisé la reconnaissance vocale pour économiser les frais de transcription qui s'élevaient en moyenne à 15 000 dollars par an.

**St. Mary's Medical Center**, établissement de séjour court d'une capacité de 728 lits offrant des soins en interne et en externe dans les domaines de la médecine générale, de la cardiologie, de la chirurgie, du diagnostic, de la réhabilitation, des services gériatriques, de la santé mentale pour les internés, de l'oncologie et des services d'urgence, a déployé 24 ardoises pour remplacer les dossiers papier de ses patients. Très tôt, « les infirmières [ont été] enchantées de la flexibilité du produit qui a significativement réduit le temps d'élaboration des dossiers ».

Pour **West Clinic/Supportive Oncology Services**, les tablettes Motion font partie intégrante de leur approche holistique du diagnostic et du traitement du cancer pour les 10 000 patients qu'ils reçoivent par an. Les tablettes sont également utilisées pour déterminer l'éligibilité à des études cliniques et prévenir les médecins au cas où un patient serait un candidat éventuel à une étude.

### FICHE ELECTRONIQUE D'ADMINISTRATION DES MEDICATIONS (eMAR)

Le Lancaster General Hospital, établissement public d'une capacité de 521 lits offrant de nombreux services de soins, utilise les tablettes Motion dans le cadre d'un programme efficace d'administration des médicaments gérée par des codes-barres.

### SOINS A DOMICILE

Les tablettes de Motion et le site ehomecare.com de CareAnywhere organisent les opérations de soins à domicile **Maria Parham Regional Home Health** et **Parmenter Visiting Nurses Agency (VNA) & Community Care**.