# Clinical Express<sup>®</sup> Guide de l'opérateur

Version 6.1 Pour la radiographie générale et la mammographie © Copyright par VIDAR Systems Corporation. Tous droits réservés.

Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, par photocopie, sous forme enregistrée ou autre), sans l'autorisation écrite préalable de VIDAR Systems Corporation.

VIDAR et ClinicalExpress sont des marques déposées de VIDAR Systems Corporation.

VIDAR<sup>®</sup> fournira une assistance conformément aux modalités énoncées dans l'accord de licence. D'autres modalités peuvent avoir été présentées par des revendeurs VIDAR. Si ces modalités diffèrent de celles offertes par VIDAR, le revendeur, et non VIDAR, est tenu de s'acquitter de ces obligations. En outre, une assistance sera accordée uniquement dans les situations suivantes :

- l'installation et les modifications sont réalisées par un personnel qualifié ;
- l'équipement est utilisé conformément aux instructions de ce manuel ;
- aucun logiciel ou équipement autre que ceux sélectionnés par VIDAR ou distribués par VIDAR pour ClinicalExpress ne doit être utilisé sur la station de travail ClinicalExpress.





365 Herndon Parkway Herndon, VA 20170, États-Unis

**Téléphone**: +1.703.471.7070 **Fax**: +1.703.471.7665 **Internet**: www.filmdigitizer.com Service commercial:

+1.800.471.SCAN ou +1.800.471.7226

E-mail: sales@VIDAR.com

Assistance technique:

+1.703.471.7070 ou +1.800.471.7226 (États-Unis uniquement)
E-mail : medtech@VIDAR.com

Représentant autorisé en Europe



Emergo Europe Molenstraat 15 2513 BH, La Haye Pays-Bas

**E-mail:** info@emergogroup.com

### **Sommaire**

Utilisation prevue		4
À propos de ce ma	anuel	5
	Conventions utilisées dans ce manuel	
À propos de Clinio	al <i>E</i> xpress <sup>®</sup>	6
p p	Options	
	Présentation du système	
	Mode Radiographie générale (General Radiography)	
	Mode Mammographie (Mammography)	
	Possibilités offertes par ClinicalExpress	
	Nouvelles fonctionnalités de ClinicalExpress 6.0	. 10
Utilisation de Clini	cal <i>E</i> xpress <sup>®</sup>	11
	Introduction	
	Démarrage du programme ClinicalExpress	
	Fenêtre principale	
	Mode Radiographie générale (General Radiography)	
	Mode Mammographie (Mammography)	
	Indiquer à ClinicalExpress ce que vous voulez faire	15
	A. Identification du patient, de l'examen et de la série	
	Mise en route	
	Saisie manuelle des données d'un nouveau patient	
	Ouverture d'un dossier patient existant à partir d'examens acquis	
	Importation de données patient à l'aide de la liste de travail des modalités	
	Saisie des informations sur le nouvel examen	
	Saisie des informations sur une nouvelle série	
	Gestion des données patient	
	B. Paramétrage des caractéristiques d'image, puis numérisation Travail avec des images en Mode Radiographie générale (General	
	Radiography)	27
	Travail avec des images en Mode Mammography (Mammographie)	
	C. Paramétrage des caractéristiques d'affichage et modification des images	. 29
	Modification des valeurs de luminosité et de contraste	
	Modification de l'affichage d'une image	
	Transformation d'une image	
	Retouche	_
	Segmentation d'une image (uniquement en mode de radiographie générale)	
	D. Sélection d'une cible, puis envoi de l'image composite	
	Travail avec des examens conservés	
	Importation et exportation de support	
	Numérisation de documents	. 46
Annexe		
	Préparation à la numérisation	. 48
Index		49

### **Utilisation prévue**

ClinicalExpress est conçu pour transmettre une image DICOM d'un numériseur d'images médicales à un fournisseur de classe de service DICOM pour l'impression ou le stockage. La population visée se compose des utilisateurs souhaitant utiliser un numériseur radiologique pour numériser des films analogiques ou transmissifs sur une station de travail DICOM en utilisant une approche classique de téléradiologie et des utilisateurs qui souhaitent dupliquer des clichés imprimés en utilisant la technologie numérique des protocoles DICOM et postscript.

### À propos de ce manuel

Ce manuel fournit des instructions détaillées sur l'utilisation de ClinicalExpress®. Il aborde les sujets suivants :

- Le chapitre À propos de ClinicalExpress décrit ClinicalExpress en tant que partie intégrante d'un système DICOM classique de radiographie ou de mammographie.
- Le chapitre Utilisation de ClinicalExpress montre comment numériser des films, transmettre des images et créer des copies.

#### Conventions utilisées dans ce manuel

- Les touches spéciales sur lesquelles vous devez appuyer sur le clavier sont indiquées par des PETITES MAJUSCULES. Par exemple, lorsque vous lisez le mot ENTRÉE dans le texte, appuyez sur la touche correspondante de votre clavier.
- Les noms de menus et les commandes de menu s'affichent en lettres majuscules. Par exemple, le menu Fichier (File) contient la commande Ouvrir (Open). Dans ce manuel, les commandes sont indiquées par une formule abrégée. Par exemple, Fichier > Quitter (File > Exit), signifie sélectionnez la commande Quitter (Exit) du menu Fichier (File).
- Le nom des fenêtres, boutons, boîtes de dialogue et autres fonctionnalités à l'écran est en caractères **gras**. Par exemple, la fenêtre de **connexion à**ClinicalExpress (ClinicalExpress Login) (ci-dessous) comporte les champs Nom d'utilisateur (User Name) et Mot de passe (Password), ainsi que des boutons libellés OK et Annuler (Cancel).



## À propos de Clinical Express®

ClinicalExpress 6.0 est un programme Windows qui numérise les films et transmet les images de films. Le programme intègre des modes de radiographie générale de mammographie, et peut être acheté pour la radiographie générale uniquement, pour la mammographie uniquement, ou pour les deux modes.

**Numérisation.** En utilisant un numériseur de films VIDAR comme entrée, ClinicalExpress affiche les images de clichés et les associe à un patient et à un examen. Le programme fournit un ensemble de commandes permettant de contrôler la qualité d'une image et d'ajuster ses caractéristiques.

**Indications d'emploi.** Les clichés de radiologie générale numérisés à l'aide de ClinicalExpress correspondent aux normes DICOM et de l'ACR relatives à l'utilisation des images numérisées une deuxième fois à des fins de consultation, d'examen et d'interprétation finale, ou surpassent ces normes.

Les images de mammographie numérisées à l'aide de ClinicalExpress en tant que MG DICOM sont destinées à être utilisées à titre de référence ou de comparaison uniquement, pas pour un premier diagnostic.

#### **Options**

Ces options peuvent être achetées séparément :

Liste de travail des modalités. Cette option permet à des modalités d'imagerie de télécharger des informations de listes de travail concernant des procédures programmées ainsi que les données qui s'y rapportent, de présenter ces informations à l'utilisateur de la modalité et de s'assurer que les images DICOM contiennent des données descriptives cohérentes. Des instructions concernant l'utilisation de cette liste de travail des modalités de ClinicalExpress sont fournies dans ce manuel. Les détails relatifs à l'intégration sont fournis dans la Déclaration de conformité DICOM.

**PDI.** Cette option comprend les fonctionnalités d'importation/exportation de support DICOM (permettant de lire et d'écrire des CD compatibles DICOM), de numérisation à plat de documents, de recherche de patients (pour rechercher des informations sur les patients sur des périphériques de stockage).

#### Présentation du système

Une station de travail ClinicalExpress classique de numérisation et de transmission de films est composée des éléments suivants :

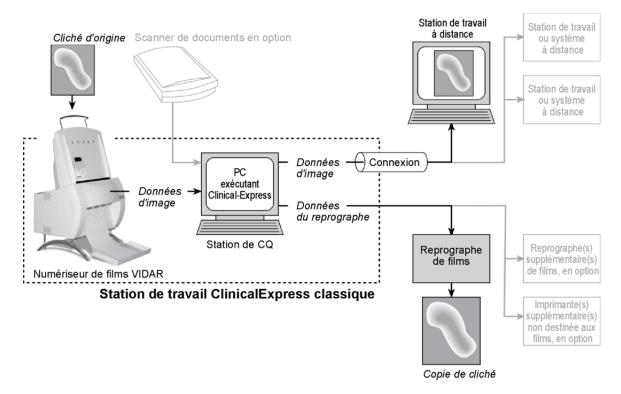
- numériseur de films VIDAR afin de créer des images numériques à partir de films ;
- ordinateur Windows® XP 32 bits ou Windows 7 32 ou 64 bits exécutant le programme ClinicalExpress.

#### Remarques

- La station de travail ClinicalExpress n'est **PAS** une station de diagnostic. Pour les tâches de diagnostic, utilisez une station de travail appropriée (consultez le guide d'installation et d'utilisation de la station de diagnostic pour obtenir des instructions).
- Les images de mammographie numérisées à l'aide de ClinicalExpress doivent être utilisées à titre de référence ou à des fins de consultation uniquement. Elles ne doivent pas être utilisées pour un premier diagnostic.

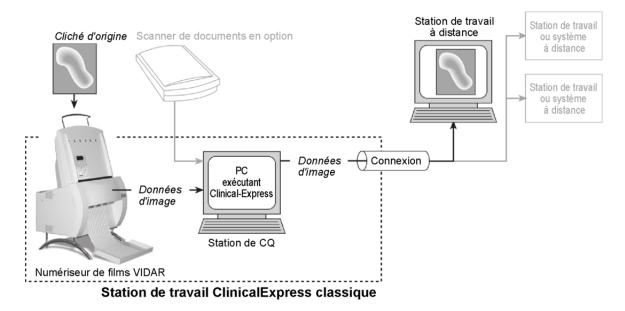
#### Mode Radiographie générale (General Radiography)

Pour la transmission des images, la station de travail utilise une connexion de données, qui délivre les données d'images à une station de travail ou un système à distance. Pour les copies, la station de travail se branche sur un reprographe de films ou un périphérique de sortie non destiné aux films. Une entrée supplémentaire peut être fournie par un scanner de documents en option.



#### **Mode Mammographie (Mammography)**

Pour la transmission des images, la station de travail utilise une connexion de données, qui délivre les données d'images à une station de travail ou un système à distance.



#### Possibilités offertes par ClinicalExpress

ClinicalExpress 6.0 est votre premier point de contrôle pour l'acquisition, la transmission et la copie de films. Le programme vous permet de :

#### Numériser

- Désignez un patient et un examen, ou créez un nouveau dossier de patient et/ou un nouvel examen.
- Utilisez l'option de liste de travail des modalités (disponible séparément) pour extraire des informations sur le patient à partir d'une source externe (au lieu de taper les données patient).
- Définissez les paramètres de base de la numérisation : profondeur de bits et résolution.
- Numérisez un ou plusieurs films.
- Effectuez un contrôle qualité de l'image créée à partir du film avant son envoi ou sa copie.
- Manipulez l'image : définir la luminosité et le contraste, faire pivoter, retourner, inverser les valeurs de teintes, diviser des images, agrandir une région d'intérêt, zoomer, et retoucher des informations sensibles.

#### **■** Transmettre

- Sélectionnez une station de travail ou un système à distance (la « cible »).
- Envoyez les images numérisées à la cible sélectionnée.
- Numérisez et envoyez en une seule opération.
- Copier (uniquement en mode de radiographie générale)
  - Sélectionnez une imprimante (si plusieurs imprimantes sont raccordées au système).
  - Définissez le nombre de copies à effectuer pour chaque cliché d'origine.
  - Lancez l'impression.
  - Combinez plusieurs images en un film.
  - Numérisez et imprimez en une seule opération.
- Importer et exporter depuis/vers des CD compatibles DICOM

ClinicalExpress est concédé sous licence sur la base de ses fonctionnalités/fonctions. Toutes les licences incluent la fonction de numérisation ainsi que la technologie DICOM Send (envoi aux fournisseurs de classes de service DICOM, stations de travail/PACS) et Copy (impression sur des reprographes DICOM et/ou des périphériques compatibles Postscript). En outre, vous pouvez acheter des licences pour :

#### ■ Liste de travail des modalités.

■ **PDI.** Gravure de CD à partir de la visionneuse DICOM pour l'exportation du support, importation/exportation de support, recherche de patients et scanner de documents papier.

### Nouvelles fonctionnalités de ClinicalExpress 6.0

- Nouvelles options de format de date.
- Prise en charge de balises DICOM dérivées/primaires de mammographie pour la compatibilité avec les sites GE.
- Prise en charge de l'acquisition de date de balise de mammographie pour la compatibilité avec les sites Siemens.

# Utilisation de Clinical Express®

Contactez l'assistance technique de VIDAR si vous avez des questions sur l'utilisation du logiciel ClinicalExpress, ou si vous avez besoin du manuel d'utilisation le plus récent :

Téléphone: +1.800.471.SCAN (+1.800.471.7226)

+1.703.471.7070 en dehors des États-Unis

E-mail: medtech@vidar.com

#### Introduction

Ce chapitre fournit des instructions détaillées sur l'utilisation de ClinicalExpress. Les sections de ce chapitre traitent des opérations suivantes :

- le démarrage du programme ;
- la fenêtre principale de ClinicalExpress ;
- la numérisation de films, un processus en plusieurs étapes qui comprend :
  - l'identification du patient, de l'examen et de la série ;
  - le paramétrage des caractéristiques des images et la numérisation de films ;
  - le paramétrage des caractéristiques d'affichage et la modification d'images ;
  - la sélection d'une cible, puis l'envoi ou la copie d'images ;
- le travail avec des examens conservés ;
- l'importation et l'exportation de supports.

#### Démarrage du programme ClinicalExpress

1. Normalement, la fenêtre de **connexion** (Login) s'affiche après le démarrage de l'ordinateur. Si la fenêtre de **connexion** (Login) ne s'affiche pas :

Double-cliquez sur l'icône ClinicalExpress située sur le bureau. ou accédez à

**Démarrer > Programmes > ClinicalExpress** (Start > Programs > ClinicalExpress).



2. Dans la fenêtre de connexion (Login), sélectionnez votre nom d'utilisateur (User name) et saisissez votre **mot de passe** (Password). (Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont fournis par votre administrateur ClinicalExpress.)



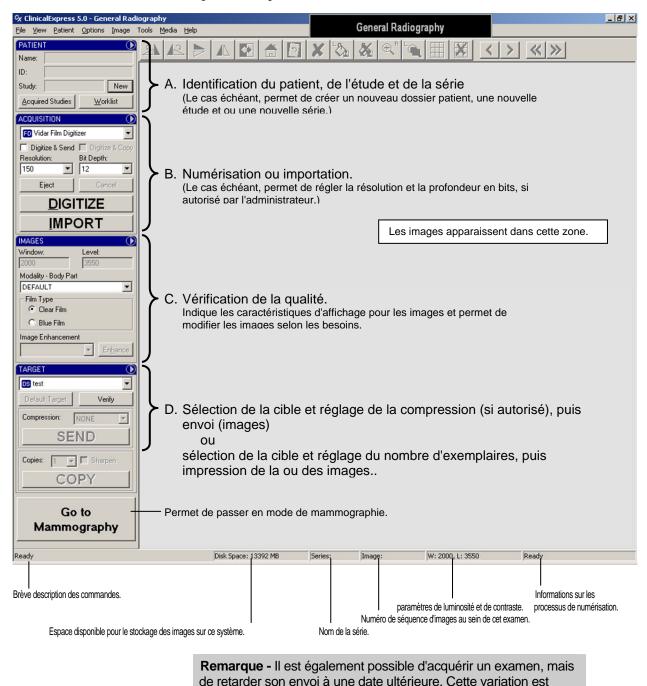
3. La fenêtre principale de ClinicalExpress s'affiche (*cf.* pages suivantes).

Remarque - ClinicalExpress est normalement installé sur une station de travail entièrement dédiée à l'acquisition et à l'envoi d'examens d'images. ClinicalExpress est la seule application disponible sur l'ordinateur, sauf si l'ordinateur est utilisé par un administrateur ou si l'administrateur permet à d'autres applications de s'exécuter.

#### Fenêtre principale

#### Mode Radiographie générale (General Radiography)

Le panneau gauche de la fenêtre ClinicalExpress regroupe les quatre étapes de base nécessaires pour identifier, acquérir, ajuster et envoyer/copier une image ou d'un examen (*cf.* ci-dessous). Chaque étape est traitée en détail ultérieurement dans le présent chapitre.

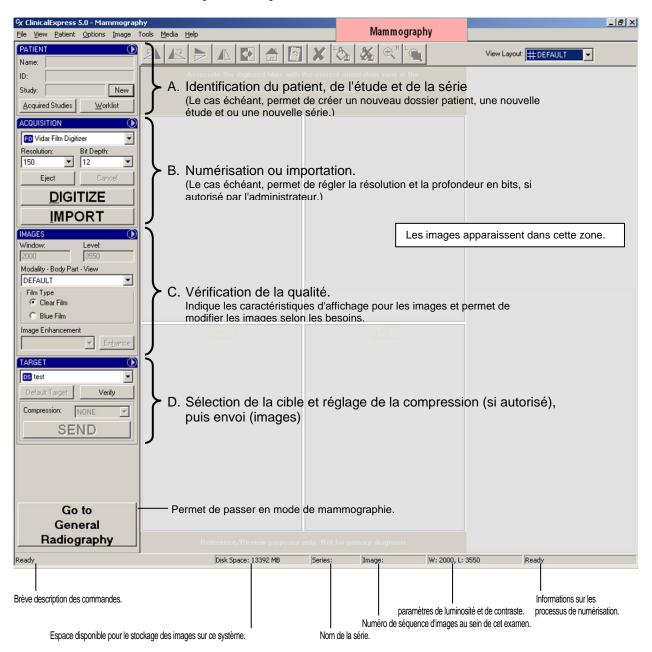


décrite à la section « Travail avec des examens conservés », à la

fin de ce chapitre.

#### Mode Mammographie (Mammography)

Le panneau gauche de la fenêtre ClinicalExpress regroupe les quatre étapes de base nécessaires pour identifier, acquérir, ajuster et envoyer/copier une image ou d'un examen (*cf.*ci-dessous). Chaque étape est traitée en détail ultérieurement dans le présent chapitre.

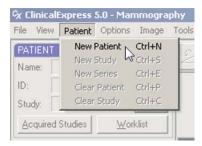


**Remarque -** Il est également possible d'acquérir un examen, mais de retarder son envoi à une date ultérieure. Cette variation est décrite à la section « Travail avec des examens conservés », à la fin de ce chapitre.

#### Indiquer à ClinicalExpress ce que vous voulez faire

ClinicalExpress fournit plusieurs méthodes permettant de lancer la plupart des opérations, y compris les commandes de la barre de menus, les commandes de menu du volet, les boutons et les raccourcis clavier. Supposons que vous souhaitez identifier un nouveau patient. Vous pouvez :

■ Utiliser la commande de la barre de menus : cliquez sur Patient, puis sur Nouveau patient (New Patient) dans le menu.



■ Utiliser le menu du volet : dans le **Volet patient**, cliquez sur **Volume volet**, puis sur **Nouveau patient** (New Patient) dans le menu du volet.



■ Utiliser le bouton (à condition qu'aucun nom de patient ne soit affiché) : dans le **Volet patient**, cliquez le bouton **Nouveau** (New), puis sur **Patient** dans le menu contextuel.



■ Utiliser le raccourci clavier : appuyez sur les touches CTRL-N (c'est-à-dire, appuyez simultanément sur les touches CTRL et N).

Les raccourcis clavier sont indiqués dans la barre de menus, le volet et les menus de boutons (*cf.* ci-dessus).

Nous vous suggérons d'essayer les différentes méthodes pour rechercher les actions qui correspondent le mieux à votre style de travail.

#### A. Identification du patient, de l'examen et de la série

À l'étape A, vous allez:

a. Entrer les données du nouveau patient manuellement.

011

Sélectionner un dossier patient existant.

ou

Importer les données patient à l'aide de la liste de travail des modalités.

b. Entrer les informations du nouvel examen et de la nouvelle série.

Chacune de ces opérations est traitée dans une section distincte à l'étape 1. En outre, vous pouvez modifier les données patient et supprimer les dossiers de patients, comme indiqué à la section « Gestion des données patient » à la fin de l'étape 1.

**Conseil -** La section « Préparation à la numérisation » figurant en annexe, résume les différentes façons de saisir les données relatives au patient, à l'examen et à la série.

#### Mise en route

Pour effacer les données patient de la fenêtre principale :
 Patient > Effacer patient (Patient > Clear Patient).

**Remarque -** Effacer les données patient de la fenêtre principale entraîne l'effacement de l'examen actuel. Le dossier du patient demeure dans la liste des examens acquis.

■ *Pour effacer les données de l'examen de la fenêtre principale :* Patient > Effacer examen (Patient > Clear Study).

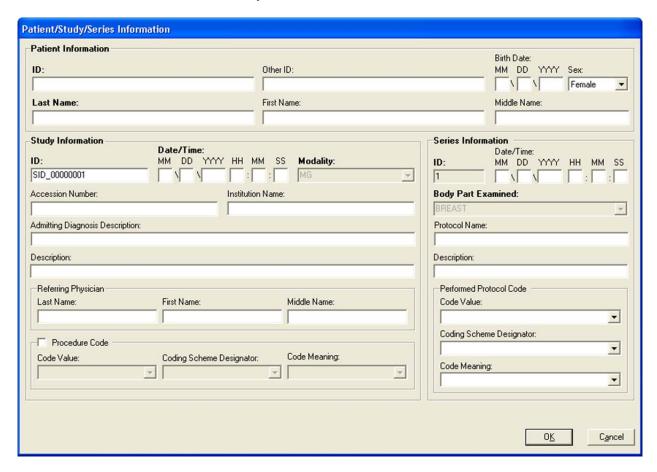
**Remarque -** Effacer l'examen de la fenêtre principale permet de conserver le patient actuel dans le volet Patient.

#### Saisie manuelle des données d'un nouveau patient

a. Patient > Nouveau patient (Patient > New Patient).

**Conseil -** Si aucun patient n'est affiché dans le volet **Patient**, le fait de cliquer sur le bouton **Nouveau** (New) produit le même résultat que l'utilisation de la commande **Patient > Nouveau patient** (Patient > New Patient).

Ceci permet d'ouvrir la fenêtre **Informations sur le patient/l'examen/la série** (Patient/Study/Series Information).



- b. Renseignez la fenêtre **Informations sur le patient/l'examen/la série** (Patient/Study/Series Information). Vous devez au moins :
  - Renseigner les champs obligatoires dans la section **Informations sur le patient** (Patient Information).
  - Renseigner les champs obligatoires dans la section Informations sur l'examen (Study Information).

Si vous le souhaitez, vous pouvez renseigner la section **Informations sur la série** (Series Information), si vous démarrez une nouvelle série.

Remarque - Les noms de champs en caractères gras sont obligatoires. Dans l'exemple ci-dessous, l'ID du patient (Patient ID), le nom (Last Name), le prénom (First Name) et plusieurs autres champs sont obligatoires. Votre écran peut comporter différents champs obligatoires.

- c. Cliquez sur OK.
- d. Le nom du patient, son ID et l'examen apparaissent maintenant dans la fenêtre principale:



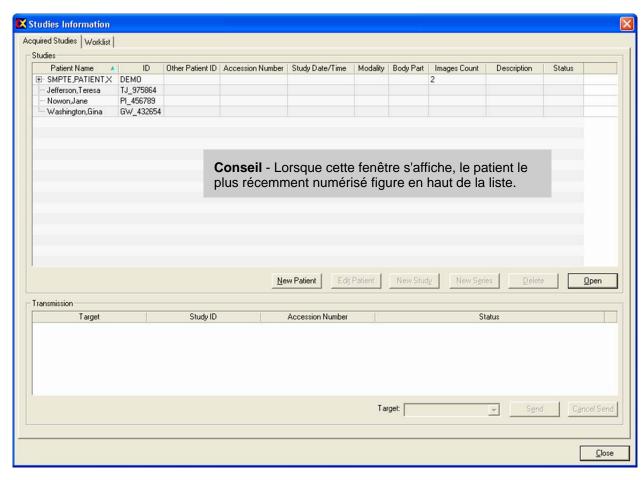
#### Ouverture d'un dossier patient existant à partir d'examens acquis

Utilisez cette méthode si le patient est déjà dans la liste des examens acquis.

a. Affichage > Examens acquis (View > Acquired Studies).

Cliquez sur Examens acquis (Acquired Studies) dans le volet Patient.

Ceci permet d'ouvrir la fenêtre Informations sur l'examen (Studies Information), onglet Examens acquis (Acquired Studies).



b. *Pour ouvrir le dossier patient sans créer un nouvel examen :* double-cliquez sur la ligne du patient, ou cliquez sur la ligne du patient et cliquez sur le bouton **Ouvrir** (Open).

ou

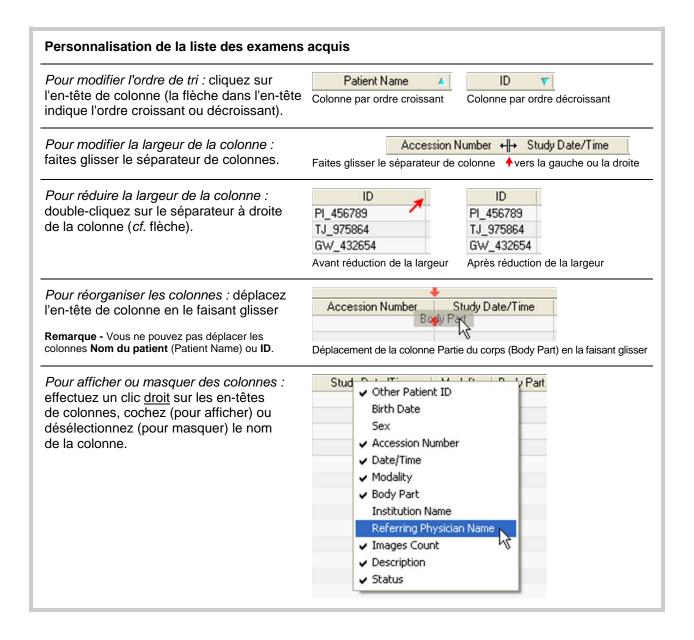
*Pour créer un nouvel examen :* cliquez sur le bouton **Nouvel examen** (New Study).

c. Dans la fenêtre **Informations sur le patient/l'examen/la série** (Patient/Study/Series Information), renseignez la section **Informations sur l'examen** (Study Information).

Si vous le souhaitez, vous pouvez renseigner la section **Informations sur la série** (Series Information), si vous démarrez une nouvelle série.

- d. Cliquez sur OK.
- e. Le nom du patient et son ID (ainsi que l'ID d'examen si celui-ci est saisi) apparaissent maintenant dans la fenêtre principale :





#### Importation de données patient à l'aide de la liste de travail des modalités

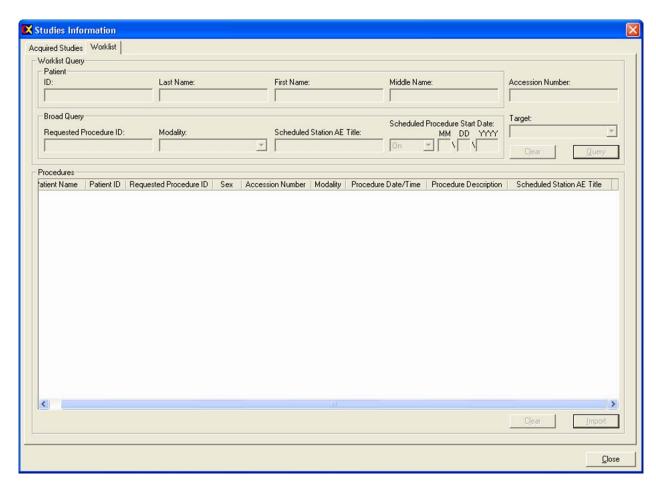
Remarque - La fonction DICOM de la liste de travail des modalités permet de gagner du temps et d'augmenter la précision. Les fonctions DICOM relatives à la liste de travail des modalités de ClinicalExpress sont en option, et elles sont disponibles séparément auprès de VIDAR Systems Corporation. Pour pouvoir utiliser la liste de travail des modalités, le logiciel doit être installé et configuré par l'administrateur ClinicalExpress.

Remarque - Certains champs de données de la fenêtre Informations sur le patient (Patient Information) peuvent ne pas être renseignés à partir de la cible de la liste de travail des modalités. Les données autres que les informations patient seront omises lorsque l'option **Utiliser uniquement les informations** patient (Use Only Patient Information) est activée dans la spécification cible de la liste de travail des modalités (reportez-vous à la section « Définition de cibles » dans le manuel « Installation et configuration ClinicalExpress »).

a. Affichage > Liste de travail (View > Worklist).

Dans le volet **Patient**, cliquez sur le bouton **Liste de travail** (Worklist).

Ceci permet d'ouvrir la fenêtre **Studies Information** (Informations sur l'examen), onglet Liste de travail (Worklist).



- b. Recherche de données patient existantes :
  - Dans l'onglet **Liste travail** (Worklist), entrez suffisamment d'informations pour identifier le patient (les caractères génériques sont acceptables ; reportezvous à l'encadré « Informations sur les caractères génériques » ci-dessous).

Vous pouvez entrer:

- le nom et/ou prénom, et/ou ;
- l'ID Patient, et/ou;
- le numéro d'enregistrement.

#### Informations sur les caractères génériques

(La configuration de la cible connectée pour la liste de travail des modalités peut limiter les options de recherche avec les caractères génériques.)

- Utilisez un astérisque (\*) pour représenter un nombre quelconque de caractères inconnus. Par exemple, si vous recherchez le nom « john\* », les résultats peuvent inclure les données de patients dont le nom est John, Johns, Johnson, Johnston et Johnstone.
- Utilisez un point d'interrogation (?) pour représenter un caractère inconnu. Par exemple, si vous recherchez le nom « john? », les résultats peuvent inclure les données de patients dont le nom est John, Johns, Johnson, Johnston et Johnstone.
- Cliquez sur le bouton **Liste de travail** (Worklist), puis sur le nom de la cible de la liste de travail des modalités (attribué par l'administrateur ClinicalExpress).
- Cliquez sur le bouton **Rechercher** (Query).
- c. Pour annuler la recherche : cliquez sur le bouton Annuler (Cancel) même bouton que **Rechercher** (Query).
- d. Si votre administrateur a activé une recherche élargie, vous pouvez effectuer une recherche en utilisant davantage des détails spécifiques concernant le patient :
  - ID de procédure requis.
  - Modalité.
  - Titre AE de la station prévue. (Ceci se rapporte à l'AE de la station de travail ClinicalExpress. La valeur par défaut est « ClinicalExpress », mais elle peut être modifiée par l'administrateur.)
  - Date de début de procédure planifiée.
- e. La section **Procédures** (Procedures) répertorie les dossiers patients correspondants.
- f. Dans la liste **Procédures** (Procedures), cliquez sur le dossier patient souhaité, puis sur le bouton **Importer** (Import).
- g. Les données patient apparaissent maintenant dans l'onglet Examens acquis (Acquired Studies) de la fenêtre Informations sur l'examen (Studies Information).

**Conseil -** Pour modifier les informations concernant un patient, cliquez sur la ligne du patient dans l'onglet Examens acquis (Acquired Studies), puis sur le bouton Modifier patient (Edit Patient).

h. Allez ensuite à la section « Saisie des informations sur le nouvel examen » à l'étape A.

#### Saisie des informations sur le nouvel examen

Suivez les instructions figurant dans cette section si vous n'avez pas encore saisi les informations relatives à l'examen d'un patient.

Remarque - Vous devez identifier un patient pour pouvoir saisir les informations sur l'examen. Reportez-vous aux sections « Saisie manuelle des données d'un nouveau patient », « Ouverture d'un dossier patient existant à partir d'examens acquis » et « Importation de données patient à l'aide de la liste de travail des modalités », au début de l'étape A.

a. Patient > Nouvel examen (Patient > New Study).

Conseil - Si aucun examen n'est affiché dans le volet Patient, le fait de cliquer sur le bouton **Nouveau** (New) produit le même résultat que l'utilisation de la commande Patient > Nouvel examen (Patient > New Study).

Ceci permet d'ouvrir la fenêtre **Informations sur le patient/l'examen/la série** (Patient/Study/Series Information).

b. Renseignez la section **Informations sur l'examen** (Study Information).

Si vous le souhaitez, vous pouvez renseigner la section **Informations sur** la série (Series Information), si vous démarrez une nouvelle série.

Remarque - L'ajout d'une nouvelle série ne peut se faire qu'au cours de la numérisation initiale de l'examen. Une fois l'examen fermé, aucune nouvelle série ne peut être ajoutée.

c. Cliquez sur le bouton **OK**.

#### Saisie des informations sur une nouvelle série

Suivez les instructions figurant dans cette section si vous n'avez pas encore saisi les informations relatives à la série d'un examen.

a. Patient > Nouvelle série (Patient > New Series).

Conseil - Si aucun examen n'est affiché dans le volet Patient. le fait de cliquer sur le bouton **Nouveau** (New) produit le même résultat que l'utilisation de la commande Patient > Nouvel examen (Patient > New Study).

Ceci permet d'ouvrir la fenêtre **Informations sur le patient/l'examen/la série** (Patient/Study/Series Information).

- b. Renseignez la section Informations sur la série (Series Information).
- c. Cliquez sur le bouton OK.

**Remarque -** L'ajout d'une nouvelle série ne peut se faire qu'au cours de la numérisation initiale de l'examen. Une fois l'examen fermé, aucune nouvelle série ne peut être ajoutée.

#### Gestion des données patient

- Pour modifier les données patient :
  - a. Affichage > Examens acquis (View > Acquired Studies).

Ceci permet d'ouvrir la fenêtre **Informations sur l'examen** (Studies Information), onglet **Examens acquis** (Acquired Studies).

- b. Dans la liste **Examens** (Studies), cliquez sur le dossier patient, puis sur le bouton **Modifier patient** (Edit Patient).
- c. Dans la fenêtre Informations sur le patient/l'examen/la série (Patient/ Study/Series Information), modifiez les données si nécessaire, puis cliquez sur OK.

Remarque - Les modifications apportées aux informations sur le patient seront appliquées à tous les examens encore mémorisés sur la station de travail ClinicalExpress, qu'ils aient été envoyés ou non. Des examens déjà envoyés ne seront pas renvoyés automatiquement. Si vous devez renvoyer un examen avec les informations corrigées, vous devez d'abord supprimer l'examen de la station réceptrice.

- Pour supprimer un dossier patient :
  - a. Affichage > Examens acquis (View > Acquired Studies).

Ceci permet d'ouvrir la fenêtre **Informations sur l'examen** (Studies Information), onglet **Examens acquis** (Acquired Studies).

- b. Dans la liste **Examens** (Studies), cliquez sur le dossier patient, puis sur le bouton **Supprimer** (Delete).
- c. Il vous sera demandé de confirmer la suppression :
  - Pour terminer la suppression : cliquez sur **Oui** (Yes).
  - Pour annuler la suppression et conserver le dossier patient : cliquez sur **Non** (No).

### B. Paramétrage des caractéristiques d'image, puis numérisation



- 1. Dans le volet **Acquisition** de la fenêtre principale (*cf.* ci-dessus), sélectionnez un numériseur de films ou un scanner de documents (si l'un est raccordé à votre système).
- 2. Sélectionnez une **résolution** (Resolution) et une **profondeur de bits** (Bit Depth) pour l'image.

**Remarque -** Si les champs **Résolution** (Resolution) et **Profondeur de bits** (Bit Depth) sont grisés, vous ne pouvez pas les modifier. Ces valeurs prédéfinies sont comparées à la cible sélectionnée en bas de la fenêtre principale, et ont été jugées appropriées par l'administrateur ClinicalExpress.

3. Si vous le souhaitez, activez **Numériser et envoyer** (Digitize & Send) pour acquérir des images et les transmettre en une seule étape.

ou

Si vous le souhaitez, activez **Numériser et copier** (Digitize & Copy) pour acquérir des images et les transmettre en une seule étape.

4. Insérez un ou plusieurs films dans le numériseur (*cf.* manuel du numériseur pour plus de détails).

ou

Placez un document dans le scanner de bureau.

- 5. Cliquez sur le bouton **Numériser** (Digitize).
- *Pour annuler la numérisation :* cliquez sur le bouton **Annuler** (Cancel). (Ce bouton apparaît après le démarrage de la numérisation.)
- Pour éjecter un film du numériseur : cliquez sur le bouton Éjecter (Eject). (Ce bouton apparaît lorsqu'un film est présent dans le numériseur.)



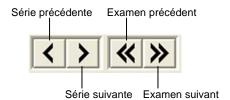
#### Travail avec des images en Mode Radiographie générale (General Radiography)

Les images sont disponibles l'une après l'autre pour leur examen à l'écran.

■ Pour afficher une autre image : cliquez sur l'image miniature le long du côté droit de la fenêtre ClinicalExpress.

Faites défiler à l'aide de la molette de la souris.

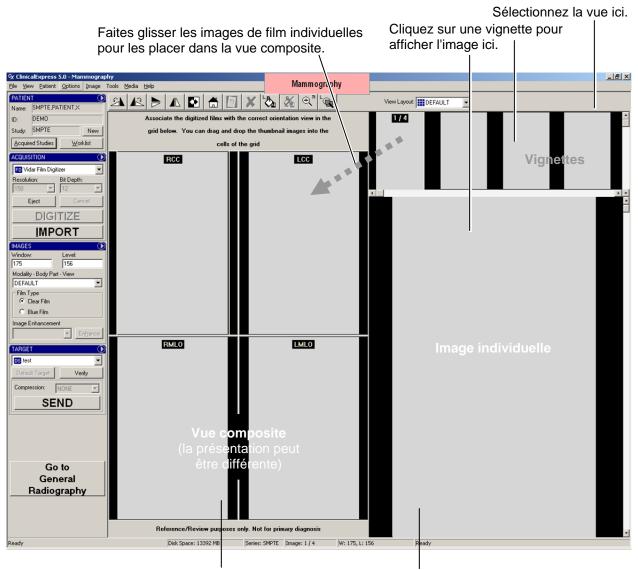
■ Pour afficher les images d'une série ou d'un examen différent du patient actuel : déplacez-vous en utilisant les boutons de la barre d'outils :



Conseil - L'ID de la série et le numéro de séquence d'images (c.-à-d., le numéro de l'image au sein de la série) s'affichent dans la barre d'état, en bas de la fenêtre principale.

#### Travail avec des images en Mode Mammography (Mammographie)

Lorsque la numérisation est terminée, vous pouvez visualiser les images et les ajouter à la mise en page composite.



Cliquez sur une image de la vue composite pour l'afficher ici.

Double-cliquez sur une image pour qu'elle remplisse la zone de visualisation. Double-cliquez à nouveau pour repasser à l'affichage vignette/vue composite/images individuelles.

### C. Paramétrage des caractéristiques d'affichage et modification des images



Les caractéristiques d'affichage contrôlent la manière dont les images apparaissent lors de l'affichage à l'écran. La sélection de **Modalité** (Modality) - **Partie du corps** (Body Part) que vous effectuez contrôle les valeurs de **luminosité** (Window) et **contraste** (Level) dans la section **Images**. L'administrateur peut prédéfinir les valeurs de **luminosité** (Window) et de **contraste** (Level).

**Remarque -** Cette section est facultative. Si les images ne requièrent aucune modification, passez à l'étape D.

#### Modification des valeurs de luminosité et de contraste

■ Pour régler les valeurs de luminosité et de contraste en fonction du type de film : sélectionnez **Film transparent** (Clear Film) ou **Film bleu** (Blue Film) (selon le type de film numérisé).

Si vous avez besoin de régler les paramètres de luminosité et de contraste, suivez les instructions ci-dessous.

Remarque - Les valeurs de luminosité (Window) et de contraste (Level) peuvent être prédéfinies par la sélection de la modalité - Partie du corps (Body Part). Vous pouvez accepter les valeurs luminosité (Window) et de contraste (Level) ou les modifier, comme décrit ici.

- Pour paramétrer les caractéristiques d'affichage d'une image.
  - a. Sélectionnez l'image.
  - b. Sélectionnez la modalité Partie du corps (Modality Body Part) pour l'image.

■ *Pour régler la valeur de luminosité d'une image :* effectuez un clic droit sur le curseur et faites-le glisser vers la gauche ou vers la droite. (Pour ce faire, il faut activer **Image > Luminosité/Contraste** [Image > Window/Level].)

Pour faire glisser vers la droite : appuyez sur le bouton droit de la souris et maintenez-le enfoncé, puis faites glisser la souris.

■ *Pour régler le contraste d'une image :* effectuez un clic <u>droit</u> sur le curseur et faites-le glisser vers le haut ou vers le bas. (Pour ce faire, il faut activer Image > Luminosité/Contraste [Image > Window/Level].)

Conseil - Lors de la modification des valeurs de luminosité (Window) et de contraste (Level), les valeurs actuelles s'affichent dans la barre d'état ainsi que dans le volet Images.

#### Modification de l'affichage d'une image

ClinicalExpress offre plusieurs façons de contrôler la manière dont une image s'affiche à l'écran. Utilisez les techniques ci-dessous pour vous aider à déterminer si les images ont la qualité, ainsi que les valeurs de luminosité et de contraste requises.

ClinicalExpress n'est pas une visionneuse. Effectuez les opérations cidessous uniquement pour vérifier caractéristiques principales. Examinez la résolution, la netteté et les autres caractéristiques sur une station de travail équipée à cet effet. ClinicalExpress ne peut pas être utilisé à des fins de diagnostic.

- Pour déplacer une image : faites glisser l'image vers la droite, le haut ou le bas.
- Pour effectuer un zoom avant en utilisant une valeur spécifique : Image > Zoomer à 200 % ou Image > Zoomer à 500 % (Image > Zoom 200% ou Image > Zoom 500%).
- Pour effectuer un zoom avant en utilisant une valeur aléatoire : activez Image > **Zoomer** (Image > Zoom), puis effectuez un clic droit sur le curseur et faite-le glisser vers le haut ou vers la gauche (pour effectuer un zoom avant) ou effectuez un clic droit sur le curseur et faites-le glisser vers le bas ou vers la droite (pour effectuer un zoom arrière). Le grossissement actuel est indiqué dans la barre d'état. (Conseil - Après avoir effectué un zoom, activez Image > Luminosité/Contraste (Image > Window / Level) pour effectuer un clic droit sur le curseur et le faire glisser afin de modifier ses caractéristiques.)
- Pour agrandir une partie de l'image : Image > Agrandir à 200 % ou Image > Agrandir à 500 % (Image > Magnify 200% ou Image > Magnify 500%). Faites glisser la loupe pour la positionner :
- Pour régler la taille de la loupe : Image > Petite loupe ou Image > Petite loupe (Image > Magnifier Small ou Image > Magnifier Large).
- Pour supprimer toutes les modifications et transformations des vues : Image > Réinitialiser (Image > Reset), ou cliquez sur le bouton Réinitialiser (Reset) dans la section **Images acquises** (Acquired Images) de la fenêtre principale.

Conseil - Ces commandes sont également disponibles dans le menu du volet :



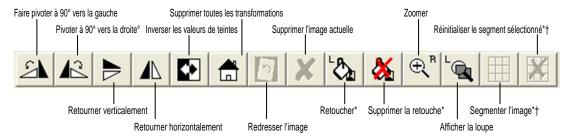


Lorsque l'image est agrandie, la loupe peut uniquement afficher une partie de l'image apparaissant sur le moniteur. Pour afficher une autre partie, déplacez l'image, puis utilisez de nouveau la loupe.

#### Transformation d'une image

Remarque - Vous devez redresser une image avant d'effectuer d'autres modifications. Si vous redressez une image après avoir apporté des modifications, les changements peuvent être perdus.

Affichez une image, puis appliquez une ou plusieurs transformations, comme illustré ci-dessous.



\*Option décrite dans l'une des sections suivantes.

†Mode Radiographie générale (General Radiography) uniquement.

Conseil - Les commandes correspondantes sont dans le menu Image.

#### Retouche

La retouche consiste à recouvrir les informations sensibles d'une image pour préserver la confidentialité des données du patient (c'est l'équivalent visuel de l'anonymisation, qui supprime ou remplace les données du patient). Vous pouvez, par exemple, retoucher le bloc des informations sur le patient dans une image.

Lorsque vous retouchez une image à l'aide de ClinicalExpress, vous recouvrez les informations sensibles d'un rectangle noir et opaque, comme illustré ici :



Avant la retouche (Informations sur le patient visibles)



Après la retouche (Informations sur patient recouvertes)

Vous pouvez retoucher plusieurs zones d'une image, et supprimer les retouches que vous effectuez dans ClinicalExpress. Les retouches ne modifient pas de façon permanente l'image d'origine. Toutefois, si vous retouchez une image, puis l'envoyer à une cible, les retouches font partie intégrante et constituent une modification permanente de la copie reçue par la cible. Une station de travail réceptrice, par exemple, ne peut pas supprimer des retouches.

Contrairement à l'anonymisation, qui est appliquée automatiquement aux données patient lorsque cela est nécessaire (en fonction de la configuration effectuée par l'administrateur ClinicalExpress), vous devez décider où et quand retoucher une partie d'image. La nécessité d'effectuer des retouches sera déterminée par (entre autres) la politique de votre entreprise relative à la confidentialité des patients et à la conformité avec la loi HIPAA.

ClinicalExpress fournit deux méthodes de retouche :

- **Basique** (Basic) dans laquelle les retouches affectent l'image actuelle.
- Uniforme (Uniform), dans laquelle les retouches effectuées dans l'image actuelle sont automatiquement appliquées au même endroit dans toutes les images de la série.



Retouche basique : la zone retouchée d'une image n'apparaît pas sur d'autres images de la série.



Retouche uniforme : la zone retouchée d'une image apparaît au même endroit sur d'autres images de la série.

- *Pour retoucher une image :* 
  - a. Pour retoucher l'image actuelle : Outils > Retoucher (Tools > Redact), ou cliquez sur le bouton **Retoucher** (Redact) dans la barre d'outils.

Pour retoucher toutes les images de la série actuelle : Outils > Retouche **uniforme** (Tools > Uniform Redact).

b. Faites glisser en diagonale sur la zone à retoucher :



- c. Si nécessaire, répétez cette opération pour d'autres zones de l'image.
- Pour supprimer une retouche : cliquez sur la retouche, puis accédez à Outils > Supprimer la retouche (Tools > Clear Redaction), ou cliquez sur le bouton **Supprimer la retouche** (Clear Redaction) dans la barre d'outils.
- Pour supprimer toutes les retouches : Outils > Supprimer toutes les retouches (Tools > Clear All Redactions).

### Segmentation d'une image (uniquement en mode de radiographie générale)

Certains films, comme ceux générés par les systèmes de TDM et d'IRM, contiennent plusieurs images sur un seul film. Il est souvent plus facile de travailler avec des images individuelles que de déplacer une image composite sur la station de diagnostic réceptrice. La fonction de segmentation de ClinicalExpress vous permet d'extraire plusieurs images d'une image composite.

Vous pouvez choisir l'une des deux méthodes suivantes pour segmenter une image :

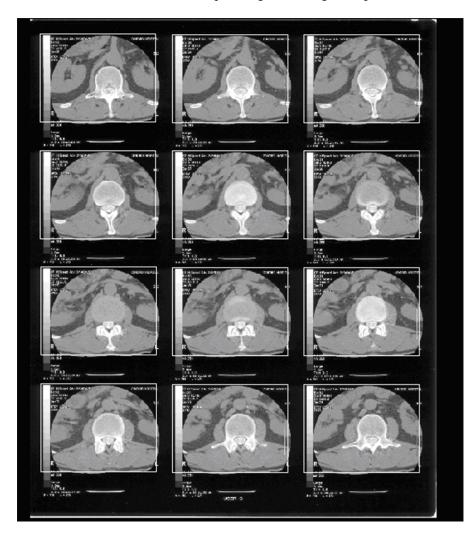
- Segmentation automatique : ClinicalExpress analyse l'image et détermine à quel endroit l'image doit être divisée. Cette méthode est rapide et fonctionne bien pour la plupart des images composites. Si vous n'êtes pas satisfait du résultat, essayez-la...
- Segmentation manuelle : vous indiquez à quel endroit l'image doit être divisée. Cela prend plus de temps que la segmentation automatique, mais il est possible le résultat vous satisfasse mieux.

**Remarque -** Pour les images qui seront segmentées, VIDAR recommande de numériser les films en utilisant une profondeur de 12 bits et une résolution de 300 ppp.

- 1. Affichez l'image composite que vous voulez segmenter.
- 2. Outils > Segmenter l'image (Tools > Segment Image).

ou Cliquez sur

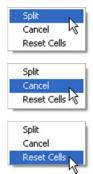
Cette commande lance la segmentation automatique.

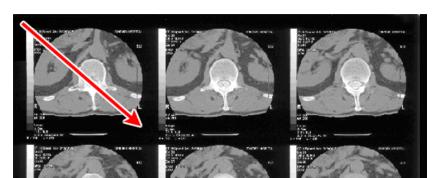


3. Une case entoure maintenant chaque image de l'image composite.

#### 4. Effectuez un clic droit sur l'image, puis :

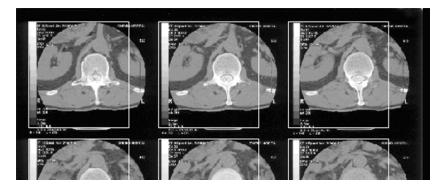
- Si la segmentation est acceptable, cliquez sur **Diviser** (Split) dans le menu contextuel. Passez à l'étape 8.
- Si vous souhaitez arrêter la segmentation, cliquez sur **Annuler** (Cancel) dans le menu contextuel.
- Si la segmentation est inacceptable, et que vous souhaitez segmenter l'image manuellement, cliquez sur **Réinitialiser les cellules** (Reset Cells) dans le menu contextuel, puis poursuivez jusqu'à l'étape 5.



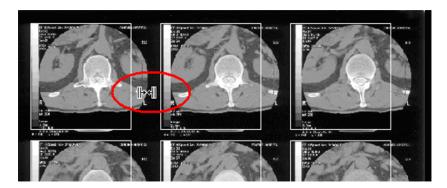


5. Faites glisser l'image supérieure gauche en diagonale dans l'image composite.

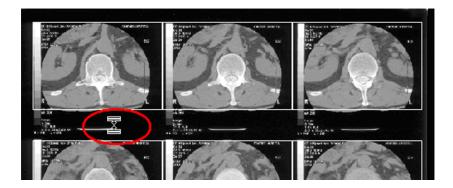
Ceci génère une série de cases sur l'image :



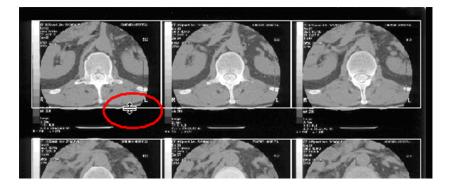
- 6. Ajustez la taille et l'espacement de la case supérieure gauche (cette opération change automatiquement les autres cases). Vous pouvez effectuer des ajustements dans n'importe quel ordre, et ce jusqu'à ce que vous soyez satisfait de la segmentation proposée.
  - Pour ajuster l'espacement horizontal entre les cases : faites glisser l'espace situé à droite de la case supérieure gauche.



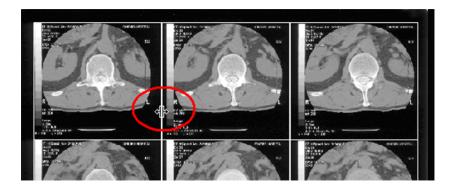
■ Pour ajuster l'espacement vertical entre les cases : faites glisser l'espace situé au-dessous de la case supérieure gauche.



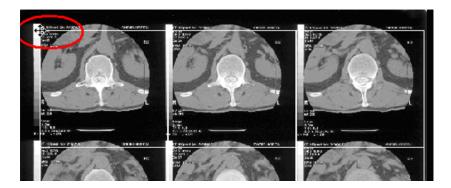
■ *Pour ajuster la hauteur de case :* tirez sur le bord inférieur de la case supérieure gauche.



■ Pour ajuster la largeur de case : tirez sur le bord droit de la case supérieure gauche.

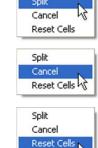


■ *Pour déplacer toute la série de cases :* tirez sur le coin supérieur gauche de la case supérieure gauche.

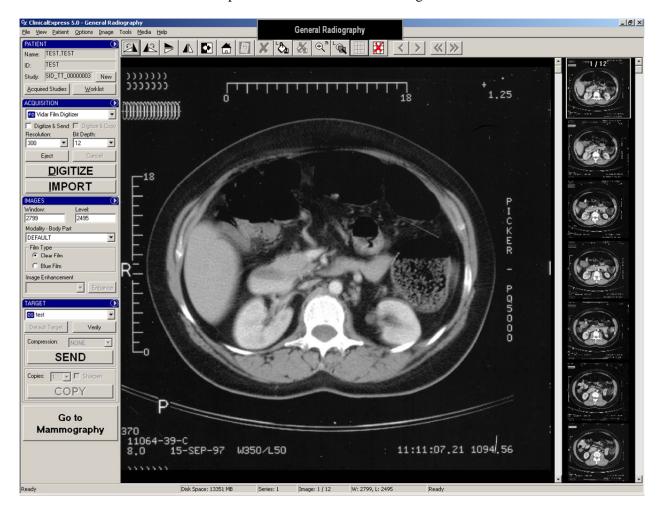


#### 7. Effectuez un clic droit sur l'image, puis :

- Si la segmentation est acceptable, cliquez sur **Diviser** (Split) dans le menu contextuel. Passez à l'étape 8.
- Si vous souhaitez arrêter la segmentation, cliquez sur **Annuler** (Cancel) dans le menu contextuel.
- Si la segmentation est inacceptable, et que vous souhaitez de nouveau segmenter l'image manuellement, cliquez sur **Réinitialiser les cellules** (Reset Cells) dans le menu contextuel, puis poursuivez jusqu'à l'étape 5.



8. Après la segmentation de l'image composite, utilisez la barre de défilement, cliquez sur les vignettes ou utilisez les boutons de navigation de la barre d'outils pour afficher les différentes images.



Lorsque vous faites défiler des images, celles-ci se présentent de gauche à droite, puis de haut en bas. Pour ce qui concerne l'exemple que nous avons suivi, les images individuelles s'afficheraient dans l'ordre suivant :

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

■ *Pour annuler une segmentation :* 



- a. Cliquez sur le bouton **Réinitialiser les segments** (Reset Segments)
- b. Il vous sera demandé de confirmer la réinitialisation :
  - Pour terminer la réinitialisation : cliquez sur Oui (Yes).
  - Pour annuler la réinitialisation et conserver les segments : cliquez sur Non (No).

### D. Sélection d'une cible, puis envoi de l'image composite





Mode Mammographie (Mammography)

Mode Radiographie générale (General Radiography)

Lorsque les images sont prêtes à envoyer (ou à copier, en mode de radiographie générale) :

a. Sélectionnez une **cible** (Target) ou cliquez sur le bouton **Cible par défaut** (Default Target) (*cf.* ci-dessus).

**Remarque -** Si vous n'êtes pas certain de l'endroit où l'examen doit être envoyé, cliquez sur le bouton **Cible par défaut** (Default Target). La valeur par défaut a été sélectionnée par l'administrateur en tant que cible la plus probable.

b. Sélectionnez une **compression**: **Aucune** (None) ou **Sans perte** (Lossless) (c.-à-d., JPEG de base sans perte).

**Remarque -** La compression permet de réduire la taille du fichier graphique, réduisant ainsi la durée de transfert. Si la liste de **compression** est grisée, cela signifie que l'administrateur a prédéfini une compression ou qu'aucune compression n'est définie pour la cible.

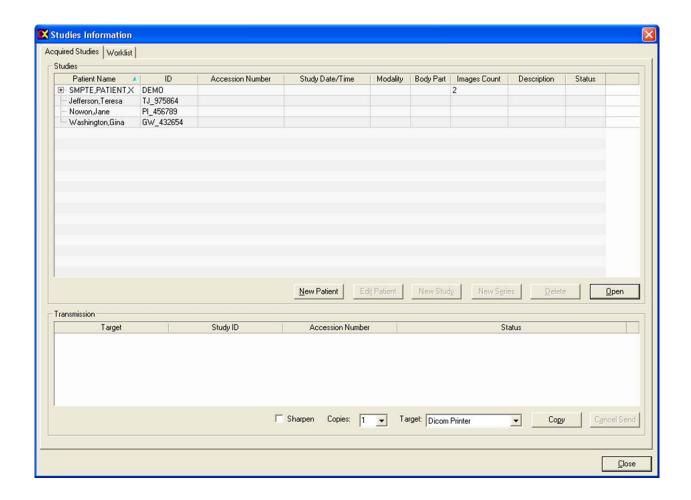
c. Pour envoyer les images : cliquez sur le bouton **Envoyer** (Send).

*Pour copier les images* : cliquez sur le bouton **Copier** (Copy).

d. Pour surveiller la transmission des images : Affichage > Examens acquis (View > Acquired Studies). Les transmissions en attente sont répertoriées dans la partie inférieure de la fenêtre. Pour plus de détails, consultez la section suivante de ce chapitre intitulée « Travail avec des examens conservés ».

#### Travail avec des examens conservés

Les examens acquis sont conservés par ClinicalExpress (sauf si l'administrateur a choisi de les faire supprimer automatiquement). Vous pouvez afficher, envoyer (ou renvoyer), copier et supprimer des examens conservés via la fenêtre Informations sur l'examen (Studies Information).



■ Pour ouvrir la fenêtre Examens acquis (Acquired Studies) : Affichage > **Examens acquis** (View > Acquired Studies).

Remarque - Seuls les examens qui contiennent des images numérisées apparaissent dans la fenêtre Examens acquis (Acquired Studies).

- Pour afficher un examen dans la fenêtre principale : sélectionnez l'examen, puis cliquez sur le bouton **Ouvrir** (Open).
- *Pour supprimer un examen :* sélectionnez l'examen, puis cliquez sur le bouton **Supprimer** (Delete) pour confirmer la suppression.

Remarque - Si vous n'êtes pas certain de devoir supprimer les examens conservés, contactez l'administrateur.

- Pour envoyer ou copier un examen :
  - a. Dans la liste des **examens**, sélectionnez l'examen. Puis dans la section Transmission...
  - b. Sélectionnez une Cible (Target).
  - c. Définissez les options (celles-ci varient en fonction de la cible sélectionnée).
  - d. Cliquez sur Envoyer (Send) ou Copier (Copy).

Au cours de la transmission, la colonne État (Status) dans la section **Transmission** affiche les informations d'état.

■ *Pour arrêter une transmission en cours :* cliquez sur le bouton **Annuler** l'envoi (Cancel Send).

#### Importation et exportation de support

**Remarque -** L'option Importation/Exportation de support (Media Import/Export) de ClinicalExpress peut être achetée séparément.

ClinicalExpress peut importer/exporter des examens depuis/vers un CD en utilisant le format de CD compatible avec la norme DICOM.

- *Pour importer des examens :* 
  - a. Insérez un CD compatible avec les normes IHE, PDI et DICOM dans le lecteur de CD-ROM.
  - b. Dans le volet Acquisition de la fenêtre principale de ClinicalExpress, cliquez sur Importer (Import). (Ce bouton est désactivé jusqu'à l'insertion d'un CD compatible avec les normes IHE, PDI et DICOM.)



- c. Dans la fenêtre **Ouvrir** (Open), cliquez sur les examens patient que vous souhaitez importer, puis sur le bouton **Ouvrir** (Open).
- Pour exporter un examen :
  - a. Procédez à l'acquisition d'un examen, ou ouvrez un examen conservé.
  - b. Placez un CD vierge dans le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur.
  - c. **Support > Exporter** (Media > Export).
  - d. Sélectionnez le nombre de copies que vous souhaitez produire.
  - e. Si vous y êtes invité, vérifiez la lettre du lecteur de CD-ROM.
  - f. Après avoir vérifié qu'il y a suffisamment d'espace sur le CD, ClinicalExpress demande la permission de continuer.
  - g. La barre d'état au bas de l'écran affiche la progression de l'exportation.
  - h. Lorsque l'enregistrement est terminé, le CD est éjecté.

Le CD contiendra le répertoire DICOM, les images DICOM et une visionneuse DICOM qui permettra au destinataire de visualiser les images.

### Numérisation de documents

Bien que ClinicalExpress soit conçu pour la manipulation d'images de films numérisés, il peut également accepter les images d'un scanner de documents fourni par le client. Cette fonctionnalité vous permet de copier et d'envoyer les images de documents papier, tels que les rapports et les dossiers patient.

Pour numériser des documents, vous devez en général suivre les instructions fournies à la section « Utilisation de ClinicalExpress », en tenant compte de ces changements et précautions :

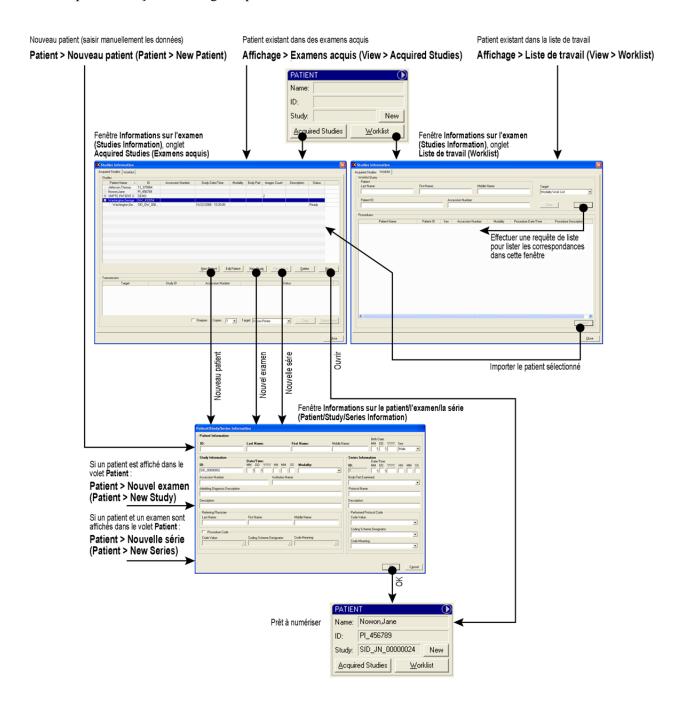
- Lors de l'étape B1 (sous « Paramétrage des caractéristiques d'image, puis numérisation »), ouvrez la liste déroulante dans le volet **Acquisition**, puis sélectionnez le scanner de documents (sous Numériseur de films VIDAR).
- Lorsque vous utilisez l'application destinée à la mammographie et la numérisation de documents papier, vous devez créer une mise en page contenant l'option « papier » afin d'identifier l'image correctement, c.-à.-d en tant qu'image numérisée une deuxième fois, lorsqu'elle est envoyée vers le PACS. Si vous disposez de plusieurs documents, vous devez créer plusieurs fenêtres de mise en page « papier ».

**Remarque -** Les documents numérisés ne peuvent pas être imprimés.

# **Annexe**

## Préparation à la numérisation

Il existe plusieurs façons de charger le patient, l'examen et les données de série avant de numériser des films.



# Index

affichage	série, identification, 16	
paramétrage des caractéristiques, 29	système	
connexion	présentation, 7	
utilisateur, 12	travail avec ClinicalExpress	
documents, numérisation, 46	travail avec des images en mode General Radiograph	
données patient	(radiographie générale), 27	
modes de chargement, 48	travail avec des images en mode Mammographie	
examen, identification, 16	(Mammography), 28	
examens conservés, 43	utilisation de ClinicalExpress	
fenêtre principale, 13, 14	copie d'images vers une cible, 42	
images	envoi d'images à une cible, 42	
copie vers une cible, 42	fenêtre principale, 13, 14	
envoi à une cible, 42	identification de la série, 16	
modification, 29	identification de l'examen, 16	
retouche, 32	identification du patient, 16	
segmentation, 35	importation et exportation de support, 45	
importation et exportation de support, 45	lancement, 12	
lancement, 12	liste de travail des modalités, 21	
liste de travail des modalités	modification des images, 29	
importation de données à l'aide de la, 21	numérisation de documents, 46	
nouvelles fonctionnalités, 10	paramétrage des caractéristiques d'image, 26, 29	
patient	processus d'utilisation, 13, 14	
identification, 16	retouche d'images, 32	
retouche d'images, 32	segmentation d'images, 35	
segmentation d'images, 35	travail avec des examens conservés, 43	