

Conditions préalables pour élaborer un DPI

L. Hendaoui, A. Askri, L. Ben Farhat, N. Dali,
W. Saïd, A. Manamani
et l'Equipe du SIMMS

Définitions

- Dossier Médical Informatisé (DMI)
- Dossier Médical Personnel (DMP)
et Dossier Pharmaceutique (DP)
- Electronic Health Record (EHR)

Informations 1

1. Identité : index unique
2. Données anamnestiques et de l'examen clinique
3. Résultats d'analyse biologiques
4. Images médicales (DICOM)

Informations 2

5. Enregistrements de paramètres physiologiques (ECG, EMG, Holter)
6. Vidéo d'examens paracliniques
7. Informations sur une (des) pathologie(s)
8. Régime, traitement
9. Coordonnées d'un lien social

Conditions préalables 1

- PACS: **P**icture **A**rchiving and **C**ommunicating **S**ystem
- SII (IIS): **S**ystème d'**I**nformation **I**mage
- SIH (HIS): **S**ystème d'**I**nformation **H**ospitalier
- SIR (RIS): **S**ystème d'**I**nformation **R**adiologique

Conditions préalables 2

- DICOM: Digital Imaging and Communication in Medicine (ACR NEMA)
- HL7: Health Level 7, langage fonctionnant au niveau de la couche 7 dite couche d'application du modèle OSI
- IHE: Integrating the Healthcare Enterprise (RSNA, HIMSS)

Fonctions

- Le PACS gère les images médicales
- Le SIR gère l'activité du département de radiologie
- Le SIH gère toutes les informations concernant les patients au sein de l'hôpital (identité, données cliniques, biologiques, radiologiques, thérapeutiques, évolutives...)

Expérience Française

- Expérimentation DMP : 2007- 2009
- Nouveau calendrier du DMP → généralisation en 2012
- Grand projet au service de la gestion de la Santé Publique :
 - 2009 : 44 millions €
 - 2010 : 100 millions €

Fondation Lenval 1

- 1999 : RIS + PACS IRIS/6
- 2000 : pas de film radiologique
- Réseau d'Images : service prescripteurs et bloc opératoire (50000 examens/an)
- 2010 : absorption de l'activité de pédiatrie du CHU de Nice (100 000 examens/an)

Fondation Lenval 2

- Migration du réseau imagerie vers Vision HM (VHM)
- Vision HM Ressources and Process Management (VHM RPM)
- Dissociation des informations techniques et médicales de celles administratives

Fondation Lenval 3

- Amélioration de la productivité
- Préservation du mode opérationnel de la fondation
- Mise en place d'un ensemble cohérent servant à la communication *d'informations médicales intégré au dossier administratif (DMP)*

Fondation Lenval 4

- Optimisation de la facturation par acte
- Analyse du coût théorique par cas
- Modélisation des services de consultations médicales et suivi des opérations (2009)
- Concept étendu à tous les services de l'Hôpital

Historique

- Fin 2007: 1^{er} PACS en Tunisie
- Mai 2008: Agenda (VHM)
- Février 2009: Réseau d'images IH et garde à distance
- Février 2010 : VHM RPM

Objectifs du PACS 1

- Améliorer la saisie, le traitement et l'archivage des données médicales
- Gestion intégrée de l'activité
 - prescription des examens (*order-entry*)
 - gestion des RDV (*scheduling*)
 - documentation des examens (*record complete procedure ou RCP*)
 - compte-rendus (*result reporting*)+++
 - facturation (*billing*)

Objectifs du PACS 2

- Augmenter la productivité des membres de l'équipe :
 - secrétaires
 - techniciens supérieurs
 - médecins
 - gestionnaires
- Saisie unique pour éviter la corruption des bases de données

Objectifs du PACS 3

- Faciliter la maintenance des applications et la consultation du dossier
- Diminuer la consommation des films radiologiques
- Faire de la téléradiologie à moindre coût
 - télédiagnostic (en routine et en urgence)
 - Téléexpertise
 - téléconsultation
 - téléenseignement

Conditions de mise en place

- Acquisition d'une nouvelle culture par l'ensemble des membres de l'équipe
 - agents de l'accueil: saisie systématique des données patients
 - manipulateurs et infirmières
 - médecins : juniors et seniors
 - secrétaires médicales
- Disponibilité mentale des médecins

Coût des PACS

- Solution économique sur mesure, type VHM: 150.000 à 300.000Dt
- Partenariat tuniso-helvétique (enthousiasme, compétence tunisienne reconnue)
- Partenariat public - privé (SIMMS, MedX, Dapsys)
- Solution clé en main et complexe (GE, Fuji, Kodak, Siemens): 400.000 à 1200.000Dt

Mayo Clinic Jacksonville

Contact :
 Patti J Lemme
 Directeur, service de radiologie
 Mayo Clinic Jacksonville/St.Luke's Hospital
 email : plemme@mayo.edu

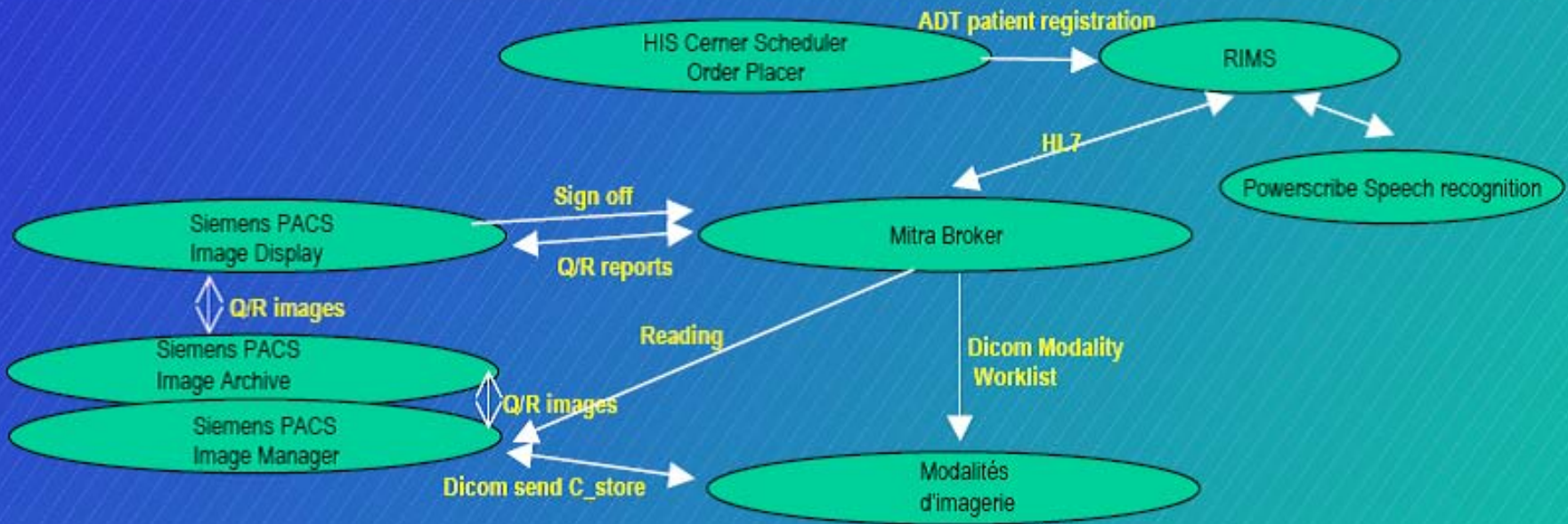
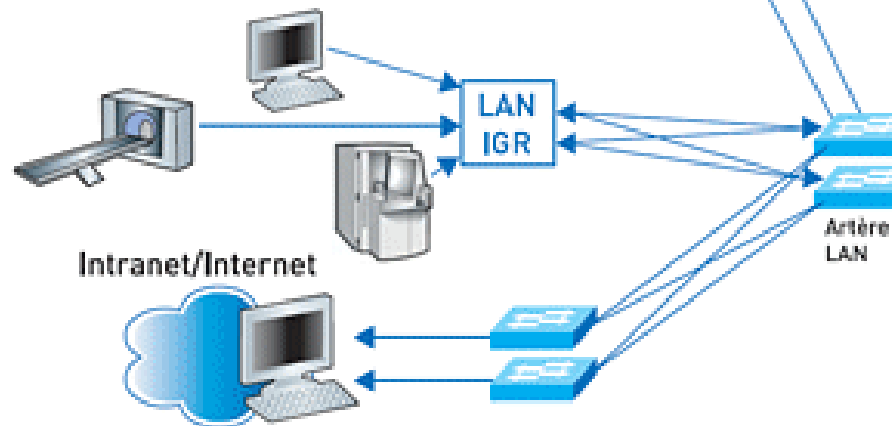
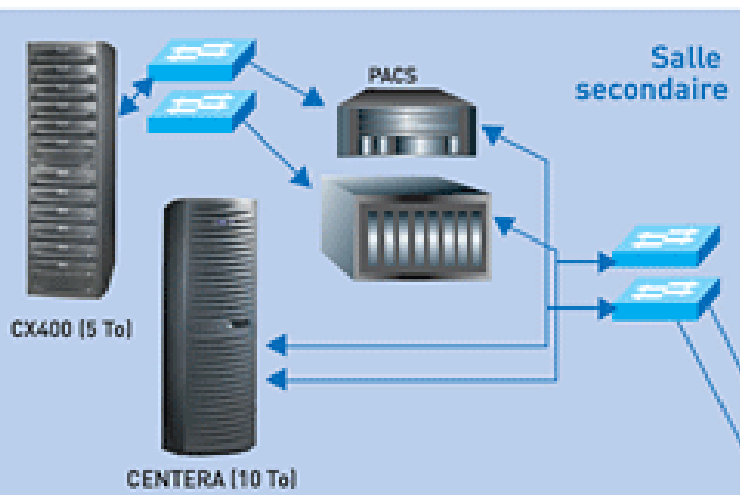


Schéma d'Architecture Technique



Salle principale

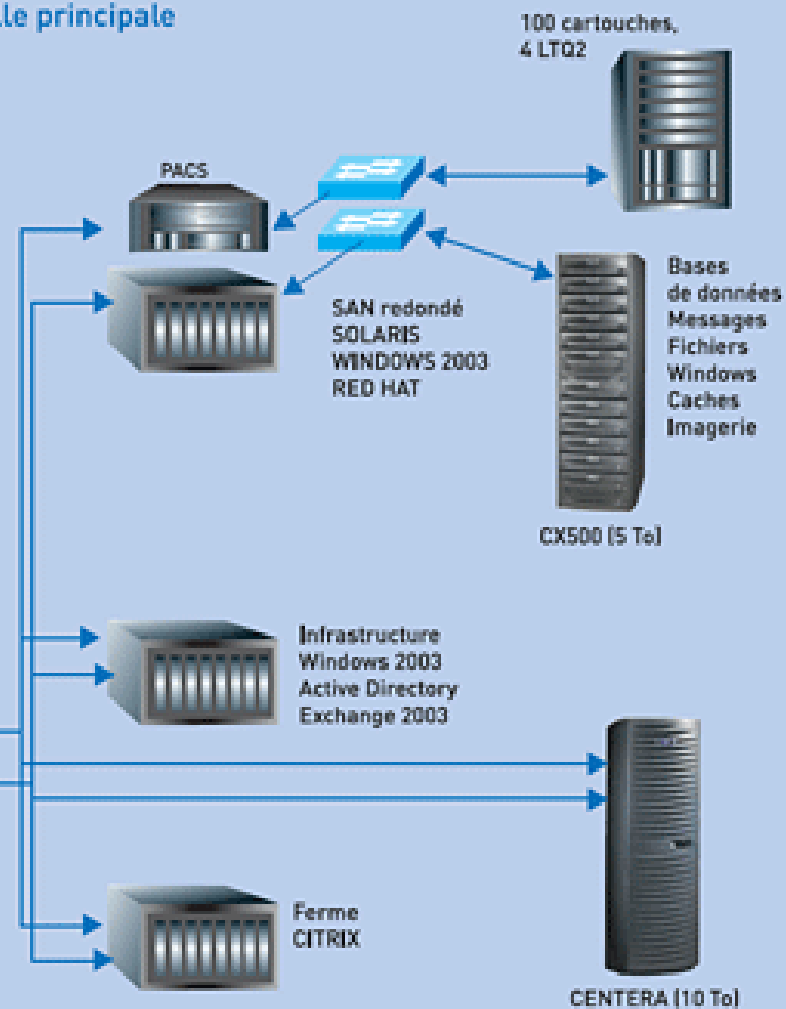
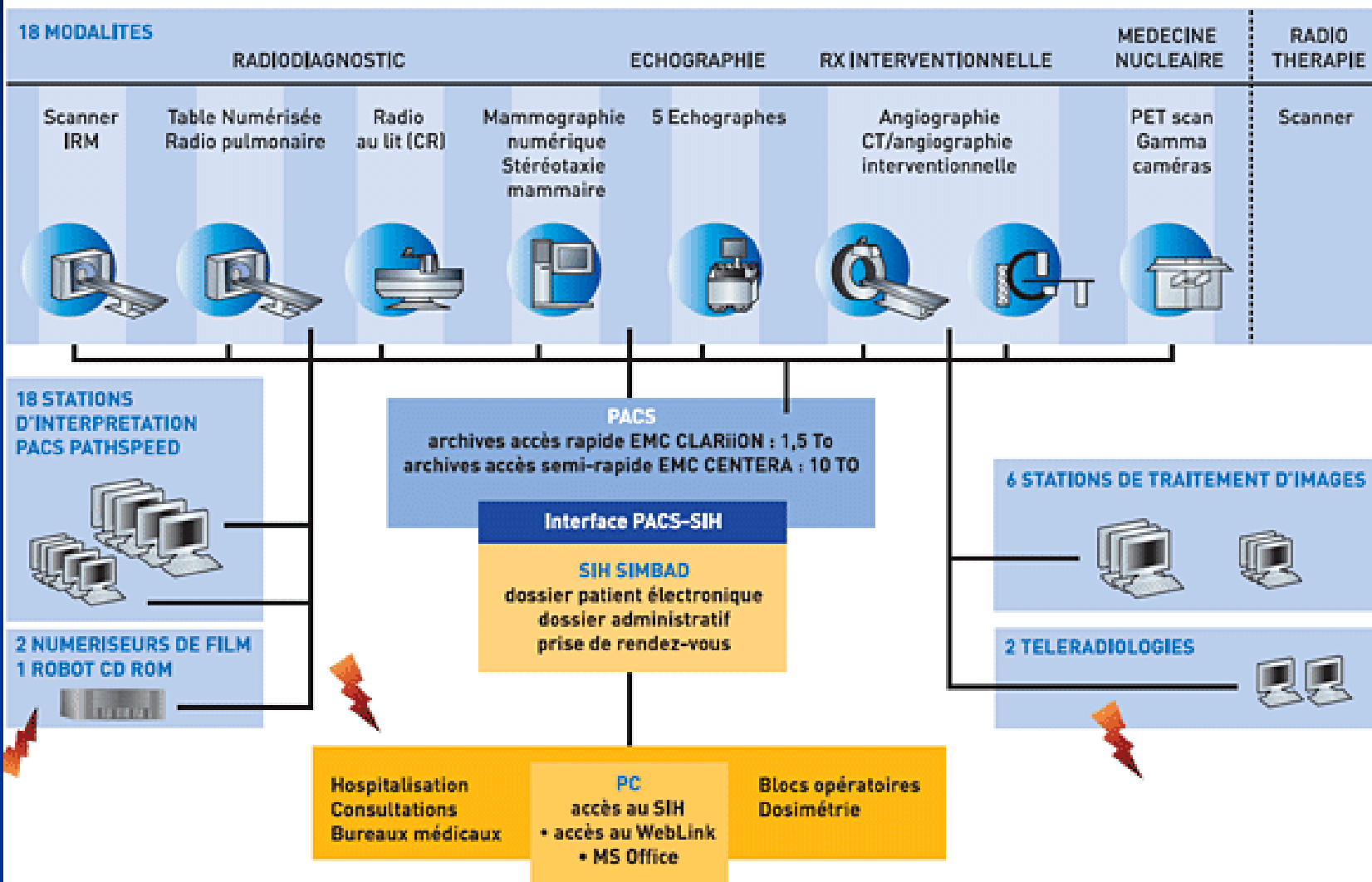


Schéma du PACS de l'IGR



MODALITES D'ACQUISITION

Scanner
GE
HighSpeed CTi



IRM
GE
Signa LX

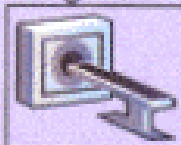
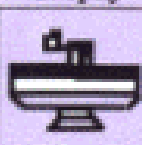
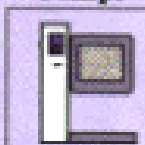


Table
numérisée
Trophy



Radio
pulmonaire
Philips



Echographes
Esaote et
Toshiba



Gamma
cameras
Picker et
Sopha

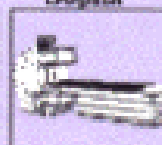


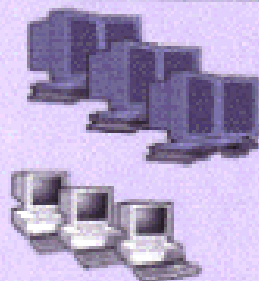
Table inter-
ventionnelle
ADAC



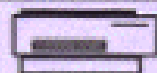
Stérotaxie
mammaire
LORAD



18 stations d'interprétation
PACS GE PathSpeed



Numériseurs de film GE



PACS GE

archivage court terme: 432 Go
archivage long terme: 7,8 To

Interface PACS-SIH

SIH SIMBAD

dossier patient électronique
dossier administratif
prise de rendez-vous

Stations de traitement d'images



GE Advantage
Windows



Philips Easyvision



Picker Odyssey

Téléradiologie



TSI Sigmacom

Réanimation

ORL

Pédiatrie

PC de bureau

*accès au SIH
*accès au Web pour
visualiser les images
*bureautique

Radiothérapie

Digestif

Urgences



VHM, SIMMS

- Réseau hospitalier mis à niveau (100Mb)
- Culture numérique (médecins, TS, agents)
- Partenariat actif avec les gestionnaires
- Réseau local de radiologie (1Gb),
Rhumatologie (fibroptique)
- Serveur, Baie de stockage

VHM RPM

- Mise en place en Février 2010
- Ensemble cohérent servant à la communication *d'informations médicales intégré au dossier administratif (DMP)*
- Permet à chaque service de constituer son dossier médical informatisé selon l'architecture préétablie par l'équipe de chaque service

Conclusion 1

- Le système VHM RPM mis en place à l'Hôpital Mongi Slim (SIMMS) permet de fournir toutes les composantes du Dossier Médical à partir de son serveur
- Ce système a un excellent rapport coût /efficacité tout en étant fiable (pas de panne durant 30 mois)

Conclusion 2

- Système opérationnel en Suisse à Nice en France
- Projet de généralisation de ce système par le MSP après une audite externe dans le cadre de la mise à niveau des Hôpitaux
- Souhait d'un même DMI pour tous les Hôpitaux en Tunisie