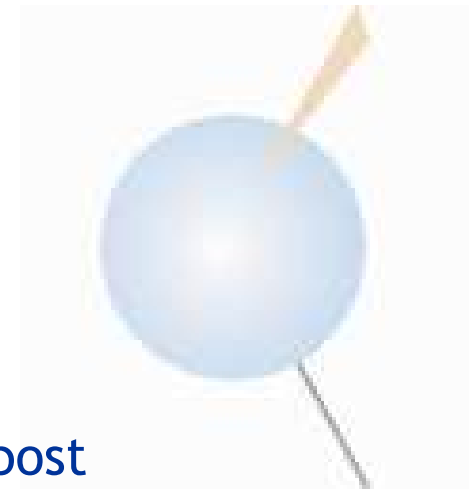




## Projet Base de Données - Génie Logiciel Le Système d'Information Hospitalier



Fabrice Dubost  
[fabrice.dubost@ujf-grenoble.fr](mailto:fabrice.dubost@ujf-grenoble.fr)

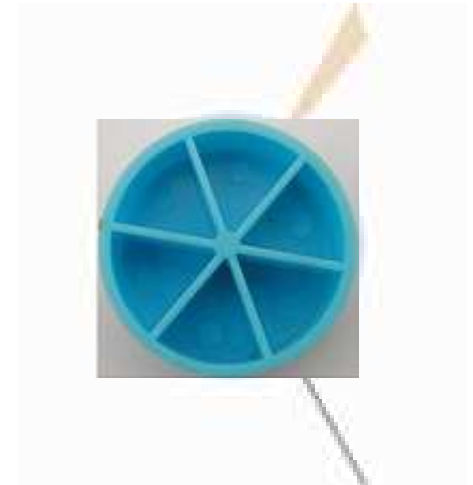
# Cadre pédagogique

- Objectifs :
  - connaître les différents modules d'un SIH
  - comprendre les interactions entre les modules
  - savoir resituer une fonction dans son environnement
- Durée :
  - 1h30



## La question bleue

- Quel est le nombre de logiciels qui composent un SIH d'un établissement de taille moyenne ?
  - 3 à 5
  - 5 à 10
  - 10 à 20
  - Plus de 20

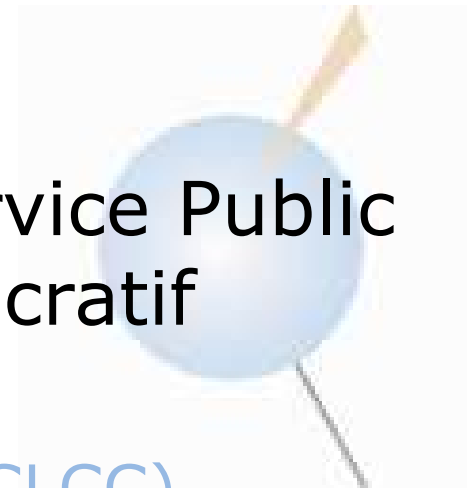


# 1. Notions élémentaires



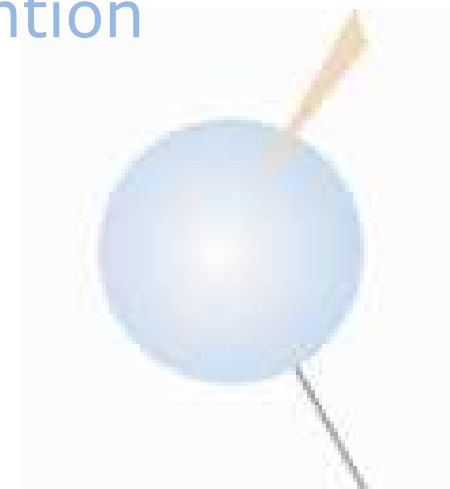
# 3 statuts d'établissements de soins en France

- Établissement privé commercial
  - clinique
- Établissement public
  - Hôpital local
  - Centre Hospitalier
  - Centre Hospitalier Régional
  - Centre Hospitalier Universitaire
- Établissement Participant au Service Public Hospitalier (PSPH) : privé non lucratif
  - clinique mutualiste
  - Centre de Lutte Contre le Cancer (CLCC)

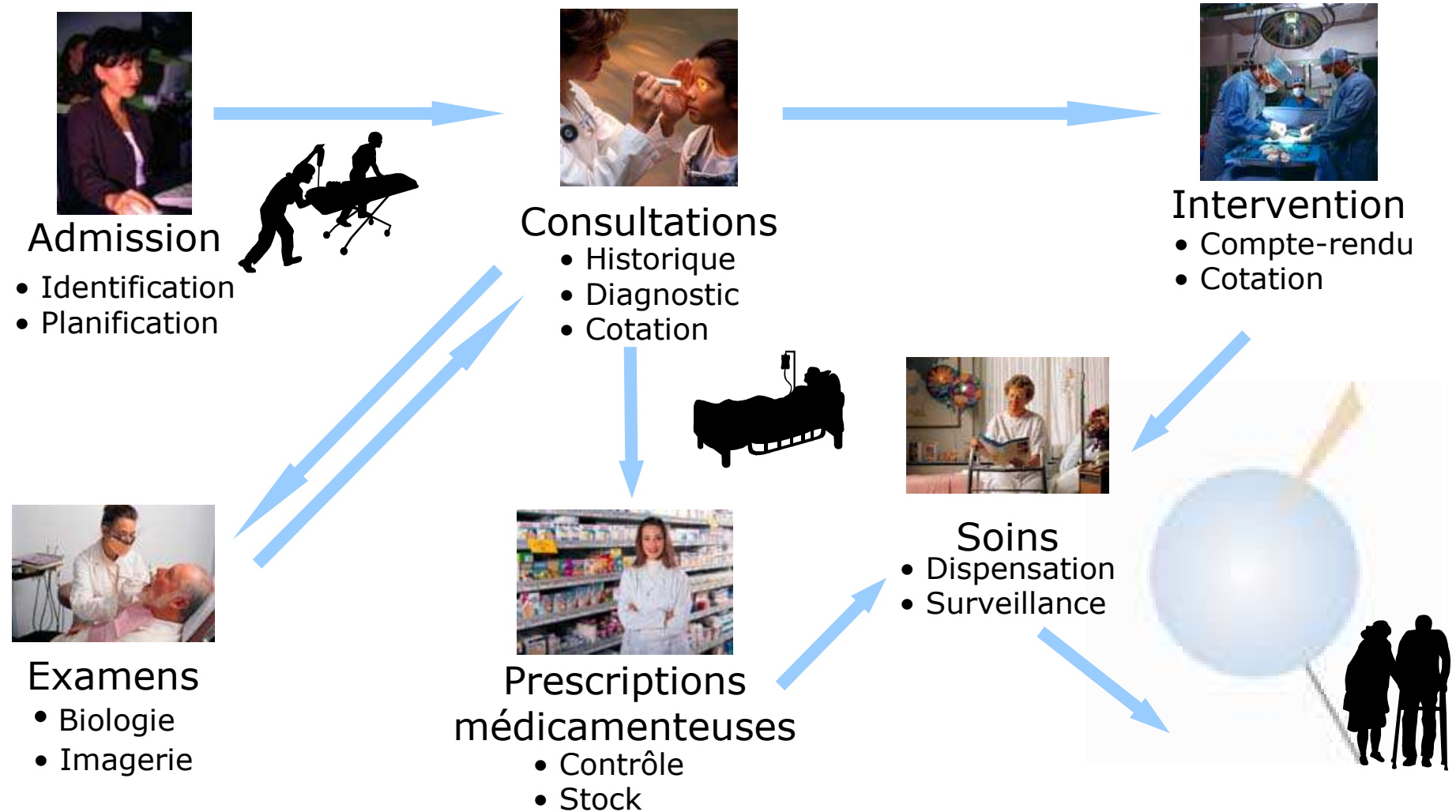


## 3 principaux types d'activités

- Médecine Chirurgie Gynécologie-Obstétrique (MCO)
  - hospitalisation courte avec intervention
- Soins de Suites et de Réadaptation (SSR)  
Hôpital local
  - hospitalisation longue sans intervention
- Psychiatrie
  - hospitalisation complète
  - hospitalisation partielle de jour
  - hospitalisation partielle de nuit

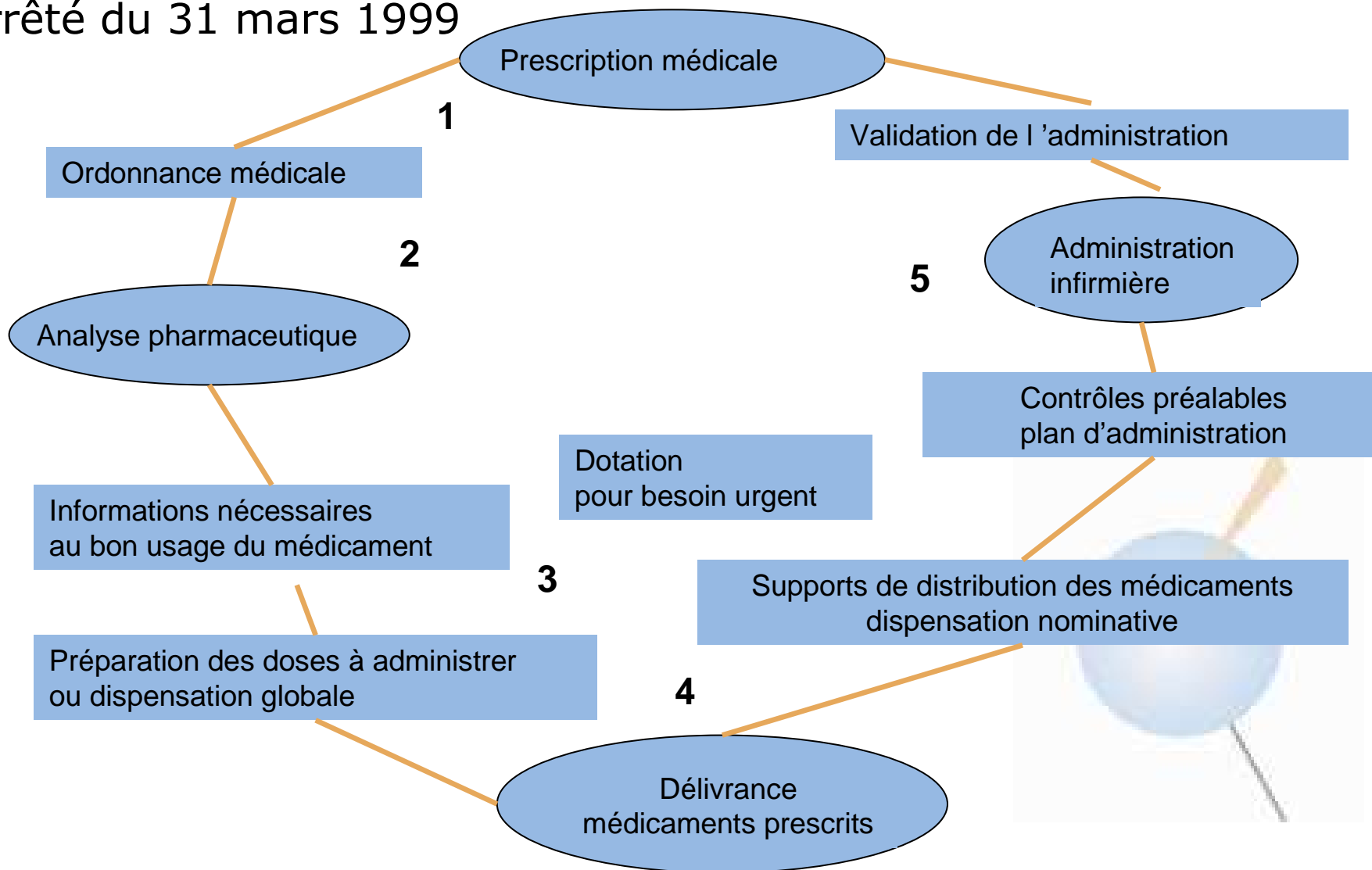


# Les fonctions informatisées dans le parcours du patient



# Le circuit du médicament

- Arrêté du 31 mars 1999





# SIH : un ensemble d'équipements

- Le **S**ystème **I**nformatique **H**ospitalier est le système
  - d'équipements informatiques
  - ou de télécommunicationsinterconnectés dans le but
  - de l'acquisition,
  - du stockage,
  - de la structuration,
  - de la gestion,
  - du déplacement,
  - du contrôle,
  - de l'affichage,
  - de l'échangede données de santé à l'intérieur d'un établissement hospitalier.



# Le SIH centré sur l'identité du patient

- Identifier le patient est une priorité absolue d'un établissement de soins
- La fonction d'identification du patient relève d'un serveur d'identités, souvent intégré à un autre logiciel
- Critères
  - Identifiant public
    - Numéro d'Identification Patient (NIP)
    - Identifiant Permanent du Patient (IPP)
  - Noms
    - Marital et « de jeune fille »
    - Usuel et de naissance
  - Date de naissance
  - Lieu de naissance



# L'événement concernant le patient

- Quelques événements rattachés au patient
  - état civil
  - rendez-vous de consultation
  - antécédents
  - courriers
  - comptes rendus d'opération
  - résultats d'analyse
  - radios
  - prescriptions
  - ....



# L'événement caractérisé par son contexte

- L'acteur
  - médecin
  - infirmière
  - aide-soignant
  - secrétaire
- Le lieu
  - géographique
  - de responsabilité



# L'établissement de soins divisé en zone géographique



**Site**

**Ex: « Hôpital Nord »**

**Pavillon**

**Ex: « Canel »**

**Étage**

**Ex: « 2e étage » ou « obstétrique »**

**Chambre**

**Ex: « 210 »**

**Lit**

**Ex: « 210 F »**



# L'établissement de soins : aussi une division politique



**Entité**

**Ex: « CHU Grenoble »**

**Pôle**

**Ex: « Couple enfant »**

**Département**

**Ex: « Gynécologie-obstétrique »**

**Unité fonctionnelle**

**Ex: « unité mère enfant et unité kangourou »**



## 2. Gestion administrative des patients



# L'admission du patient : le début du processus

- Identification du patient
- Collecte des informations administratives
- Ouverture du séjour
  - Affectation de la chambre
  - Affectation UF
  - Édition d'étiquettes
- Gestion de la carte Vitale





# La sortie du patient : la fin du processus

- Clôture du séjour
  - libération de la chambre
  - facturation du séjour
  - télétransmission  
aux caisses d'assurance maladie



# La gestion des ressources

- Agenda
  - des médecins
    - Ex: consultation
  - des salles
    - Ex : salle d'opérations
  - du matériel
    - Ex : poste de dialyse
- Lits
  - affectation
    - Ex : chambre individuelle
  - caractéristique
    - Ex : oxygène

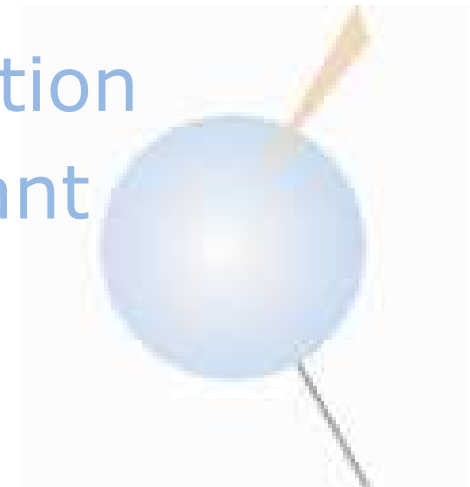


### 3. Dossier Patient Informatisé



# Le dossier médical : l'outil du médecin

- Il synthétise :
  - les antécédents
  - les symptômes
  - les diagnostics
  - les actes médicaux
  - les comptes rendus d'intervention
  - les courriers au médecin traitant
  - les attestations



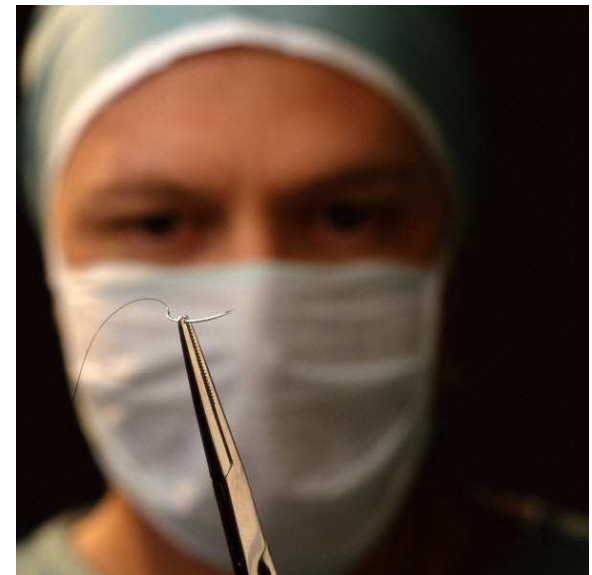
# Les résultats d'examens : l'outil complémentaire

- Sont souvent intégrés au dossier médical
  - les résultats de biologie
  - les résultats d'anapathologie
  - les échographies
  - les radiologies



# Le dossier de soins : l'outil du soignant

- Il retrace tout élément lié aux soins du patient :
  - dispensation de médicaments
  - relevés biologiques
  - scoring de l'état du patient
  - actes de soins



# Le dossier de prescription : l'autre outil du médecin

- Il concerne :
  - la prescription médicamenteuse
    - à partir du livret thérapeutique
    - en gérant les interactions médicamenteuses
  - la prescription d'examens
    - souvent à base de protocoles



## 4. Gestion économique et financière





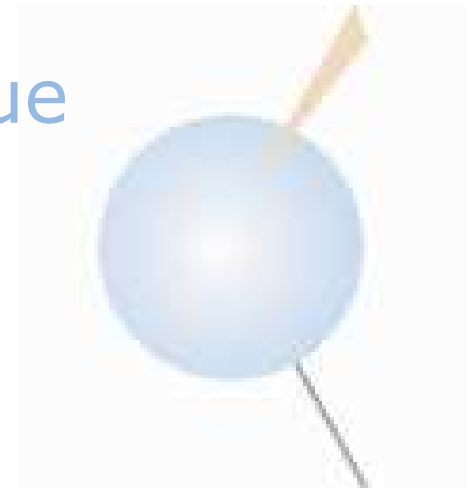
# La gestion de stock

- Il gère les stocks médicaux :
  - les médicaments
  - le dispositif Médical Implantable
  - le gaz
- mais aussi l'économat :
  - l'alimentation
  - les produits ménagers
  - la papeterie



# Les comptabilités

- La comptabilité générale
- La comptabilité client
  - lié au système administratif,  
car client = patient
- La comptabilité analytique
  - permet le pilotage de la clinique
- La comptabilité fournisseurs
  - liée à la gestion de stock
- La gestion de la trésorerie



## 5. Médico-administratif



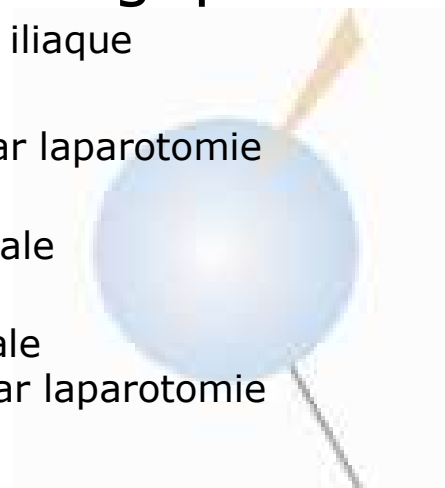
# Le PMSI : objectif épidémiologique

- Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
  - un codage pour chaque acte
  - un Résumé d'Unité Médical (RUM) pour chaque changement d'unité
  - un Résumé de Sortie Standardisé (RSS), un diagnostic principal (motif) et des diagnostics associés à chaque sortie
- Anonyme (âge, département de résidence, ..)
- Classement en Groupe Homogène de Malades (GHM) par un groupeur



# La CCAM : classification des actes

- Classification Commune des Actes Médicaux
- Une arborescence complète en 19 chapitres.  
Ex :
  - 7 : Appareil digestif
    - 7.3 : Actes thérapeutiques sur le tube digestif
      - 7.3.5 : Actes thérapeutiques sur appendices vermiciformes
- Des actes précis pour un codage épidémiologique
  - [HHFA001](#) 7.3.5 Appendicectomie, par abord de la fosse iliaque
  - [HHFA011](#) 7.3.5 Appendicectomie, par laparotomie
  - [HHFA016](#) 7.3.5 Appendicectomie, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
  - [HHFA020](#) 7.3.5 Appendicectomie avec toilette péritonéale pour péritonite aiguë généralisée, par laparotomie
  - [HHFA025](#) 7.3.5 Appendicectomie avec toilette péritonéale pour péritonite aiguë généralisée, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie



# La CCAM utilisée pour la valorisation de l'acte

## ■ HHFA016

- Prix de l'acte : 183,22 €
- Acte remboursable
- Cet acte n'est pas soumis à une entente préalable
- Cet acte interdit les frais de déplacement
- Modificateurs :
  - F - Urgence jour, dimanche ou jour férié - **forfait** : 19,06 €
  - P - Urgence pédiatres et omnipraticiens  
20h - 00h et 6h - 8h - **forfait** : 35 €
  - S - Urgence pédiatres et omnipraticiens  
00h - 6h - **forfait** : 40 €
  - U - Urgence hors pédiatres et omnipraticiens nuit  
20 h - 8 h - **forfait** : 25,15 €



## 6. L'ouverture vers les plateaux techniques



# Les laboratoires d'analyses

- Gestion des protocoles
- Connexion avec les automates
- Gestion des non-conformités
- Diffusion des résultats
- Traçabilité
- Statistiques





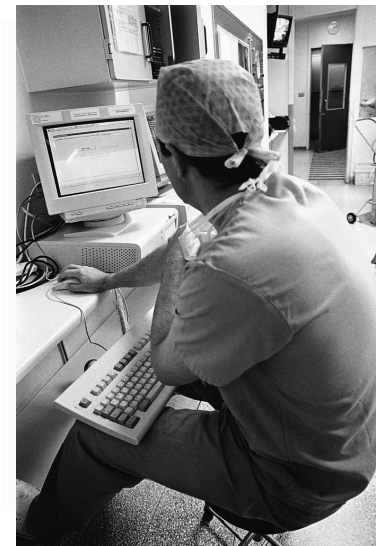
# L'imagerie

- Système d'information imagerie
  - Gestion de la dosimétrie
  - Facturation des actes
- PACS
  - Picture Archiving
  - Communicating System



# Le bloc opératoire

- Gestion de la traçabilité
- Gestion de la stérilisation
- Gestion du planning
  - parfois réalisée par le module d'agenda
- Gestion des DMI
  - parfois réalisée par le module gestion de stock



# Les urgences

- Gestion des patients dont l'identité n'est pas connue
  - parfois réalisée par le logiciel d'admission
- Aide au diagnostic
- Aide à la prescription
- Localisation du patient
- Orientation du patient



# Les services particuliers

- Hémodialyse
  - Gestion des dialyseurs
  - Gestion des séances
- Réanimation
  - Surveillance des patients

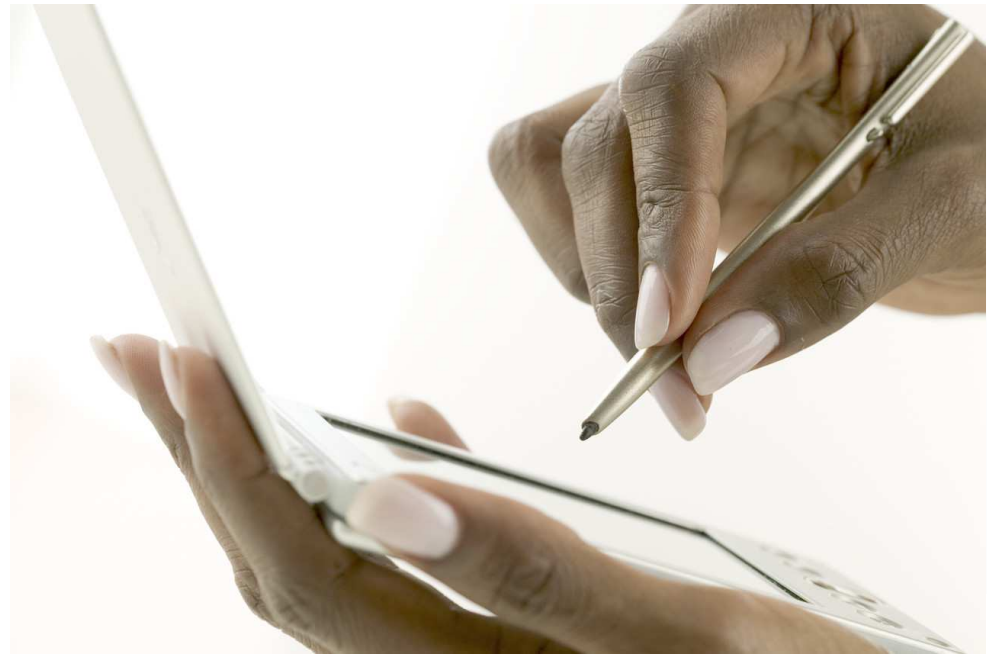


## 7. Les logiciels périphériques



# La commande des repas

- Gestion des régimes des patients
- Prise des commandes
- Gestion de la distribution



- Téléphones
  - Ouverture / fermeture de lignes
  - Attribution d'une ligne directe
  - Facturation
- TV
  - Facturation
  - Pay per view



# La GMAO

- Interventions de maintenance
- Commandes de pièces
- Stocks de pièces détachées
- Nomenclature et documentation du matériel



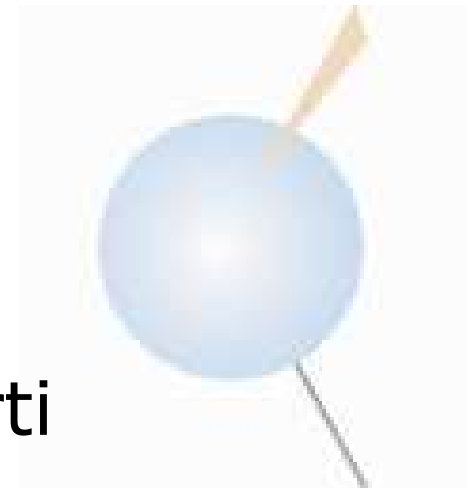


## 8. L'ouverture vers l'extérieur



# L'ouverture aux autres partenaires de santé

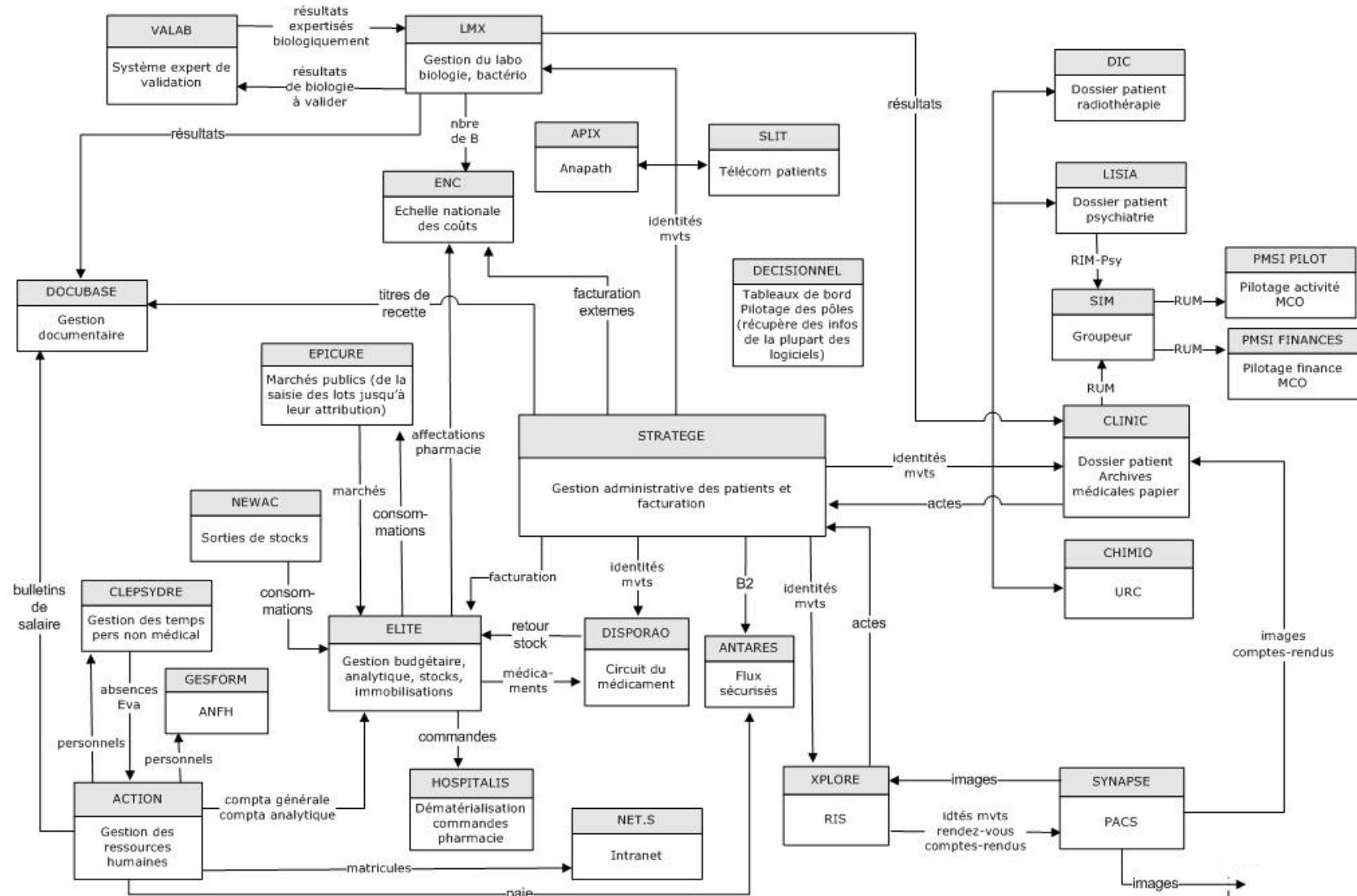
- Communication d'éléments :
  - établissement <--> laboratoire
  - établissement <--> établissement
  - établissement <--> médecin de ville
  - établissement <--> spécialiste
- Réseau de soins
  - Ex : oncologie
- Dossier Médical Personnel
  - National, en cours de finalisation
- Dossier Patient Partagé et Réparti
  - Régional (Rhône-Alpes), en service



## 9. Cartographie globale en guise de conclusion



# Cartographie d'un établissement de taille moyenne



# La réponse à la question bleue

- Quelques logiciels qui composent un SIH vus dans ce cours :

- 1. Dossier administratif
- 2. Agenda
- 3. Gestion des lits
- 4. Dossier médical
- 5. Serveur de résultats
- 6. Dossier de soins
- 7. Dossier de prescription
- 8. Gestion de stock
- 9. Comptabilité clients
- 10. Comptabilité générale et fournisseurs
- 11. Comptabilité analytique
- 12. Trésorerie
- 13. PMSI
- 14. Collecteur d'actes
- 15. Laboratoires
- 16. Imagerie
- 17. Dialyse
- 18. Réanimation
- 19. Gestion des repas
- 20. Téléphonie
- 21. GMAO

☐ 3 à 5

☐ 5 à 10

☐ 10 à 20

☒ **Plus de 20**



# Questions ?

*« Je ne peux rien pour qui ne se pose pas de questions »*

## Confucius

