



Groupement  
Informatique



International Technology  
Information & Communication



**SIHO**



**SYSTEME d'INFORMATION HOSPITALIER**



**Groupe  
Informatique**

**INTEGRATEUR**



**International Technology  
Information & Communication**

**EDITEUR**

---

# *SYSTEME d'INFORMATION HOSPITALIER*

---



---

SIHO<sup>©</sup> est un logiciel ITIC protégé par les lois internationales et la loi Tunisienne n°94-36 ratifiée le 24/02/94 (article 52) relative à la propriété littéraire et artistique, et qui régit notamment les infractions associées à la reproduction frauduleuse des logiciels.

---

## Présentation

SIHO « Système d'Information HOspitalier » est la solution de production, d'échange et de partage des informations de gestion, financières, techniques et médicales dans un établissement hospitalier.

SIHO est une solution modulaire composée de plusieurs applications métier intégrées fonctionnant autour d'un référentiel unique et où les informations sur les patients constituent la base de données centrale.

Prenant en charge les processus de gestion selon la technique du Workflow depuis l'admission jusqu'à la sortie en passant par les spécialités du plateau technique, SIHO prend en charge les informations identificatrices, administratives et financières du malade véhiculées à travers un identifiant unique.

Les larges possibilités de personnalisation de la solution lui permettent de s'adapter aux méthodes de travail de chaque utilisateur. Intuitif, puissant et évolutif, ce système répond à tous les besoins inhérents aux changements structurels et s'adapte aisément aux nouvelles règles de gestion.

### Le système Métier est interfaçable :

- aux organismes sociaux et les parties prenantes des conventions d'hospitalisation pour récupération automatique de l'identité du patient et des conditions d'ouverture de droit à un régime de prise en charge
- aux autres applications de gestion courante type ERP pour ce qui est de la gestion des stocks pharmaceutiques, du financier et comptable et de la logistique :
  - la comptabilité générale, auxiliaire et analytique conformément au paramétrage externe associant les prestations facturées aux centres de coût et de profits
  - la gestion financière par un suivi des paiements et des débiteurs
  - la gestion des stocks pharmaceutiques : pour tout ce qui est prescription des médicaments

### SIHO est un système modulaire comportant les applications suivantes :

- Référentiel
- Gestion des patients
- Gestion des rendez-vous
- Gestion des hospitalisations
- Gestion des consultations externes
- Gestion du plateau technique
  - laboratoire d'analyses médicales
  - imagerie médicale (radiologie)
  - bloc opératoire
- Gestion des stocks pharmaceutiques
- Gestion de la facturation des prestations





Il est ouvert et interfaçable aux solutions de télémédecine

Ayant une architecture 3 tiers adressant en natif les bases de données relationnelles type ORACLE, SIHO est un système grand compte, haut de gamme, développé par des spécialistes de l'informatique médicale, évolutif, sécurisé, paramétrable, ergonomique et d'une grande richesse fonctionnelle (dont notamment la recherche multi-critères, les statistiques, etc.)

## Référentiel

Ayant un rôle central, le référentiel est l'ossature normative de tout le système.

Cette application a trois déclinaisons correspondant à trois modules :

- la prise en charge des **codifications générales** caractérisant la gestion hospitalière
- la prise en charge des **éléments tarifaires** associés aux **actes** aux fins de facturation automatique
- les éléments de paramétrage technique de sécurité, d'habilitations, de traçabilité et d'ergonomie

### Paramétrage poussé

Des procédures spécifiques permettent de paramétrer :

- // le contexte général de fonctionnement
- // les diverses codifications :
  - géographiques
  - actes et spécialités
  - modes et motifs
  - soins, personnel soignant,
  - services avec définition :
    - des chambres et des lits d'hospitalisation
    - des blocs opératoires et des salles d'opération
    - des salles d'imagerie médicale
    - des paillasses des analyses
  - etc....
- // les tarifs par acte et conditions spéciales

### Richesse ergonomique

- // charte ergonomique
- // possibilité de personnalisation :
  - des couleurs
  - des textes
  - des zones d'affichage
  - des attributs

### Sécurité et habilitations personnalisées

- // profils utilisateurs
- // droits d'accès personnalisés :
  - aux traitements
  - aux données
- // traçabilité poussée avec :
  - définition des données pour lesquelles les opérations d'ajout, modification ou suppression seront enregistrées dans le système
  - consultation des opérations effectuées
  - archivage de la trace des opérations
  - possibilité d'identifier les utilisateurs connectés au système à un instant donné



## Gestion des Patients

La gestion des patients est le front office du système. Elle est utilisée par toutes les applications de SIHO et se base sur l'identification des patients par l'attribution d'un index à chaque patient se présentant à l'hôpital pour une prestation souhaitée.

Elle est dotée d'un système de recherche avant attribution d'un index au patient basée sur la prononciation du nom, prénom, nom du père, nom de la mère ainsi que d'autres données telles que la date de naissance, le lieu de naissance,... afin d'identifier d'une manière unique chaque patient par un index.

Quand elle est interfacée avec un organisme social, l'application permet de récupérer automatiquement l'identité des patients, leurs qualités et les conditions de leur prise en charge.

### Identification des patients

- ▄ indexation, identification et prise en charge des données signalétiques des patients.
- ▄ la vérification des données introduites par un mécanisme de recherche basé sur plusieurs critères croisés afin de signaler les doublons
- ▄ édition de la fiche patient
- ▄ interconnexion aux organismes sociaux pour validation de l'identification et des conditions de prise en charge.



### Recherche multi-critères

- ▄ par nom
- ▄ par prénom
- ▄ par date de naissance
- ▄ par lieu de naissance
- ▄ par le nom du père
- ▄ etc...
- ▄ édition du résultat de la recherche



### Fusion de deux index de patients

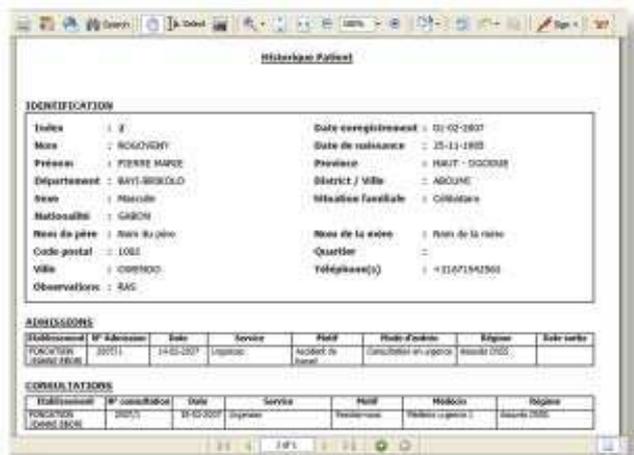
- ▄ fusion de deux index relatifs à un même patient en cas de détection de doublons

### Consultation et édition de l'historique d'un patient

- ▄ consultation des différentes prestations produites au patient :
  - admissions
  - consultations externes
  - les examens de laboratoire
  - les examens d'imagerie médicale
  - etc...



### Edition multi-critères des statistiques



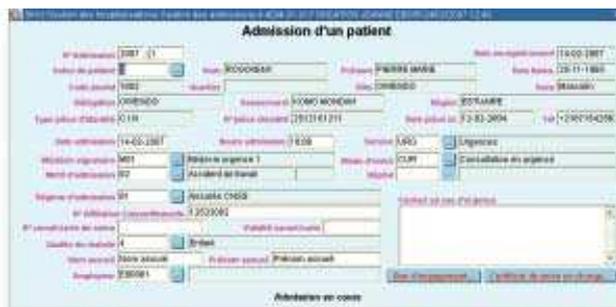


# Gestion des Hospitalisations

Cette application permet de suivre l'hospitalisation d'un patient dès son entrée à l'hôpital jusqu'à la sortie, en tenant compte des transferts interservices, des autorisations de sortie et des différentes prescriptions et demandes effectuées par les médecins traitants.

Les principaux modules de la gestion des hospitalisations sont :

- La gestion des admissions**  
 La gestion des admissions consiste en :
  - la prise en charge des éléments d'une admission d'un patient (régime, service, médecin, motif d'admission, qualité du malade, ...)
  - la prise en charge des affectations des malades aux chambres et lits
  - la prise en charge des accompagnants
  - la recherche des admissions par nom, prénom, service, médecin traitant, ...
  - la consultation et l'édition des registres des admissions en cours, par service, par période,
  - la consultation et l'édition des registres des accompagnants par service, période,...
- La gestion des nouvelles naissances à l'hôpital**  
 Il s'agit d'enregistrer les nouvelles naissances à l'hôpital, éditer l'attestation de naissance, effectuer des recherches multicritères et consulter ou éditer le registre des naissances par période, service, ...
- La gestion des prescriptions**  
 Ce module assure la prise en charge des prescriptions réalisées au niveau du service pour un malade admis. Il s'agit des prescriptions de demandes:
  - de médicaments
  - d'analyses médicales
  - d'imagerie médicale
  - de sang
  - de salle d'opération
  - de soins infirmiers
- La gestion des transferts interservices**  
 Un malade hospitalisé peut être transféré d'un service à un autre. Ce module permet d'enregistrer ces transferts et de consulter ou éditer les registres des transferts émis ou reçus par un service.
- La gestion des sorties**  
 La gestion des sorties comporte :
  - la prise en charge des sorties administratives
  - la prise en charge des autorisations de sortie
  - l'élaboration d'une déclaration de décès
  - la consultation et l'édition des registres des sorties, autorisations et décès par période, service,...
- Les statistiques et indicateurs**  
 Afin de suivre l'activité d'hospitalisation, cette application propose un ensemble d'états statistiques de répartition des admissions et des journées d'hospitalisation par service, régime, sexe, tranche d'âge,... et d'indicateurs décisionnels tels que la durée moyenne de séjour, le taux d'occupation des lits, le taux de mortalité, ...



## Consultations externes

Cette application permet de suivre l'activité des services d'urgences et des consultations externes à l'hôpital depuis la prise en charge jusqu'aux prescriptions et leurs issues.

### Gestion des inscriptions

- || prise en charge des éléments d'une inscription d'un patient (régime, service, médecin, motif de consultation, qualité du malade, ...)
- || recherche des consultations par nom, prénom, service, médecin traitant, ...
- || consultation et édition des registres des consultations, par service, par période et par médecin, ...
- || prise en charge des issues des consultations : nouveau rendez-vous, billet d'admission, ...

### Gestion des prescriptions

- || prise en charge des prescriptions réalisées au niveau de la consultation :
  - prescriptions de médicaments
  - demandes d'analyses médicales
  - demandes d'imagerie médicale
  - demandes d'actes médicaux et paramédicaux

ID	NOM	PRENOM	DATE	SERVICE
2007-11	BOUCHER	PIERRE	15-03-2007	Service A
2007-12	BOUCHER	PIERRE	16-03-2007	Service B

### Edition des registres de consultations

- || par période, service, médecin et régime

### Statistiques

- || édition des états statistiques permettant le suivi de l'activité et de la répartition des consultations externes par service, régime, sexe, tranche d'âge, etc.



Régime	Subrogés	Hommes	Femmes	Non renseigné	Total
01 - Soins de suite	0	0	0	0	0
02 - Soins de suite	0	0	0	0	0
03 - Soins de suite	0	0	0	0	0
04 - Soins de suite	0	0	0	0	0
05 - Soins de suite	0	0	0	0	0
06 - Soins de suite	0	0	0	0	0
07 - Soins de suite	0	0	0	0	0
08 - Soins de suite	0	0	0	0	0
09 - Soins de suite	0	0	0	0	0
10 - Soins de suite	0	0	0	0	0
11 - Soins de suite	0	0	0	0	0
12 - Soins de suite	0	0	0	0	0
13 - Soins de suite	0	0	0	0	0
14 - Soins de suite	0	0	0	0	0
15 - Soins de suite	0	0	0	0	0
16 - Soins de suite	0	0	0	0	0
17 - Soins de suite	0	0	0	0	0
18 - Soins de suite	0	0	0	0	0
19 - Soins de suite	0	0	0	0	0
20 - Soins de suite	0	0	0	0	0
21 - Soins de suite	0	0	0	0	0
22 - Soins de suite	0	0	0	0	0
23 - Soins de suite	0	0	0	0	0
24 - Soins de suite	0	0	0	0	0
25 - Soins de suite	0	0	0	0	0
26 - Soins de suite	0	0	0	0	0
27 - Soins de suite	0	0	0	0	0
28 - Soins de suite	0	0	0	0	0
29 - Soins de suite	0	0	0	0	0
30 - Soins de suite	0	0	0	0	0
31 - Soins de suite	0	0	0	0	0
32 - Soins de suite	0	0	0	0	0
33 - Soins de suite	0	0	0	0	0
34 - Soins de suite	0	0	0	0	0
35 - Soins de suite	0	0	0	0	0
36 - Soins de suite	0	0	0	0	0
37 - Soins de suite	0	0	0	0	0
38 - Soins de suite	0	0	0	0	0
39 - Soins de suite	0	0	0	0	0
40 - Soins de suite	0	0	0	0	0
41 - Soins de suite	0	0	0	0	0
42 - Soins de suite	0	0	0	0	0
43 - Soins de suite	0	0	0	0	0
44 - Soins de suite	0	0	0	0	0
45 - Soins de suite	0	0	0	0	0
46 - Soins de suite	0	0	0	0	0
47 - Soins de suite	0	0	0	0	0
48 - Soins de suite	0	0	0	0	0
49 - Soins de suite	0	0	0	0	0
50 - Soins de suite	0	0	0	0	0
51 - Soins de suite	0	0	0	0	0
52 - Soins de suite	0	0	0	0	0
53 - Soins de suite	0	0	0	0	0
54 - Soins de suite	0	0	0	0	0
55 - Soins de suite	0	0	0	0	0
56 - Soins de suite	0	0	0	0	0
57 - Soins de suite	0	0	0	0	0
58 - Soins de suite	0	0	0	0	0
59 - Soins de suite	0	0	0	0	0
60 - Soins de suite	0	0	0	0	0
61 - Soins de suite	0	0	0	0	0
62 - Soins de suite	0	0	0	0	0
63 - Soins de suite	0	0	0	0	0
64 - Soins de suite	0	0	0	0	0
65 - Soins de suite	0	0	0	0	0
66 - Soins de suite	0	0	0	0	0
67 - Soins de suite	0	0	0	0	0
68 - Soins de suite	0	0	0	0	0
69 - Soins de suite	0	0	0	0	0
70 - Soins de suite	0	0	0	0	0
71 - Soins de suite	0	0	0	0	0
72 - Soins de suite	0	0	0	0	0
73 - Soins de suite	0	0	0	0	0
74 - Soins de suite	0	0	0	0	0
75 - Soins de suite	0	0	0	0	0
76 - Soins de suite	0	0	0	0	0
77 - Soins de suite	0	0	0	0	0
78 - Soins de suite	0	0	0	0	0
79 - Soins de suite	0	0	0	0	0
80 - Soins de suite	0	0	0	0	0
81 - Soins de suite	0	0	0	0	0
82 - Soins de suite	0	0	0	0	0
83 - Soins de suite	0	0	0	0	0
84 - Soins de suite	0	0	0	0	0
85 - Soins de suite	0	0	0	0	0
86 - Soins de suite	0	0	0	0	0
87 - Soins de suite	0	0	0	0	0
88 - Soins de suite	0	0	0	0	0
89 - Soins de suite	0	0	0	0	0
90 - Soins de suite	0	0	0	0	0
91 - Soins de suite	0	0	0	0	0
92 - Soins de suite	0	0	0	0	0
93 - Soins de suite	0	0	0	0	0
94 - Soins de suite	0	0	0	0	0
95 - Soins de suite	0	0	0	0	0
96 - Soins de suite	0	0	0	0	0
97 - Soins de suite	0	0	0	0	0
98 - Soins de suite	0	0	0	0	0
99 - Soins de suite	0	0	0	0	0
100 - Soins de suite	0	0	0	0	0

## Gestion des Laboratoires

Cette application traite un des volets du plateau technique à savoir les laboratoires d'analyse médicale depuis la demande jusqu'au compte rendu en pouvant s'interfacer avec les automates selon les protocoles de ces derniers.

Elle s'adresse aux laboratoires mono ou pluridisciplinaires. Elle est dotée d'un paramétrage poussé du type de résultat :

- qualitatif, quantitatif
- liste de valeurs
- techniques utilisées,
- parasites, ...

Les principaux modules composant cette application sont:

- gestion des demandes d'examen
- acquisition des données sur le résultat des analyses et suivi des examens réalisés
- statistiques et indicateurs de décision

### Traitement des demandes

- prise en charge des demandes d'analyses avec possibilité de génération de la demande à partir d'un rendez-vous ou d'une prescription.
- enregistrement des prélèvements et numérotation des tubes
- élaboration des fiches paillasse pour la réalisation des analyses demandées
- recherche dans les demandes d'analyses par nom, prénom, service, examen demandé
- annulation d'une demande
- prise en compte spécifique des demandes urgentes par rapport aux demandes normales

### Traitement des résultats

- prise en charge des résultats par demande ou par paillasse
- édition des résultats des analyses avec ou sans historique par demande, par patient, par période ou par service
- valorisation en vue de la facturation

### Statistiques

- édition des états statistiques permettant de mettre en valeur l'activité du ou des laboratoires par période, service, type et régime



# Imagerie médicale

Cette application traite le volet Radiologie et imagerie médicale du plateau technique.

Les principaux modules composant cette application sont :

- Gestion des demandes d'examen
- Suivi des examens réalisés
- Statistiques et indicateurs de décision

## Traitement des demandes

- prise en charge des demandes d'examen avec possibilité de génération de la demande à partir d'un rendez-vous ou d'une prescription
- la recherche multi-critères dans les demandes d'examen par nom, prénom, service, examen demandé,...
- annulation d'une demande
- prise en compte spécifique des demandes urgentes par rapport aux demandes normales

## Organisation des examens

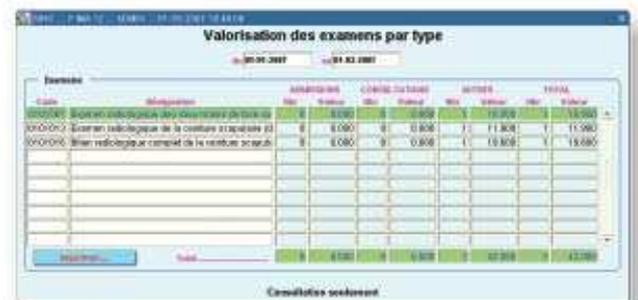
- élaboration automatique des fiches des salles pour la réalisation des examens demandés selon un paramétrage effectué
- édition des fiches de salles

## Traitement des résultats

- enregistrement des rapports d'examens
- édition des rapports par demande, journée, service, ...
- valorisation en vue de la facturation

## Statistiques

- édition des états statistiques permettant de mettre en valeur l'activité de radiologie par période, service, type et régime



# Gestion des Stocks pharmaceutiques

La gestion des stocks pharmaceutiques est une application destinée à gérer les articles spécifiques tels que médicaments, réactifs, etc. depuis le cycle d'achat jusqu'à la tenue des stocks Pharmacie et le réapprovisionnement. Intégrée à SIHO pour les besoins des prescriptions, cette application dispose des interfaces natifs avec la majorité de nos autres applications : Comptabilité, Immobilisations, Budget...

- Paramétrage très élevé**
  - prise en compte de tous les types d'articles : médicaments, réactifs, etc.
  - recherche des articles selon plusieurs identifiants : codification interne, DCI, forme galénique, etc.
  - gestion de plusieurs lieux de stockage de plusieurs prix, monnaies, unités associées à un même article
  - gestion des lots d'articles associés à des dates de fabrication et de péremption
- Richesse du fichier Articles**
  - données Articles exhaustives : articles de substitution ou équivalents, différents identifiants, valorisation, taxes et frais spécifiques, etc.
- Gestion des stocks multi-magasins**
  - prise en charge des mouvements de stocks magasins par de multiples mouvements personnalisés : sorties-consommations (par bénéficiaire), transferts, fabrication, pertes-avaries, etc.
- Gestion de multiples inventaires**
  - traitement des inventaires théorique-physique, par emplacement, rétrospectif, selon la loi ABC
- Outils de surveillance & d'analyse :**
  - possibilité de connaître le stock par article, par lieu de stockage & par article de substitution
- Mouvements en ligne**
  - les mouvements sont constamment en ligne pour un accès temps réel par article ou selon d'autres critères
- Prescriptions / sorties**
  - récupération automatique des données à partir des prescriptions lors de la prise en charge des sorties pour les patients, ou pour les autres bénéficiaires : employeurs, services, etc.



CHIEE DIACK Exercice 2006 30/09/2007 10:33:58

### GESTION DES FICHIERS ARTICLES

Identification: Code 10100000, Nom: Médicament, Famille: ALLERGICOLOGIE  
 Labo: Client Pharmacique TRAIT DU CHOC ANAF ET DE L'ORGE DE QUINCKE  
 Désignation: ADRENALINE 0,5mg/ml en solution  
 DCI: SPHÉDRINE  
 Forme Gal: 0,5mg/ml  
 Usage: Traitement

Unités: 1000, Coefficient: 100, LA/US: 1000, Autre caractéristique: Forme Gal (01) INJECTABLE PHARMAC  
 Actual: 0,01, Recette: 0,01, Dose: 0,01, Dose/lot: 0,01, Lot: 0,01, Origine: (Energie)  
 Adresse: 0,01, Description: 0,01, Adresse Coefficient: 0,01

Code	Description	Forme	Unité	Stock	Lot	Stock	Stock
10100000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000
11000000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000
11000000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000

CHIEE DIACK Exercice 2006 22/09/2007 16:34:48

### PRISE EN CHARGE DES SORTIES

Magasin: 001, Pharmacie: PHARMACIE CENTRAL  
 Type: Patient, Type Patient: 01  
 Date de sortie: 22/09/2007, Du: 22/09/2007, À: 22/09/2007  
 Article: ADRENALINE 0,5mg/ml  
 Quantité: 1000, Unité: 1000, Prix: 1000, Valeur: 1000000

Code	Description	Forme	Unité	Stock	Lot	Stock	Stock
10100000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000
11000000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000

### ARTICLES COMPARÉS

Code	Description	Forme	Unité	Stock	Lot	Stock	Stock
10100000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000
11000000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000
11000000	ADRENALINE 0,5mg/ml	INJECTABLE	1000	1000	1000	1000	1000

# Facturation

Cette application permet de collationner, centraliser, et valoriser automatiquement les prestations et consommations des patients et l'élaboration et édition des factures. Tous les actes étant enregistrés pour un patient au fur et à mesure (saisie de l'information à la source) qu'il s'agisse d'un patient hospitalisé, en consultation, ou ayant fait l'objet d'intervention au niveau du plateau technique, la facture peut être émise automatiquement à la fin de la prestation compte tenu des conditions de facturation associées au régime de prise en charge du patient et de la tarification en vigueur.

## Fonctionnalités

- élaboration automatique de la facture pour un patient en tenant compte de son régime de prise en charge et des prestations réalisées à l'hôpital
- annulation d'une facture sous certaines conditions sécurisées
- élaboration d'un bordereau de factures pour un débiteur et impression par lot des factures à envoyer
- prise en charge des paiements associés aux prestations et émission des reçus pour les paiements au comptant
- prise en charge des paiements à terme reçus des débiteurs
- édition des journaux de facturation et des paiements
- édition d'une balance des débiteurs
- édition des statistiques de facturation par période, régime, service, débiteur, ...
- recherche des factures par nom, prénom, régime, débiteur, montant, etc.
- comptabilisation automatique et interfaçage avec le système comptable disponible

