



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

# **Systeme d'information pour une maison de santé**

---

**Point de vue du SQIM de la HAS**

Liens d'intérêt avec les industries de santé  
en rapport avec le thème de la présentation (loi du 4 mars 2002)

<p>1 – Titulaire de brevets/Porteur de parts sociales ou membre d'une structure de gouvernance ou salarié</p>	<p>➤ <b>Gardes médicales à l'APHP.....</b></p>
<p>2 – Consultant ou membre d'un Conseil scientifique</p>	<p>➤ <b>Auditeur technique du Cofrac.....</b></p>
<p>3 – Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents</p>	<p>➤ <b>Néant</b> .....</p>
<p>4 – Prise en charge de frais de voyages, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations</p>	<p>➤ <b>HAS exclusivement</b> .....</p>
<p>5 – Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique</p>	<p>➤ <b>Néant</b> .....</p>
<p>6 – Co-Investigateur d'une étude clinique</p>	<p>➤ <b>Néant</b> .....</p>

# Qui sommes-nous ?

## Service Qualité de l'Information Médicale (SQIM) :

- Certification de la visite médicale
- Certification des sites Internet
- Agrément des Bases de données sur les Médicaments (Claude Bernard, Vidal, Thériaque, Thésorimed)
- Certification des Logiciels d'Aide à la Prescription : **confrontation des connaissances sur le médicament avec les connaissances sur le patient**  
Ville : juin 2008 ⇒ 1 LAP certifié en 2009, 2 en 2010 ?  
Hôpital : en cours d'élaboration
- Participation à l'élaboration de la certification des logiciels de dispensation d'officine
- Etude en cours sur les systèmes informatiques d'aide à la décision

# SI et qualité des soins

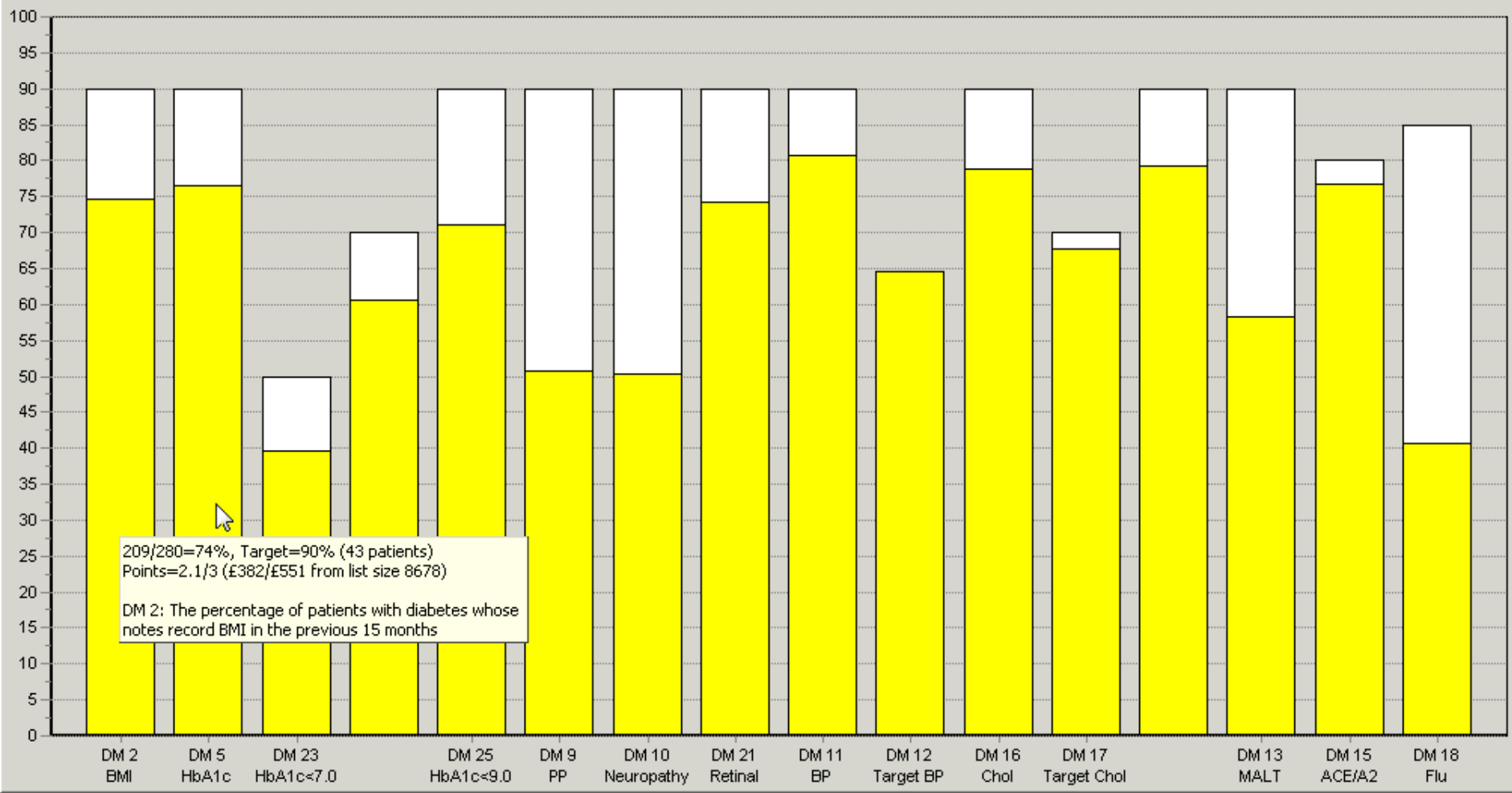
Dans un cadre interprofessionnel, un système informatique est d'abord un outil de communication  $\Rightarrow$  disponibilité - sécurité  $\Rightarrow$  traçabilité, gestion des identités, sauvegardes...

## Légitimité de la HAS sur les SI

- Améliorer la sécurité des soins
- Faciliter le travail des professionnels de santé
- Diminuer les coûts à qualité égale
- Faciliter l'appropriation des recommandations professionnelles
- Faciliter les évaluations de l'état de santé de la population et les évaluation des pratiques

# Targets - Diabetes Mellitus : 280 patients (Run on 21 Oct 2009)

CHD | Stroke | BP | **DM** | COPD | Asthma | Epilepsy | MH | CKD | HF | Depression | AF | Smoking | PP | SH | Others | Records | Points



209/280=74%, Target=90% (43 patients)  
 Points=2.1/3 (£382/£551 from list size 8678)  
 DM 2: The percentage of patients with diabetes whose notes record BMI in the previous 15 months

<b>F1</b> Help	<b>F2</b> Print	<b>F3</b>	<b>F4</b> Export	<b>F5</b> Offset Graph	<b>F6</b> Normal Graph	<b>F7</b>	<b>F8</b>	<b>F9</b> Percent Scale	<b>F10</b> Points Scale	<b>F11</b> Patients Scale	<b>F12</b> Targets Scale
-------------------	--------------------	-----------	---------------------	---------------------------	---------------------------	-----------	-----------	----------------------------	----------------------------	------------------------------	-----------------------------

209/280=74%, Target=90% (43 patients) Points=2.1/3 (£382/£551 from list size 8678) DM 2: The percentage of patients with diabe

# Contract Status (run on 21 Oct 2009 at 02:14)

1 Apr 2010 | 1 Apr Submission | Today

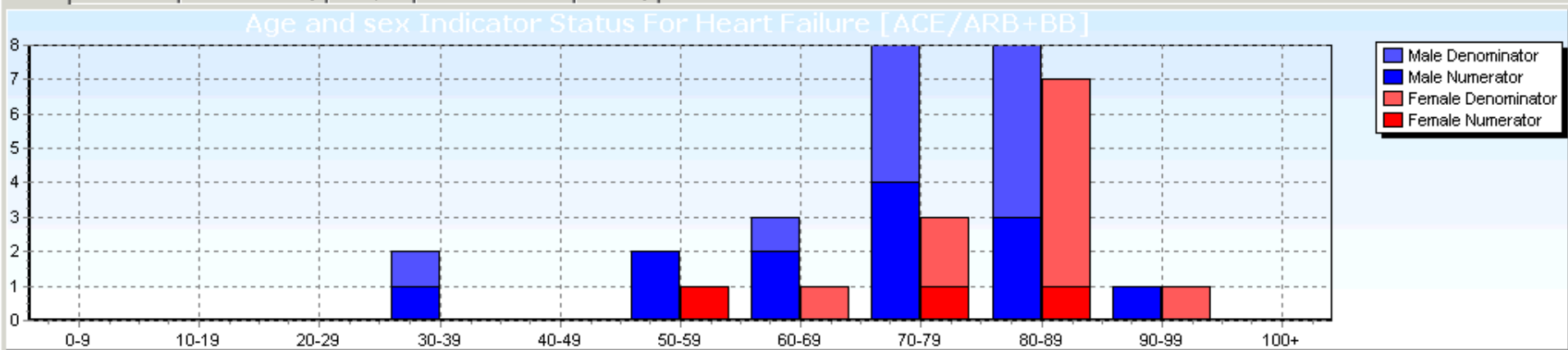
Description	Patients	More	Excepted	Actual %	Target %	Points	Value
<input type="checkbox"/> <b>Contract Status</b>	<b>8678</b>					<b>534.24/81</b>	<b>£98,059/£149,224</b>
<input type="checkbox"/> <b>Coronary Heart Disease</b>	<b>275</b>			<b>3.169%</b>	<b>3.504%</b>	<b>66.58/87</b>	<b>£12,220/£15,969</b>
<input type="checkbox"/> <b>Heart Failure</b>	<b>80</b>			<b>0.922%</b>	<b>0.753%</b>	<b>20.63/29</b>	<b>£3,786/£5,323</b>
<input type="checkbox"/> <b>HF 1</b>	<b>80</b>					<b>4.00/4</b>	<b>£734/£734</b>
<input type="checkbox"/> <b>HF 2</b>	<b>35/35</b>	<b>+3</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>	<b>6.00/6</b>	<b>£1,101/£1,101</b>
<input type="checkbox"/> <b>HF 3</b>	<b>46/60</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>76%</b>	<b>80%</b>	<b>9.17/10</b>	<b>£1,683/£1,835</b>
<input type="checkbox"/> <b>HF 4</b>	<b>16/37</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>43%</b>	<b>60%</b>	<b>1.46/9</b>	<b>£268/£1,652</b>

HF 4: The percentage of patients with a current diagnosis of heart failure due to LVD who are currently treated with an ACE inhibitor or Angiotensin Receptor Blocker, who are additionally treated with a beta-blocker licensed for heart failure, or recorded as intolerant to or having a contraindication to beta-blockers.

Patients in numerator (meeting criteria)  
 Patients in denominator NOT in numerator (not meeting criteria)

## HF 4: HF due to LVD on ACE or ARB also on a Beta Blocker licensed for heart failure

Chart | In Numerator | Denominator Only | Excepted | Not In Denominator | Summary



**F1** Help | **F2** Print | **F3** GMS Settings | **F4** Indicator Report | **F5** Analyse | **F6** View Notes | **F7** Prevalences | **F8** Patient Details | **F9** Clinical Only | **F10** Check Patient | **F11** Cue Card | **F12** Toggle Chart

**Population Manager**

Populations	No. Patients	Actual %	Target %	Points	Last Run	Run
GP Contract (June 2010 - V14.0_r1.1)				653.37/809		
Clinical Indicators				555.75/694		
CHD				79.33/87		
CHD1 - Patients on CHD Register	91	N/A	N/A	4.00/4	21/10/2009	✓
CHD2 - Recent Angina and Exercise Test	10	91%	90%	7.00/7	21/10/2009	✓
CHD5 - CHD and BP check in last 15 months	86	96%	90%	7.00/7	21/10/2009	✓
CHD6 - CHD and BP 150/90 or less	77	87%	70%	17.00/17	21/10/2009	✓
CHD7 - CHD and Cholesterol check in 15 months	75	85%	90%	6.33/7	21/10/2009	✓
CHD8 - CHD and Cholesterol 5.0mmol/l or less	60	74%	70%	17.00/17	21/10/2009	✓
CHD9 - CHD taking Aspirin or equivalent	84	93%	90%	7.00/7	21/10/2009	✓
CHD10 - CHD on Betablockers	49	83%	60%	7.00/7	21/10/2009	✓
CHD11 - MI since 1/4/2003 on ACEi	7	100%	80%	7.00/7	21/10/2009	✓
CHD12 - CHD given flu jab in last season	9	12%	90%	0.00/7	21/10/2009	✓
CHD Denominator Populations						
Heart Failure				29.00/29		
Stroke & TIA				21.35/24		

**CHD12 - CHD given flu jab in last season (How Am I Driving)**

Description	Criteria	Age/Sex	Trend	Patients Included	Patients Not Included
I - Print List				A - Save As	B - Browse Medical Record      H - Check Patient

Patient ID	Name	Date Of Birth	Registered GP
[Anonymisation]	[Anonymisation]	05.02.1940	SCHV
		02.10.1939	SCHV
		28.05.1947	SCHV
		15.03.1947	SCHV
		05.11.1931	SCHV
		29.02.1940	SCHV
		11.02.1948	LD
		01.02.1948	LD

Profile: 1 Apr 2010

# Contract Patients - Hypertension (1117 patients)

CHD	HF	Stroke	BP	DM	COPD	Epi	Thyroid	Cancer	PC	MH	Asth	Dem	Dep	CKD	AF	Obesity	LD	Smok	CS	PP	SH	Rec
-----	----	--------	----	----	------	-----	---------	--------	----	----	------	-----	-----	-----	----	---------	----	------	----	----	----	-----

First Name	Last Name	Date of Birth	Reg GP	Usual GP	Last BP	BP Date	Target	BP 4	BP 5	
		12 Aug 1936	JG	CC	138/84	19 Sep 2008	0/2	No	No	
		25 Aug 1949	JG	SA	130/82	23 Apr 2009	0/2	No	No	
		12 Dec 1957	CC	CC	116/81	24 Nov 2006	0/0	Excepted	Excepted	
		1 Jul 1919	CC	CC	178/92	7 Sep 2009	1/2	Yes	No	
		20 Mar 1940	CC	JG	138/83	15 Jan 2009	0/2	No	No	
Mr	<b>- Anonymisation -</b>	49	JG	JG	137/78	3 Feb 2009	0/2	No	No	
		7	CC	SA	144/73	10 Nov 2006	0/2	No	No	
		1	JG	SA	137/89	22 Sep 2008	0/2	No	No	
		5	JG	SA	148/66	22 Sep 2009	2/2	Yes	Yes	
		32	JG	SA	130/70	17 Aug 2009	2/2	Yes	Yes	
		28	CC	CC	139/83	5 Nov 2008	0/2	No	No	
		34	CC	CC	132/74	23 Jan 2008	0/2	No	No	
		5	JG	JG	95/49	13 Aug 2009	2/2	Yes	Yes	
		46	JG	CC	130/90	17 Jul 2009	2/2	Yes	Yes	
		7	CC	CC	147/87	30 Apr 2009	0/2	No	No	
		20 Nov 1954	CC	CC	127/83	16 Apr 2009	0/2	No	No	
		1 Jul 1930	CC	CC	143/77	10 Aug 2009	2/2	Yes	Yes	
		1 Jul 1963	CC	CC	107/84	7 Jul 2009	2/2	Yes	Yes	
		25 Mar 1929	JG	JG	137/62	7 Aug 2009	2/2	Yes	Yes	
		2 Feb 1955	CC	CC	130/77	18 Mar 2009	0/2	No	No	
		17 Jun 1946	JG	CC	119/78	3 Aug 2009	2/2	Yes	Yes	
		21 Apr 1969	CC	CC	141/84	15 Sep 2009	2/2	Yes	Yes	
		17 Dec 1924	JG	CC	144/74	8 Sep 2009	2/2	Yes	Yes	
		11 Jun 1944	CC	CC	138/82	26 Jan 2009	0/2	No	No	
		14 Aug 1944	CC	CC	139/83	3 Aug 2009	2/2	Yes	Yes	
		16 Mar 1972	CC	CC	146/93	31 Jul 2009	1/1	Yes	New Reg	
		27 May 1939	JG	CC	112/82	13 Jan 2009	0/2	No	No	
		13 Jul 1987	CC	CC	122/77	16 Sep 2009	2/2	Yes	Yes	
		6 Aug 1955	JG	CC	145/90	23 Sep 2009	2/2	Yes	Yes	
		24 Jan 1957	CC	CC	142/90	19 Mar 2009	0/2	No	No	

**Mr - Anonymisation -**  
 BP 178/92 from 7 Sep 2009 over target 140/85 (60 points)  
 Measures of reversibility or variability by spirometry or peak flow reading required (11 points)  
 Urine albumin:creatinine or protein:creatinine required (6 points)  
 Excepted on 9 Jan 2009: Influenza vaccination due (1 points)  
 Influenza vaccination due  
 Pneumococcal 23-valent polysaccharide vaccination required

F1 Help	F2 Print	F3 Indicator Report	F4 Register Report	F5	F6 View Notes	F7	F8 Patient Details	F9 Data Report	F10 Check Patient	F11 Cue Card	F12 Action Prompts
---------	----------	---------------------	--------------------	----	---------------	----	--------------------	----------------	-------------------	--------------	--------------------

John Aarons has no appointment history.





11/06/08

Fibrillation auriculaire

Diabete T2 (ASTI)

HTA (ASTI)

DIABETE DE TYPE 2

Page 1 / 1

H

Date de travail 11/06/2008

Libellé

Prescrit le

Réalisé le

Visualisation résultat

Unité

C

Objectif

Echéance

Educ. diab. t2	11/06/2008	11/06/2008	OUI				11/10/2008
Sympt/pb diab t2	18/04/2008	18/04/2008	Absence		C		18/04/2009
Ex phys dt2	11/06/2008	18/04/2008	Pas d'anomalie		C		18/04/2009
Poids	18/04/2008	18/04/2008	90	Kg			18/08/2008
IMC	18/04/2008	18/04/2008	41	Kg/m2			18/08/2008
PAS	18/04/2008	18/04/2008	127	mm Hg		N<130	18/08/2008
PAD	18/04/2008	18/04/2008	72	mm Hg		N<80	18/08/2008
Ex. pieds	13/02/2007	13/02/2007	Anomalie		C		13/02/2008
ECG	13/02/2007	13/02/2007	Pas d'anomalie		C		13/02/2008
Ex. opht.	18/04/2008	18/04/2008	Pas d'anomalie		C		18/04/2009
HbA1c	18/04/2008	18/04/2008	6,80	%		N<6,5	18/08/2008 P
Chol. Tot.	14/09/2007	18/12/2007	2,10	g/l			18/12/2008 P
HDL Ch	14/09/2007	18/12/2007	0,49	g/l			18/12/2008 P
LDL Ch	14/09/2007	18/12/2007	1,43	g/l			18/12/2008 P
Tg	14/09/2007	18/12/2007	0,90	g/l			18/12/2008 P
Créat.	14/09/2007	18/12/2007	6,80	mg/l			18/12/2008 P
Clairance Créat.	13/02/2007	13/02/2007	101	ml/mn		60<N	13/02/2008
B.U. Diabète	14/09/2007	18/12/2007	Pas d'anomalie				18/12/2008 P
Microalb. Échantillo	14/09/2007	18/12/2007	180	mg/l		N<30	18/12/2008 P
Microalb. 24h	19/05/2007	12/05/2007	181	mg/24h		N<30	12/05/2008
Prot.Ur. 24 h	00/00/00	00/00/00					00/00/00



11/06/08

Fibrillation auriculaire

Diabete T2 (ASTI)

HTA (ASTI)

DIABETE DE TYPE 2

Page 1 / 1

H

Date de travail 11/06/2008

Libellé	Prescrit le	Réalisé le	Visualisation résultat	Unité	C	Objectif	Echéance
Educ. diab. t2	11/06/2008	11/06/2008	OUI				11/10/2008
Sympt/pb diab t2	18/04/2008	18/04/2008	Absence		C		18/04/2009
Ex phys dt2	11/06/2008	18/04/2008	Pas d'anomalie		C		18/04/2009
Poids	18/04/2008	18/04/2008	90				18/08/2008
IMC	18/04/2008	18/04/2008	41				18/08/2008
PAS	18/04/2008	18/04/2008	127				18/08/2008
PAD	18/04/2008	18/04/2008	72				18/08/2008
Ex. pieds	13/02/2007	13/02/2007	Anomalie				13/02/2008
ECG	13/02/2007	13/02/2007	Pas d'anomalie				13/02/2008
Ex. opht.	18/04/2008	18/04/2008	Pas d'anomalie				18/04/2009
HbA1c	18/04/2008	18/04/2008	6,80				18/08/2008 P
Chol. Tot.	14/09/2007	18/12/2007	2,10				18/12/2008 P
HDL Ch	14/09/2007	18/12/2007	0,49				18/12/2008 P
LDL Ch	14/09/2007	18/12/2007	1,43				18/12/2008 P
Tg	14/09/2007	18/12/2007	0,90				18/12/2008 P
Créat.	14/09/2007	18/12/2007	6,80				18/12/2008 P
Clairance Créat.	13/02/2007	13/02/2007	101				13/02/2008
B.U. Diabète	14/09/2007	18/12/2007	Pas d'anomalie				18/12/2008 P
Microalb. Échantillo	14/09/2007	18/12/2007	180				18/12/2008 P
Microalb. 24h	19/05/2007	12/05/2007	181				12/05/2008

Historique élément

HbA1c

R

Date

Valeur

11/06/2008

...

18/04/2008

6,80

18/12/2007

7,00

14/09/2007

7,70

12/05/2007

8,00

13/02/2007

7,40

10/02/2007

7,40

05/12/2006

...

23/10/2006

7,20

09/09/2006

8,20

24/06/2006

7,80

04/04/2006

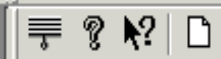
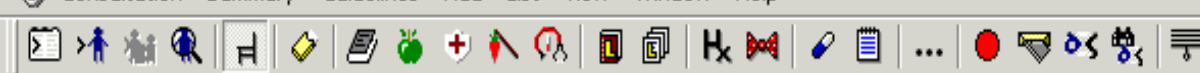
7,40

30/12/2005

7,80

00/00/00

...



Primary Courses Given

Complete:

- Rubella Test - NOT Immune
- Influenza
- Hepatitis A (Avaxim)
- Hepatitis A (Havrix Monodose)
- Hepatitis A (Havrix JuniorMonodose)
- Measles
- Mumps
- Pneumococcal

Partial:

- Cholera 1st stage
- Diphtheria 1st stage
- Hepatitis A (Havrix Junior) 1st stage
- Hepatitis A 1st stage
- Hib (Haemophilus influenzae B) 1st stage
- Meningococcal C 1st stage
- Pertussis 1st stage
- Poliomyelitis 1st stage

Immunisations Due:

Cholera	2nd stage	12/12/2002	o/d
Influenza		08/09/2010	
Hepatitis A (Avaxim)	Booster	18/09/2003	o/d
Hepatitis A (Havrix Monodose)	Booster	29/07/2004	o/d
Hepatitis A (Havrix JuniorMonodose)	Booster	29/07/2004	o/d
Hepatitis A	2nd stage	26/02/2004	o/d
Meningococcal C	2nd stage	15/04/2003	o/d
Typhoid	Booster	11/09/2004	o/d
Yellow fever		20/09/2015	

Contraindicated? No

Allergies:

Date	Description
29/07/05	H/O: drug allergy Possible Moderate Allergy to ATORVASTATIN tabs 10mg causing Urticaria
22/09/06	H/O: drug allergy Likely Moderate Intolerance to ATORVASTATIN tabs 40mg causing Muscle pain
29/10/08	H/O: drug allergy Possible Moderate Allergy to CEFALEXIN caps 500mg causing Allergic drug reaction NOS add here
10/01/05	Likely Mild Allergy H/O: food allergy

Other Information:

LV for Windows (C) 2001 EMIS

File Edit View Macros Settings Favourites Help

Modules [Icons]

nGMS Registers : 0 Alerts: 0 EDI: 0 PN: 0 Email: 0 Repeats Req: 0

No.6682. Miss Ann Test, 21 Pinner Road Harrow Age 31 years SCHV

### Clinical Records

**A** Add    **X** All non-values    **C** Consultations    **P** Problems    **J** IOS Claims  
**V** Values    **I** Immunisations    **M** Medications    **N** Investigations    **L** Patient Notes  
**H** Health    **T** Templates    **F** Forms & Admin    **B** Allergies    **Q** More

Due Diary entries :

Medication Review	11.8.2000
Cervical neoplasia screen	2005
Cervical smear due	8.7.2005
FP1001 signed	17.8.2005
Pill check	6.7.2006
FP1001 claim due	17.8.2006
Influenza vaccination	27.11.2008
Second DTP (triple)+polio vac	28.7.2009
Third DTP (triple)+polio vacc	28.7.2009

---

Allergies/reaction: Hay fever - pollens, to Aspirin

---

Family History : FH: Ischaemic heart dis. <60

---

Reg check done : New reg.check done + claimable 5.10.2006

Select Option, <F4> find code, <Tab> group problem list :

Enter

Yes No

← → ▲ ▼

MR

- B Cancer
- D Diabetes
- E Epilepsy
- F Hypothy
- G Cervical
- H Hyperten
- I CKD
- J Asthma
- K COPD
- L Smoking
- M Mental
- N Heart Failu
- O Atrial Fibr
- P CHD
- R Dementia
- T Stroke
- U Depression
- V Learn Disab
- W Obesity
- X Palliative
- Y Ethnicity
- Z

No.6541. Miss Transfer Test, 209 Pitshanger Lane Ealing Age 11 years LD

PR

**Prescriptions OVERDUE DIARY ENTRIES**

B  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
R  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

- A** Add    **I** Issue    **X** Past Drugs    **Q** Quan./Dose Alter    **P** Reprint
- C** Cancel    **R** Review Date    **M** Screen Message    **L** Cancel Last Issue    **J** Alter Type
- D** Detail    **S** Send Reminder    **G** Generic Switch    **T** Re-Authorise    **K** Request

Last Issue

**Current (Acute) Prescriptions**

A	Paracetamol	Capsules	500 mg	28 capsule.	asd]	7.4.2008
B	Paracetamol	Capsules	500 mg	28 capsule.	asd]	7.4.2008
C	Paracetamol	Capsules	500 mg	28 capsule.	asd]	24.6.2009
D	Paracetamol	Capsules	500 mg	28 capsule.	asd]	24.6.2009

**Repeat Prescriptions**

Usage - Aver Today

E	Ventolin Easi-Breathe	Breath-Actuated Inhaler	100			13.1.2000
		micrograms/puff	1	inhaler(s).	asd	
F	Paracetamol	Tablets	500 mg	60 tablet(s).	1 asd	4.5.2004
G	Microgynon 30	Tablets	6*21	tablet(s).	as directed	4.5.2004
H	Cilest	Tablets	63	tablet(s).	asd	4.5.2004

Review Due: **20.08.1999** Non Dispensing

Latest Reminders: 04.05.2004

Select option : █ <F2> Info <F4> next menu <tab> Hide Problems  
<SF7> problem linker <SF3> ETP Consent

**MORE**

Enter  
Yes No  
◀ ▶ ▲ ▼

# Architecture pour SI maison de santé

## Systeme « productif » autour du patient ⇒ Architecture autour d'un dossier médical professionnel structuré

- Droits en lecture et écriture différent selon les données et le statut des intervenants
  - Base de données « patient » exportable dans un format explicité ?
  - Facilitation du suivi des pathologies chroniques dans le cadre d'une coopération interprofessionnelle
  - Evaluation des pratiques professionnelles... conséquences tarifaires ?
- ⇒ **Souplesse, modularité du système de gestion des données : création de champs, modification de thésaurus, synthèses élaborées... Prévoir l'évolution de la « description médicale » du patient !**

# Fonctionnalités pour SI maison de santé

Horizon ?	Internes	Interopérabilité
2010 ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Rapports automatisés</li> <li>* Comptabilité</li> <li>* Base de données sur les Médicaments</li> <li>* Tableaux de bord de suivie, extractions-synthèses-stats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* RPPS-Télétransmission</li> <li>* Messagerie</li> </ul>
2013 ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Certification LAP / HAS</li> <li>* Indicateurs <u>médicaux</u>, alertes épidémiologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Résultats de biologie</li> <li>* Résultats de radiologie</li> <li>* DMP</li> <li>* Echanges de thésaurus</li> <li>* Utilisation déportée ?</li> </ul>
2015 ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Aides à la décision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Prescription dématérialisée</li> <li>* Echanges des modes de construction des indicateurs</li> <li>* Echanges de dossiers médicaux</li> <li>* Accès patient ? Accès autre ?</li> </ul>

# Les Centres Médicaux britanniques

**Peuvent employer des médecins salariés, des médecins, des étudiants médecins, des infirmières, des aide-soignantes, des secrétaires...**

**Plus de 50% des budgets sont rapport avec des indicateurs médicaux**

**Personnel administratif : renouvellement des ordonnances, relation avec le PCT et avec les prestataires (informatiques,...)**

**L'outil informatique est spécifié et pris en charge par le PCT : normes, développement, achat, maintenance...  
⇒ mutualiser ?... Subvention ?**