

Intégration MED-Office / LABO

Gestion des résultats de laboratoire

MED-Office permet, grâce à un module externe, d'obtenir les résultats de laboratoire de votre région.

Pré-requis

Votre connexion Internet doit être permanente et le serveur doit avoir une adresse IP fixe. C'est le cas de tous les GMF mais pas de tous les bureaux privés. Il peut être nécessaire de faire un redirection du port 22 vers ce serveur si ce dernier n'est pas directement connecté sur Internet.

Pour obtenir les données, le médecin responsable d'une clinique médicale doit aviser l'agence régionale qu'il désire que son serveur soit alimenté par les résultats de laboratoire de la région.

Configuration des préférences

Il existe une nouvelle configuration permettant de préciser un «médecin de garde». Ainsi, lorsque les résultats de laboratoire sont importés dans MED-Office, le médecin de famille du patient en reçoit une copie tout comme le médecin prescripteur (si différent). Si le médecin qui reçoit le résultat est en congé (selon l'horaire), un autre médecin doit en recevoir une copie - d'où la nécessité d'avoir un médecin par défaut. Ce médecin recevra aussi les laboratoires dont le médecin indiqué dans le résultat est inconnu dans la base de données de MED-Office.



Module d'intégration

Une application, que nous nommons «MédoLab», sera installée et configurée sur votre serveur. Cette

application sera responsable d'analyser et de transférer les résultats directement dans la base de données de MED-Office. Des processus de sécurité sont en place afin de surveiller le bon fonctionnement de MédoLab.

Un patient par défaut...

Il peut arriver que le patient d'un résultat soit inconnu dans MED-Office. Parfois, cela peut être un résultat mal orienté ou un patient dont les données ont été mal saisies dans MED-Office — avec comme conséquence qu'il n'est pas retrouvé pour y assigner les résultats. Ce patient par défaut se nomme **Patient-X**; il est créé automatiquement par notre module d'importation lorsque nécessaire. Ainsi, il est recommandé de consulter les résultats de ce patient de temps à autre.

Processus d'intégration

Chaque fichier de résultat est analysé méthodiquement et en temps réel; dès qu'un fichier est déposé sur le serveur, son analyse débute dans la minute. Voici en bref les étapes de cette analyse :

1. Assignment du résultat au bon patient.
2. Un message concernant ce résultat est transmis au médecin de famille du patient et au médecin ayant prescrit l'examen. Si le médecin est absent de la base de données de MED-Office, le médecin par défaut recevra ce message.
3. Le fichier est ensuite analysé afin d'en extraire les résultats structurés et le texte brut.

4. Si un résultat préliminaire avait déjà été reçu, mais jamais consulté par un médecin, ce nouveau résultat remplace alors le précédent. Si le résultat avait déjà été vu, le nouveau résultat s'ajoute alors aux résultats déjà reçus pour ce patient.
5. Si le résultat est antérieur à un résultat déjà reçu, il est simplement ignoré (les résultats plus récents ayant toujours préséance) - cette situation ne devrait jamais survenir, mais on ne laisse rien au hasard!
6. Tous les messages d'erreurs ou d'avertissements survenant durant l'analyse sont conservés dans un log et transmis à notre système de surveillance de processus.
7. Les erreurs sérieuses génèrent l'envoi d'un courriel à une adresse d'urgence.

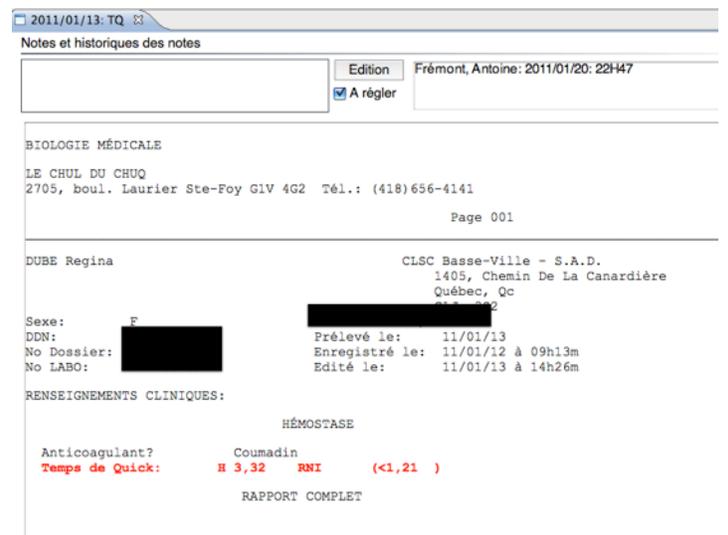
Consultation des résultats

Le médecin a, dans son menu de gauche sous son nom, accès à 2 nouvelles listes correspondant aux résultats de laboratoire «À régler» et «À voir». Tous les résultats qu'il n'a jamais vus sont dans sa liste «À voir» et ceux dans la liste «À régler» correspondent aux résultats pour lesquels il aura coché la case «À régler». Dans l'image ci-contre, ces menus ont été ouverts et on peut voir tous les titres de ces résultats à régler et à voir.

Même si on peut cliquer sur chaque titre pour voir, dans la section des éditeurs, le texte du résultat, il est beaucoup plus rapide de simplement naviguer avec les flèches du clavier. Nul besoin de double-cliquer sur un titre! Dès qu'il est sélectionné, il s'affiche! Et dès qu'un nouveau résultat est affiché, il est noté vu automatiquement (incluant la date et l'heure). Le médecin peut également écrire un commentaire dans la case supérieure gauche (la case de droite affichant une liste des lecteurs de ce document avec leurs commentaires).

Notez qu'un résultat anormal est affiché en rouge. Nous utilisons une astuce informatique pour faire un tel affichage de couleur... **Soyez avisé qu'il n'est pas infaillible, car il dépend d'une évaluation du texte brut. Ainsi, même si un texte est en noir, le lecteur ne pourra conclure qu'il est normal que s'il s'en assure en lisant le document et ses annotations.**

Vous noterez également que cette astucieuse évaluation met toute la ligne en rouge dès qu'elle croit qu'au moins un résultat est anormal sur ladite ligne.



Résultats structurés

Outre les résultats affichés en texte brut, MED-Office comprend une fonction d'affichage des résultats structurés.

Nous utilisons ainsi la page «Cumulatif» de MED-Office — la même page qui permet de voir les chiffres tensionnels ou le poids. Cette page est disponible dans la fiche du patient. Vous pouvez faire une recherche manuelle d'un test. Par exemple, entrez «creat» et faites Enter. Les termes utilisés sont, sauf exception (comme TQ à la place de Quick ou INR...), ceux qui apparaissent dans les résultats structurés ET dans la feuille de résultat brut. Notez que nous ne sommes en rien responsables des termes utilisés et comme il n'y a pas de terminologie standardisée, on n'a pas vraiment le choix. Pour voir tous les termes possibles, faites Enter dans le champ de recherche sans entrer de

2011/01/14: FSC Profil F.Diff auto Glucose à jeun UREE Créatinine Débit Filtr.Glom.Est. Anal.Sériques Calculs DFGe lor

HÉMOGRAMME			
GB	8,4	x 10 ⁹ /L(4,8 -10,8)	VGM 94,7 fL (80,0 -99,0)
GR	3,95	x 10 ¹² /L(4,80 -6,10)	TGMH 32,7 pg (27,0 -31,0)
HB	129	g/L (140 -180)	CGMH 346 g/L (330 -370)
HT	0,374	L/L (0,420 -0,520)	DVE 13,4 L/L (11,5 -14,5)
PLAQ	314	x 10 ⁹ /L(150 -400)	VFM B 6,3 fL (7,5 -10,5)

F.LEUCOCYTAIRE			
	Valeur relative		Valeur absolue x 10 ⁹ /L
Neutrophiles	0,741	(0,420 -0,750)	6,200 (2,000 -6,500)
Lymphocytes	0,161	(0,200 -0,500)	1,400 (1,200 -4,000)
Monocytes	0,051	(0,020 -0,100)	0,400 (0,100 -0,900)
Eosinophiles	0,038	(0,000 -0,100)	0,300 (0,000 -0,700)
Basophiles	0,009	(0,000 -0,020)	0,100 (0,000 -0,100)

BIOCHIMIE GÉNÉRALE			
Glucose à jeun	6,0	mmol/L	3,3 - 6,1
Urée	11,2	mmol/L	3,0 - 8,0
Créatinine	128	µmol/L	55 - 105

Débit de filtration glomérulaire estimé
DFGe (CKD-EPI) 44 ml/m/1,73m²

Le calcul du DFGe est un estimé validé pour les adultes ayant une fonction rénale stable, une masse musculaire moyenne pour l'âge et le sexe. L'estimé est moins fiable dans les conditions suivantes, notamment: personnes âgées de plus de 70 ans, grossesse, végétarisme, consommation de créatine et certaines conditions telle la cirrhose. Une valeur >60 ml/min/1,73m² n'exclut pas nécessairement une anomalie de la filtration glomérulaire avant l'âge de 50 ans. Multiplier le résultat par 1,159 pour les personnes de race noire.

Sodium	137	mmol/L	135 - 145
Potassium	4,3	mmol/L	3,5 - 5,1
Chlorures	101	mmol/L	98 - 110
AST	15	U/L	0 - 40
ALT	14	U/L	0 - 50
CK	190	U/L	<250
LD	192	U/L	<200

Bilan lipidique			
Aspect	Limpide		
Cholestérol total	4,40	mmol/L	<6,00
Triglycérides	0,81	mmol/L	<1,70
Cholestérol-HDL (Direct)	1,21	mmol/L	>1,00
Cholestérol-LDL (calc.)	2,82	mmol/L	
Chol Tot/Chol-HDL	3,64		<6,00

terme.

Nous avons créé un raccourci pour vous : un double-clic sur un terme dans la page de texte brute ouvre la page «Cumulatif» du patient, tout en copiant dans le champ de saisie le terme double-cliqué, et active la recherche de résultats correspondants! Par exemple, prenons cette HB abaissée pour laquelle le médecin veut connaître les

				HÉM
HÉMOGRAMME				
GB	10,8	x 10 ⁹ /L(4,8 -10,8		
GR	4,72	x 10 ¹² /L(4,20 -5,4		
HB	126	g/L (120 -160		
HT	0,389	L/L (0,370 -0,47		
PLAQ	295	x 10 ⁹ /L(150 -400		

Résultats

HB											
Types de tests	Résultats										
HEMOGLOBINE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Résultats</th> <th>Unité</th> <th>Intervalle</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011/01/05</td> <td>126</td> <td>g/L</td> <td>120 - 160</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table>	Date	Résultats	Unité	Intervalle	Status	2011/01/05	126	g/L	120 - 160	N
Date	Résultats	Unité	Intervalle	Status							
2011/01/05	126	g/L	120 - 160	N							

valeurs précédentes au dossier. Il suffit de double cliquer sur HB et les données apparaissent! Dans ce cas précis, il n'y a cependant pas d'autres résultats au dossier.

Graphiques

Avec plusieurs résultats, il est possible d'en faire un graphique. Cliquez le bouton droit de la souris sur le texte dans la colonne de gauche (HEMOGLOBINE dans l'exemple ci-dessus).

Concepts «À régler» et «À voir»

Les documents «À voir» tout comme les documents «À régler» sont spécifiques au médecin. Ainsi, si un médecin regarde les résultats «à voir» d'un collègue en vacances, cela n'a pas d'impact sur sa liste à lui ni sur

celle du médecin en vacances. Mais on peut voir dans la boîte de texte au coin supérieur droit qu'il a vu le document — et ses commentaires s'il en a écrits. Si le médecin coche la case «À régler», ce document se retrouvera dans sa case de documents à régler et non dans celle du médecin en vacances.

Lorsque le médecin sera de retour de vacances, il aura une longue liste de documents «À voir» et il pourra voir qui aura vu, pendant son absence, ces documents, avec leurs commentaires. Ainsi, si vous regardez les résultats d'un collègue en congé et que vous avez agi suite à un résultat anormal, vous pouvez l'écrire dans la case et votre collègue verra ce que vous avez fait.

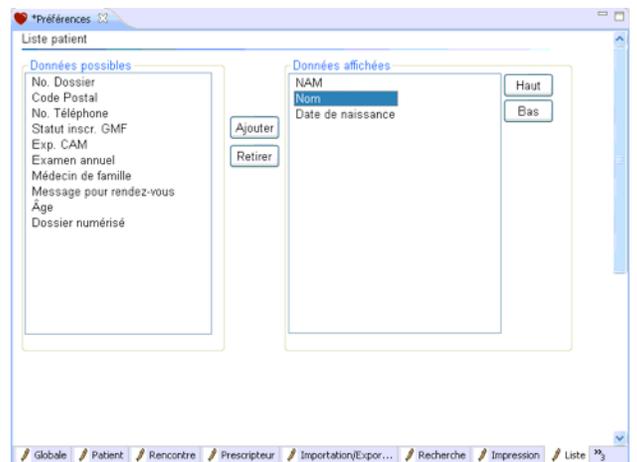
Noter que le même principe de documents «À régler» et «À voir» existe pour les documents numérisés.

Résultats assignés à Patient-X

Vous devez consulter régulièrement les résultats de Patient-X. Il est possible que ces résultats appartiennent à un de vos patients mais que ses données étant incomplètes ou en erreur, Medo-LAB n'a pu en faire l'association.

Une liste informative...

Dans un premier temps, assurez vous d'avoir une liste affichant suffisamment de données pour permettre une sélection juste du patient. Ouvrez les préférences et ayez au minimum le NAM, le nom et la date de naissance. Je suis conscient qu'avec le NAM, vous n'avez pas besoin de la DDN, mais cette donnée sera bien pratique pour le rare patient pour lequel votre personnel n'aura pas encore saisi le NAM.



Cherchez le Patient-X

Ne le cherchez pas comme d'habitude! En effet, vous voulez conserver ce patient dans le menu de gauche. Pour ce faire, cherchez en lançant la recherche par un double-clic sur le menu «Rechercher un patient» sous le choix «Patients». Ouvrez ensuite son menu pour y voir sa liste de résultats. Cliquez le premier résultat et notez le nom du patient dans la feuille de résultats.

Cliquez ensuite le bouton de recherche dans le haut du menu.

Cette recherche permet d'afficher le patient dans le coin supérieur gauche. Glissez et déposez ensuite le résultat sur le nom du patient - ce qui assignera ce résultat à ce patient (le retirant ainsi au patient-x).

