

Gestion numérisée d'un service scientifique

A. van der Lee

Institut Européen des Membranes
Montpellier
France

Résumé

- ▶ Quelle gestion ?
- ▶ Démarche qualité
- ▶ *Progmanager*
- ▶ Discussion

La gestion d'un service scientifique, comment ?

Quelle gestion ?

- ▶ Maintenance
- ▶ Consommables
- ▶ Sécurité
- ▶ Utilisateurs
 - ▶ libre service
 - ▶ semi-libre service
 - ▶ service restreint
- ▶ Comptabilité
 - ▶ réservation
 - ▶ enregistrement des passages
 - ▶ gestion de la facturation

Définition des paramètres

Gestion des passages

- ▶ Définition des groupes de facturation
 - ▶ interne
 - ▶ externe - publique CNRS
 - ▶ externe - publique non CNRS
 - ▶ externe - industriel
 - ▶ autre
- ▶ Définition du mode de facturation
 - ▶ prise en charge oui ou non
 - ▶ par (type de) échantillon
 - ▶ par unité de temps
 - ▶ prix de nuit/jour/weekend
 - ▶ autre

Le passage

date	opérateur	groupe	début	fin	type	observations
...
2/6/10	Petit	SGP	14h	15h	carbone	-
2/6/10	Nasr	NSA	14.30h	16h	proton	-
2/6/10	Legrand	LMCP	16.30h	18.30h	proton	pas de signal ?
3/6/10	Petit	service	8.00h	13.30h	maintenance	problèmes corrigés
3/6/10	Legrand	LMCP	14.30h	17.30h	proton	plus de problème
4/6/10	Nizac	AREVA	8h	12.00h	carbone	-
4/6/10	Petit	Idenix	13h	15.30h	carbone	-
...

Préparation des factures

Etablissement de la facture

- ▶ Papier, crayon, calculatrice
- ▶ 'Excellisation'

Inconvénients

- ▶ façon manuelle : ennuyant/erreurs
- ▶ Excel : fichier ouvert à tout le monde ?
- ▶ bonne volonté des utilisateurs

Une gestion numérisée

L'Institut Européen des Membranes procède doucement à une gestion numérisée de ses ressources scientifiques - démarche qualité

Services scientifiques

- ▶ Rayons-X
- ▶ MEB
- ▶ Diffusion de lumière
- ▶ RMN
- ▶ ...

Homogénéisation de la gestion/facturation - plus pratique pour l'ingénieur en charge du service et pour le comptable

Qu'est-ce que la démarche qualité ?

Il s'agit de la qualité des approches et des procédures et non de la qualité de la recherche/mesures proprement dites.

L'outil le plus visible est actuellement le cahier du laboratoire qui a à part des aspects scientifiques également un statut juridique.

La démarche qualité - où en est le CNRS ?

Extraits de la charte du réseau 'Qualité en Recherche' :

En 2002, la direction du CNRS consciente de la visée stratégique du développement de la qualité au sein de l'organisme, avait inscrit dans le contrat d'action pluriannuel sa volonté "d'engager à titre expérimental une démarche qualité en recherche".

...

Ainsi, un grand nombre de personnes conscientes de l'apport d'une telle démarche dans leur travail quotidien a pu acquérir les bases d'une démarche qualité en recherche, et développer des actions qui permettent de mieux appréhender et répondre aux attentes des agences de sécurité (AFFSA, AFSSE, AFSSAPS) et des grands ordonnateurs de projets (ANR, Europe).

...

Pour le département SDV neuf plateformes IBiSA sont certifiées ISO9001

La démarche qualité - où en est le CNRS ?

Le réseau Démarche Qualité en Recherche

- ▶ Il a pour but de devenir un lieu de référence, de conseil, de communication, d'échange et de partage de la démarche qualité en recherche au CNRS.
- ▶ Il est rattaché à la Mission Ressources et Compétences Technologiques (MRCT) du CNRS.
- ▶ Le CNRS recrute des ingénieurs Qualité
- ▶ Journées Qualité et Chimie (octobre 2010 - Autrans)
 - ▶ maîtrise des équipements
 - ▶ traçabilité expérimentale
 - ▶ qualification des appareillages
 - ▶ intégration des contraintes Hygiène et Sécurité

Ceci est exactement ce que l'ASN vous demande

Un programme pour la gestion numérique

Progmanager

Exigéances

- ▶ cahier de laboratoire numérisé
- ▶ sécurité
 - ▶ minimiser le risque de perte de données
 - ▶ différents niveaux d'utilisation
 - ▶ système de login/password
- ▶ flexibilité
 - ▶ par rapport à la facturation
 - ▶ par rapport à la définition des groupes de facturation

Aspects techniques du programme

Langue/Plateforme

- ▶ python2.6/wxpython
- ▶ base de données binaire/fichier log pour débogage
- ▶ executable WindowsXP
- ▶ installateur WindowsXP -privilèges Admin

Les niveaux d'utilisateur

Niveaux 1, 2, 3

- ▶ niveau 1 : peut faire des mesures au titre de son groupe d'appartenance
- ▶ niveau 2 : peut faire des mesures pour le compte de tous les groupes
- ▶ niveau 3 : administrateur : a accès aux outils admin
 - ▶ peut faire des mesures non-compatibilisées
 - ▶ peut définir/modifier les groupes
 - ▶ peut définir le(s) programme(s) externes
 - ▶ peut définir les prix de facturation
 - ▶ peut personnaliser le programme
 - ▶ peut modifier la base de données
 - ▶ peut établir des fichiers log/factures

Le(s) programme(s) externe(s)

Programmes externes 'lourds' et 'légers'

- ▶ 'léger' : l'utilisateur fait démarrer par son login le programme et démarre le compteur ; en fermant le programme le compteur s'arrête
- ▶ 'lourd' : le programme externe tourne en continue ; l'utilisateur fait uniquement démarrer et arrêter le compteur
- ▶ plusieurs instances d'un programme sont possibles ou pas
- ▶ des programmes différents peuvent être définis

Sécurité

Aspects de sécurité

- ▶ mots de passe cryptés
- ▶ il est vivement conseillé de faire faire une sauvegarde automatique sur un support externe, réseau, disquette, clé USB etc
- ▶ l'administrateur détermine l'endroit de la base principale et l'endroit de la sauvegarde
- ▶ il n'est pas possible d'avoir deux instances de *Progmanager* ouvertes

Cahier du laboratoire numérique

Incidents

- ▶ après chaque mesure écriture des observations
- ▶ possibilité d'écriture des observations/incidents hormis mesure
- ▶ visualisation du fichier log et/ou son enregistrement

... démonstration du programme *Progmanager* ...

La démarche qualité : une action à mener par RECIPROCS ?

À discuter

- ▶ pas classée prioritaire lors de la réunion ANGD à Tours (1^{er}-2 juin 2010)
- ▶ beaucoup a été fait dans le domaine de la cristallographie : le Crystallographic Information Framework
- ▶ à faire :
 - ▶ traçabilité - maintenance/sécurité/mesures/comptabilité
 - ▶ protocoles de mesures
 - ▶ ...