

# Développement et web design du logiciel open source PhpMyLab



IUT DE CLERMONT-FERRAND  
DEPARTEMENT INFORMATIQUE  
2ème année de DUT Génie Informatique



Laboratoire de Physique  
Corpusculaire  
24, avenue des Landais  
63171 Aubière Cedex

Maître de stage : Emmanuel DELAGE

Du 2 Avril au 8 Juin 2012

*J'autorise la diffusion de mon rapport de stage sur l'Intranet de l'IUT.*

---

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je souhaite remercier mon maître de stage, Monsieur Emmanuel DELAGE Ingénieur au service informatique du LPC, qui s'est rendu très disponible, et qui m'a conseillé tout au long de mon stage.

Je remercie également Fabrice JAMMES, chef du service informatique du laboratoire, qui m'a apporté son aide et son expérience pour la mise en place d'une authentification par *Central Authentication Service* (CAS).

Enfin, Je remercie le Laboratoire de Physique Corpusculaire des Cézeaux qui m'a accueilli et plus particulièrement le personnel du service informatique.

## SOMMAIRE

I - Introduction.....	5
II - Cadre de travail.....	6
1 - Présentation du LPC Clermont .....	6
2 - Environnement de développement .....	7
2.1 - Logiciels utilisés.....	7
2.2 - Langages de développement .....	7
2.3 - Systèmes d'exploitation rencontrés.....	8
3 - Présentation du stage.....	9
4 - Etat des lieux de PhpMyLab .....	10
5 - Diagramme de Gantt .....	15
III - Refonte graphique de PhpMyLab .....	16
1 - Définition d'une charte graphique .....	16
2 - Restructuration du code .....	17
2.1 - JavaScript .....	17
2.2 - HTML.....	17
3 - Mise en place du design .....	18
4 - L'ergonomie.....	19
IV - Procédure d'installation automatique .....	20
1 - La page de début de l'installation .....	20
2 - L'étape 1 : Renseignements sur l'organisme .....	21
3 - L'étape 2 : Configuration de la base de données .....	22
4 - L'étape 3 : Choix des modules.....	22
5 - L'étape 4 : Configuration des derniers paramètres.....	24
6 - La fin de l'installation.....	24
V - Intégration d'une authentification par CAS .....	25
1 - Documentation sur CAS .....	25
2 - Principe de fonctionnement .....	26
3 - Mise en œuvre.....	27
3.1 - Mise en place .....	27
3.2 - Adaptation du code existant .....	27
3.3 - Page de demande d'identifiants .....	28
VI - Site de PhpMyLab .....	29
1 - Charte graphique .....	29
2 - Restructuration des pages .....	31
3 - Référencement .....	31
VII - Bilan technique.....	33
VIII - Perspectives .....	34
IX - Conclusion .....	35
X - Résumé en anglais .....	36
XI - Bibliographie .....	37
XII - Annexes .....	38
1 - Email envoyé aux personnes ayant téléchargées PhpMyLab.....	38
2 - Email reçu lors d'une demande de mission .....	39
3 - Documentation utilisateur de PhpMyLab.....	40

---

## I - Introduction

Dans le cadre de la validation de ma seconde année de formation à l'Institut Universitaire de Technologie de Clermont-Ferrand, j'ai réalisé un stage de 10 semaines au Laboratoire de Physique Corpusculaire de Clermont-Ferrand (LPC) sur le campus des Cézeaux.

Le travail qui m'a été confié était d'améliorer le design du logiciel Open Source PhpMyLab, conçu et développé au LPC. Mon travail s'est donc concentré en premier lieu sur l'aspect visuel et ergonomique du logiciel. L'objectif principal de rendre plus conviviale l'application afin que le personnel du laboratoire puisse s'en servir plus aisément.

Néanmoins, PhpMyLab étant diffusé en Open Source, certaines tâches ont eu pour but de répondre à des demandes d'utilisateurs externes au LPC. En outre, cette activité de design a permis d'identifier et de corriger quelques bugs.

PhpMyLab n'est pas uniquement un logiciel utile pour le LPC de Clermont, d'autres laboratoires du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) ont les mêmes besoins en terme de gestion des ressources humaines. Cette application peut être mise en production et s'adapter aussi bien pour les laboratoires de recherche que pour les entreprises. C'est pour cette raison qu'elle a été conçue de manière à ce qu'elle soit modulaire et adaptable dans d'autres organismes. L'objectif de mon stage réside donc dans l'amélioration de ce logiciel afin qu'il soit téléchargé et mis en production le plus largement et simplement possible.

Tout d'abord, je vais présenter le LPC ainsi que l'environnement de développement. Ensuite je détaillerai chacun des objectifs de mon stage qui sont le design de PhpMyLab, le développement de l'installation, l'intégration CAS et la refonte graphique du site web du logiciel. Finalement, je dresserai un bilan technique, j'évoquerai les perspectives d'amélioration du logiciel et je conclurai sur ce que m'a apporté cette expérience professionnelle.

---

## II - Cadre de travail

### 1 - Présentation du LPC Clermont

Le Laboratoire de Physique Corpusculaire (LPC) développe ses recherches dans le domaine de la physique fondamentale et des applications pluridisciplinaires grâce à douze équipes de physique expérimentale et théorique ainsi que quatre services techniques et un service administratif. Le LPC est en étroite collaboration avec le Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (CERN) notamment pour les expériences concernant la physique des particules.

Le LPC dispose d'un service informatique dans lequel j'ai été accueilli. Ce service est divisé en deux parties. Une partie support et fonctionnement général composée principalement d'administrateurs système/réseau et une seconde partie pour le support aux expériences physiques composée de développeurs et ingénieurs calcul.

Environ 150 personnes travaillent dans ce laboratoire ce qui nécessite un service administratif pour gérer les différents services. L'application sur laquelle j'ai travaillé durant 2 mois et demi a été développée à la demande du service administratif.

La conception de cette application, PhpMyLab, a été confiée à Emmanuel Delage. Les membres du laboratoire devaient pouvoir s'enregistrer sur internet de façon sécurisée, poser un congé, faire une demande de mission et consulter les absences de leurs collègues via un planning. Le développement a commencé en 2008 avec le module « missions ». Par la suite, Emmanuel Delage a développé le module « congés » ainsi que le module « planning » pour visualiser les absences du personnel. Une interface « administrateur » a été implémentée afin que l'administrateur du logiciel puisse gérer les équipes, les services techniques, les utilisateurs et avoir un contrôle sur les congés posés.

## 2 - Environnement de développement

Mon poste de travail était situé dans un bureau du service informatique. J'avais à ma disposition un MacBook Pro récent pour pouvoir développer. Mac OS X étant un système d'exploitation que je ne connaissais pas, j'ai pu le découvrir et apprendre à utiliser des outils qui ne m'étaient pas familiers.

### 2.1 - Logiciels utilisés

#### Xcode

Xcode est un environnement de développement pour Mac OS X. Il gère la coloration syntaxique et reconnaît les langages web. C'est un logiciel gratuit et complet ce qui justifie mon choix.



#### Chicken of the VCN

Chicken of the VNC un Virtual Network Computing (VNC) pour Mac OS X c'est-à-dire qu'il permet d'accéder à un bureau distant pour prendre le contrôle d'un ordinateur distant. Je me suis servi de ce logiciel pour me connecter sur la machine du serveur clrweb2 qui se trouve en salle machine



#### VirtualBox

Oracle VM VirtualBox est un logiciel de virtualisation disponible sous Linux, Mac OS X et Windows. Il permet de faire fonctionner un ou plusieurs systèmes d'exploitation sur un même ordinateur au lieu d'en installer un seul par machine. J'ai ainsi pu installer Mandriva et Windows 7 sur ma machine qui est sous Mac OS X Leopard.



#### MAMP

MAMP, pour Macintosh Apache MySQL PHP, est une plate-forme de développement Web sous Mac OS X pour des applications Web dynamiques à l'aide du serveur Apache2, du langage de scripts PHP et d'une base de données MySQL. Il est livré avec PHPMyAdmin pour administrer plus facilement les bases de données à l'aide d'une interface graphique.



### 2.2 - Langages de développement

#### HTML5

HTML (HyperText Markup Language) est un langage à balisage permettant de structurer une page web. HTML5 est la dernière révision du langage. Cette dernière apporte des modifications importantes comme l'apparition de nouvelles balises, la gestion des vidéos et de l'audio ainsi que l'affichage d'éléments graphiques.



## CSS3

CSS (*Cascading Style Sheets* : feuilles de style en cascade) est un langage informatique qui sert à décrire la présentation des documents HTML et XML. La dernière version, CSS 3, gère des effets de style plus poussés tels que les dégradés ou les bords arrondis. CSS3 est de plus en plus compatible avec les navigateurs et c'est la raison pour laquelle je l'ai choisi.



## PHP

Le PHP (Hypertext Preprocessor) est un langage de scripts libre. C'est un langage qui s'exécute côté serveur et qui permet de générer de l'HTML afin d'afficher des pages web dynamiques. J'ai utilisé la version procédurale de ce langage car elle était déjà utilisée dans l'application existante.



## JavaScript

JavaScript est un langage de programmation s'exécutant côté client. Il est utilisé pour rendre des pages web interactives. Je me suis également servi de JQuery, une bibliothèque développée en JavaScript qui a pour but de simplifier des commandes communes de ce langage de développement.



## AJAX

AJAX, pour *Asynchronous Javascript and XML*, est une manière de construire des applications Web et des sites web dynamiques. AJAX est la combinaison de technologies telles que JavaScript, XML, et le XMLHttpRequest dans le but de réaliser des applications Web qui offrent une maniabilité et un confort d'utilisation supérieur à ce qui se faisait jusqu'alors : les Rich Internet Applications (RIA). Cette technologie permet d'effectuer une requête asynchrone vers le serveur sans recharger la page.



### 2.3 - Systèmes d'exploitation rencontrés

#### Windows 7

Windows 7 est le dernier en date des systèmes d'exploitation de la société Microsoft, sorti le 22 octobre 2009 et successeur de Windows Vista. Cette nouvelle version apporte de nombreuses modifications, notamment par divers changements au niveau de l'interface, de l'ergonomie générale et des performances globales du système par rapport à son prédécesseur. J'ai été amené à l'utiliser pour tester le web design sous Internet Explorer.



#### Mac OS X – Leopard

Mac OS X 10.5, également appelé par le nom de code **Leopard**, est la sixième version du système d'exploitation Mac OS X d'Apple. Il a officiellement été lancé le vendredi 26 octobre 2007. Les Mac OS X reposent sur un noyau UNIX BSD qui leurs assurent une bonne stabilité. C'est sous ce système d'exploitation que j'ai majoritairement travaillé.



## Scientific Linux

Scientific Linux est une distribution Linux Open Source, co-développée par Fermi National Accelerator Laboratory et par le CERN. Elle est basée sur Red Hat Enterprise Linux avec l'intention d'être 100% compatible au niveau binaire. C'est la distribution installée sur le serveur de production clrweb2.



## Mandriva Linux

Mandriva Linux est une distribution GNU/Linux éditée par la société française Mandriva. Elle cible à la fois le grand public et les professionnels. Elle propose l'environnement graphique KDE. Mandriva Linux se veut comme étant l'une des distributions Linux les plus simples à installer et à utiliser. J'ai été amené à faire des tests sous Mandriva 2010 afin de corriger certains bugs.



### 3 - Présentation du stage

Avant le début du stage, j'ai pris connaissance du cahier des charges dans lequel étaient décrites les améliorations concernant le logiciel.

#### Cahier des charges et estimation de la répartition de charge de travail PhpMyLab

16 mars 2012

5 jours | Prise en main de l'environnement de travail et du logiciel phpMyLab.

15 jours | Ecriture de **rapport** qui doit contenir les modifications générales et les **documentations** développeur et utilisateur en annexe. Idéalement, l'écriture du rapport commencera dès le début du stage.

15 jours | amélioration du **design** et de l'ergonomie.

-Restructuration des fichiers avec la création d'un fichier « entete.php », d'un fichier « pieddepage.php » et d'un fichier de style (CSS),

-Découpage des fonctionnalités globales du logiciel (Demande, recherche...) au moyen du composant d'interface graphique /onglets/,

-Amélioration de la lisibilité des plannings (GD),

-Amélioration de l'affichage des tableaux.

9 jours | Mise en œuvre de **CAS** dans le fichier « reception.php ».

-Développement à partir du logiciel « php\_conges »,

-Tests sur la machine de développement et de production

-Mise en production,

-Mise à jour du rapport à la fin de chaque étape !

3 jours | Génération du fichier de configuration initiale « config.php » au moyen d'une page WEB (appelée « genconfig.php » ou « install.php » par exemple) pour faciliter le **déploiement** de l'application dans d'autres organisations.

3 jours | Ajout de la fonctionnalité de **validation multiple** des congés pour les chefs d'équipe et de service. Si temps disponible | Etude de faisabilité de la gestion multilingue du site et AJAX.

---

Après discussions, nous avons conclu que les priorités seraient le design de l'application et l'intégration d'une authentification par CAS car cette fonctionnalité semblait un atout majeur pour intéresser une large communauté.

De manière globale, l'objectif de mon stage a été d'améliorer PhpMyLab afin de faciliter son utilisation en interne, au sein du laboratoire et d'accroître sa notoriété sur internet de sorte à ce qu'il soit téléchargé et utilisé par de nombreux organismes.

#### 4 - Etat des lieux de PhpMyLab

PhpMyLab est un logiciel Intranet open source, modulaire multi-utilisateurs, multi-rôles pour la gestion des missions, des congés et des plannings des personnels d'une société.

Ce logiciel a été conçu pour les besoins du LPC de Clermont-Ferrand. Il est donc bien adapté aux laboratoires de recherche possédant un webmaster afin d'adapter un minimum le code et gérer la base de données. Dans le cas d'une entreprise, les statuts des employés sont généralement plus simples à mettre en œuvre car ils sont moins nombreux. En effet, si l'on peut considérer que l'entreprise est constituée de plusieurs équipes et d'une direction, alors PhpMyLab serait conforme aux besoins.

Il existe 6 niveaux d'accréditation:

- **1** - Membre d'une équipe
- **2** - Membre d'un service autre qu'administratif
- **3** - Responsable d'équipe
- **4** - Responsable de service
- **5** - Administratif / Equipe de direction
- **6** - Responsable administratif / Directeur

Selon le niveau d'accréditation, l'utilisateur n'aura accès qu'à certaines parties ou fonctionnalités du logiciel.

## Gestion des missions

MISSIONS -> Nomadmin - connecté au portail de gestion des missions du LPC Cédric Déconnecter

<< Montrer les critères de recherche >>

[ Demande ]

Nom : Nomadmin Prénom : Prenomadmin

Equipe / Service : Équipe, contrat ou service

Départ : LPC Clermont

Destination :

Objet : Choisir un objet

Type : avec frais sans frais

Moyen de transport : Choisir un véhicule du labo

==> Réservations LPC ==> PRAM | | Réglementation MAJ | Foires aux questions Taux de chancellerie

ALLER		RETOUR	
Date :	11/06/2012 (JJ/MM/AAAA)	Date :	--/--/-- (JJ/MM/AAAA)
Heure de départ :	9 [0..23]	Heure de départ :	18 [0..23]
Heure d'arrivée :	13 [0..23]	Heure d'arrivée :	22 [0..23]

Commentaire :

Envoyer une demande de mission Annuler saisie

Lundi 11 Juin 2012

phpMyLab v1.2.0 © 2011 www.mysql.com | LPC-Clermont 09:30:33

Figure 1 – Capture d'écran du module « missions » du PhpMyLab existant

### Demande de mission

Une mission est un terme utilisé dans le domaine de la recherche. Cela correspond au déplacement d'une personne de façon temporaire dans un autre service ou un autre organisme. Au LPC, de nombreuses missions sont effectuées au CERN.

Après authentification, l'utilisateur aura la possibilité de faire une demande de mission. Une fois la demande effectuée, lui, le responsable de l'équipe concernée par la mission et les administratifs recevront un email récapitulatif. Tant que la mission n'a pas été validée par le responsable, le demandeur peut à tout moment l'annuler.

Voici un schéma, tiré de la documentation en ligne de PhpMyLab, illustrant les flux d'emails lors d'une demande de mission selon le niveau d'accréditation (les flèches en pointillés représentent les cas où le personnel technique part en mission pour le compte d'une équipe.)

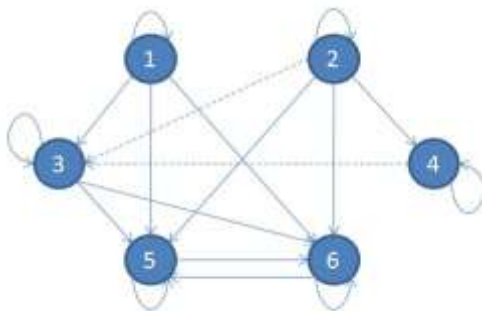


Figure 2 - Flux des mails lors d'une demande de mission

### Recherche de missions

Une fonctionnalité de recherche est mise à la disposition des utilisateurs pour obtenir les missions selon certains critères (nom/prénom du demandeur, destination, équipe concernée...).

Les responsables peuvent effectuer des recherches sur les missions effectuées par les membres de leur équipe ou par les personnes venant faire une mission pour leur équipe. Enfin les administratifs peuvent effectuer toutes les recherches.

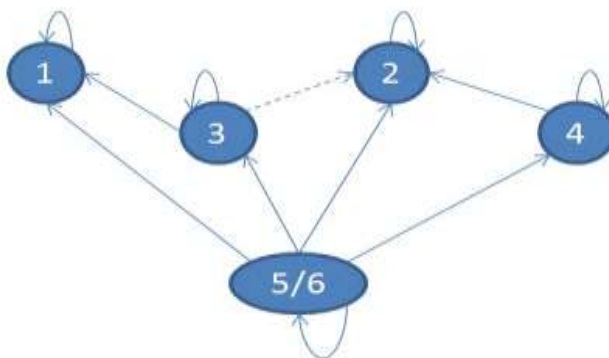


Figure 3 - Possibilités de recherche de mission en fonction du statut

## Gestion des congés

CONGÉS -> Nomadmin - connecté au portail de gestion des congés du LPC Cedric Déconnexion

<< Montrer les critères de recherche >>

Janv. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Fev. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Mars 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Avr. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Mai 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Juin 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Juil. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Août 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Sept. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Oct. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Nov. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Déc. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

[ Demande ]

Nom : Nomadmin Prénom : Prenomadmin

Equipe / Service : ADMINISTRATION

Type : Congés annuelle

Solde : 22 jour(s) de congé(s) annuel(s) de l'année précédente.  
47 jour(s) de congé(s) annuel(s) pour cette année.

DEBUT		FIN	
Date :	11/06/2012 (11/MM/AAAA)	Date :	--/-- (21/MM/AAAA)
<input checked="" type="radio"/> Matin (8h) <input type="radio"/> Après-midi (14h)		<input type="radio"/> Matin (12h) <input checked="" type="radio"/> Après-midi (18h)	
Calculer le nombre de jours ouvrés			

Commentaire :

Demande de congé non validée.

Informer par mail les membres du groupe ADMINISTRATION.

Envoyer une demande de congé Annuler saisie

phpMyLab v1.2.0 © 2010 Webmaster [ LPC C. Ferrand ]

Lundi 11 Juin 2012 09:30:21

Figure 4 – Capture d'écran du module « congés » du PhpMyLab existant

### Demande de congés

Une fois connecté au logiciel, l'utilisateur peut effectuer une demande de congés. Les responsables recevront les demandes et auront la possibilité de les valider ou de les annuler. Le demandeur reçoit systématiquement par mail le lien vers sa demande ainsi que le responsable du demandeur et l'administrateur du logiciel (en général, le secrétariat de direction). Le sujet du mail contient le service ou l'équipe.

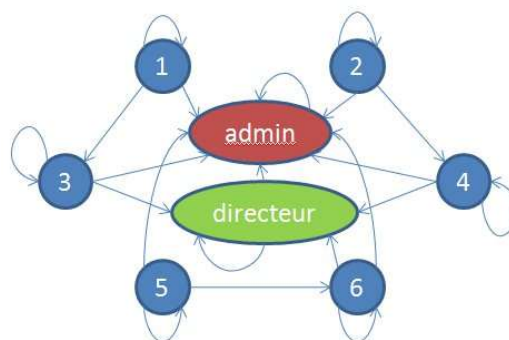


Figure 5 - Flux des mails lors d'une demande de congés.

La **validation** des demandes par les responsables, le directeur ou l'administrateur est indispensable car c'est lors de cette étape que le solde des congés est prélevé.

### Recherche de congés

La fonctionnalité de recherche permet à l'utilisateur de retrouver ses congés selon certains critères. Les responsables de groupe peuvent effectuer des recherches sur les congés effectués par les membres de leur groupe. L'administrateur et la direction peuvent naviguer dans toute la base de données des congés.



Figure 6 - Possibilités de recherche de congés en fonction du statut.

### Visualisation du planning des absences

Figure 7 – Capture d'écran du module « absences » du PhpMyLab existant

Le module « planning » regroupe les missions et les congés afin d'afficher les absences des employés. Il est possible de choisir l'affichage pour un service, une personne et de régler la période voulue afin d'obtenir les absences sous forme de calendrier.

## La partie administration



Figure 8 – Capture d'écran de l'interface administrateur du PhpMyLab existant

La page « administration.php » permet de gérer la partie de la base de données réservée aux administrateurs du logiciel et permet de traiter les informations prioritaires.

Seuls les utilisateurs de la catégorie des administrateurs peuvent accéder à cette page. Après identification, l'administrateur accède à l'interface utilisateur classique avec un lien supplémentaire pour aller sur la page administration. Cette page permet la gestion des utilisateurs et des groupes (ajout, suppression et modification) et permet de faciliter la gestion des personnels et des demandes.

## 5 - Diagramme de Gantt

Le **diagramme de Gantt** est un outil permettant de visualiser dans le temps les diverses tâches liées composant un projet. Il permet de représenter graphiquement l'avancement du projet.

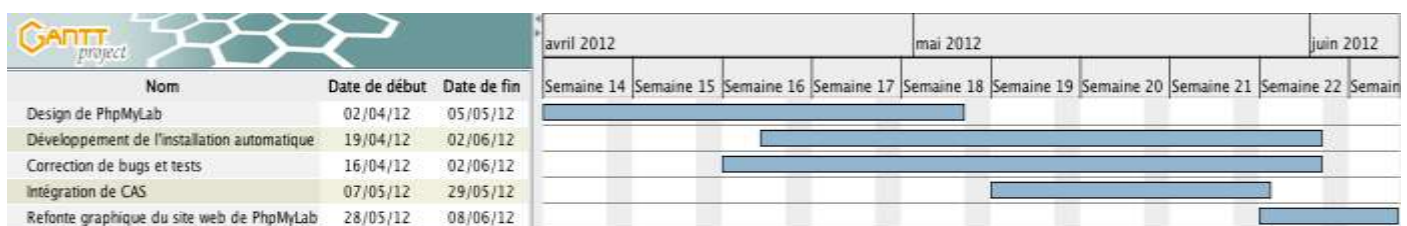


Figure 9 – Diagramme de Gantt

La majeure partie de l'élaboration du design de PhpMyLab a duré les 2 premières semaines. Afin de répondre aux demandes des utilisateurs, cette tâche s'est étalée jusqu'à début mai.

A partir de la 5<sup>ème</sup> semaine de stage, je me suis documenté sur le fonctionnement de l'authentification par CAS. L'intégration de ce système a commencé la semaine suivante et a duré jusqu'à la semaine 8.

---

Le développement de l'installation automatique a débuté durant la 3<sup>ème</sup> semaine. Par la suite, l'installation a subi des modifications pour intégrer les paramètres relatifs à la version du logiciel avec CAS.

Dès que la modification de l'interface graphique a été terminée, j'ai régulièrement effectué des tests et corrigé des bugs. Ce n'est que lors de la mise en téléchargement de la version stable et de la version « beta » avec CAS que les tests du logiciel ont été arrêtés.

Mon stage s'est terminé par la refonte graphique du site web de PhpMyLab pendant les 2 dernières semaines.

### III - Refonte graphique de PhpMyLab

Dans le but de rendre le logiciel plus agréable à utiliser et plus ergonomique, je me suis consacré à la définition d'une charte graphique. Le design précédent étant réparti à plusieurs endroits dans chaque fichier, cette refonte ne consistait pas seulement à l'élaboration du design mais également à la restructuration des pages afin que le code soit bien structuré et facilement maintenu.

Je vais donc détailler la charte graphique que j'ai conçue et qui a été avalisée par le responsable du projet PhpMyLab. D'ailleurs nous avons maintenu un dialogue régulier pour que mes développements répondent bien aux attentes. Ensuite, je présenterai les principales restructurations des pages et je finirai par la mise en place du design final.

#### 1 - Définition d'une charte graphique

J'ai téléchargé et installé PhpMyLab avant le début de mon stage. Ainsi, j'ai pu apprivoiser rapidement cette application web et en déduire les améliorations que je pouvais lui apporter.

Les seules contraintes imposées étaient le choix des couleurs, notamment pour l'interface d'identification où je devais utiliser l'orange et le bleu qui rappellent les couleurs de l'IN2P3 (l'Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules). Il était également préférable de garder une cohérence des couleurs pour chaque module en adoptant le bleu pour le module « missions », le vert pour le module « congés », le turquoise pour le module « planning » (fusion des couleurs de « missions » et de « congés ») et enfin le rouge pour l'interface d'administration du logiciel.

J'ai opté pour un haut de page noir/gris dégradé pour que cela se marie avec toutes les couleurs. En pied de page, j'ai utilisé un dégradé de bleu commun à toutes les pages.

Dans le but de moderniser l'application et pour différencier un site internet d'une application, j'ai choisi d'arrondir les angles de la page et d'appliquer un léger ombrage.

## 2 - Restructuration du code

### 2.1 - JavaScript

Avant de mettre en place un fichier CSS, j'ai réorganisé le code source existant afin d'obtenir une application plus facilement maintenable.

En bas de chaque page du logiciel se trouvait plusieurs informations comme par exemple l'heure actuelle, qui étaient répétées dans toutes les pages. J'ai donc créé un fichier JavaScript inclut dans toutes les pages affichant l'heure courante. J'ai répété ce type d'opération pour tous les doublons.

J'ai ainsi modifié le code source afin qu'il s'intègre mieux à l'existant :

```
//Affiche la date et l'heure courante
function clock()
{
    today = new Date; //Récupère la date courante
    heure = today.getHours(); //Extrait les heures
    min = today.getMinutes(); //Extrait les minutes
    sec = today.getSeconds(); //Extrait les secondes

    if (sec < 10) sec = "0" + sec; //Ajout d'un 0 si les secondes sont inférieures à 10
    if (min < 10) min = "0" + min; //Ajout d'un 0 si les minutes sont inférieures à 10
    txt = heure + ":" + min + ":" + sec; //Concaténation des valeurs
    document.getElementById('dateCourante').value = txt; //Affichage de l'heure dans le champ prévu à cet effet
    timer = setTimeout("clock()",1000); //Cette fonction est appelée toutes les secondes
}
```

Figure 10 - Fonction JavaScript d'affichage de l'heure

### 2.2 - HTML

Pour chaque module, la structure de l'entête de la page reste la même, seul le texte propre au module change. J'ai réécrit cette partie de code dans le fichier « en\_tete.php ». J'ai utilisé le langage PHP pour générer le texte HTML qui varie selon le module choisi.

Le pied de page restant exactement dans toutes les pages de PhpMyLab, j'ai regroupé le code source dans le fichier « pied\_page.php ».

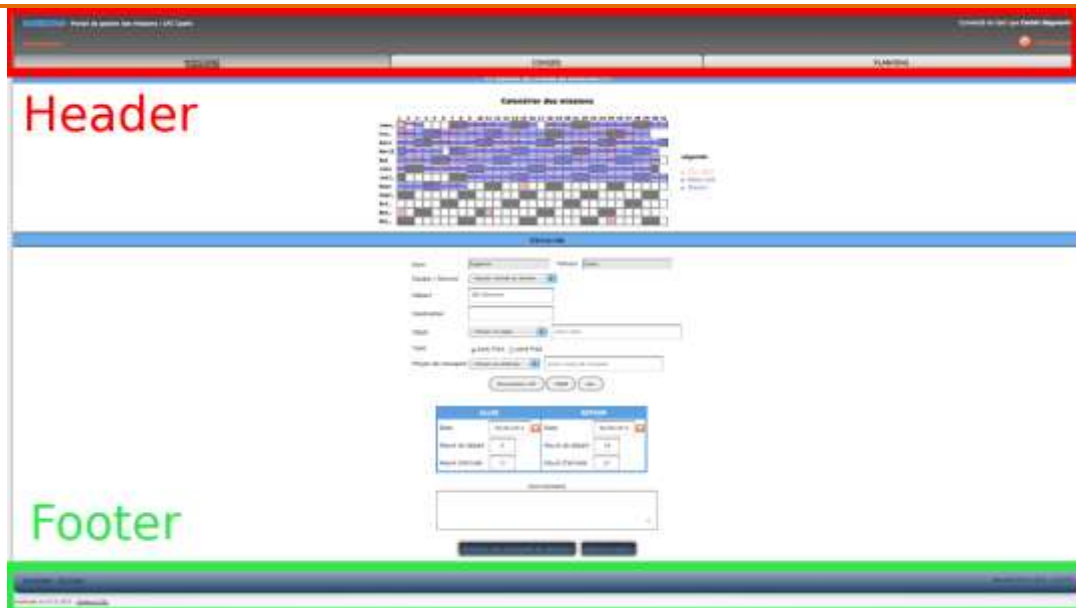







Figure 11 - Structure des pages du logiciel

A l'occasion de cette restructuration des pages, j'ai utilisé des balises apparues avec l'HTML 5 et retiré celles qui sont désormais obsolètes.

### 3 – Mise en place du design

Après avoir retiré les parties de code concernant le design (comme les balises <center> par exemple), j'ai créé un fichier « style.css » qui contient tout le style du logiciel à l'exception de l'interface d'administration. En effet, comme peu de personnes ont accès à cette interface et pour ne pas surcharger le fichier CSS, j'ai décidé de mettre le style de « administration.php » entre les balises <head></head> du fichier. J'ai pris soin de commenter correctement chaque fichier pour faciliter la relecture du code source.

J'ai rendu le design compatible avec les navigateurs suivants :

-  Mozilla Firefox 4.0 + (Mac OS X), Firefox 11.0 + (Windows et Linux),
-  Apple Safari 5 +,
-  Google Chrome 18 +,
-  Internet Explorer 8 +,
-  Opéra 11 +.

Ces choix ont été motivés par l'utilisation de l'HTML 5 et du CSS 3. En ciblant les navigateurs leader sur le marché et en incluant les versions récentes de ces navigateurs, l'utilisateur bénéficiera d'un rendu optimisé et homogène quel que soit ses préférences en terme de navigateur. Tous les développements ont été systématiquement testés sous ces navigateurs.

```
/*En tete de page */
#header{
    width: 100%; /* largeur de 100% */
    background:-webkit-linear-gradient(top,#E85A20,#f5b89f /* Chrome 10+ et Safari 5+ */
    background:-moz-linear-gradient(top,#E85A20,#f5b89f); /* pour Firefox 3.6+ */
    background:-ms-linear-gradient(top,#E85A20,#f5b89f); /* pour IE 10+ */
    background:-o-linear-gradient(top,#E85A20,#f5b89f); /* pour Opera 11.10+ */
    background:linear-gradient(top,#E85A20,#f5b89f);
    filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.gradient(startColorstr='#E85A20',endColorstr='#f5b89f', GradientType=0); /*
dégradé pour IE 9 - */
    -moz-border-radius: 13px 13px 0px 0px;
    -ms-border-radius: 13px 13px 0px 0px;
    -o-border-radius: 13px 13px 0px 0px;
    border-radius: 13px 13px 0px 0px; /* bords arrondis */
    color: white; /* texte de couleur blanche */
    height: 60px; /* hauteur de 60 pixels */
    border-bottom: solid 10px #180E55; /* bordure en bas de 10 pixels grise */
    box-shadow: 0px 4px 12px grey; /* ombrage du bloc */
}
```

Figure 12 - Extrait de code de « style.css »

#### 4 – L’ergonomie

L’ergonomie est, par définition, « l’ensemble des connaissances scientifiques relatives à l’Homme nécessaires pour concevoir des outils, des machines et des dispositifs qui puissent être utilisés avec le maximum de confort, de sécurité et d’efficacité ». C’est en majorité grâce aux retours des utilisateurs sur la version mise en production que j’ai pu améliorer les points suivants :

- L’accès aux champs par tabulation grâce à l’attribut **tabindex**,
- Les calendriers en différenciant le jour actuel des autres jours,
- Le contenu des emails qui contiennent un résumé des caractéristiques des missions et des congés. [voir annexe 2],
- L’accès aux modules à partir de l’interface administrateur,
- Le calcul du nombre de jours de congés ouvrés qui se fait instantanément.

Plus généralement, le nouveau design implique une amélioration de l’ergonomie.

## IV - Procédure d'installation automatique

Au cours de la 3<sup>ème</sup> semaine de stage, j'ai créé la procédure d'installation automatisée de PhpMyLab. Auparavant, la configuration du logiciel se faisait en modifiant directement le code source des fichiers « config.php » et « connectionPHPMYLABDB.php ».

### 1 - La page de début de l'installation



Figure 13 - Capture d'écran de la page de début de l'installation

A la première utilisation du logiciel, la page « index.php » située à la racine du répertoire teste si le fichier de configuration existe ou pas. Si le fichier existe, l'utilisateur est redirigé vers la page d'identification du logiciel et dans le cas contraire, il est orienté vers la page de début de l'installation automatisée.

L'objectif principal de cette page est de tester si les prérequis sont respectés. La configuration minimale requise pour PhpMyLab est :

- PHP 4.1,
- MySQL 5.0,
- Apache 2.0,
- L'extension PHP GD doit être activée pour le fonctionnement des calendriers,
- Le JavaScript doit également être activé.

Le code source ci-dessous permet de tester ces prérequis. Les versions sont obtenues grâce à diverses fonctions PHP telles que `phpversion()` par exemple qui retourne la version de PHP. Chaque version est ainsi comparée aux exigences requises par le logiciel et un booléen permet d'indiquer celles qui sont valides ou pas.

```

//Récupération des versions d'Apache
$tab_apache = explode(" ",apache_get_version());
foreach($tab_apache as $versionA)
{
    if(substr($versionA,0,6) == 'Apache') // Extraction de la version d'apache
        $version_apache = substr($versionA,7);
}

// Contrôle des versions utilisées
if(PHP_VERSION() >= 4.1) $isPHPOK = 1; else $isPHPOK = 0; //PHP
if($version_apache >= 2) $isApacheOK = 1; else $isApacheOK = 0; //Apache
if(extension_loaded('gd')) $isGDOK = 1; else $isGDOK = 0; //GD
if(@mysql_get_server_info() >= 5.0) $isMySQLOK = 1; else $isMySQLOK = 0; //MySQL
if($isMySQLOK == 0)
    if(mysql_get_client_info() >= 5.0) $isMySQLOK = 1; else $isMySQLOK = 0; //MySQL

```

Figure 14 - Extrait de code de « index.php » de la procédure d'installation

Le navigateur client ainsi que la version utilisée sont indiqués à l'utilisateur. La conformité des prérequis exigés est nécessaire pour pouvoir accéder à la suite de l'installation.

## 2 - L'étape 1 : Renseignements sur l'organisme

Figure 15 - Capture d'écran de la page « etape1.php »

Cette première étape concerne la collecte des informations relatives à l'organisme utilisant le logiciel. Le nom et l'URL de l'organisme seront présents sous forme de lien hypertexte dans chaque pied de page du logiciel. L'email du gestionnaire des déplacements/missions doit également être complété. L'utilisateur doit renseigner le login du directeur de l'organisation car ce dernier possède des droits particuliers sur la visibilité des congés et des missions. Enfin, l'adresse du serveur sur lequel est déployé le logiciel sera utilisée pour construire l'URL d'accès aux missions et/ou aux congés contenu dans les emails envoyés.

### 3 - L'étape 2 : Configuration de la base de données

Figure 16 - Capture d'écran de la page « etape2.php »

Les données fournies lors de cette étape permettent à l'application de se connecter à la base de données MySQL mais également de remplir la base indiquée avec un jeu de test.

Une fois les informations renseignées, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton « Créer la base » afin que le programme détecte si les informations fournies sont correctes.

Une tentative de connexion à la base est effectuée par la fonction `mysql_connect()`. En cas d'échec, l'utilisateur va en être informé et va être invité à modifier ce qu'il a saisi. En cas de succès, l'existence de la base de données va être testée. Selon le résultat, soit un jeu de test va être chargé dans la base, soit les enregistrements de la base existante seront conservés.

### 4 - L'étape 3 : Choix des modules

Figure 17 - Capture d'écran de la page « etape3.php »

La modularité est un atout majeur de PhpMyLab. C'est au cours de cette étape que le responsable du serveur va choisir les modules qu'il souhaite mettre en service. Le module planning ne peut cependant être choisi seul car il est basé sur le module « missions » et/ou le module « congés ».

Au moyen du langage JavaScript, les champs vont s'afficher ou se masquer en fonction des modules choisis. Des champs vont également être ajoutés dynamiquement en manipulant l'arbre DOM (Document Object Model).

```

var NbLiens=document.getElementById('nbDeLiens').value)+1; //Incréméte le nombre de lien
function ajoutLien() { //Créé un libellé et un champ de saisie et l'ajoute dans l'arbre DOM
    if(NbLiens <= 6) {
        var TR = document.createElement("tr"); //Création d'une ligne de tableau
        var TD = document.createElement("td"); //Création d'une cellule de tableau
        var LABEL = document.createElement("label"); //Création d'un libellé
        //Création, définition d'attribut for et affectation au libellé
        var FOR=document.createAttribute("for");
        FOR.value="lien"+NbLiens;
        LABEL.setAttributeNode(FOR);
        LABEL.innerHTML="Libelle du lien"; //Définition du texte du libellé
        //Affectation du libellé dans la cellule
        TD.appendChild(LABEL);
        var INPUT = document.createElement("input"); //Création d'un champ de saisie
        //Création et définition des attributs ID, NAME et TYPE
        var ID=document.createAttribute("id");
        ID.value="lien"+NbLiens;
        INPUT.setAttributeNode(ID); //Affectation de l'attribut ID au champ
        var NAME=document.createAttribute("name");
        NAME.value="lien"+NbLiens;
        INPUT.setAttributeNode(NAME); //Affectation de l'attribut NAME au champ
        var TYPE=document.createAttribute("type");
        TYPE.value="text";
        INPUT.setAttributeNode(TYPE); //Affectation de l'attribut TYPE au champ
        TR.appendChild(TD); //Ajout de la cellule dans la ligne du tableau
        document.getElementById('liensAide').appendChild(TR); //Insertion dans le DOM
        NbLiens++; //Incréméntation du nombre de liens d'aide
    }
}

```

Figure 18 – Fonction JavaScript d'ajout de lien d'aide

## 5 - L'étape 4 : Configuration des derniers paramètres

**Etape 4 - Configuration des derniers paramètres**

\* Champs obligatoires

Nom de domaine des emails \* :  exemple@masociete.com

Email des webmasters \* :  Séparer de "," pour saisir plusieurs emails

Liste des années pour les calendriers \* : 2012 à 2022

Choix du mode \* :  Mode Test  Mode Production

Email de test \* :

[Revenir à l'étape 3](#) [Terminer la configuration](#)

Figure 19 - Capture d'écran de la page « etape4.php »

Cette dernière étape permet de configurer les dernières variables telles que le nom de domaine des emails de la société, le choix des années (pour les recherches sur les congés, missions et planning) et enfin un paramètre très important : le choix du mode.

Il existe 2 modes : le mode test et le mode production. Lorsque le mode test sélectionné, tous les emails sont envoyés vers une adresse mail unique. Cela permet d'effectuer des tests sans envoyer d'emails aux utilisateurs enregistrés dans la base de données. Le mode « production » doit être choisi lorsque le logiciel est mis en production afin que les emails soient envoyés aux utilisateurs concernés.

## 6 - La fin de l'installation

**La configuration de phpMyLab est terminée !**

Félicitation ! La configuration de phpMyLab a été générée avec succès.

La configuration a été générée dans les fichiers "config.php" et "connectionPHPMYLABDB.php". Vous pouvez modifier ces fichiers manuellement ou bien vous rendre dans "/configuration/index.php" pour reconfigurer le logiciel.

Par mesure de sécurité, il est recommandé de modifier les droits d'accès du répertoire racine, du fichier "connectionPHPMYLABDB.php" et du répertoire "configuration" :

```

- [root@clrweb2 intra] chmod 755 phpmylab_db
- [root@clrweb2 intra] chmod 744 phpmylab_db/connectionPHPMYLABDB.php
- [root@clrweb2 intra] chmod 644 phpmylab_db/configuration

```

Vous pouvez désormais vous connecter à phpMyLab avec le login "logindeladmin" et le mot de passe "mdp1".

[Utiliser phpMyLab](#) [Consulter l'aide](#)

Figure 20 - Capture d'écran de la page « finConfig.php »

Au cours des étapes 1 à 4, toutes les données saisies sont stockées dans des variables de session pour pouvoir être écrites dans le fichier de configuration « config.php » lors de la fin de l'installation.

Une variable de session permet de stocker les données saisies sur le serveur, ce qui offre un haut niveau de sécurité. Cette variable est accessible sur toutes les pages où la session a été démarrée avec la fonction **session\_start()**. Cependant, une session est temporaire et elle est effacée lorsque l'utilisateur ferme son navigateur, après un certain temps d'inactivité, ou lorsque l'on force sa suppression avec la fonction **session\_destroy()**.

Toutefois, la procédure ne peut se terminer correctement si une des étapes du processus de configuration n'a pas été correctement remplie. Un booléen indique le bon déroulement de toutes les étapes.

L'ouverture des fichiers de configuration se fait par l'intermédiaire de la fonction **fopen()** et l'écriture se fait grâce à la fonction **fwrite()** comme dans l'exemple de code source ci-dessous :

```
if(!$fichier = @fopen('../connectionPHPMYLABDB.php', 'w'))
{
    echo 'Problème lors de l\'écriture du fichier de configuration de la base...';
    exit();
}

fwrite($fichier, "<?php\n// Parametres generes par ".$_SERVER[ 'PHP_SELF' ]." le ".date("D j F - G:i")."\n\n");
//Ecriture de la variable correspondant au serveur
fwrite($fichier, "//Nom du serveur\n$mysql_location=".$_SESSION[ 'etape2' ][ 'serveur' ].";\n");
//Ecriture de la variable correspondant à l'utilisateur
fwrite($fichier, "//Utilisateur\n$mysql_user=".$_SESSION[ 'etape2' ][ 'user' ].";\n");
//Ecriture de la variable correspondant au mot de passe (si elle est définie)
fwrite($fichier, "//Mot de passe\n$mysql_password=".$_SESSION[ 'etape2' ][ 'pwd' ].";\n");
//Ecriture de la variable correspondant à la base de données
fwrite($fichier, "//Nom de la base de données\n$mysql_base=".$_SESSION[ 'etape2' ][ 'base' ].";\n?>");

//Fermeture du fichier
fclose($fichier);
```

Figure 21 – Ecriture du fichier de configuration de la base de données

## V - Intégration d'une authentification par CAS

### 1 - Documentation sur CAS

*Central Authentication Service* (CAS) est un système d'authentification unique (Single Sign-On) pour le web développé par l'Université Yale. L'intérêt de ce système d'authentification est que lorsqu'un utilisateur s'authentifie sur un site Web qui utilise un serveur CAS, on est alors authentifié sur tous les sites Web qui utilisent le même serveur CAS. Finalement, ce système permet de s'authentifier une seule fois et d'accéder à plusieurs applications au moyen d'un système de ticket.

Il est implanté dans plusieurs universités et organismes dans le monde et est particulièrement utilisé dans le monde académique. L'Institut de Physique Nucléaire d'Orsay (IPNO) a montré son intérêt pour le module des congés du LPC à condition que celui-ci possède un système d'authentification par CAS. C'est pourquoi une partie importante de mon travail a consisté à intégrer ce système à l'application existante.

## 2 - Principe de fonctionnement

Le fonctionnement de CAS repose principalement sur une notion de tickets. Ces tickets ne transportent aucune information (on dit que ce sont des « opaque handles »). Il y a 2 tickets nécessaires au fonctionnement de base : le « Ticket-Granting Cookie (TGC) » et le « Service Ticket (ST) ».

Le TGC est un cookie de session qui est transmis par le serveur CAS au navigateur du client lors de la phase de connexion. Ce cookie ne peut être lu / écrit que par le serveur CAS, sur canal sécurisé (https). Il est facultatif dans la mise en œuvre d'un CAS. Cependant, si le navigateur web n'accepte pas les cookies, l'utilisateur devra se ré-authentifier à chaque appel au serveur CAS.

Le ST sert à authentifier une personne pour une application web donnée. Il est transporté en paramètre d'un GET, en retour du serveur CAS lors de la phase de connexion. Ce ticket ne peut être utilisé qu'une seule fois. Il y a ensuite dialogue direct entre l'application web et le CAS via un GET http, avec le ST en paramètre. En réponse, le serveur CAS retourne l'identifiant de la personne, et donc l'authentifie. Il invalide également le ticket et libère les ressources associées. Concrètement, ce ticket concerne une personne, pour un service, et il est utilisable une seule fois.

Voici un schéma qui illustre les étapes de l'authentification par CAS et qui a facilité ma compréhension de son fonctionnement:

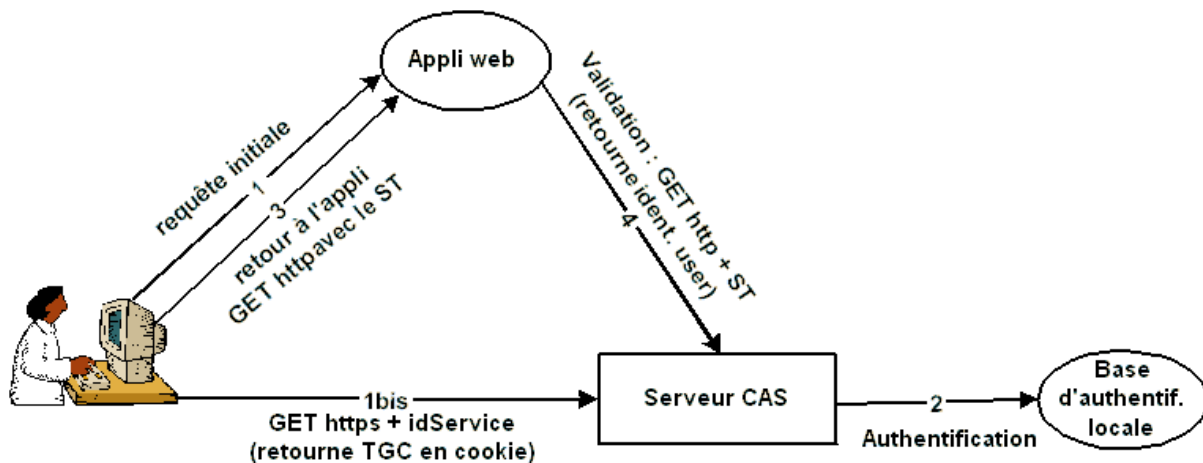


Figure 22 – Schéma de fonctionnement de CAS

1. Requête initiale : le client web accède à une application web qui nécessite une authentification. Cette application redirige la requête vers l'URL de connexion du serveur CAS, en https. En paramètre GET, c'est-à-dire dans l'URL, est passé l'ID du service pour revenir sur l'application après une authentification réussie.

2. Authentification : le serveur CAS authentifie la personne grâce au mécanisme local d'authentification (LDAP, kerberos, certificat, ...). Il redirige la requête vers l'application initiale. Si le client web accepte les cookies, le **TGC** est positionné.
3. Retour à l'application web avec le **ST**, passé en paramètre du GET.
4. Validation : L'application web accède directement au serveur CAS en https et passe en paramètres l'ID de service (l'URL) et le **ST**. Le serveur CAS s'assure de la validité du ticket puis il retourne l'identifiant de la personne. Le ticket ne peut plus être rejoué.

A ce moment, l'utilisateur est authentifié et l'application connaît l'identifiant de connexion unique de cet utilisateur.

### 3 - Mise en œuvre

#### 3.1 - Mise en place

L'intégration de CAS repose principalement sur 3 fonctions : **phpCAS::client()** qui permet de se connecter au serveur CAS, **phpCAS::forceAuthentication()** qui va rediriger l'utilisateur vers le serveur CAS s'il n'est pas authentifié ou qui va le laisser passer dans le cas contraire et **phpCAS::logout()** qui va déconnecter l'utilisateur du serveur CAS.

L'utilisation de CAS nécessite un package spécifique accessible en téléchargement gratuit sur internet (<https://wiki.jasig.org/display/CASC/phpCAS>).

J'ai créé un fichier de paramètres pour le serveur CAS qui contient l'URL du serveur, le port utilisé, le contexte (chemin vers le CAS à partir de la racine du serveur) ainsi que l'URL de retour après déconnexion du serveur CAS.

Afin de pouvoir tester l'intégration de CAS, j'ai utilisé le serveur CAS de l'Uda (ENT Clermont 1) car je dispose d'un compte.

```
<?php
//Configuration du serveur CAS de l'UDA – ENT Clermont 1
$cas_host = 'cas.u-clermont1.fr'; //Nom du serveur
$cas_port = 443; //Port utilisé
$cas_context = '/cas'; //Contexte
$url_reception = 'http://localhost:8888/phpmylab_beta/reception.php'; // URL de retour après logout
?>
```

Figure 23 - Configuration du fichier « config\_cas.php »

#### 3.2 - Adaptation du code existant

A partir de la page d'identification, l'utilisateur a la possibilité de s'identifier soit de manière standard en saisissant son login et mot de passe d'accès au logiciel, soit par CAS.

**Algorithme d'identification par CAS**

**SI** l'utilisateur veut s'identifier par CAS

**ALORS SI** il est authentifié sur le serveur

**ALORS** vérification des droits d'accès à PhpMyLab

**SI** l'accès est autorisé

**ALORS** initialisation des variables de session

connexion au logiciel

**SINON** redirection vers la page de demande d'identifiants

**FINSI**

**FINSI**

**SINON** redirection vers le serveur pour authentification

**FINSI**

Figure 24 – Algorithme de l'identification par CAS au logiciel

**Algorithme de déconnexion**

**SI** l'utilisateur veut se déconnecter du logiciel

**ALORS** suppression des variables de session

**SI** l'utilisateur est authentifié par CAS

**ALORS** déconnexion du serveur CAS

**FINSI**

redirection vers la page d'identification à PhpMyLab

**FINSI**

Figure 25 – Algorithme de la déconnexion du logiciel

### 3.3 - Page de demande d'identifiants

Figure 26 - L'interface de demande d'identifiants

Si l'utilisateur n'a pas d'identifiants pour accéder à PhpMyLab, il peut cliquer sur le lien « s'inscrire » sur la page d'identification. Il y accède également lorsqu'il s'authentifie par CAS et qu'il n'a pas encore de compte dans l'application.

J'ai intégré un captcha pour limiter le spam (envoi d'emails non sollicité) sur cette interface. Un captcha est le plus souvent une image contenant un texte permettant de différencier de manière automatisée un utilisateur humain d'un ordinateur.

Lorsque les champs sont remplis et le captcha valide, un email est envoyé à l'administrateur du logiciel afin qu'il puisse rentrer le demandeur comme utilisateur dans la base de données. Si le demandeur a tenté de s'authentifier par CAS auparavant, son login CAS sera transmis aux administrateurs afin que ce type d'authentification lui permette d'accéder au logiciel par la suite.

## VI - Site de PhpMyLab

Le site web de PhpMyLab est la vitrine du logiciel. J'ai entièrement modernisé ce site et ajouté la possibilité aux visiteurs de tester directement le logiciel au moyen d'une version de démonstration avec des fonctionnalités limitées. Il contient également une documentation utilisateur, une documentation pour les webmasters mais aussi une documentation pour les développeurs voulant contribuer à l'avancée du logiciel. Initialement hébergé sur le serveur clrweb2 du LPC, le site est maintenant hébergé au centre de calcul de l'IN2P3 à Villeurbanne.

### 1 - Charte graphique



Figure 27 - Maquette du site web de PhpMyLab

L'ancienne version du site a été conçue avec un design simple en privilégiant le fond plus que la forme. J'ai esquissé une charte graphique possible pour le site fin mai. Cette initiative a été appréciée par mon maître de stage qui a approuvé la réalisation de cette refonte.

La police « Tahoma » a été choisie car elle est sans empâtement donc plus agréable à lire. Tous les titres principaux (h1) possèdent le même style. De même pour tous les sous-titres, les liens hypertexte, les paragraphes ...

```
#content h1 //Style appliqué à tous les titres principaux
{
  color: #000A39; //Couleur bleu foncé
  margin-bottom: 50px; //Marge extérieure en bas de 50 pixels
  margin-top: 40px; //Marge extérieure en haut de 40 pixels
  text-align: center; //Alignement centré
  text-shadow: 2px 2px 2px lightgrey; //Léger ombrage gris clair
}

#content h2 //Style appliqué à tous les sous-titres
{
  color: #F15E40; //Couleur orange
  font-size: 14px; //Taille de police de 14 pixels
  text-shadow: 2px 2px 2px lightgrey; //Léger ombrage gris clair
}

a //Style appliqué à tous les liens hypertext
{
  color: #FA8C55; //Couleur orange clair
  text-decoration: none; //Pas de soulignement
}
```

Figure 28 - Extrait du style CSS du site de PhpMyLab

Voici le rendu final de la refonte du site vitrine :



Figure 29 - Page d'accueil du site de PhpMyLab

Un slider JQuery (défilement d'images) a été intégré pour présenter des captures d'écran du logiciel agrémenté de liens hypertextes vers la documentation correspondante. Le menu dynamique est déroulant sur 2 niveaux. Une version de démonstration du logiciel est accessible aux visiteurs.

## 2 - Restructuration des pages

Une fois la charte graphique établie, j'ai structuré chaque page de façon identique:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="Description" content="" >
    <meta name="Keywords" content="" >
    <link rel="shortcut icon" href="images/img/phpmylab.ico" type="image/x-icon" >
    <link rel="stylesheet" href="style.css" >
    <title>Structure du site de PhpMyLab</title>
  </head>
  <body>
    <div id="banniere"><!--Bannière du site --></div>
    <div id="menu">
      <div id="barre_menu"><!--Menu déroulant --></div>
    </div>
    <div id="corps">
      <div id="content"><!--Contenu du site --></div>
    </div>
    <div id="footer"><!--Pied de page --></div>
  </body>
</html>
```

Figure 30 - Structure des pages du site de PhpMyLab

L'arborescence des répertoires du répertoire racine a également été totalement modifiée afin que les fichiers et les images soient séparés. Ainsi, les mises à jour et la maintenance future du site sont facilitées. De plus, j'ai centralisé le CSS dans un fichier unique.

Comme pour le logiciel, le design du site web mis en place doit être compatible avec un grand nombre de navigateurs et de versions de navigateurs possible afin d'attirer un maximum de visiteurs.

## 3 - Référencement

Référencer un site c'est le faire connaître aux moteurs de recherche. Dans le but d'améliorer sa visibilité et son positionnement dans les résultats des moteurs, j'ai établi une stratégie de référencement.

Dans l'idéal, le référencement doit donc être pensé avant même de concevoir le site web. Ce fut donc l'occasion d'y prêter davantage attention pour accroître la visibilité du site sur internet.

---

J'ai donc spécifié les balises <meta> relatives à la description du site ainsi que les mots clés le décrivant pour insister sur des termes correspondant au produit tel que : PhpMyLab, Logiciel congés, gestion congés, gestion missions...

De plus, j'ai disposé d'un hébergement sur un serveur du Centre de Calcul de Lyon mettant à notre disposition le nom de domaine : <http://phpmylab.in2p3.fr>.

Google ainsi que les autres moteurs de recherche accordent un intérêt non négligeable pour les mots tapés présents dans l'URL visée. La balise <title> et les noms de fichiers dans l'URL avaient déjà été bien identifiés comme éléments pondérateurs d'un bon référencement.

J'ai ensuite proposé le site <http://phpmylab.in2p3.fr> à « Dmoz ». Dmoz est un annuaire de sites, qui regroupe les sites internet proposés et validés par catégories. L'objectif est, non seulement de faire apparaître le site de PhpMyLab dans cet annuaire dans une rubrique spécialisée telle que « logiciel libre », mais également de produire un certain nombre de « BackLink » qui sont des liens pointant vers le site. Le nombre de BackLink est un indicateur de la réputation d'un site. Tout cela permettra au site web de gagner des positions supplémentaires dans les moteurs de recherche.

Lorsque l'on veut augmenter l'audience d'un site, il faut mettre en place un outil de suivi des visites afin de savoir si les efforts accordés au référencement sont payants. Plusieurs outils existent, le leader est Google Analytics mais son concurrent dans le domaine du libre Piwik est également très complet. En plus d'indiquer le nombre de visiteurs, Piwik offre tout un panel d'informations telles que les mots clés tapés par les visiteurs dans les moteurs de recherche, les navigateurs utilisés, leurs localisations géographiques... J'ai ainsi installé Piwik car il ne nécessite pas de compte Google et l'utilisateur dispose des statistiques localement.

---

## VII - Bilan technique

Les objectifs fixés par mon maître de stage ont été remplis. En effet, mon intervention durant ces 10 semaines sur le logiciel PhpMyLab a conduit à la mise en téléchargement de 2 versions du logiciel : une version stable et une version beta (avec l'authentification CAS).

Concernant la refonte graphique, plusieurs utilisateurs m'ont souligné que les modifications apportées permettent une meilleure utilisation du logiciel. Les retours des utilisateurs ont tous été pris en considération. J'ai discuté avec les utilisateurs pour mieux cerner les éventuels bugs ou certaines fois pour expliquer les fonctionnalités qui n'étaient pas évidente à prendre en main. Le résultat s'est concrétisé avec la mise en production de la version stable 1.2.1. Une étude de l'amélioration du calendrier du module planning n'a pu être mise en œuvre par manque de temps.

L'authentification par CAS est fonctionnelle et a été testée sur plusieurs serveurs CAS. Avec cette fonctionnalité supplémentaire appréciée par les laboratoires de recherche, davantage d'organismes publics pourront s'intéresser à PhpMyLab.

D'un autre côté, l'installation automatisée est opérationnelle. Cet ajout ne peut qu'encourager les utilisateurs à choisir ce logiciel modulaire. Aussi, il n'est plus nécessaire de modifier le code source directement, la procédure d'installation développée s'occupe de tout.

Enfin la refonte graphique du site du logiciel est plus attractive et offre la possibilité d'essayer une démonstration du logiciel, de quoi convaincre les personnes hésitantes à le télécharger ! Un email automatique a été envoyé à toutes les personnes (45) ayant téléchargées le logiciel afin de les informer des nouveautés et les inviter à aller sur le site de PhpMyLab [voir annexe 1].

---

## VIII - Prospectives

De nombreuses améliorations sont envisagées.

L'adaptation de l'application en multi-langues permettrait d'ouvrir la diffusion du logiciel vers l'étranger. Pour se faire, un fichier XML devrait contenir la traduction de la langue. Un fichier XML correspondrait à une traduction et le choix de la langue se ferait lors de l'installation. Ce type d'amélioration nécessiterait beaucoup de travail car il faudrait restructurer tout le code existant afin de le faire correspondre au fichier XML.

Après de nombreuses demandes de la part des utilisateurs, un changement de l'affichage des plannings devrait être envisagé. Ces derniers sont actuellement générés sous forme d'image PNG grâce à la bibliothèque GD de PHP. L'utilisation de l'HTML combiné à du JavaScript (ou même JQuery) permettrait de sélectionner une période directement sur le planning plutôt qu'en saisissant des dates. La balise `<canvas>` apparue avec HTML 5 qui permet d'afficher des composants graphiques pourrait également être envisagée.

Une fiche PLUME pourra être rédigée lorsque le logiciel sera en production dans 3 organismes. PLUME est un projet qui vise à Promouvoir les Logiciels Utiles Maîtrisés et Economiques dans l'Enseignement Supérieur et la Recherche. Le référencement de PhpMyLab dans les archives de PLUME permettrait d'accroître considérablement la notoriété et la visibilité du logiciel dans les moteurs de recherche.

Une version stable avec CAS sera développée. L'authentification par certificat serait aussi un plus. Cela nécessiterait d'extraire les informations contenues dans un certificat et de les comparer avec les données de la base de données.

La suppression complète des variables de session devrait être gérée (`$_SESSION = array(); session_destroy();`).

Un récapitulatif des congés ou missions à valider pourrait être affiché sous forme de pop-up aux responsables d'équipes et de services lors de leur connexion à PhpMyLab.

Une gestion de l'export de plannings permettrait aux utilisateurs de pouvoir les consulter lors de leurs déplacements sur smartphones ou tablettes.

---

## IX - Conclusion

Au cours de ce stage de 10 semaines, j'ai été amené à travailler sur un logiciel mis en production au LPC. J'ai pu mettre en application mes connaissances en matière de développement web et ainsi apporter ma contribution à l'amélioration du logiciel.

J'ai pu participer aux étapes du cycle de vie d'un logiciel. En effet, j'ai participé à son développement en effectuant une refonte graphique, j'ai réalisé des tests réguliers pour m'assurer de son bon fonctionnement, j'ai interagi avec les utilisateurs de PhpMyLab, j'ai mis à jour la documentation et assuré la maintenance du logiciel.

Enfin, j'ai découvert l'authentification par CAS et j'ai réussi à l'intégrer au logiciel ce qui m'a permis de découvrir une technologie qui peut être facilement réutilisable dans mes développements futurs.

Cette expérience professionnelle m'a ouvert à la réalité d'entreprise où le développement d'un logiciel est entrecoupé de phase de tests et de remise en question de son développement pour qu'il corresponde aux exigences des utilisateurs.

La tendance dominante du stage coté web design m'a permis d'approfondir et d'affiner ma conception d'une charte graphique tout en respectant des contraintes établies. De plus, j'ai été amené à utiliser de nombreux logiciels et à travailler sur plusieurs systèmes d'exploitation qui ne m'étaient pas familiers.

Pour conclure, je pense avoir rempli les objectifs de ce stage et j'apprécie particulièrement la confiance qui m'est faite pour la prolongation de cette expérience professionnelle en CDD. Lors de cette mission, je développerai un nouveau module de gestion des expéditions des colis.

---

## X - Résumé en anglais

I did a placement from April 2<sup>sd</sup> to June 8<sup>th</sup> at the Laboratory of Particle Physics in Clermont-Ferrand (LPC). The objective of this placement was to go over and improve the software application called PhpMyLab, developed by my supervisor Emmanuel Delage.

PhpMyLab was designed to manage days off and absences away at conferences and seminars of employees in the laboratory. It includes an administrative interface from which it is possible to control and manage access and rights to the software.

The main reason for my placement consisted in improving the visual appearance of the software. So I had established a graphic charter that has been validated by my supervisor. Although some constraints were imposed on me such as the choice of colors, I benefited from a fairly wide margin of freedom.

During my supervisor's absence, I developed an automatic installation procedure. My development had been checked by Emmanuel Delage and built-in into the version for download on the site dedicated to PhpMyLab.

For 2 weeks, I integrated an authentication system called CAS for "Central Authentication Service". CAS is a single sign-on protocol for the web. Its purpose is to permit a user to access multiple applications while authenticating only once.

I proposed to the project leader to change the showcase site's design of PhpMyLab. This suggestion was accepted and I was able to develop a graphic with dominance for the colors orange and blue because those are the colors of PhpMyLab. I also set up a demonstration of the software in order that visitors can test it with limited functionalities.

After these 10 weeks of my placement, this experience has been very positive. I have broadened my knowledge of and refined my skills in web development which is a domain that particularly interests me. I have acquired a good autonomy and I was led to take initiatives when my supervisor was absent. Setting up the CAS has allowed me to practice my English, because this authentication service was developed by Yale University and the documentation was in English.

Finally, this experience in the professional world was rewarding because the LPC recruited me in fixed-term contract for this summer to add a module to manage shipments of packages.

---

## XI - Bibliographie

### Développement web

<http://php.net/manual/fr/index.php>

<http://www.siteduzero.com>

<http://www.alsacreations.com/>

### Tutoriel pour faire un menu déroulant

<http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-37795-creer-un-menu-horizontal-deroulant-en-css.html>

### Documentation sur CAS

[http://downloads.jasig.org/cas-clients/php/1.1.3/docs/api/group\\_publicAuth.html](http://downloads.jasig.org/cas-clients/php/1.1.3/docs/api/group_publicAuth.html)

[http://www.esup-portail.org/consortium/espace/SSO\\_1B/cas/](http://www.esup-portail.org/consortium/espace/SSO_1B/cas/)

### Date Picker JQuery

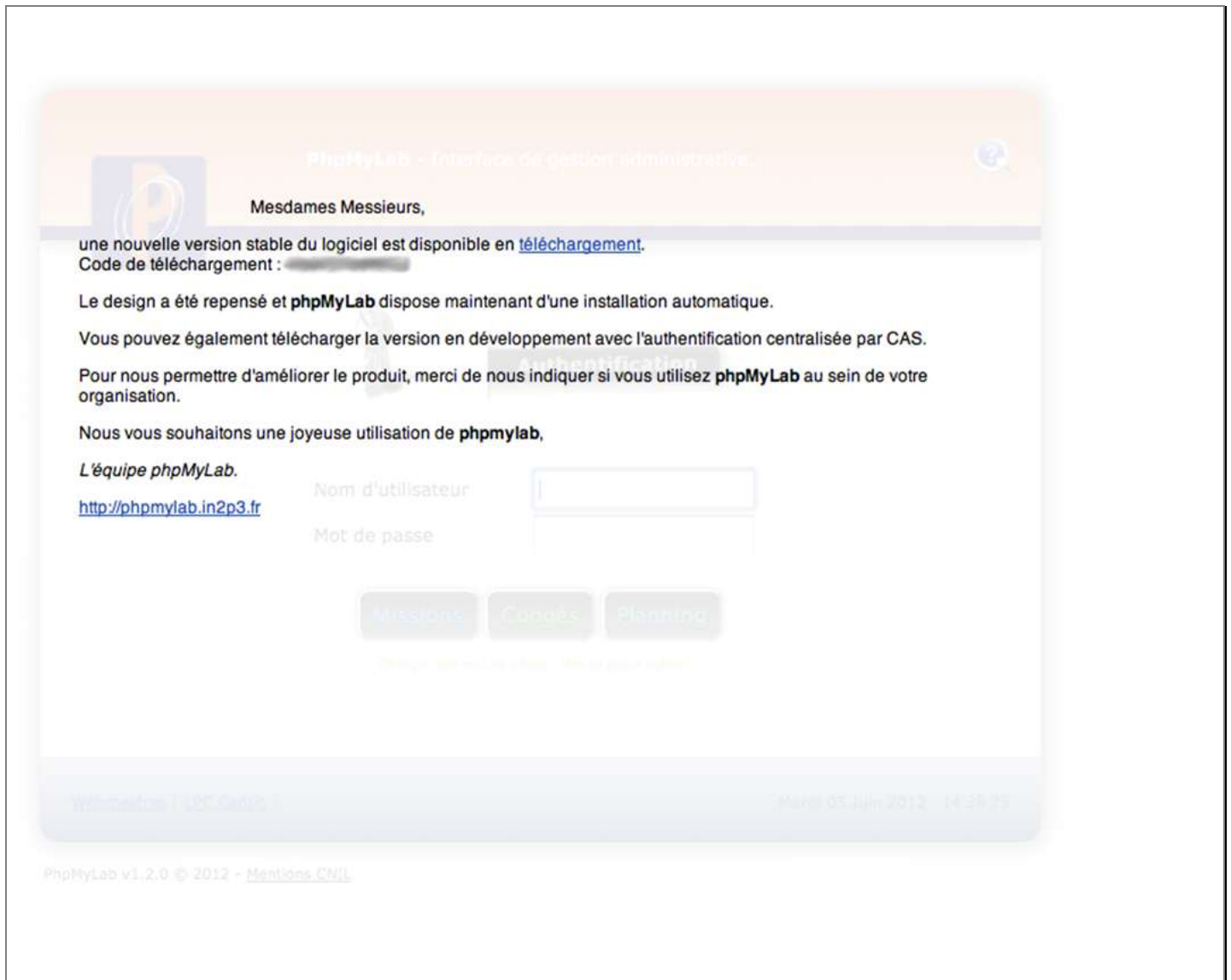
<http://jqueryui.com/demos/datepicker/>

### Slider JQuery

<http://slidesjs.com/>

## XII - Annexes

### 1 - Email envoyé aux personnes ayant téléchargées PhpMyLab



## 2 - Email reçu lors d'une demande de mission



Bonjour Gagnevin Cedric,  
Votre demande de mission a été effectuée,  
Suivez le lien [PhpMyLab](#) pour l'afficher.

=====  
Mission du 20/08/2012 au 24/08/2012  
=====

Nom : Gagnevin  
Prénom : Cedric  
Equipe/Service : INFORMATIQUE  
Lieu de départ : LPC Clermont  
Lieu de destination : Paris  
Objet : Réunion  
Frais : Avec  
Moyen de transport : Véhicule personnel

Aller :  
Départ le 20/08/2012 à 9h  
Arrivée à 13h

Retour :  
Départ le 24/08/2012 à 18h  
Arrivée à 22h

Commentaire :  
MISSION TEST

=====

### 3 - Documentation utilisateur de PhpMyLab



- [Identification](#)
- [Missions](#)
- [Congés](#)
- [Planning](#)
- [Administration](#)

Auteur : **Emmanuel Delage**

Graphismes : **Cédric Gagnevin**

## Interface d'identification à PhpMyLab

La page **Identification** permet d'accéder aux fonctionnalités du logiciel avec un nom d'utilisateur et un mot de passe.



*Copie d'écran de l'identification.*

### I) Généralités

Seuls les utilisateurs disposant d'un compte dans la base de données peuvent s'identifier. Cette page permet également de changer de mot de passe et de récupérer un mot de passe oublié.

### II) Guide utilisateur

L'interface utilisateur est composée de :

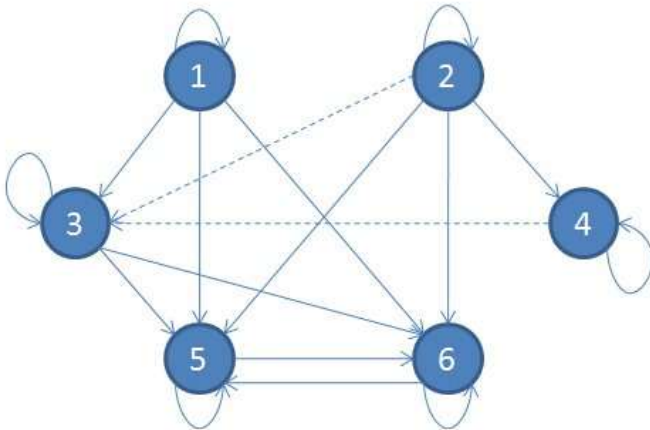
- une page d'accueil pour s'identifier et gérer son mot de passe,
- une page principale pour effectuer des demandes de missions et des recherches sur les missions.

Pour **s'identifier**, Le nom d'utilisateur ne correspond pas systématiquement au nom de famille. Il peut correspondre au "login Linux" ou autre login qui permet de vous envoyer un mail (exemple: votrelogin@clermont.in2p3.fr).

En cliquant sur "Changer son mot de passe", un nouvel affichage apparaît (voir l'image de droite). Cet affichage permet de **changer** son mot de passe actuel. Un indicateur de complexité de mot de passe indique la résistance du nouveau mot de passe choisi.

Cet affichage permet de **retrouver son mot de passe** à partir de son nom d'utilisateur. Un mail est automatiquement envoyé à l'utilisateur dont le login est renseigné.





Le demandeur reçoit systématiquement par mail le lien vers sa demande ainsi que le responsable du demandeur et les administratifs. Dans le cas (1)=>(3), seul le responsable de l'équipe indiqué dans la demande de mission reçoit un mail et pas le responsable de l'équipe de rattachement principal du chercheur ou du maître de conférence. Le sujet du mail contient le service ou l'équipe ou l'entité dépensière (ligne budgétaire de la mission) et contient l'objet de la mission pour rappel. Aussi, L'administratif peut facilement traiter la demande qui le concerne.

Ce second schéma représente les flux des mails lors d'une demande de mission. Les flèches en pointillés représentent les cas où le personnel technique part en mission pour le compte d'une équipe.

Enfin, les responsables peuvent choisir de **valider** ou non les demandes de missions de leur groupe ; ce qui implique que les responsables doivent se connecter à l'interface et valider pour que l'administration puisse prendre en compte la mission.

Si les responsables choisissent de ne pas effectuer de validation, la signature de tous les acteurs est considérée comme implicite.

## II) Guide utilisateur

Après identification, le panneau principal affiche soit :

- une **demande de mission** (voir l'image ci-dessous) si l'utilisateur a cliqué sur le lien envoyé par mail.
- une demande non renseignée.

Lors d'une demande, le remplissage de tous les champs est nécessaire pour l'exécution de la requête, excepté le commentaire.

La liste déroulante "Choisir un véhicule du labo" renseigne automatiquement le moyen de transport avec un véhicule enregistré au labo.

Les boutons situés en milieu de page sont des liens vers les pages du [système de réservation](#) mis en place au labo et du site de FRAM pour les déplacements spécifiques.

**Demande**

Nom	<input type="text" value="Nomadmin"/>	Prénom	<input type="text" value="Prenomadmin"/>
Equipe / Service	<input type="text" value="Equipe, contrat ou service"/>		
Départ	<input type="text" value="LPC Clermont"/>		
Destination	<input type="text"/>		
Objet	<input type="text" value="Choisir un objet"/>	<input type="text" value="Autre objet"/>	
Type	<input checked="" type="radio"/> avec frais <input type="radio"/> sans frais		
Moyen de transport	<input type="text" value="Choisir un véhicule"/>	<input type="text" value="Autre moyen de transport"/>	

ALLER	RETOUR		
Date	<input type="text" value="03/05/2012"/>	Date	<input type="text" value="03/05/2012"/>
Heure de départ	<input type="text" value="9"/>	Heure de départ	<input type="text" value="18"/>
Heure d'arrivée	<input type="text" value="13"/>	Heure d'arrivée	<input type="text" value="22"/>

Le lien "<< recherche >>" dévoile la partie de l'interface graphique contenant la fonctionnalité de recherche. Chaque utilisateur peut retrouver ses missions selon certains critères. Les responsables d'équipe ou de service peuvent effectuer des **recherches sur les missions** effectuées pour le compte de leur équipe ou service (penser à vider les critères de recherche "Nom" et "Prénom"). Les administratifs peuvent naviguer dans toute la base de données MISSIONS.

<< Cacher les critères de recherche >>

### Recherche

Equipe / Service :

Nom :

Prénom :

Destination :

Tri par dates :

Année :

### Résultats de la recherche

Identifiant	Nom	Prénom	Groupe	Destination	Date aller	Date retour	Validité
<a href="#">19</a>	Nomadmin	Prenomadmin	EQUIPE1	Paris	02/05/2012	25/05/2012	1

page 1/1



Le résultat de la recherche se présente sous forme de liste (voir ci-dessous). Pour accéder au détail d'une demande de mission, il faut cliquer sur le numéro d'identifiant correspondant.

### Résultats de la recherche

Identifiant	Nom	Prénom	Groupe	Destination	Date aller	Date retour	Validité
<a href="#">19</a>	Nomadmin	Prenomadmin	EQUIPE1	Paris	02/05/2012	25/05/2012	1

page 1/1

### Calendrier des missions

**Légende**

- Jour férié
- Week end
- Mission

# Le module **CONGÉS**

Le module **CONGES** du portail PhpMyLab permet de gérer les congés depuis un poste connecté à Internet.



*Copie d'écran du module CONGES.*

## I) Généralités

L'interface est couplée à une base de données pour adapter les fonctionnalités selon le rôle de l'utilisateur. Cela permet également d'effectuer des **recherches sur les congés**. Le portail peut être utilisé par plusieurs utilisateurs simultanément (**multi-utilisateurs**) et gère plusieurs niveaux d'accréditations selon le rôle de l'utilisateur (**multi-rôle**).

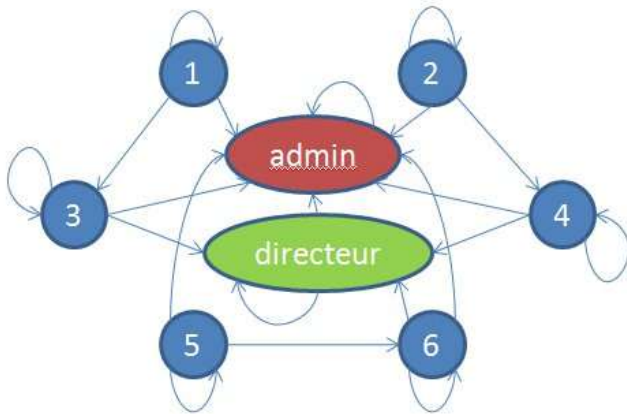
Il existe 6 niveaux d'accréditation :

- 1 Chercheur ou maître de conférences
- 2 ITA ou ITARF autre qu'administratif
- 3 Responsable d'équipe
- 4 Responsable de service
- 5 ITA ou ITARF administratif / Equipe de direction
- 6 Responsable administratif / Directeur

Les responsables (service et équipe) peuvent afficher les congés des membres de leur groupe. L'administrateur du logiciel (par exemple la secrétaire de direction) et le directeur peuvent afficher tous les congés.



*Possibilités de recherche de congés en fonction du statut.*



Le demandeur reçoit systématiquement par mail le lien vers sa demande ainsi que le responsable du demandeur et l'administrateur du logiciel. Le sujet du mail contient le service ou l'équipe.

*Flux des mails lors d'une demande de congés.*

La **validation** des demandes par les responsables/le directeur/l'admin est indispensable car c'est lors de cette étape que le solde des congés est prélevé.

## II) Guide utilisateur

Après identification, le panneau principal affiche soit :

- une **demande de congé** (voir l'image ci-dessous) si l'utilisateur a cliqué sur le lien envoyé par mail.
- une demande non renseignée.

Lors d'une demande, le remplissage de tous les champs est nécessaire pour l'exécution de la requête, excepté le commentaire.

L'utilisateur peut "calculer le nombre de jour ouvré" de son congé.

Il peut informer mail les membres du groupe auquel il appartient. Cette information sera effective lors de la validation.

Demande

Nom :

Prénom :

Equipe / Service :

Type :

Solde : pas de jour restant de congé annuel.

DEBUT	FIN
Date : <input type="text" value="31/05/2012"/>	Date : <input type="text" value="31/05/2012"/>
<input checked="" type="radio"/> Matin (8h) <input type="radio"/> Après-midi (14h)	<input type="radio"/> Matin (12h) <input checked="" type="radio"/> Après-midi (18h)
<b>Nombre de jours ouvrés : 1 jour(s)</b>	

Commentaire

Informer par mail les membres du groupe LHCB.

Envoyer une demande de congé
Annuler saisie

Le lien "<< recherche >>" dévoile la partie de l'interface graphique contenant la fonctionnalité de recherche. Chaque utilisateur peut retrouver ses congés selon certains critères. Les responsables de groupe peuvent effectuer des **recherches sur les congés** effectués par les membres de son groupe (penser à vider les critères de recherche "Nom" et "Prénom"). L'administrateur et la direction peuvent naviguer dans toute la base de données CONGES.

<< Cacher les critères de recherche >>

Recherche

Equipe / Service :

Nom :

Prénom :

Année :

Rechercher
Réinitialiser

Résultats de la recherche

Identifiant	Nom	Prénom	Groupe	Date début	Date fin	Type	Jours	Validité
1	Nomadmin	Prenomadmin	ADMINISTRATION	02/04/2012	12/04/2012	CA	8	-1

page 1/1

Le résultat de la recherche se présente sous forme de liste (voir ci-dessous). pour accéder au détail d'un congé, il faut cliquer sur le numéro d'identifiant correspondant.

<< Cacher les critères de recherche >>

**Recherche**

Equipe / Service

Nom

Prénom

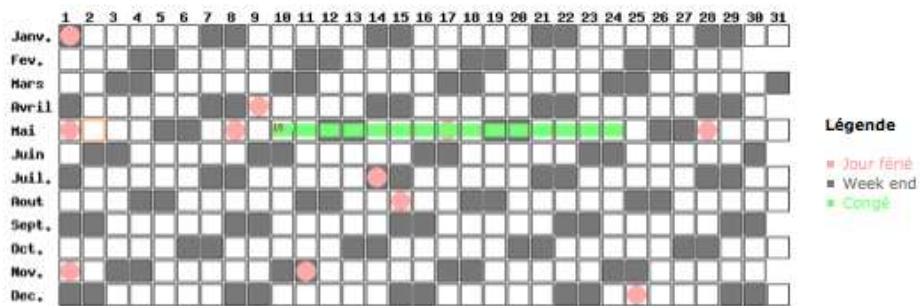
Année

**Résultats de la recherche**

Identifiant	Nom	Prénom	Groupe	Date début	Date fin	Type	Jours	Validité
15	Nomadmin	Prenomadmin	ADMINISTRATION	10/05/2012	24/05/2012	CA	10	1
1	Nomadmin	Prenomadmin	ADMINISTRATION	02/04/2012	12/04/2012	CA	8	-1

page 1/1

**Calendrier des congés**



# Le module **PLANNING**

Le module **PLANNING** du portail PhpMyLab permet de visualiser les congés et les missions depuis un poste connecté à Internet.



*Copie d'écran du module PLANNING.*

## I) Généralités

Le portail peut être utilisé par plusieurs utilisateurs simultanément (**multi-utilisateurs**). Tous les utilisateurs, quelque soit leur statut peuvent visualiser le planning des autres utilisateurs. Il n'est cependant pas possible d'afficher le détail des missions et congés de chaque utilisateur. Il est possible d'afficher une version imprimable des plannings.

## II) Guide utilisateur

Après identification, le panneau principal affiche :

- une zone pour les critères de recherche.
- un **calendrier** correspondant à la recherche.


Recherche	
Choix d'un groupe ou d'un membre d'un groupe	ADMINISTRATION <input type="button" value="v"/> Tous les membres <input type="button" value="v"/>
Réglage de la période	Année 2012 <input type="button" value="v"/> entre Avril <input type="button" value="v"/> et Juin <input type="button" value="v"/>

**Calendrier des absences 2012 (ADMINISTRATION)**

delage emmanuel	1			5				9			13			17			21			25			29		Avril
gagnevin cedric		2		6				10			14			18			22			26			30		
NOMADMIN PRENOMADMIN			3				7			11			15			19			23			27			
NOMDUCHEFADMIN PRENO.				4				8			12			16			20			24			28		
delage emmanuel	1			5				9			13			17			21			25			29		Mai
gagnevin cedric		2		6				10			14			18			22			26			30		
NOMADMIN PRENOMADMIN			3				7			11			15			19			23			27		31	
NOMDUCHEFADMIN PRENO.				4				8			12			16			20			24			28		
delage emmanuel	1			5				9			13			17			21			25			29		Juin
gagnevin cedric		2		6				10			14			18			22			26			30		
NOMADMIN PRENOMADMIN			3				7			11			15			19			23			27			
NOMDUCHEFADMIN PRENO.				4				8			12			16			20			24			28		

**Légende**

- Jour férié
- Week end
- Mission
- Congé



Le bouton "imprimante" ouvre une nouvelle fenêtre sans les critères de recherche et réduit l'image du calendrier pour que celui-ci apparaisse totalement lors de l'impression.

# L'interface d'administration

La page **Administration** permet de gérer une partie de la base de données et traiter les informations prioritaires.



*Copie d'écran de l'administration.*

## I) Généralités

Seuls les utilisateurs de la catégorie des administrateurs peuvent accéder à la page administration. Après identification, l'administrateur accède à l'interface utilisateur classique avec un lien supplémentaire (en bas, à gauche) pour aller sur la page administration. Cette page permet la gestion des utilisateurs et des groupes (ajout, suppression et modification) et permet de faciliter la gestion des personnels et des demandes.

## II) Guide "administrateur"

Lors de son arrivée sur la première page, l'administrateur peut effectuer certaines opérations à partir de messages d'information :


- Affichage de la liste des utilisateurs en fin de contrat,
- Si le module CONGES est activé, affichage des congés en attente d'être validés ou annulés ; un lien permet d'accéder directement au congé en question.




Le bouton "Administrer" en bas de page permet de gérer (ajouter, supprimer et modifier) les groupes et les utilisateurs.

Par défaut, la liste à gérer est positionnée sur la liste des groupes.

Pour ajouter un nouveau groupe (bouton  en bas à droite de la page), l'administrateur doit renseigner 7 éléments d'informations:

- Nom du groupe (sans accent)
- Nom d'utilisateur du responsable (sans accent). Le nom d'utilisateur (login) correspond au début de l'adresse mail (par exemple login@domaine) auquel le logiciel ajoute "@domaine" pour construire un mail valide. Le champ "mel" de la base de données existe mais n'est pas utilisé.
- Nom d'utilisateur de l'administrateur principal (sans accent),
- Nom d'utilisateur de l'administrateur secondaire (sans accent, FACULTATIF),
- Validation des missions (0 ou 1) si le responsable souhaite valider par mail,
- Validation des congés (0 ou 1), dans ce cas la validation devrait toujours être à 1,
- Entité dépensière (0 ou 1), quand un équipe dispose de plusieurs lignes budgétaires.

Pour supprimer, cliquez sur le bouton  à droite de la page, aligné avec le groupe correspondant. Une confirmation vous sera demandée.

Pour éditer, cliquez sur le bouton  à droite de la page, aligné avec le groupe correspondant. Les 7 éléments d'informations apparaissent alors (autant que pour l'ajout) sauf que les éléments sont pré-remplis avec les valeurs précédentes. Cliquez sur le bouton  pour mettre à jour le groupe ou cliquez sur le bouton  pour annuler.

Liste des groupes  Liste des utilisateurs ( Tous les groupes ▼ )

Pour une gestion simplifiée des utilisateurs, un menu déroulant permet d'afficher uniquement les utilisateurs d'un groupe.



The screenshot shows the 'Liste des utilisateurs' section of the phpMyLab interface. At the top, there are navigation tabs: 'Liste des groupes' (selected), 'Liste des utilisateurs ( Tous les groupes ▼ )', 'Résumé CA', and 'Intégration'. Below the tabs, there are three main tables: 'Liste des utilisateurs', 'Contrats', and 'Congés'. The 'Liste des utilisateurs' table has columns for 'Nom d'utilisateur', 'Nom', 'Prénom', 'Mot de passe', 'Groupe', 'Statut', and 'Admin'. The 'Contrats' table has columns for 'Début', 'Fin', and 'Type'. The 'Congés' table has columns for 'Solde CA', 'Solde CA-1', 'Solde Recup', 'Solde CET', 'Quota jours', and 'Quota'. There are also search filters and action buttons (edit, delete) for each user row.

Pour ajouter un nouvel utilisateur (bouton  en bas à droite de la page), l'administrateur doit renseigner certains éléments d'informations. :

- Nom d'utilisateur (pas d'accent). Le nom d'utilisateur (login) correspond au début de l'adresse mail (par exemple login@domaine) auquel le logiciel ajoute "@domaine" pour construire un mail valide. Le champ "mel" de la base de données existe mais n'est pas utilisé.
- Nom civil (sans accent)
- Prénom civil (sans d'accent)
- Mot de passe (pas d'accent). Conseil: donnez un mot de passe temporaire assez simple pour inciter l'utilisateur à le modifier. Pour informer l'utilisateur de la création de son compte, utiliser la fonction

["Recevoir son mot de passe"](#) de la page Identification.

- SS pour Sécurité sociale (FACULTATIF)
- Mel (FACULTATIF)
- Groupe (sans accent). Si le groupe n'existe pas (ou a été mal écrit), un message vous en informe.
- Statut :
  - 1 Chercheur ou maître de conférence
  - 2 ITA ou ITARF autre que administratif
  - 3 Responsable d'équipe
  - 4 Responsable de service
  - 5 ITA ou ITARF administratif / Equipe de direction
  - 6 Responsable administratif / Directeur
- Admin, mettre la valeur à 1 si l'utilisateur est aussi administrateur.

Contrats		
Début	Fin	Type
19/05/2011		ITA CNRS
Choix du contrat		

- Début du contrat
- Fin du contrat (utile dans le cas de contrat à durée déterminé)
- Type :
  - Chercheur CNRS
  - Chercheur UNIV.
  - ITA CNRS
  - ITA UNIV.
  - CDD CNRS
  - CDD UNIV.

Cette liste est modifiable dans le fichier "[config.php](#)" au moyen de la variable "\$type\_contrats". Cette variable contient également le nombre de jours de congés annuel selon le type de contrat.

Dans le cas où le module CONGES est chargé, vous devez spécifier d'autres informations:

Congés					
Solde CA	Solde CA-1	Solde Récup.	Solde CET	Quota jours	Quotité
47	0	0	0	47	100
45	0	0	0	45	100

- Solde de congés annuels
- Solde de congés annuels restant de l'année précédente
- Solde de jours de récupération
- Solde de jours du compte épargne temps
- Quota de jours de congés réattribués tous les ans. Calculé automatiquement en fonction du type de contrat à la création d'un nouvel utilisateur.
- Quotité (l'image ci-dessus n'est pas à jour): pourcentage du temps partiel

[Réatrib. CA](#)[Init. reliquat](#)

Enfin, certains boutons permettent d'imprimer les soldes des congés des utilisateurs, d'effectuer la réattribution des congés annuels (par exemple en début d'année civile) et d'initialiser (mise à zéro) les congés annuels restant de l'année précédente (par exemple au 1er février).