

# Séminaire du CPPM



DIRK HOFFMANN  
CENTRE DE PHYSIQUE DES PARTICULES  
DE MARSEILLE  
*AVEC LE SOUTIEN DE : SI/CPPM, CC, ...*

## Nouveaux Outils pour le Soutien aux Expériences

# *Plan de l'exposé : Services Info*

- **Support aux expériences, calcul  
(Services historiques)**
- **Bureautique et organisation  
(pour tous)**
- **Développement de logiciels  
(et plus !)**
- **Communication**

# *Part 1*

# **Support aux expériences**

# *Support aux expériences*

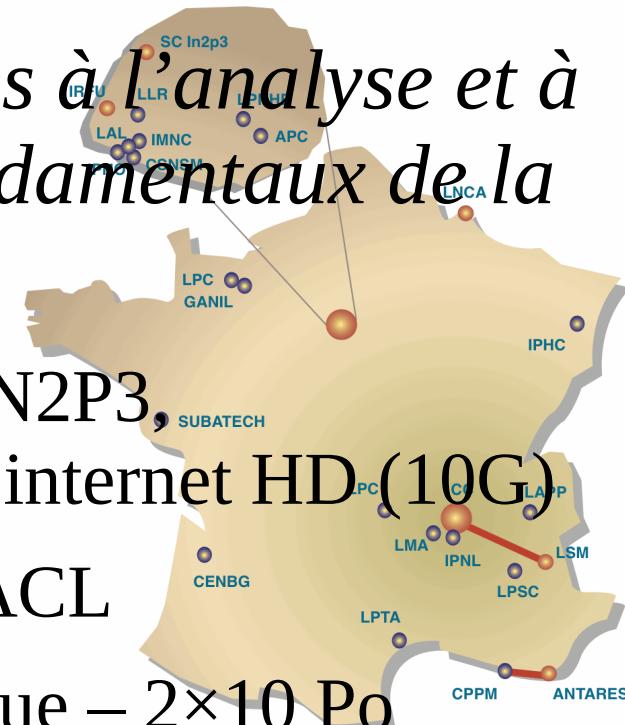
- Mission classique du (d'un) Centre de Calcul :
  - Transport ...
  - Stockage ...
  - Traitement ...  
... de données  
(« Ordinateurs ! »)
- Connexion inter-labos (BITNET, Internet, WLAN)

# *Support aux expériences*

- Mission classique du (d'un) Centre de Calcul :
  - Transport ...
  - Stockage ...
  - Traitement ...  
... de données  
(« Ordinateurs ! »)
- Connexion inter-labos (BITNET, Internet, WLAN)
- **Mais aujourd'hui, internet et PCs sont partout !**

# Services de base du CC

- *Services informatiques nécessaires à l'analyse et à l'interprétation des processus fondamentaux de la physique subatomique :*
  - Interconnexion de tous les labos IN2P3, gestion de RENATER, accès à internet HD (10G)
  - AFS – 5000 utilisateurs, 24h/24, ACL
  - Stockage sur bande (robot) et disque – 2×10 Po
  - Base de données (Oracle *et al.*)
  - Batch – 1<sup>5</sup> cœurs, 10<sup>6</sup> jobs, BQS (1992) ⇒ SGE (2010)
  - Grilles de calcul
  - ActiveDirectory pour les labos de l'IN2P3



# *Les grilles au CPPM*

- **Calcul, distribution, stockage** (de données)
- **600 cœurs, 100 To**
  - **LCG** : T0 (CERN) – T1 (IN2P3) – **T2** – **T3**
  - **Biologie** (sans hiérarchie)
  - **Earth Science Research (ESR)** (dto.)
  - etc.
- **Virtual Organisation (VO) = communauté d'U**
  - **authentification (certificats)**  
**“GRID2-FR” (70 pers.)**

# *Certificats ?*

- **Basé sur le principe de clef publique / clef privée**
  - « Impossibilité » de retrouver la clef privée à partir de la clef publique
  - Clef publique sert à chiffrer, clef privée à déchiffrer.
  - Clef privée sert à chiffrer, clef publique à déchiffrer.
- **Signature : message (information) digérée (hachage)**
  - Impossibilité de retrouver le message original ou
  - de créer le même résultat avec un message altéré.
- **Mais il faut toujours commencer quelque part ... !**

# *Autorité de Certification CNRS*

- Toute personne exerçant une activité au sein d'une unité CNRS peut demander un certificat à l'IGC (infrastruct. de gestion de clefs) CNRS.
- Dérivée à partir de la base de données Labintel
- Utilisée par JANUS,  
plus connu lorsqu'on passe par cette application pour se connecter à SIRHUS ou SIMBAD.
- JANUS est utilisable par des applications labo (formation 2 informaticiens du CPPM 17 juin).

## *Part 2*

# **La bureautique et l'organisation**

**pour tous ... et vite !**

# **Services « étendus » du CC**

- **LDAP (annuaire électronique), fonctions :**
  - annuaire classique (+photo), identification informatique
- **CAS (Central Authentication Service) utilisant certificat ou login CC**
- ➔ ***Ces services sont essentiels pour une gestion efficace des utilisateurs au niveau national !***
- **Service webcast / visioconférence / enregistrement de conférences et séminaires**
- **Hébergement de sites web (adresse, espace disque, sauvegarde, sécurisation matérielle)**

# *Applications « publiques » au CC*

## ▪ Indico

- Système d'agenda institutionnel « qui fait tout » :
  - Séminaire, Réunion, Conférence (*mais pas de rv perso*)
- Historique
  - Développé en partant de CDSAgenda (CERN)
  - Projet européen
  - Puis repris par une équipe IT du CERN
- Actuellement installé en “fork” à l'IN2P3, version CERN plus actuelle
- Exportable en format ICAL (voir plus loin)

# *Applications « publiques » au CC*

## ■ EDMS

- Produit CERN (également)
- Gestion de documents pour publication
- Contient procédure de validation !
- Autentification par certificat possible
- Contacts CPPM :  
E. Knoops, L. Caillat

The screenshot shows the CPPM Marseille EDMS interface. At the top, there is a header bar with the CPPM Marseille logo, a search bar, and user information (DHOFFMAN). Below the header is a navigation menu with links like 'Reset', 'Set as Top', 'Search', and 'Re-login'. The main area features a hierarchical tree view of documents. The root node 'CPPM Marseille' is expanded, showing sub-folders such as 'Direction', 'Direction technique', 'Instrumentation', 'Service électronique', 'Service informatique', 'Service mécanique', 'Services généraux', 'Services administratifs', 'Documentation, communication', 'Gestion financière', 'Ressources humaines, relations internationales', 'Secrétariat administratif, gestion du personnel', and 'Secrétariat des expériences'. Further down, the 'Expériences' folder is expanded, listing 'ATLAS', 'ANTARES', 'D0', 'H1', 'LHC-b', 'SNAP', and 'KM3'. To the right of the tree view, there is a sidebar with system information: 'EDMS@IN2P3', 'CPPM Marseille', 'Description: Centre de Physique', 'Eq. Code:', 'EDMS Id: IN2P3-00000000', 'Responsible:', and 'Documents in this node: 0'. At the bottom, there is a footer with the EDMS, IN2P3, and CNRS logos.

# *Applications « publiques » au CC*

## ■ **meet!ng** (<http://meetng.in2p3.fr>)

- Doodle est déconseillé pour des raisons de confidentialité !
- Pourtant, c'est commode.

The screenshot shows the Meet!ng application interface. At the top, it displays the current language as English and timezone as Europe/Paris. The main header reads "Meet!ng". Below the header, there is a navigation bar with links for "Home", "Add a poll", "hoffmann@cppm.in2p3.fr (Profile)", and "Logout". The main content area starts with a greeting "Hello hoffmann@cppm.in2p3.fr and welcome to Meet!ng...". It then displays three sections: "Your current active polls:", "Your participations on active polls:", and "Your participations on inactive polls:". Each section contains a table with columns for Poll, Creation date, Participants, Functions, and additional links like "vote", "edit", and "show".

Poll	Creation date	Participants	Functions
X Nouvelles CTA	1 month, 2 weeks ago	11	<a href="#">vote</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">RSS</a>
X Cosmophone Modane	2 months, 3 weeks ago	2	<a href="#">vote</a> <a href="#">edit</a> <a href="#">RSS</a>

Poll	Participation date	Functions
X Nouvelles CTA	1 week, 4 days ago	<a href="#">show</a> <a href="#">RSS</a>
X CTA software at CPPM	2 months, 3 weeks ago	<a href="#">show</a> <a href="#">RSS</a>
X Debriefing séminaire CUDA	4 months, 2 weeks ago	<a href="#">show</a> <a href="#">RSS</a>

Poll	Participation date	Functions
Groupe Forges	2 months, 2 weeks ago	<a href="#">show</a>

- L'alternative existe :
- Confidentialité (IN2P3) garantie
- Authentification par certificat possible

# *Autres applications hébergées CC*

## Outils de communication / gestion

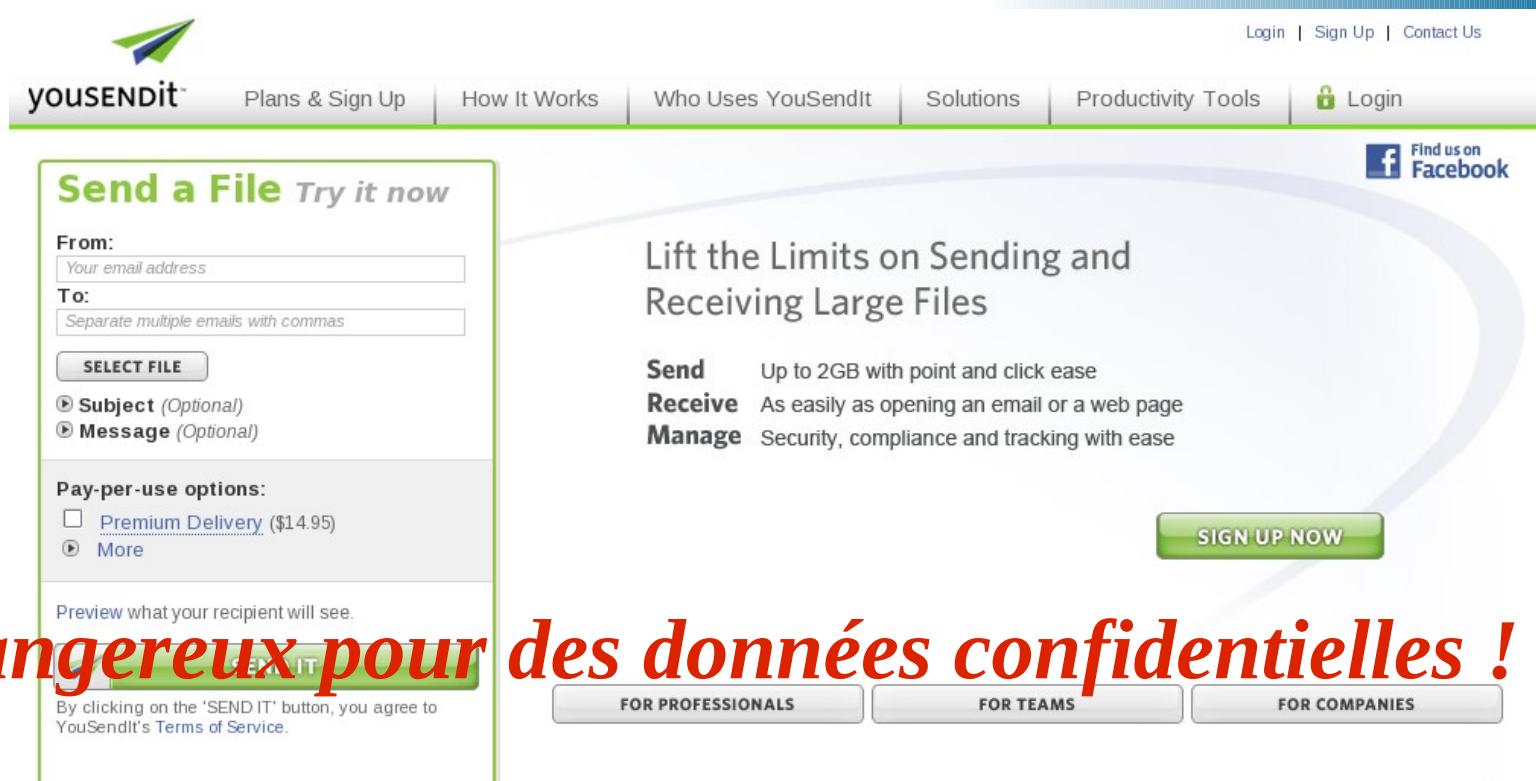
- **HAL**
  - Hyper-Article en ligne
- **TEL**
  - Thèses en ligne
- **KOHA**
  - Emprunt et inventaire des bibliothèques du labo

# *Ce qu'il n'y a pas au CC*

- **Wiki**

- Un TWiki (ATLAS à l'origine) existe au CPPM  
<http://marpix1.in2p3.fr/twiki/bin/view/Main/0utilsInfoIn2p3>

- **Scratch web (à la [yousendit.com](#))**



The screenshot shows the YouSendIt website's file upload interface. On the left, there's a form titled "Send a File Try it now" with fields for "From" (email address), "To" (multiple email addresses separated by commas), "SELECT FILE" (button), and optional "Subject" and "Message". Below these are "Pay-per-use options" with checkboxes for "Premium Delivery (\$14.95)" and "More". At the bottom of the form is a note about terms of service and a large green "SEND IT" button. On the right, there's a promotional message: "Lift the Limits on Sending and Receiving Large Files" followed by three bullet points: "Send Up to 2GB with point and click ease", "Receive As easily as opening an email or a web page", and "Manage Security, compliance and tracking with ease". A "SIGN UP NOW" button is at the bottom right. The top navigation bar includes links for "Login", "Sign Up", "Contact Us", "Plans & Sign Up", "How It Works", "Who Uses YouSendIt", "Solutions", "Productivity Tools", and "Login" again.

**Très dangereux pour des données confidentielles !**

Séminaire du CPPM – Dirk Hoffmann, 7 juin 2010

# *Et qui décide ...*



**... ce que fait le Centre de Calcul ?**

**Comment faire que mes besoins et idées sont prises en compte par ce service central ?**

# *Structuration de l'Informatique à l'IN2P3*

- Directeur Scientifique : Jacques Martino
  - 5 Directeurs Adjoints Scientifiques (+DAT+DAA)  
Etienne Augé : DAS Physique des Particules
  - Chargé de mission “informatique” (2007) :  
Cristi Diaconu
    - CCRI – Conseil de coordination du réseau d'informatiens de l'IN2P3
    - 3 contacts labos (+ « dév » + « ASR » + CC)  
Sabine Elles (LAPP) pour le « tiers Sud-Est »
      - Correspondants labo (1 par labo)  
CPPM : Dirk Hoffmann

# *Actions du CCRI / RI3*

RI3 = Réseau des informaticiens de l'IN2P3 (CNRS) et de l'IRFU (CEA)

- **Site <http://informatique.in2p3.fr>**
  - Plateforme d'échange intra-RI3
  - mdp nécessaire pour accès à certains informations et pour contribuer
- **Lettre Informatique**
  - Publique (copie sur papier dans la cafétéria du CPPM)
- **Webinaires, e-Séminaires, visioséminaires / v-Séminaires, téléséminaires, visioconférences, ...**



## Présentation

- ▶ RI3
- ▶ CCRI
- Contacts

## Activités

- Groupes
- Journées
- ▼ Téléséminaires
  - 22 Juin
  - Webinaires RI3
  - Séminaires CC
- ▼ La lettre
  - Numéro 11
  - Abonnement

## Débats

- ▶ Blogs
- ▼ Forums
  - Webinaires
  - Forges

## Documents

- Actions RI3
- Forges

## Accueil

### Actualité

#### Forum TER@TEC 2010 - Ecole Polytechnique, 15-16 juin

Soumis par **David Chamont** le mer, 02/06/2010 - 09:57.

Actualité

Le "rendez-vous des experts internationaux de la Conception et de la Simulation Numérique Haute Performance".

En plus clair, du HPC (High Performance Computing).

Programme, informations complémentaires et inscriptions : <http://www.teratec.eu/forum/index.html>.



» [Ajouter un commentaire](#)

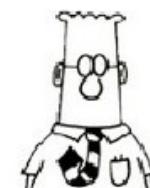
#### Webinaire RI3 - 22 juin 2010 - à 10h30

Soumis par **Sabine Elles** le mar, 18/05/2010 - 13:56.

Actualité | Webinaires

Orateurs : **Teresa Gomez-Diaz (Laboratoire d'informatique Gaspard-Monge)**

Titre : **IN2P3 et PLUME - Valorisation de la production de logiciels**



Pour valoriser les logiciels développés au sein de nos unités, il ne suffit pas d'être persuadé de leur intérêt pour les autres et de les packager pour les rendre diffusables, il faut aussi les faire connaître. Une ressource nouvelle pour réaliser cet objectif est le projet PLUME, et en particulier ses fiches "développement ESR". Teresa nous présente les enjeux de cet aspect du projet PLUME, des exemples de labos publant régulièrement des fiches, les ressources de PLUME utiles pour les développeurs (par exemple les licences open-source), et comment l'IN2P3 pourrait lui-même exploiter ce moyen pour valoriser ses activités de développement.

Il est très souhaitable que les correspondants de valorisation des laboratoires de l'IN2P3 suivent cet e-seminaire ainsi que des non-informaticiens qui seraient amenés à écrire des logiciels valorisables dans le cadre de leur activité.

» [Ajouter un commentaire](#) | [En savoir plus](#)

#### Eco-responsabilité appliquée à l'informatique (formation DECINE)

## DirkHoffmann

- [Mon compte](#)
- ▶ [Créer un contenu](#)
- [Dernières contributions](#)
- [Chercher dans le contenu](#)
- [Contenu](#)
- [Livres](#)
- [Paramètres de contribution](#)
- [Se déconnecter](#)

## Nouveaux membres

- [lambert](#)
- [jerome](#)
- [chaventre](#)
- [Chaker](#)
- [kerret](#)

## Décalé

- [La BD du LHC](#)
- [La Physique Quantique](#)
- [Orienté Objet](#)
- [Large Hadron Rap](#)



# *Actions du CCRI / RI3*

RI3 = Réseau des informaticiens de l'IN2P3 (CNRS) et de l'IRFU (CEA)

- **Site <http://informatique.in2p3.fr>**
  - Plateforme d'échange intra-RI3
  - mdp nécessaire pour accès à certains informations et pour contribuer
- **Lettre Informatique**
  - Publique (copie sur papier dans la cafétéria du CPPM)
- **Webinaires, e-Séminaires, visioséminaires / v-Séminaires, téléséminaires, visioconférences, ...**

# *Webinaires*

- Initiative CCRI (2009),  
s'appuyant sur le service webcast/VC du CC
- Mise en place avril 2009, régulière en 2009/2010
- « Séminaires sans murs » (sujet informatiques)
- Intérêt constant (30-70 participants)

# Programme webinaires

9 avril 09	Sylvain Garrigues (LAPP), Pascal Meyrand (LPSC), "Les systèmes de gestion de tickets (helpdesk)"
16 juin 09	Pierre-Yves Duval(CPPM), Jean Luc Panazol (LAPP), "Le système de visualisation et de contrôle de processus PVSS"
15 sept. 09	Sébastien Binet (LAL), "Multicores, multithreading et multiprocessing"
20 oct. 09	Andrei Tsaregorodtsev (CPPM), "DIRAC – une solution grille pour LHCb"
17 nov. 09	Pierre Mattei (CEA), "EPICs"
11 déc. 09	26e Journée Thématique de l'IPNO
15 déc. 09	Webinaire "de Noël" : résumé de la 26e JT de l'IPNO par Thierry Hennino, François Launay, Yann Aubert
19 janvier 09	Christophe Meessen (CPPM), "Application du GPGPU avec CUDA en tomographie RX"
16 mars 10	Antoine Pérus (LAL), "Systèmes de gestion de version de code"
6 avril 10	Jean-Philippe Nominé (CEA), Jean-Marie Normand (CEA), "Avenir du calcul très haute performance "petascale" : expériences technologiques et perspectives avec PRACE"
11 mai 10	Christian Weber (IPHC), "Presentation du langage 'System C' pour modélisation, simulation et vérification de Systèmes Hardware/Software"

- **22 juin : PLUME et l'IN2P3**
- **septembre ? Installation d'ENT à 'univmed.fr**

# *Journées Informatiques*

- Colloque RI3 depuis 1999
- 150 participants aux JI en mai 2010
  - Réorientation du métier AdminSR au CNRS : Info-Gérance !?
  - (autre) table ronde : « forge IN2P3 »
  - Séance « outils collaboratifs » / Espace Numérique de Travail (ENT)
  - Préservation des données (DPHEP, 1 personne en F)

- **Toutes les universités se sont équipées d'un ENT**
- pour enseignants, administratifs et étudiants
- suivant un appel à projets national (2002) du MEST.
  
- « Gestionnaire de widgets » au travail quotidien
- Accès restreint aux enseignants d'une UMR ☺

# ENT @ Univmed.Fr (1)

UNIVERSITÉ  
DE LA MÉDITERRANÉE

Années Mon Bureau DRH Cours en ligne Bibliothèque Mon UFR Presse Aide

Environnement  
Numérique de Travail

Dirk HOFFMANN Ajouter un onglet | Plan | Déconnexion

### Alerte

**Changements**

- Projet de nouvelle organisation administrative et technique.
- Vous pouvez poser vos questions en cliquant sur le lien ci-dessous :
- [Accéder à la Foire Aux Questions](#)
- Votre kiosque de quotidiens nationaux et internationaux Global Factiva

### Annonces U2 Personnel

[Annonces U2 Personnel \(3 annonces\)](#)

- Recrutement sages-femmes enseignant(e)s
- Mise en ligne Site web SIFAC
- Mobilité interne

[Souscrire aux thèmes](#)

### Meteo

**Météo à Marseille, le 06 juin 2010**

Votre ville:

**Actuellement :**  
26°  
**Nuageux dans l'ensemble**  
**Vent : S à 19 km/h**  
**Humidité : 44 %**

dim.	lun.	mar.	mer.
 Nuageux dans l'ensemble 17°   24°	 Averses éparses 16°   26°	 Couverte nuageuse partielle 16°   24°	 Vent 16°   24°

### Annonces U2 BU

[Annonces BU \(3 annonces\)](#)

- Nouveaux titres SPRINGER E-books**  
SPRINGER E-books Medicine: 169 nouveaux titres consultables  
 <http://www.springerlink.com/medicine/>
- SPRINGER E-Books Biomedical and Life Sciences: 203 nouveaux titres consultables**  
 <http://www.springerlink.com/biomedical-and-life-sciences/>
- Accès aux bases EBSCO depuis un smartphone**  
Les bases de données bibliographiques avec accès au texte intégral de la plateforme EBSCO sont accessibles depuis votre terminal téléphonique mobile (connexion avec vos identifiants ENT). Dentistry & Oral Sciences Source, SPORTDiscus with Full Text, MEDLINE, Business Source Premier, Regional Business News, EconLit, GreenFILE, PASCAL, FRANCIS, ERIC  
 <http://tinyurl.com/3yy57of>

[Souscrire aux thèmes](#)

# ENT @ Univmed.Fr (2)

UNIVERSITÉ  
DE LA MÉDiterranée

Environnement  
Numérique de Travail

Années Mon Bureau DRH Cours en ligne Bibliothèque Mon UFR Presse Aide

Dirk HOFFMANN Ajouter un onglet | Plan | Déconnexion

## Agenda

Fonctionnalités similaires à Google/calendar

- Accès universel (lect./écrit.) via internet
- Partage de certaines dates
- Synchronisation avec matériel mobile (PDA)
- Format d'échange iCAL (standard RFC 5545)

# *ENT @ Univmed.Fr (3)*



Dirk HOFFMANN Ajouter un onglet | Plan | Déconnexion

## Environnement

## Numerique de Travail

Annonces Mon Bureau DRH Cours en ligne Bibliothèque Mon UFR Presse Aide

Planning

**RECHERCHE**

**LISTE DES RESOURCS**

- ⌚ Etudiants
- ⌚ Enseignants
- ⌚ Salles
  - ⌚  Ejcm
  - ⌚  Esil
  - ⌚  Médecine
  - ⌚  Odontologie
  - ⌚  Pharmacie
  - ⌚  Secteur Sciences
  - ⌚  Colbert
  - ⌚  Luminy
    - ⌚  Amphithéâtres
    - ⌚  Biologie
    - ⌚  CIELL
    - ⌚  Chimie
    - ⌚  Department COM-OSU
    - ⌚  EDSVS
    - ⌚  Informatique
    - ⌚  Physique
    - ⌚  Salles ESIL
    - ⌚  Salles Genopole
  - ⌚  Salles d'informatique
    - B01
    - B02
    - B03a
    - B03b
    - TP0
  - ⌚  Salles de cours / TD
  - ⌚  Salles de très petite capacité
  - ⌚  Salles réservées Cellule Han
  - ⌚  Salles à gestion par l'UFR un
  - ⌚  Sciences Humaines
  - ⌚  Saint-Charles
  - ⌚  Staps
- ⌚ Equipements
- ⌚ Items

# *Part 3*

# **Développement de logiciels (et autres)**

# *Améliorer la qualité des logiciels ?*

- La programmation et le génie logiciel sont un domaine à changements très rapides.
- ➡ La communication est essentielle pour rester au top des technologies.
- Rares sont les problèmes aujourd'hui qui n'ont pas été résolus, au moins en partie, quelque part, par quelqu'un.
- ➡ La mutualisation des logiciels produit permet une synergie donnant-donnant ➔ gagnant-gagnant

# « Forges » logicielles

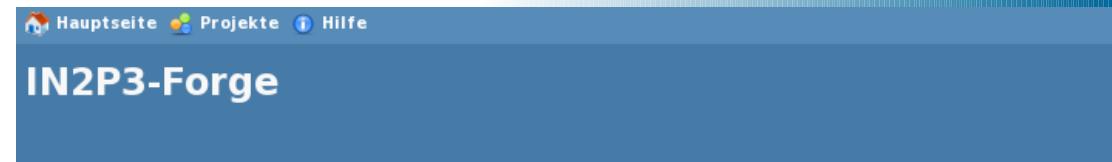
- Exemple le plus connu : SourceForge
  - Dépôt de code, public en lecture, restreint (collaborativement) en écriture
  - Site web ou wiki pour annonces
  - Système de suivi (**tickets**) pour
    - problèmes
    - souhaits
    - tâches

# Dépôts de code à l'IN2P3

- **Adresse <http://svn.in2p3.fr>**
- **Plus en production : <http://cvs.in2p3.fr>**
- **Utilisable pour tout projet en rapport avec l'IN2P3**
  - Demande de dépôt (répertoire) [< 1 jour]
  - Authentification par clef SSH
  - Possibilité d'utilisateurs UID/PWD (lecture !)
  - Possibilité d'ajout d'utilisateurs extérieurs (clef SSH)
- **basé sur Redmine**

# Forge à l'IN2P3 ?

- Sujet discuté aux JI 2010 (table ronde 50-60 dév.)
- Installation non-officielle :  
<http://forge.in2p3.fr>
  - Projets publics (20) ou privés
  - Distribution uid/mdp avec interv. humaine
  - Tickets
  - Annonces
  - GANTT



The screenshot shows the IN2P3-Forge website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Hauptseite', 'Projekte', and 'Hilfe'. Below the navigation bar, the title 'IN2P3-Forge' is displayed. The main content area is titled 'Projekte' and contains a section for 'AMI'. The 'AMI' section describes it as a highly generic framework and states that it is currently used by several implementation clients. It also mentions that the client does not need to know the name of the database in our architecture to query it. Another section, 'APCScheduler', is described as a Python library for submitting jobs to a grid via a User Interface (UI) configured in gLite. It allows for automatic creation of tarballs for executable binaries and retrieval of data from the cluster. The 'Cosmophone' section is described as an expert site for monitoring and installing cosmophones, with a link provided (<http://cosmophone.in2p3.fr>). The 'ENX' section is described as an interface to access and control electronic devices, with basic functions like write, read, and manageability. The 'ftsmonitor' section is described as a web-based monitoring system for the EGEE File Transfer Service (FTS), requiring PHP5 on a web server with access to FTS. The bottom of the page features the 'IN2P3-Forge Project' logo and a note about public projects and communication between administrators and users.



Pas de moyens sans besoins !

## *Part 4*

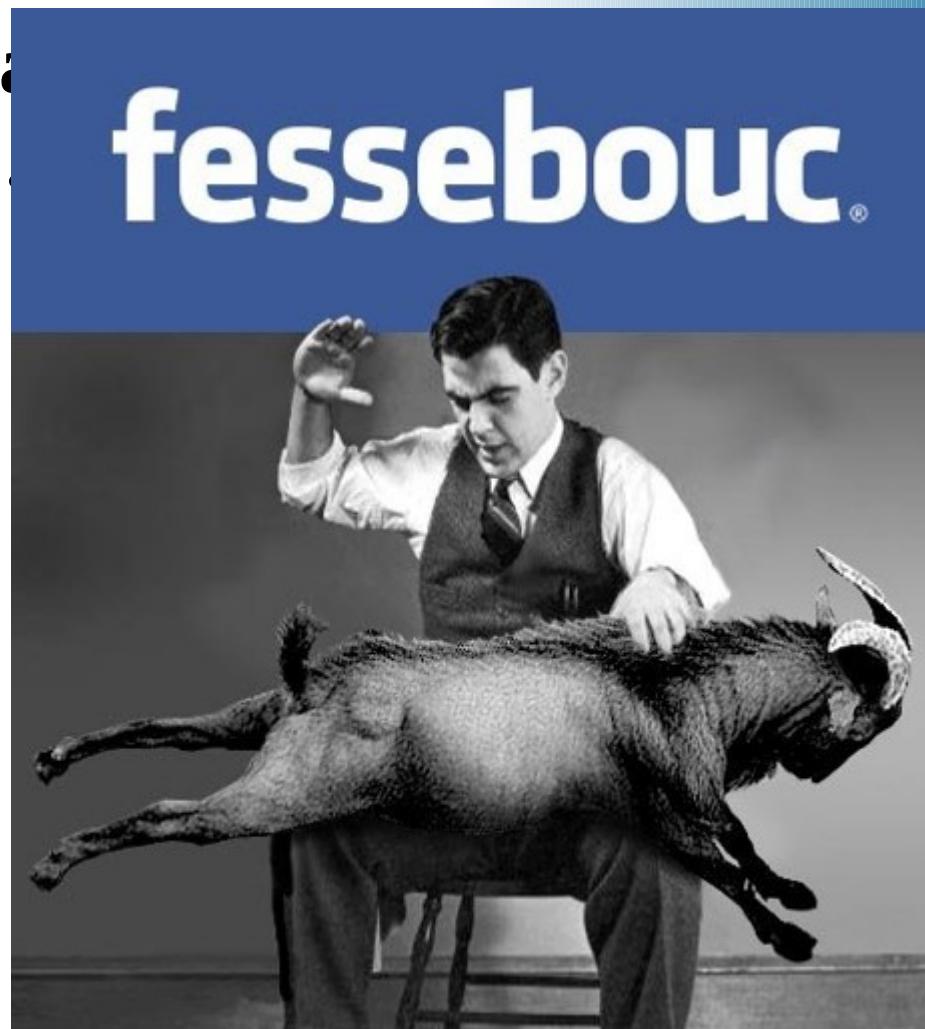
# **Communication**

# *Facebook & Cie.*

- Pas indispensables mais utiles à connaître
- Utilisés depuis peu par quelques grands labos  
**(CERN, Fermilab, ...)**
  - Blog
  - Twitter
  - Facebook

# *Facebook & Cie.*

- Pas indispensables mais utiles à connaître
- Utilisés depuis peu par les physiciens  
(CERN, Fermilab, ...)
  - Blog
  - Twitter
  - Facebook



# Blog – le système le plus ancien

- Cybercarnets (*blogues*), journaux extimes
- Monodirectionnel (traditionnellement)
- “Quantum Diaries” créés en 2005 (AMP)



- et toujours en vie ...

**QUANTUM DIARIES** journal diario 전자 tagebuch ジャーナル diary dagboek 學報 diár

Follow physicists from around the world as they live the World Year of Physics.

**Ursula Bassler: BIO**

Read my bio in French.  
Read my bio in German.

For 20 years now I have lived in Paris, where I arrived as an au pair after high school. I grew up in Germany, in Rheinweiler, a little village between the Rhine and the Black Forest. In the beginning, I stayed in Paris because I wanted to live with my boyfriend, an American musician and painter, then because I had a permanent position as a physicist, and, after all, because I like living in Paris.

IN2P3

**IN2P3**

[Read Ursula's blog](#)  
 [Watch Ursula's video](#)

After my university studies at Jussieu - Paris VI, I started working at LPNHE where I prepared my PhD on the H1 experiment at DESY, Hamburg. Not only my scientific interests motivated this choice, but also because I liked getting in touch again with Germany. In the beginning of my PhD, I still played Melodica in my boyfriend's band, but the frequent traveling to Hamburg was incompatible with regular rehearsals and I got fired. Three years later, we split and today I'm taking care of his website.

Professionally, I first studied the proton structure function: The proton is made of quarks and gluons, and our measurements allow us to know its composition in more detail. In 1996, events at very high energy were observed by the HERA experiments with a higher rate than expected. Such excess in the event rate can indicate the signature of some new particles or a new kind of interaction. We, a French-German-English group, made a precision measurement of the event rates over a longer data-taking period. This has been very exciting, even if the publication after three years of work has shown that this excess has been most likely a statistical fluctuation – however we've learnt a lot of other things about the proton.

After contacts have been established with the Fermilab experiments in 1997, several French laboratories joined D0 for the second phase of data taking, the Run II that started in April 2001. In our lab, we first worked on the commissioning of the liquid Argon calorimeter, which is used to measure the energy of the particles produced in the proton-antiproton interaction. Currently I am co-convenor of the "calorimeter algorithms" group. Its task is to improve the software that identifies and reconstructs the particles detected in the calorimeter. I am also supervising a student who is preparing his PhD measuring the production rate of top-antitop quarks.

www.physics2005.org

# Quantum Diaries – aujourd'hui

## QUANTUM DIARIES

Thoughts on work and life from particle physicists from around the world.

journal diario 전표 tagebuch ジャーナル diary dagboek 學報 diário



[Home](#) [About Quantum Diaries](#) [Interactions.org](#)



FLORIAN MICONI | IPHC | FRANCE



### La course au boson de Higgs

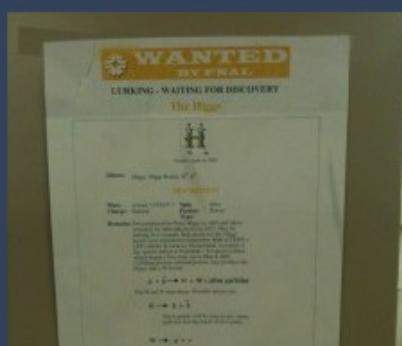
Monday, May 24th, 2010



Me voilà de retour du site de l'expérience à laquelle je participe : Do à Fermilab. J'ai participé à une une semaine de collaboration, où la majeure partie des physiciens de Do à travers le monde se rejoignent pour partager leurs progrès dans les différents sujets de recherche abordés par l'expérience.

Le monde de la physique des particules est aujourd'hui en pleine effervescence, le démarrage du LHC au CERN ouvre la voie à de nouvelles découvertes, mais le Tevatron n'a pas fini de repousser les limites de nos connaissances. Une analyse portant sur les données de Do vient de montrer un résultat significatif dans la recherche d'une asymétrie matière/antimatière, autrement dit un élément de réponse à la question « pourquoi notre univers est composé de matière et pas d'antimatière ? ».

Ces résultats impressionnantes me confortent que le Tevatron reste plus que jamais en course pour une découverte majeure : le boson de Higgs (qui est en passant le sujet de ma thèse 😊). Le modèle standard de la physique des particules prévoit (dans sa version la plus simple) l'existence de cette particule ainsi que toutes ses propriétés, la seule inconnue étant sa masse. La technique utilisée pour sa recherche directe est une sorte de balayage de toutes les masses possibles, de cette manière il a déjà été exclu par le LEP ('l'ancêtre' du LHC au CERN) pour toute masse inférieure à 114GeV. Le Tevatron a déjà frappé fort l'année dernière en excluant l'existence d'un boson de Higgs de masse comprise entre 150 et 160GeV réduisant encore la fenêtre de recherche. D'après nos observations, il est très probable qu'il ait une masse inférieure à 150GeV (ce qu'on appelle un Higgs 'léger'), et c'est précisément là où le Tevatron compte bien frapper encore. Les portes sont ouvertes, qui du



A PROJECT OF THE INTERACTION COLLABORATION



- ➡ [Interactions.org Home](#)
- ➡ [Image Bank](#)
- ➡ [Latest News](#)

IMAGE BANK FEATURED IMAGES



[VIEW LARGER](#)



[VIEW LARGER](#)



[VIEW LARGER](#)



[VIEW LARGER](#)

BLOG ROLL

- [2Asymptopia](#)
- [Antimatter](#)
- [Cocktail Party Physics](#)
- [Cosmic Diary](#)
- [Cosmic Log](#)
- [Cosmic Variance](#)
- [Life as a physicist](#)
- [Physics and Physicists](#)

# Twitter

## ■ Cybergarnets en temps réel (SMS, iPod, ...)

**Erhalte kurze, zeitgemäße Nachrichten von CERN.**

Twitter ist eine reiche Quelle von Echtzeitsinformationen. Es ist ganz einfach, Dich über eine Reihe von Themen auf dem Laufenden zu halten. **Melde Dich jetzt an und folge @CERN.**

**Jetzt anfangen >**

Erhalte Updates per SMS. Sende eine SMS mit **follow CERN** an Deinem entsprechenden Code. Codes für andere Länder

**CERN**

**Name** CERN  
**Ort** Geneva  
**Web** http://www.cern.ch  
**Biografie** CERN, the European Organization for Nuclear Research, is the biggest particle physics laboratory in the world.

**31** **152,879** **7,173**  
Following Follower Gelistet

**Tweets** **269**

Favoriten

Following

RT @JDGillies: CERN hosted workshop on physics for health, held in February, produces forward look <http://bit.ly/cljyeD>  
3:33 AM Jun 3rd via web

CERN Director General looks back on first two months of LHC high-energy running: <http://bit.ly/akP0HG>  
10:31 AM Jun 2nd via web

The OPERA experiment at the INFN's Gran Sasso lab has seen tau particle appearance in a muon neutrino beam from CERN - <http://bit.ly/aB174H>  
5:05 AM May 31st via web

RSS-Feed mit Tweets von

# *Flux RSS*

- Standard pour notifications sur changements de sites web  
**Sous-ensemble de XML**
- Abonnement nécessaire
- En évolution permanente, depuis 2000
- Implémenté dans de nombreux (W)CMS
- Multitude de lecteurs disponibles, aussi intégrés dans les navigateurs
- En essai sur [marwww.in2p3.fr](http://marwww.in2p3.fr)

# Facebook

## ■ Possibilité (complémentaire ?) de contact avec le public

Zwischen dir und Korado Capja



25. März um 23:39

Hello,

Ich bin ein albanischer Student (Ich bin 15 Jahre alt), und ich bin interessiert an Physik und insbesondere im CERN-Experiment.  
Ich wollte Ihnen einige Fragen stellen, warum dies der Grund, warum ich Ihnen eine Freundschaftsanfrage Anfrage.

Hello,

I am an Albanian student (I'm 15 years old), and I am interested in physics and particularly in CERN experiment.

I just wanted to ask you some questions, this was the reason I sent you friend request. I don't want to bother you, only some questions.

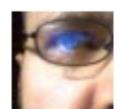
-When will be the next collision of particles (7 TeV) ?

-Which will be the maximum energy reached?

-What impacts will have this reached power?

I saw the CERN homepage, but I thought it would be better to ask an expert in this field.

Sincerely and waiting your reply,  
Korado Capja.



**Dirk Hoffmann** 26. März um 00:24

Hello,  
Das ist kein Problem. Für solche Antworten braucht man doch keine Freunde.

-When will be the next collision of particles (7 TeV) ?

ganze Menge über die Detektoren lernen, wie sie sich im echten Betrieb verhalten, 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, ein Jahr lang. Dann werden wir ganz allgemein die Meßergebnisse mit den Voraussagen vergleichen. Nicht allen Voraussagen liegt das gleiche Modell zugrunde, und nicht alle entsprechen sich. Folglich werden wir einige Modelle ausschließen, andere bestätigen können. Bisher sind bei 7 TeV nie Messungen gemacht worden, genauso wenig wie bei 3,5 TeV. Bei höheren Energien bekommen wir mehr Ereignisse (wegen des mit Energie ansteigenden Wirkungsquerschnitts). Grob gesprochen bekommen wir dann schneller Ergebnisse.

**CERN Press Release**

[press.web.cern.ch](http://press.web.cern.ch)

From CERN, a complete introduction to the world's largest particle physics laboratory

Teilen



26. März um 21:45

Thank you for answering to the questions,

As I understood, there's not a prediction what will happen when will be reached 7 TeV energy, the collision of beams of protons accelerated by the LHC.

Is it enough energy to create microscopic black holes, which is thought to disappear instantly? (according to Hawking's theory).

Or Hawking's theory is applied only in macro black holes, and it's still a mystery the behavior of microscopic black holes?

Regarding question No: 3, I mean physical impact, will necessarily be created black holes or not, and if not, the experiment will be failed?



**Dirk Hoffmann** 27. März um 13:21

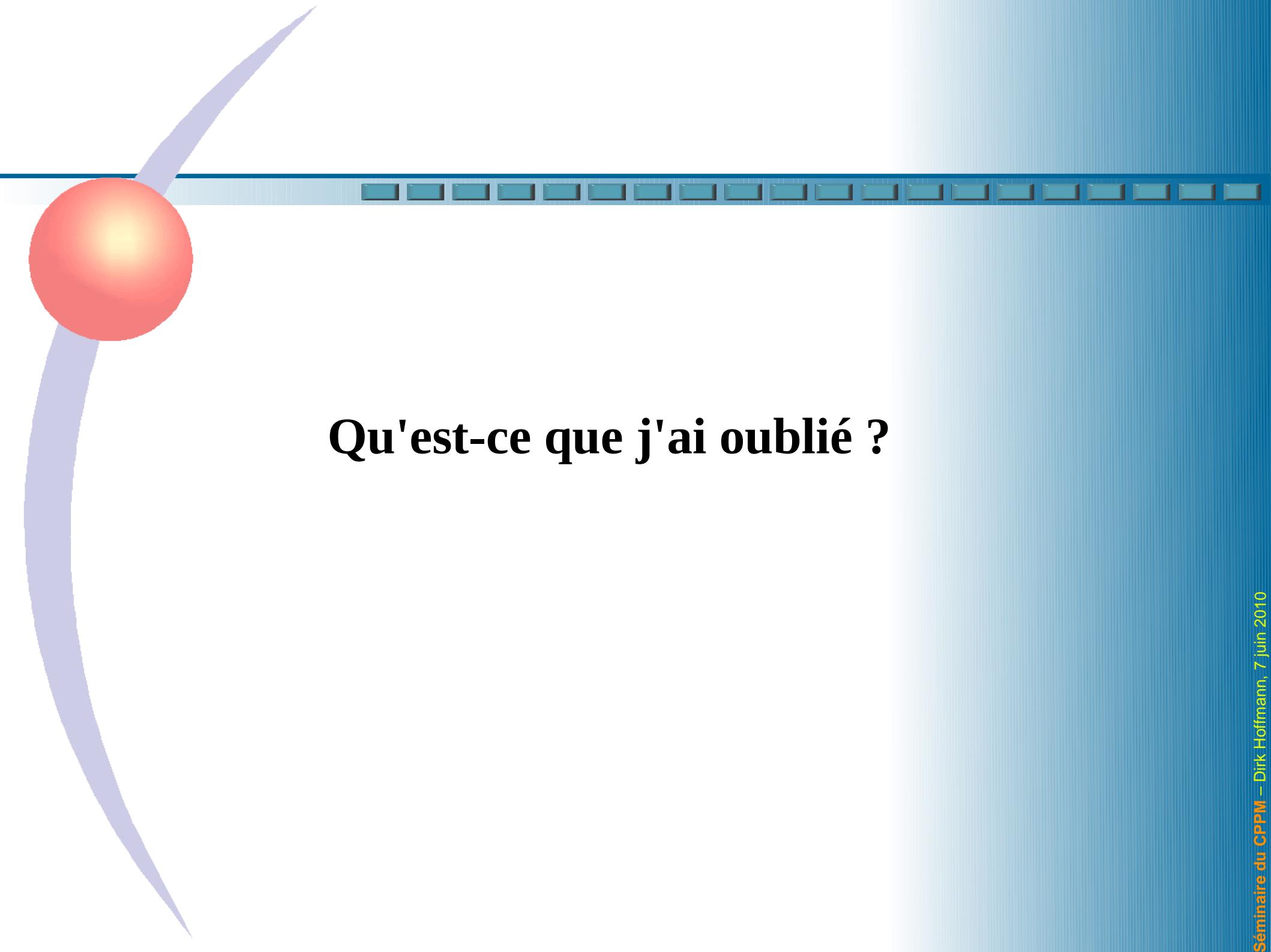
There are many predictions, as I wrote above, based on various models. But you seem to focus on black holes, which is not at all a subject which I

# *Facebook & Cie.*

- Pas indispensables mais utiles à connaître
- Utilisés depuis peu par quelques grands labos  
**(CERN, Fermilab, ...)**
  - Blog
  - Twitter
  - Facebook
- Pas besoin d'outils spécifiques IN2P3 / HEP !

# Conclusions

- Les informaticiens de l'IN2P3 travaillent aussi sur une multitude de services et outils soutenant les activités de recherche indirectement.
- Nouveaux-nés de cette année :
  - Forge
  - Webinaires
  - meet!ng, boxroom, ...
  - *programmé* : outils collaboratifs
- Les utilisateurs sont invités :  
à profiter des offres existantes et  
à définir leurs besoins au-delà.



# **Qu'est-ce que j'ai oublié ?**