

Structuration de l'informatique à l'IN2P3

1. L'informatique à l'IN2P3.

L'informatique comme les autres domaines techniques, notamment la mécanique et l'électronique, a un rôle essentiel dans les divers projets de recherche scientifique de l'IN2P3.

Traditionnellement, en raison des défis scientifiques et technologiques posés par les expériences de physique des particules, astroparticules et physique nucléaire, notre institut est porteur d'évolutions majeures en informatique et il réunit à travers ses chercheurs et surtout via la communauté de ses informaticiens une grande richesse de compétences.

L'informatique et les disciplines associées nécessitent :

- Des actions de coordination de la politique informatique de l'institut, en concertation entre chercheurs et informaticiens ;
- Une coordination et un renforcement de la communication entre le réseau des informaticiens et l'institut;
- Un soutien à la structuration de la communauté concernée.

Pour la politique scientifique, le chargé de mission pour l'Informatique, après consultation des expériences, et en accord avec le directeur scientifique adjoint en charge du calcul, promeut la création de groupes de travail et de réflexions transverses, développe la stratégie et définit des actions associées. Les groupes de travail font référence à trois domaines principaux :

- A) Le calcul et les services coopératifs pour l'analyse scientifique (simulation, production, analyse) et gestion de grandes masses de données.
- B) Contrôle commande des instruments, acquisition de données et gestion de l'information en temps réel.
- C) Les services de soutien informatique aux divers métiers de la recherche, c'est-à-dire administration des systèmes et infrastructures de réseau et calcul

Un représentant pour chacun des trois domaines techniques intègre le Conseil de Coordination du Réseau des Informaticiens (CCRI). Ces trois représentants sont nommés parmi les animateurs des tous les groupes de travail.

1.1 Conseil de Coordination du Réseau des Informaticiens (CCRI) de l'IN2P3 et de l'IRFU (RI3) et ses missions

Le CCRI coordonne et structure les activités dites « réseau » de la communauté des informaticiens des deux instituts.

Le CCRI possède un rôle de conseil auprès du chargé de mission pour l'informatique de l'IN2P3.

Le CCRI assure la circulation de l'information au sein des informaticiens de l'IN2P3 par la définition et la mise en œuvre des moyens dédiés à cette fonction : site Web, listes de courrier et/ou forum de discussions thématiques, lettre électronique, etc.

Le CCRI assure une coordination avec les représentants de l'informatique et des disciplines associées dans les comités informatiques nationaux.

Le CCRI informe la communauté des chercheurs et l'ensemble du personnel de l'IN2P3 de ses actions.

Le CCRI assure l'accès aux informations concernant les conférences, les colloques, les initiatives de formation permanente et celles des communications grand public relatives à l'informatique.

Le CCRI réunit les moyens nécessaires et mandate des responsables pour l'organisation des rencontres biennales « Journées Informatique ».

Le CCRI favorise des réflexions sur l'évolution du métier d'informaticien à l'IN2P3.

Le CCRI encourage la création de groupes de travail sur des sujets d'intérêt commun (options technologiques, mutualisation des ressources, achats groupés, etc.) et accompagne leur animation.

Le CCRI se réunit une fois tous les deux mois en session fermée et deux fois par an en session commune avec les réunions des chefs de service informatique des laboratoires.

1.1.1 Les membres du CCRI et leurs responsabilités.

Le CCRI comprend les membres suivants :

- Le directeur scientifique adjoint en charge du calcul à l'IN2P3.
Il est invité permanent du CCRI.
- Le chargé de mission pour l'informatique à l'IN2P3.
Il préside le CCRI.
- L'animateur du réseau des informaticiens.
Il est responsable du contact avec tous les laboratoires de l'IN2P3 et il assure l'échange d'information entre le CCRI et l'ensemble des laboratoires. Pour ce faire il est en relation avec le chef de service informatique de chaque laboratoire ou, le cas échéant, avec une personne déléguée à cet effet par le chef de service.
Il est le contact pour RESINFO et autres réseaux d'informaticiens de la communauté Enseignement Supérieur-Recherche.
Il assure en particulier :
 - le rôle de secrétaire des réunions bimestrielles du CCRI ;

- l'organisation des réunions plénières semestrielles du CCRI conjointement avec celle des chefs des services informatiques des laboratoires ;
 - la planification de l'organisation des journées informatiques ;
 - la coordination des actions en réponse aux besoins en formation permanente pour les informaticiens.
 - l'aide à la mise en place et à la structuration des groupes de travail et en particulier, en concertation avec les chefs de service et les représentants des domaines techniques, l'incitation à la participation de la communauté concernée à ces derniers.
- Trois représentants chargés du contact avec les groupes de travail au sein de trois domaines techniques complémentaires.
Ils représentent au sein du CCRI l'ensemble des groupes de travail et ils rapportent leur état d'avancement. Ils sont le contact privilégié entre les responsables de la communication et les coordinateurs des groupes de travail.
 - Un responsable de la cellule « communication » constituée de trois membres se partageant la charge des aspects suivants :
 - 1) La mise en opération, la maintenance et la supervision technique du déploiement et fonctionnement des outils de communication, e.g. web et forum électronique.
 - 2) La responsabilité de communication, e.g. lettre informatique, communication aux laboratoires sur le site web IN2P3, communication grand public.
 - 3) La coordination et planification des initiatives d'information adressées à la communauté, e.g. les webinaires.
 - Le directeur du CC-IN2P3 ou son représentant pour rendre compte des orientations technologiques en cours au Centre de calcul de l'IN2P3 et proposer des actions communes entre les services informatiques des laboratoires et le Centre.
 - Un représentant de l'IRFU (nommé par les instances IRFU), pour assurer la cohérence entre les actions de deux instituts (IN2P3 et IRFU).

1.2 Groupes de travail.

Certains groupes de travail sont déjà en opération et ils sont reconduits pour l'année 2013. Des nouveaux défis demandent la mise en place d'autres nouveaux groupes de travail. Les groupes proposés sont listés ci-dessous par contexte technique:

A) Le calcul et les services coopératifs pour l'analyse scientifique (simulation, production, analyse) et gestion de grandes masses de données.

A.1) Groupe Programmation parallèle et GPU

- A.2) Groupe Base de données non-relationnelle
 - A.3) Groupe « *Data access* »
 - A.4) Groupe virtualisation et Cloud
 - A.5) Groupe Pérennisation des archives scientifiques
 - A.6) Groupe Forge et environnement de développement collaboratif
- B) Contrôle commande des instruments, acquisition de données et gestion de l'information en temps réel.
- B1) Groupe « standard interface instrumentation »
- C) Les services de soutien informatique aux divers métiers de la recherche, c'est-à-dire administration des systèmes et infrastructures de réseau et calcul.
- C1) Groupe Sécurité
 - C2) Groupe Active Directory
 - C3) Groupe Qualité dans la gestion des infrastructures informatiques d'un laboratoire
 - C4) Groupe outils de travail et collaboration à distance

Giovanni Lamanna,
Chargé de mission pour l'informatique de l'IN2P3