

**CERN - European Organization for Nuclear Research**

22/05/2014 | Press release

**CERN openlab publie un livre blanc sur les futurs défis informatiques pour la recherche scientifique**

distributed by noodls on 22/05/2014 10:24

Genève, le 22 mai 2014. CERN openlab, le partenariat public-privé entre le CERN, des entreprises leaders du secteur informatique et des instituts de recherche, publie aujourd'hui un livre blanc sur les futurs défis informatiques pour la recherche scientifique, afin de définir des orientations pour sa nouvelle phase, d'une durée de trois ans, qui s'ouvrira en 2015.

Quatre-vingt-seize pour cent de notre Univers est encore inconnu, et les défis qui attendent la communauté scientifique sont gigantesques. Plus que jamais, l'informatique joue un rôle essentiel dans les efforts entrepris pour élucider les mystères de l'Univers. Au cours des dernières années, le volume et le taux de production des données recueillies par les instruments, les détecteurs et les capteurs se sont accrus de façon considérable. Les détecteurs du LHC au CERN produisent une quantité de données impressionnante, de l'ordre d'un pétaoctet par seconde, chiffre appelé à augmenter encore au cours de la prochaine campagne d'exploitation du LHC, qui commencera en 2015. De nouvelles infrastructures de recherche internationales dans différentes disciplines scientifiques telles que la neurologie, la radioastronomie ou la génétique, se mettent en place. S'appuyant sur des instruments aussi divers que les satellites d'observation de la Terre, les séquenceurs de génome haute performance, les diffractomètres de neutrons ou les télescopes à rayons X, elles devraient produire des volumes de données comparables, voire supérieurs à ceux du LHC. Plus que jamais, la collaboration jouera un rôle primordial pour faciliter les futures découvertes.

Dans ce contexte, CERN openlab, ainsi qu'un certain nombre de laboratoires européens, tels que l'EMBL-EBI, l'ESA, l'ESRF, l'ILL et des chercheurs du projet **Human Brain Project**, aidés de contributions d'entreprises leaders du secteur informatique, ont publié un livre blanc. Celui-ci a pour objet de définir les défis ambitieux que suppose la couverture des besoins les plus cruciaux en matière d'infrastructures informatiques dans des domaines tels que l'acquisition de données, les plateformes de calcul, les architectures de stockage de données, la mise en service et la gestion des capacités de calcul, les réseaux et la communication, et l'analyse des données. Un certain nombre de cas d'utilisation dans différents domaines scientifiques et technologiques sont décrits pour chacun des six grands champs de recherche.

Une collaboration continue entre les infrastructures de recherche et les entreprises informatiques est plus que jamais nécessaire, pour assurer l'adéquation entre les objectifs scientifiques et les feuilles de route technologiques. Dans la phase actuelle du projet CERN openlab, Huawei, Intel, Oracle et Siemens sont des partenaires du projet, tandis que Rackspace a le statut de contributeur et Yandex celui d'associé. Le livre blanc, qui est le résultat de six mois de réflexion entre experts du domaine de l'informatique et de la recherche scientifique, constitue un cadre très stimulant pour le partenariat public-privé CERN openlab dans les années à venir. Le document fixe des objectifs, définit le savoir-faire technique et les programmes éducatifs requis, ouvrant ainsi des opportunités pour une future collaboration entre le CERN, d'autres laboratoires européens, des projets scientifiques internationaux et de grandes entreprises informatiques, afin de repousser plus avant les limites et favoriser les découvertes scientifiques majeures de demain.

Contact

Responsable communication CERN openlab :

[melissa.gaillard@cern.ch](mailto:melissa.gaillard@cern.ch)

+41 (0)22 767 50 49

Smartlinks | [CERN - European Organization for Nuclear Research](#) | [Esteri](#) | [Governo e Pubblica amministrazione](#) | [Scienza](#) | [Tecnologia](#) | [Scienze e tecnologie informatiche](#) | [Istituzioni scientifiche](#) | [Organizzazioni internazionali](#) | [Ricerca](#) | [Istituzioni internazionali](#) | [Istituti scientifici](#)