

22 jan 2007 -09:22

BELNET et onze partenaires européens signent un accord pour plus de collaboration scientifique

BEgrid, le réseau en grille belge coordonné par l'institution publique fédérale autonome BELNET et destiné à la science et la recherche, va faire partie de Sirene (Sharing Infrastructure and REsources iN Europe). Il s'agit là d'une nouvelle grid collaboration européenne basée sur les infrastructures informatiques et réseau de douze participants issus d'un même nombre de pays européens de taille plus modeste.

Sirene doit favoriser et faciliter la collaboration scientifique et donner plus de poids aux petits pays d'Europe dans le paysage scientifique européen. Le premier projet que Sirene entend mener à bien porte sur la recherche d'un système automatisé pour l'échange des moyens de calculs et de stockage ainsi que sur de nouveaux accès conviviaux aux grilles.

Aujourd'hui, à 11 heures, les représentants des douze participants à Sirene vont signer un accord de collaboration. Cet événement se déroulera chez BELNET, rue de la Science, à Bruxelles. C'est le directeur général Pierre Bruyère qui, au nom de BELNET, représentera la participation belge via BEgrid. Les autres pays concernés sont l'Autriche, le Danemark, l'Estonie, la Finlande, l'Irlande, la Lettonie, la Lituanie, la Norvège, les Pays-Bas, la Suède et la Suisse. La Commission européenne assistera à la signature de l'accord par l'entremise du responsable et du responsable adjoint du service des infrastructures de recherche.

BEgrid, le réseau en grille belge coordonné par l'institution publique fédérale autonome BELNET et destiné à la science et la recherche, va faire partie de Sirene (Sharing Infrastructure and REsources iN Europe). Il s'agit là d'une nouvelle grid collaboration européenne basée sur les infrastructures informatiques et réseau de douze participants issus d'un même nombre de pays européens de taille plus modeste. Sirene doit favoriser et faciliter la collaboration scientifique et donner plus de poids aux petits pays d'Europe dans le paysage scientifique européen. Le premier projet que Sirene entend mener à bien porte sur la recherche d'un système automatisé pour l'échange des moyens de calculs et de stockage ainsi que sur de nouveaux accès conviviaux aux grilles. Aujourd'hui, à 11 heures, les représentants des douze participants à Sirene vont signer un accord de collaboration. Cet événement se déroulera chez BELNET, rue de la Science, à Bruxelles. C'est le directeur général Pierre Bruyère qui, au nom de BELNET, représentera la participation belge via BEgrid. Les autres pays concernés sont l'Autriche, le Danemark, l'Estonie, la Finlande, l'Irlande, la Lettonie, la Lituanie, la Norvège, les Pays-Bas, la Suède et la Suisse. La Commission européenne assistera à la signature de l'accord par l'entremise du responsable et du responsable adjoint du service des infrastructures de recherche.

Une plus grande utilisation de la grille belge BELNET s'attend à ce que, suite à la création de Sirene, des institutions et chercheurs belges qui n'utilisent pas encore BEgrid mais qui peuvent tirer parti d'une collaboration scientifique internationale rejoignent BEgrid et Sirene. Citons par exemple l'Ecole Royale Militaire, l'Institut Royal Météorologique (IRM), l'Observatoire Royal et les organisations actives dans la technologie spatiale. BEgrid et Sirene sont intéressants pour les spécialistes des sciences exactes et appliquées et pour les informaticiens. Selon BELNET, il y a encore de futurs utilisateurs potentiels de BEgrid et Sirene parmi les 600 000 usagers des 160 clients BELNET (universités, hautes écoles, centres de recherche et pouvoirs publics). Les grilles permettent d'effectuer des travaux de recherche notamment

dans les domaines de l'astrophysique, de la biochimie, de la biomathématique, de la météorologie, de l'observation terrestre, du développement de nouveaux médicaments et de la fusion nucléaire. BEgrid, qui a démarré en 2003, compte quatre cents utilisateurs actifs au sein de huit institutions: le Centre d'Excellence en Technologies de l'Information et de la Communication, les Facultés Polytechniques de Mons, la Katholieke Universiteit Leuven, l'Universiteit Antwerpen, l'Universiteit Gent, l'Université Libre de Bruxelles, le Vlaams Instituut voor de Zee et la Vrije Universiteit Brussel. BEgrid possède une puissance de calcul de 500 processeurs informatiques et une capacité de stockage de 4 téraoctets. Les ordinateurs de BEgrid sont interconnectés via le réseau informatique ultrarapide de BELNET. L'échange de données s'effectue à un débit de 2,5 gigabits par seconde. À la fin de cette année, cette vitesse de transmission sera multipliée par quatre. «Grid computing» Le principe d'une grille peut être décrit comme suit: on interconnecte par le biais d'un réseau un très grand nombre d'ordinateurs disséminés dans le monde entier et on le fait fonctionner comme un grand ordinateur virtuel unique. La capacité de stockage et la puissance de calcul inutilisées des ordinateurs peuvent servir à répartir automatiquement un flux de données et des calculs très complexes entre les ordinateurs. L'ordinateur le plus puissant du monde ou une batterie de machines ne suffirait pas à stocker et à traiter la quantité de données qu'une grille moyenne peut digérer. De plus, le grid computing présente l'avantage de ne pas être hors de prix. Il n'est pas nécessaire d'investir dans d'énormes ordinateurs rapides, dont on n'exploite pas en permanence l'intégralité de la capacité de stockage et de la puissance de calcul. Sirene Ce qui a présidé à la création de Sirene, la nouvelle grille de recherche de douze petits Etats européens, c'est que les grilles deviennent un outil technologique de plus en plus important pour la science et la recherche. Les grilles rendent possible un progrès scientifique international jusque-là impensable ou, du moins, plus lent. Contrairement aux grands pays, qui consacrent beaucoup d'argent à l'élaboration de grilles nationales et peuvent plus facilement marquer la politique scientifique européenne de leur empreinte, il est nécessaire pour les pays de taille plus modeste de mettre en place une collaboration internationale. Au sein de Sirene, BEgrid et les onze autres participants européens partagent des matériels, des logiciels, des réseaux, des données et des gens dans le cadre de projets scientifiques et de recherche. Les différentes parties se chargent de l'installation, de la maintenance et du développement des moyens dans la nouvelle grille. Les futurs développements autour de BEgrid et des autres infrastructures informatiques s'effectueront également en fonction de Sirene. Selon les prévisions, Sirene sera opérationnel d'ici l'été. Une fois l'accord de collaboration signé, les douze participants détermineront la puissance de calcul et la capacité de stockage que chacun d'entre eux mettra à la disposition des scientifiques et des chercheurs des autres pays, qui verront via un site web le nombre de CPU et de téraoctets qu'ils peuvent utiliser pour leurs travaux. Les représentants des douze participants se réuniront au moins deux fois par an. BELNET déléguera Rosette Vandenbroucke, coordinatrice de BEgrid. Il y aura également une conférence annuelle. La présidence de Sirene, dont le mandat est de deux ans, est assurée par un Néerlandais et par une dame suisse. L'accord de collaboration signé aujourd'hui court jusque fin 2008. Une évaluation aura lieu au second semestre de l'année prochaine. Les participants ont l'intention de collaborer à long terme à une grille axée sur le progrès scientifique et de la recherche. Il n'est pas exclu que le groupe des douze s'élargisse. Sirene tient compte des directives et avis du e-IRG (e-Infrastructures Reflection Group), qui est un organe de réflexion sur l'élaboration d'une infrastructure de recherche au sein duquel chaque pays européen dispose d'une représentation officielle. Les participants à la nouvelle grille y siègent également. Via Sirene, ils veulent parler d'une seule voix au sein des organisations qui œuvrent en faveur d'une infrastructure de grille européenne pour avoir une plus grande influence sur l'avenir des infrastructures de grille à vocation scientifique ou de recherche en Europe. «Les frontières nationales ne peuvent plus entraver la science et les grilles», déclare Pierre Bruyère, directeur général de BELNET. «Notre mission consiste à dégager les moyens technologiques requis pour permettre aux universitaires et chercheurs belges de collaborer avec des chercheurs d'autres pays afin de progresser ensemble. Nous sommes fiers de pouvoir offrir, via Sirene, de nouvelles possibilités aux utilisateurs actuels et futurs de la grille dans notre pays.» Vous trouverez de plus amples informations à propos de BEgrid et de Sirene sur <http://www.begrid.be> et <http://sirene.eugrid.eu> (site web en développement). À propos de BELNET - «Le réseau de la

connaissance»L'institution publique BELNET fournit un accès Internet à très haut débit aux établissements d'enseignement, centres de recherche et services publics de Belgique. Plus de 550 000 utilisateurs finaux se servent de bandes passantes allant jusqu'à 2,5 gigabits par seconde, ce qui correspond à un débit mille fois plus rapide que l'accès Internet pour les consommateurs. En ce qui concerne les références, citons toutes les universités et la plupart des hautes écoles belges, le réseau informatique des Services Publics Fédéraux (FedMAN), toutes les institutions scientifiques fédérales, les principaux centres de recherche publics et toutes sortes d'administrations publiques. BELNET offre un accès Internet de qualité assorti d'un contrôle de la sécurité via le CERT (Computer Emergency Response Team) ainsi qu'une connexion directe avec des réseaux de recherche mondiaux, parmi lesquels Internet2 aux États-Unis et Géant en Europe. Pionnier de l'Internet, BELNET a vu le jour en 1993, à l'initiative de la Politique scientifique fédérale, dont il constitue un service autonome. Le réseau promeut la recherche, la formation et la collaboration scientifique. Informations supplémentaires sur <http://www.belnet.be> et <http://cert.belnet.be> Voir aussi <http://www.quadrantcommunications.be/downloads/belnet> BELNET Veerle Custers, responsable communication externe Rue de la Science 4, B-1000 Bruxelles T: +32 (0)2 790 33 33 E: veerle.custers@belnet.be Contact presse: Quadrant Communications Bart Inslegers Franklin Rooseveltlaan 348, B-9000 Gent T: +32 (0)9 265 0258 M: +32 (0)472 480 186 E: bart@quadrantcommunications.be