



Nouvelles Technologies de l'Information, Communication et Sécurité

Publié le mercredi 4 novembre 2015

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Nouvelles-Technologies-de-l-347.html>

Présentation du domaine

Les technologies de l'information contribuent pour une large part à la croissance économique qu'a connue les Etats-Unis pendant les deux précédentes décennies, et continuent à jouer un rôle moteur dans la reprise de l'économie américaine.

Le marché des NTICS est large en soi, mais aussi par la présence de plus en plus massive de ses composants dans d'autres technologies : bio-techs, santé, alimentation, transport, etc.

Le leadership américain en technologies de l'information (informatique, télécommunications, multimédia) et en microtechnologies (microélectronique, microsystèmes) se manifeste de façons multiples et variées :

- avancées scientifiques et technologiques, en particulier celles liées au développement de l'Internet, des réseaux sociaux, du logiciel, des composants électroniques ...
- acteurs industriels dominants voire monopolistiques ayant leur siège aux Etats-Unis : Google, Intel, AMD, Apple, Microsoft, IBM, Cisco...,
- présence des meilleurs centres de recherche mondiaux,
- concentration d'une part importante du capital-risque et foisonnement des start-ups, notamment en Californie, Massachussets, région de la capitale fédérale, malgré le recul général de 2008-09,
- forte capacité d'attraction de spécialistes étrangers des hautes technologies,
- taux de pénétration élevé de l'Internet dans les foyers, les entreprises et les établissements d'enseignement, bien que le recul sur ce terrain devienne préoccupant.

Les moyens consacrés à la recherche en sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC) dans le budget fédéral, après avoir connu une très forte augmentation sous l'influence du célèbre PITAC (President's Information Technology Advisory Committee), puis un ralentissement dans les années 2005-2008, repartent à la hausse de par leur forte présence dans plusieurs secteurs privilégiés : informatique pour la Santé, la Sécurité, le calcul intensif pour les grands modèles climatologiques, biologiques et dans la recherche d'économies substantielles par la dématérialisation de nombreuses tâches (services sur l'Internet).

Le gouvernement a engagé une série de politiques volontaristes, dans le cadre de l'America Competes Act, l'American Recovery and Reinvestment Act (ARRA stimulus), la sécurité informatique. Le budget STIC des agences fédérales est coordonné par le Networking and Information Technology Research and Development (NITRD, soit la plus grande part du financement fédéral de la recherche en informatique, les développements mis à part) ; il est passé de 2 milliards à plus de 3 milliards de dollars pour les années fiscales 2007, 2008, 2009. L'investissement privé de R&D est évalué à pres de 100 milliards de dollars par an, avec un ensemble d'acteurs qui se situent au-delà des 5 milliards de dollars (Microsoft, IBM, Intel, ..) ou au-delà du milliard (notamment Google, maintenant Facebook). Les rachats récents d'entreprises, dans le contexte de

restructurations accélérées par la crise financière de 2008-9, se sont montés à plus de 20 milliards dans le dernier trimestre 2009.

Dans ce contexte, le développement de partenariats avec les centres d'excellence américains en technologies de l'information et en microtechnologies est important pour les laboratoires et entreprises français, afin de saisir les nombreuses opportunités offertes par l'évolution rapide de ce marché.

Les priorités en STIC

Les axes stratégiques du Service Scientifique sont :

- Simulation et modélisation (et calcul intensif),
- Sécurité et informatique,
- Santé et informatique, Internet et usages sociaux.

D'un point de vue technique, il faut citer : imagerie et bio-computing, systèmes massivement parallèles, logique et preuves, bases de données et fusion d'information etc.

Exemples d'actions

- Organisation de petits déjeuners scientifiques (science breakfast) mensuels (ex. [Vint Cerf](#), Rob Atkinson et bien d'autres),
- Participation aux coopérations entre les National Institutes for Health et l'INRIA (imagerie).
- Organisation d'un symposium Frontiers of Engineering pour jeunes chercheurs (YESS 2007), centré sur des thèmes pluridisciplinaires (imagerie, capteurs, modélisation) en octobre 2007, en coopération avec les attachés environnement et sciences de la vie. Puis au YESS 2009 sur la gestion des identités (sécurité et vie privée).
- dossiers médicaux personnalisés (Conf. Oct 2008) ;
- calcul intensif : visites bilatérales, symposium jeunes chercheurs, rencontres annuelles avec NSF et DOE ;
- rencontres avec la Internet Society, les innovateurs en STIC ;
- ...

Suivre l'actualité des NTICS aux Etats-Unis sur 

Contacts

- Nouvelles Technologies de l'Information, de la Communication et de la Sécurité (Washington, DC)
- Intelligence Artificielle et Robotique (San Francisco)