

## La Société informatique de France : porter la voix de la science informatique

Pierre Paradinas, professeur du Cnam, chaire Systèmes embarqués

Publié le 1 février 2018 – Mis à jour le 7 novembre 2018

Pierre Paradinas, professeur du Cnam titulaire de la chaire Systèmes embarqués, vient d'être élu à la Présidence de la Société informatique de France (SIF). Le point sur les missions de cette société qui contribue à la science informatique d'aujourd'hui.





© Pixabay

Qu'est-ce que l'informatique aujourd'hui ? « *L'informatique est la science et la technique de la représentation de l'information, d'origine artificielle ou naturelle, ainsi que des processus algorithmiques de collecte, stockage, analyse, transformation, communication et exploitation de cette information, exprimés dans des langages formels ou des langues naturelles et effectués par des machines ou des êtres humains, seuls ou collectivement.* » Cette définition est issue de travaux du Conseil scientifique de la Société informatique de France publiés sur le blog de la SIF, *Binaire*, hébergé sur le site du journal *Le Monde*. L'informatique ne doit donc pas être confondue avec le « numérique » et/ou les Nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) dont elle est la science fondamentale.

Au-delà de cette confusion entre informatique et numérique, ces deux sujets sont actuellement « vendeurs ». Si vous regardez un peu en arrière dans le temps, l'Intelligence artificielle (IA) n'était pas un sujet vendeur ! Ces dernières années, on parlait plus de l'informatique dans les nuages - aujourd'hui le *cloud-computing* est d'ailleurs remplacé par le *fog-computing* -, de l'Internet des objets (IoT-*Internet of Things*) ou des Moocs. Ces modes correspondent effectivement à des besoins, à des offres de services plus riches, à des changements de modèles économiques voulus et/ou imposés. Scientifiquement et techniquement, il y a des évolutions, mais les sauts réels de connaissance ne sont pas toujours à la hauteur de la place médiatique réservée à ces effets d'annonce. Pour comprendre, il est vrai que cela implique un réel investissement intellectuel pour appréhender ce qui se passe. Cet exercice ne trouve pas sa place dans une communication où le temps est trop court.

## À quoi sert la Société informatique de France ?

La **Société informatique de France** – la SIF, jeune société savante de l'informatique en France - est un espace de réflexion, de concertation sur les enjeux de l'informatique. Elle est administrée par un Conseil d'administration et un Bureau, élus conformément aux statuts. Elle comporte aussi un Conseil scientifique qui rassemble des personnalités scientifiques et de l'industrie pour mener des travaux et émettre des préconisations sur toutes les questions relatives aux enjeux scientifiques, à l'impact économique et sociétal de notre domaine. Par ailleurs, elle a mis en place un Conseil des associations qui maille le tissu associatif lié à l'informatique en France.

La SIF vise à rassembler toutes celles et ceux pour qui faire progresser l'informatique est un métier ou une passion : enseignants, chercheurs, ingénieurs, industriels, consultants, le terme « -informatique » s'entend ici au sens large des sciences et technologies au cœur du numérique.

La SIF a vocation à porter au sein de la société la voix de la science informatique et de ses acteurs et, pour cela, à l'instar des sociétés savantes des autres grands domaines, elle vise tout particulièrement à :

- promouvoir l'informatique, servir et animer sa communauté scientifique et technique ;
- contribuer à la culture des citoyens et à l'enseignement de la discipline à tous les niveaux ;
- concourir aux réflexions et aux initiatives sur la formation et l'emploi des informaticien-ne-s ;
- participer aux débats de société.



## Promouvoir l'informatique, servir et animer sa communauté scientifique

La SIF entend amplifier la voix de celles et ceux qui agissent pour la promotion de l'informatique. Pour cela, elle mène une réflexion commune, prépare des positions concertées et clarifie le discours des informaticiens et des informaticiennes face à leur propre discipline.

Que ce soit à travers les médias, le regard des citoyen-ne-s ou celui des décideurs, le caractère fondateur de l'informatique vis-à-vis du numérique et de ses usages omniprésents n'apparaît pas aussi clairement que par exemple celui de la physique vis-à-vis des énergies, ou que celui de la biologie vis-à-vis de la médecine. La SIF entend changer cette perception et donner les moyens pour le faire à travers ses nombreuses actions.

## Des partenariats pour augmenter sa visibilité

La SIF construit des partenariats pour augmenter la visibilité et la perception de l'informatique en France auprès :

des sociétés savantes et des associations représentant différents secteurs de l'informatique, ou partageant des objectifs avec elle. Cette initiative s'est traduite par la mise en place d'un Conseil des associations ;  
des sociétés homologues de la SIF dans d'autres pays ou avec des grandes sociétés internationales (ACM, IEEE, IFIP, Informatics Europe, etc.).

## L'animation de la communauté via de nombreux événements

L'animation de la communauté scientifique passe notamment par une palette d'événements et de rencontres que la SIF met sur pied.

La SIF organise le **prix de thèse Gilles Kahn**, patronné par l'Académie des sciences, qui récompense chaque année les meilleures thèses en informatique.

La SIF organise des journées sur des thématiques scientifiques et techniques. Parmi les plus récentes :

**Sciences & Médias 2018 : Comment lutter contre la désinformation scientifique ?** le 11 janvier à Paris

**Fausse information, post vérité, allons aux faits !** le 25 octobre 2017 à Paris

**Casser les codes : Femmes, genre et informatique**, le 16 octobre 2017 à Paris



Une fois par an, la SIF réunit ses membres durant son Congrès annuel qui s'organise autour de thèmes généraux comme « Informatique et Europe », « Femmes et informatique », ou l'enseignement de l'informatique. Cette année, le Congrès a exploré la thématique « L'informatique au carrefour des sciences ». En faisant intervenir un binôme composé d'un-e informaticien-ne et d'un-e scientifique d'un autre domaine comme l'archéologie, la médecine, la biologie, il a pour but de (dé)montrer comment ces deux disciplines s'enrichissent mutuellement et contribuent chacune à l'émergence de nouvelles idées, de nouveaux concepts. De fait, certaines conduisent à la création de nouvelles disciplines comme la bioinformatique !

Chaque année la SIF rend hommage à des informaticiennes et informaticiens ayant contribué et influencé le développement de l'informatique, tant au niveau académique de l'enseignement ou de la recherche qu'au niveau industriel. En 2018 : Claude Delobel, Hélène Kirchner, Eric Pilaud et Véronique Torner ont été désignés **membres d'honneur**. La liste des membres d'honneur est disponible sur le site de la SIF.

## L'enseignement des sciences informatiques, essentiel

Nous vivons de plus en plus immergés dans un monde numérique dont nous ne percevons explicitement qu'une partie des fonctions, qu'il s'agisse d'Internet, des technologies sans contact ou des applications mobiles. Il importe en particulier que tous les jeunes apprennent l'informatique au même titre qu'ils apprennent à lire, écrire, compter. Une nécessité pour qu'ils soient capables de comprendre les grands enjeux du monde numérique, d'être, pour certain-e-s, des créateurs et créatrices dont le pays a tant besoin et, pour tous, des citoyens responsables, tant dans leur vie personnelle que professionnelle, en mesure de faire des choix et de ne pas subir ce monde numérique.

De même il est nécessaire d'offrir à tous les futur-e-s ingénieur-e-s une réelle initiation aux sciences informatiques. En effet, celles-ci vont jouer un rôle important dans leur vie professionnelle d'ingénieurs, en particulier via les questions de simulation et de modélisation, quelle que soit leur spécialité première, mécanique, génie électrique ou civil, chimie, biologie, physique ou encore mathématiques appliquées.

La SIF a pris connaissance des éléments de la réforme du baccalauréat et du lycée, présentés par le ministre de l'Éducation nationale, Monsieur Jean-Michel Blanquer le 14 février 2018. La SIF s'est réjouie de la prise de conscience par le gouvernement des enjeux que représentent les sciences, et en particulier la science informatique et le numérique, pour les jeunes Français-es d'aujourd'hui, en suivant certaines recommandations du [rapport Mathiot](#) et du rapport [Torossian-Villani](#).

La discipline de spécialité « Numérique et sciences informatiques » sera offerte à tous les élèves, à la fois en Première (4h) et en Terminale (6h) parmi les 10 spécialités. Mais les bons programmes ne suffisent pas. La SIF, avec 17 autres signataires, a réclamé et argumenté un « véritable plan Marshall » pour l'informatique et le numérique, dans [une lettre ouverte adressée à Jean-Michel Blanquer \(Le Monde du 31 janvier\)](#).

## La SIF, acteur majeur de la médiation scientifique

La Société informatique de France s'engage également à communiquer sur les enjeux et les actions de la science informatique. Elle souhaite être un acteur majeur de la diffusion des savoirs et de la sensibilisation aux questions scientifiques et sociétales liées à la science informatique, en direction du grand public et notamment des plus jeunes filles et garçons. Pour cela, la SIF s'appuie sur de nombreux partenariats. Elle a notamment pris un fort engagement à travers le projet [Class'Code](#). L'objectif du projet ? Initier les jeunes à la pensée informatique, en mettant à disposition des ressources éducatives libres qui ont été sélectionnées et testées. Class'Code s'appuie sur une pédagogie active et créative qui fait le pari de la curiosité de l'apprenant et de l'intelligence collective.

Par ailleurs, la SIF propose au mois de juin une école thématique consacrée à la « médiation scientifique en informatique ». L'idée est de proposer aux chercheurs et enseignants-chercheurs d'intervenir devant des publics scolaires, dans des forums ou lors de journées portes ouvertes. Une façon de parler d'informatique à des non-initiés et surtout d'apprendre à construire des actions de médiation.



La SIF promeut aussi le projet de [Musée de l'informatique et du numérique en France](#) (#MINF).

## Une participation aux débats de société

Enfin, la SIF s'inscrit dans plusieurs débats sociétaux. Le premier concerne la place des femmes dans les métiers du numérique. Elles y occupent aujourd'hui une place qui ne correspond pas à celle qu'elles devraient avoir.

Les technologies numériques influent aussi sur notre quotidien à travers leurs usages et pèsent sur l'évolution de la société. Cette évolution est notoire – on parle couramment de « société de l'information » (*information society*), d'« économie numérique ». Elle amène à revisiter de nombreux concepts, comme la protection de la vie privée, la propriété intellectuelle et artistique, la non-rivalité. Les questions d'éthique prennent ici une place essentielle et la SIF entend contribuer activement aux débats et aux actions de sensibilisation en concertation avec la [Commission de réflexion sur l'éthique de la recherche en sciences et technologies du numérique d'Allistene](#) – la CERNA.

Par Pierre Paradinas,  
professeur du Cnam,  
Chaire Systèmes embarqués.

► Culture Informatique Numérique Société

### Le dernier Cnam mag'

LE CNAM MAG' #9

**Société numérique, société inclusive ?**

1 mai 2018

[+ Retrouvez tous les numéros](#)

## Qui est Pierre Paradinas?

Pierre Paradinas est professeur du Cnam, titulaire de la Chaire Systèmes embarqués.

Qu'est-ce que les systèmes embarqués ? Il s'agit de l'informatique « embarquée » dans des systèmes : un train, un avion, une voiture... Elle est souvent ignorée ou non visible ! La part de l'informatique dans ces moyens de transports représente l'un des plus importants coûts de conception. Ainsi, dans un avion, elle occupera une place de choix aux côtés des réacteurs et de la structure globale de l'avion.

Suivez [les actualités de Pierre Paradinas sur son site Internet](#)

Lisez ses contributions sur [le blog Binaire du Monde](#)

Retrouvez ses enseignements

Le [master Systèmes embarqués et mobiles sûrs et objets connectés](#)

## Le Congrès de la Sif

L'édition 2018 « L'informatique au carrefour des sciences

Les vidéos primées #ScienceInfoStream

Lors de ce congrès 2018, la SIF a aussi mis en place le concours de vidéos #ScienceInfoStream: « *L'informatique en stream* ». Un concours sous le haut parrainage de Mounir Mahjoubi, secrétaire d'État en charge du Numérique.

## Les publications de la SIF

Retrouvez la SIF :

le web

le bulletin 1024, revue qui s'adresse à tou-te-s les informaticien-ne-s ;

la Lettre d'information de la SIF, présentant ses actions ;

le blog Binaire ainsi présenté : « *L'informatique participe aux changements profonds du monde dans lequel nous vivons. Mais qu'est-ce que l'informatique ? Que sont ses progrès ? Ses dangers ? Ses questionnements ? Ses impacts ? Ses enjeux ? Ses métiers et son enseignement ?* ».

## L'enseignement des sciences informatiques au lycée

En savoir plus sur les préconisations de la SIF

## Le projet Class'Code

L'objectif du projet **Class'Code** est de maîtriser la pensée informatique pour la transmettre afin :

d'initier les jeunes à la pensée informatique,  
de former 300 000 médiateur-ric-e-s, animateur-ric-e-s, enseignant-e-s à l'informatique ludique et créative, à la «culture code».

Soutenu par le PIA (Programme d'investissements d'avenir), Class'Code est avant tout la rencontre des acteurs de l'éducation au numérique (Espé, académie, ville, associations, université, entreprise, etc.).

<http://blog.cnam.fr/technologie/la-societe-informatique-de-france-porter-la-voix-de-la-science-informatique-988201.kjsp>