



*Ministère de l'éducation nationale,  
de l'enseignement supérieur et de la recherche*

*La ministre*

*Paris, le* 26 JAN. 2015

Monsieur le Président,

L'introduction, dans le cadre de la scolarité obligatoire, d'une initiation au fonctionnement, aux processus et aux règles des langages informatiques, telle qu'envisagée dans le projet de socle commun de connaissances, de compétences et de culture remis en juin dernier par le Conseil supérieur des programmes, ouvre des perspectives nouvelles en matière d'enseignement de l'informatique et des sciences du numérique dans le parcours des élèves après la scolarité obligatoire, en particulier au lycée.

Si les usages pédagogiques du numérique dans les pratiques d'enseignement se développent, ils ne permettent pas aux élèves d'en comprendre les logiques sous-jacentes, d'en décrypter les effets sur leur propre développement intellectuel et social, d'anticiper le sens des évolutions qui pourront conditionner leur choix futur d'études et plus généralement leur inscription dans la société.

L'informatique et les sciences du numérique ne fournissent pas seulement des techniques et des instruments de calcul aux autres sciences, elles apportent également des concepts, des méthodes et des points de vue nouveaux sur l'organisation de la pensée et la conduite des raisonnements. Les grandes évolutions scientifiques associent toujours plus étroitement sciences, technologies et innovations d'usage, tandis que l'informatique et le numérique prennent une importance croissante dans les sciences de la vie, en médecine, ainsi que dans les sciences humaines et sociales, notamment à travers les transformations induites par la conversion des informations en données numériques et le recours à la modélisation et à la simulation.

.../...

Michel LUSSAULT  
Président du Conseil Supérieur des Programmes  
58, boulevard du lycée  
92170 VANVES

Notre lycée doit jouer tout son rôle dans la diffusion de la culture numérique, par une ouverture sur les champs scientifiques qui la fondent, comme l'informatique et les télécommunications, mais aussi les sciences de l'information et de la communication, l'économie et la sociologie des organisations. Éclairer la diversité des centres d'intérêt portés par le numérique peut contribuer à renforcer l'attractivité des formations supérieures qui préparent aux métiers où l'informatique et le numérique dominent, dans le secteur de la production et des services comme dans celui de la recherche. Ils constituent un important gisement d'emplois pour l'avenir et une source de croissance économique majeure en Europe.

Un enseignement d'exploration d'informatique et de création numérique destiné aux élèves de seconde générale et technologique sera proposé, **en expérimentation**, à l'ensemble des académies, dès la rentrée 2015.

Je souhaite que le Conseil supérieur des programmes examine les conditions et les modalités de l'extension de l'enseignement de spécialité « Informatique et sciences du numérique », actuellement réservé aux élèves de la série S en classe de terminale, au cycle terminal des autres séries générales et technologiques, conformément aux dispositions du rapport annexé de la loi pour la refondation de l'école.

Je vous demande, dans un premier temps, d'élaborer une proposition de programme pour un enseignement d'exploration d'**informatique et de création numérique** destiné aux élèves de seconde générale et technologique, dont l'orientation générale est précisée en annexe jointe.

Afin que l'expérimentation de cet enseignement puisse être engagée dès la rentrée 2015, je vous serais reconnaissante de me remettre cette proposition fin mars 2015.

Des supports et ressources pédagogiques d'accompagnement de cette expérimentation seront produits par la direction générale de l'enseignement scolaire, avec le concours de l'inspection générale de l'éducation nationale.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'assurance de mes sentiments les meilleurs.



Najat VALLAUD-BELKHACEM

## - Annexe -

### *Orientations (dont il revient au CSP d'apprécier la pertinence) pour le programme d'enseignement d'exploration d'informatique et de création numérique en seconde générale et technologique*

L'enseignement d'exploration aura pour objectif d'apporter aux élèves des connaissances et des compétences de base en informatique et un premier niveau d'analyse critique des enjeux et des manifestations du développement du numérique dans la société.

Ouvert sur la diversité des champs scientifiques que recouvrent les sciences et technologies de l'information et de la communication, il vise à fournir et à ordonner des repères sur :

- la place de l'informatique et des applications du numérique dans la société,
- une première approche de l'informatique, en tant que science du traitement automatisé de l'information : ses fondements, ses concepts, ses langages, ses dispositifs et productions,
- les enjeux que porte l'informatisation dans l'innovation, dans l'accès aux connaissances et à la culture, mais aussi dans le rapport à l'identité individuelle et au lien social.

Il s'agit de faire acquérir aux élèves plus d'autonomie dans leurs activités numériques en les faisant passer de l'utilisation à la création, mais aussi de développer leur capacité de réflexion critique en matière de résolution de problèmes faisant appel à des solutions algorithmiques, de programmation ou bien encore de production et partage de contenus.

Cet enseignement s'appuiera sur des réalisations concrètes, individuelles et collectives dans une démarche de projets menés en équipes. Les activités proposées incluront l'identification des questions préalables de choix des démarches et des outils à mobiliser, ainsi que l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus et des comportements observés. Conformément aux attendus d'un enseignement d'exploration, les réalisations effectuées dans le cadre scolaire seront rapprochées des applications effectives de l'informatique dans les domaines scientifiques, industriels, économiques, sociaux, culturels...

La dimension créatrice des projets des élèves s'exercera dans un environnement numérique adapté permettant de conduire des activités de programmation, de production, manipulation et partage de contenus numériques, de publication de résultats, de conception et d'animation d'espaces d'activités collaboratives.

Les langages de programmation et autres outils de création seront choisis sur des critères de simplicité d'utilisation et de mise en œuvre, de préférence parmi les logiciels libres.