



# ASSEMBLÉE NATIONALE

15ème législature

## Création d'un CAPES ou d'une agrégation en informatique

Question orale n° 113

### Texte de la question

Mme Danièle Hérin attire l'attention de Mme la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, sur l'enseignement de l'informatique qui est devenu un enjeu stratégique prioritaire pour l'économie française et sa compétitivité internationale au regard de la numérisation de la société, des opportunités en matière d'emploi et des innovations technologiques à l'œuvre dans tous les domaines (médecine, ingénierie, traitement des données massives, etc.). C'est pourquoi il est devenu impératif de reconnaître la spécificité de la discipline, ce qui implique un enseignement dédié, dispensé par des spécialistes : il s'agit de former des professeurs d'informatique qui enseigneraient une discipline spécifique comme c'est le cas dans de nombreux pays. En effet, à ce jour, l'enseignement de l'informatique dans les lycées est dispensé par thématiques dissociées (algorithmique, bases de données...) et non pas de manière globale en tant que discipline. Elle lui demande donc quelle est sa position par rapport à la demande de création d'un CAPES ou d'une agrégation en informatique. Elle précise que cette mesure n'aurait pas d'impact financier pour le MEN, car l'enseignement de l'informatique se ferait à volume horaire constant.

### Texte de la réponse

#### CRÉATION D'UN CAPES OU D'UNE AGRÉGATION D'INFORMATIQUE

**Mme la présidente.** La parole est à Mme Danièle Hérin, pour exposer sa question, n° 113, relative à la création d'un CAPES ou d'une agrégation d'informatique.

**Mme Danièle Hérin.** Madame la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, je connais l'importance que vous accordez à la transition ou plutôt à la révolution numérique qui est en cours. Elle a des incidences sur nos comportements quotidiens et sur tous les secteurs de l'économie, en créant de nouveaux métiers ou en faisant évoluer les métiers existants. Le défi est à la fois sociétal et économique.

Dès lors, l'informatique doit entrer dans le socle commun de compétences de tous les citoyens, au même titre que le français ou les mathématiques. Dès janvier 2016, le président Obama a lancé le programme « l'informatique pour tous », en déclarant que les savoirs fondamentaux de l'élève étaient : « lire, écrire, compter et coder ». Même si le terme « coder » n'est peut-être pas le plus approprié, il est urgent de considérer ce savoir comme fondamental dans l'apprentissage des enfants et que l'enseignement de l'informatique soit assuré à tous les niveaux. Les entreprises du numérique sont déjà victimes d'une pénurie d'informaticiens bien formés.

Des efforts ont été accomplis pour faire évoluer le système éducatif français, avec l'introduction d'enseignements d'informatique dans l'enseignement scolaire, les collèges et les lycées. Mais ils sont parcellaires et souvent hétérogènes d'un établissement ou d'un territoire à l'autre. Il est urgent de faire en sorte que, à l'image de ce qui se passe dans de nombreux autres pays, l'informatique soit reconnue comme une discipline à part entière au sein des établissements scolaires ; qu'un véritable corps professoral dédié soit reconnu par la création d'un certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré – CAPES –

et d'une agrégation en informatique ; que la formation continue soit développée, en liaison avec le ministère du travail. Madame la ministre, quelle est votre position sur ces trois éléments ?

**Mme la présidente.** La parole est à Mme la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

**Mme Frédérique Vidal, ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.** Madame la députée, vous posez un diagnostic lucide sur les enjeux de l'informatique dans notre société et notre économie. À cet égard, depuis le 8 décembre 2015, il existe un CAPES de mathématiques option informatique, dont la moitié des épreuves concernent l'informatique. Les épreuves de ce concours sont définies par l'arrêté du 2 novembre 2015, modifiant l'arrêté du 19 avril 2013 fixant les modalités d'organisation des concours du CAPES.

Ce CAPES présente deux options, une option mathématiques et une option informatique, pour laquelle deux épreuves écrites d'admissibilité et deux épreuves orales d'admission sont prévues. Au stade des épreuves d'admissibilité, une première épreuve de cinq heures est constituée d'une ou plusieurs situations d'étude. L'épreuve consiste en leur traitement et permet d'apprécier la connaissance de notions d'informatique au programme du concours. Elle sollicite également les capacités de raisonnement du candidat, son aptitude à programmer, ainsi que sa maîtrise de la langue française.

À l'admission, pour l'option informatique, l'épreuve comporte un exposé du candidat suivi d'un entretien avec le jury. Elle prend appui sur les programmes des enseignements de spécialité informatique et sciences du numérique du lycée général et technologique, d'algorithmique appliquée des sections de techniciens supérieurs, ainsi que du thème « algorithmique et programmation » présent dans les programmes de mathématiques du collège. Les notions traitées dans ces programmes doivent pouvoir être abordées avec un recul correspondant au niveau master.

Qui plus est, concernant l'agrégation de mathématiques, il existe depuis 2006 une option spécifique, l'option D, qui permet de concourir, au stade de l'admission, dans trois épreuves d'informatique : l'informatique fondamentale, la modélisation informatique et, depuis 2014, l'analyse de systèmes informatiques. C'est une épreuve qui demande notamment la maîtrise d'un langage de programmation : Java, C ou Python – entre autres.

Comme vous pouvez en juger, ni l'enseignement supérieur ni l'enseignement secondaire ne sont indifférents à la question de l'enseignement de l'informatique. Le nouveau CAPES étant de création récente, il est nécessaire de le laisser encore mûrir avant d'en évaluer la portée et, le cas échéant, d'approfondir le champ des concours que l'on pourrait ouvrir pour le recrutement de professeurs dans cette discipline. Cela devra être pensé de façon coordonnée avec la réforme du baccalauréat et du lycée, qui est en cours de concertation, où les compétences en informatique seront, sans aucun doute, un atout pour nos jeunes.

Par ailleurs, notre capacité à retenir dans le champ de la fonction publique des informaticiens, qui, comme vous le savez, sont extrêmement courtisés en France comme à l'étranger, est une question centrale dont nous devons également nous préoccuper.

**Mme la présidente.** La parole est à Mme Danièle Héryn.

**Mme Danièle Héryn.** Je vous remercie, madame la ministre. Il existe en effet au CAPES tout comme à l'agrégation de mathématiques une option informatique. Cependant, on constate depuis plusieurs années – et la tendance s'accroît – que le milieu économique réclame un développement de l'enseignement de l'informatique et une reconnaissance de la discipline en tant que telle. Si le CAPES actuel de mathématiques option informatique et la nouvelle agrégation sont des avancées, il faut aller plus loin. Les milieux académique et professionnel souhaiteraient que l'informatique devienne une matière à part entière.

## Données clés

**Auteur :** [Mme Danièle Héryn](#)

**Circonscription :** Aude (1<sup>re</sup> circonscription) - La République en Marche

**Type de question :** Question orale

**Numéro de la question :** 113

**Rubrique :** Enseignement

**Ministère interrogé :** Enseignement supérieur, recherche et innovation

**Ministère attributaire :** Enseignement supérieur, recherche et innovation

## Date(s) clé(s)

**Question publiée au JO le :** [23 janvier 2018](#)

**Réponse publiée le :** 31 janvier 2018, page 573

La question a été posée au Gouvernement en séance, parue dans le journal officiel le [23 janvier 2018](#)