



Entretien avec Charles Poulmaire

réalisé par Sylvie Alayrangues, Christine Froidevaux, Denis Pallez

Charles Poulmaire¹ est actuellement professeur de mathématiques et de NSI en lycée dans les Yvelines, formateur en mathématiques et informatique dans l'académie de Versailles, et président de l'Association des enseignantes et enseignants d'informatique de France² (AEIF). Interrogé par Sylvie Alayrangues, Christine Froidevaux et Denis Pallez pour 1024, il nous livre sa vision de l'enseignement de l'informatique au lycée.

1024 : « *Pouvez-vous nous parler de votre parcours ?* »

Charles Poulmaire, C. P. : J'ai passé un bac C (9 heures de mathématiques hebdomadaires en classe de terminale) en 1981 au lycée Aristide Briand de Saint-Nazaire puis j'ai fait mes classes préparatoires à Nantes, au lycée G. Clémenceau. Après les deux ans de classes préparatoires, je suis allé à la faculté de Nantes pour préparer une maîtrise de mathématiques option informatique. Pendant mes études, j'ai fait des remplacements de mathématiques dans différents collèges de l'académie de Nantes où j'ai découvert le métier d'enseignant. C'est ainsi que j'ai décidé de passer le CAPES de mathématiques. Après une année de stage dans un lycée de Nantes, j'ai été muté dans l'académie de Versailles au collège Benjamin Franklin d'Epone dans les Yvelines en 1991 où j'ai passé une dizaine d'années. En 2002, j'ai demandé ma mutation au lycée Van Gogh d'Aubergenville où j'enseigne encore actuellement. En 2016, j'ai obtenu l'agrégation de mathématiques.

1. charles.poulmaire@ac-versailles.fr.

2. <http://aeif.fr>.

1024 : « *Pourquoi vous êtes-vous intéressé à l'enseignement de l'informatique ?* »

C. P. : Je me suis toujours intéressé à l'informatique. Dès l'âge de 13 ans, je me suis plongé avec passion dans la lecture de la revue « Jeux et stratégie³ ». Dans cette revue, il y avait des exemples de programmes écrits en Basic. J'étais attiré par ce langage qui permettait de créer des jeux mais, malheureusement, je n'avais pas encore d'ordinateur à cette époque. Les captures d'écrans me permettaient de voir le résultat des programmes : c'était extraordinaire ! C'est grâce à mon frère, qui avait acheté un Oric Atmos pour jouer, que j'ai pu commencer à écrire mes premiers programmes et c'est avec un camarade possédant un ZX81 que j'ai pu échanger pour comprendre le fonctionnement d'un ordinateur. Ce n'est qu'à la faculté que j'ai pu m'acheter mon premier ordinateur, un Atari 1024 STF sur lequel je jouais à Dungeon Master tout en écrivant des programmes liés aux mathématiques.

Dès mes débuts comme enseignant de mathématiques, j'ai eu envie de transmettre cette passion pour la programmation. En effet, lors de mon année de titularisation, alors qu'il avait été demandé d'élaborer un sujet de bac C, j'avais proposé un sujet mêlant les mathématiques et la programmation en Fortran (approximation du zéro d'une fonction). En 1990, l'idée avait beaucoup plu. C'est tout naturellement que j'ai créé un club informatique d'une quinzaine d'élèves de quatrième qui fonctionnait une heure par semaine. Durant cette période, nous avons utilisé des logiciels de traitement d'images afin de comprendre la notion d'image numérique (pixel, compression, format). Un des objectifs de l'année était de concevoir un site web. Il y avait une répartition provisoire des rôles sous forme de roulement : le rédacteur en chef, les rédacteurs, les éditeurs de texte, les codeurs. Les sujets abordés dans les articles étaient librement choisis par les élèves en lien avec le programme de français. En collaboration avec la professeure de lettres, nous avons monté un projet sous la forme d'une enquête policière sur plusieurs pages web liées. Nous avions à notre disposition quatre ordinateurs. Les élèves travaillaient en autonomie, ce qui était motivant et porteur. C'est ce qui m'a séduit dans cet enseignement. En 1995, notre travail a été reconnu lors de notre participation à un concours académique sur les sites web lorsque nous avons remporté le Net d'Or de l'académie de Versailles. À travers cette modeste expérience, j'ai pu mesurer l'intérêt de mettre en place un enseignement d'informatique plus large. C'est-à-dire un enseignement mêlant les quatre piliers de l'informatique : les machines, les algorithmes, les langages et l'information. En 2014 au lycée, j'ai demandé à l'inspection de mathématiques si je pouvais mettre en place un enseignement d'informatique dans le cadre des enseignements d'exploration de seconde appelé simplement « Informatique en seconde ». J'ai dû remplir un cahier des charges sur les modalités d'enseignement, le programme, ce qui m'a conduit à réfléchir à la question de cet enseignement en devenir.

3. https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeux_et_Stratégie

1024 : « *Est ce que vous regrettez de ne plus enseigner les mathématiques ? Souhaiteriez-vous enseigner les deux disciplines à la fois ? Seriez-vous prêt à changer de discipline définitivement pour NSI ?* »

C. P. : Depuis deux ans, je n'enseigne que l'informatique. Je n'ai pas de regret car c'est un choix qui me permet de m'investir à 100 % dans l'enseignement de l'informatique au lycée, en tant que formateur ou chargé de missions. Cependant je suis toujours rattaché au corps des professeurs de mathématiques. Je garde la possibilité d'enseigner les deux disciplines mathématiques et NSI. Tous les professeurs qui enseignent NSI sont rattachés à leur discipline d'origine actuellement car la discipline informatique n'existe pas encore.

1024 : « *Quels sont les retours de terrain que vous avez sur l'implantation des programmes de NSI et SNT ; par exemple, sur l'utilisation de python pour l'algorithme ? Des points du programme que vous souhaiteriez évoquer ?* »

C. P. : L'implantation des programmes de SNT est très hétérogène suivant les lycées. L'horaire est de 1h30 par semaine et par élève. Il y a différentes organisations selon la politique de l'établissement. Dans certains lycées, les professeurs enseignent en classe entière, dans d'autres, ils ont la possibilité de dédoubler la classe, soit tout le temps, soit par quinzaine. Il est clair que l'absence de dédoublement des classes pose problème pour la gestion des activités nécessitant l'utilisation de l'outil informatique, sachant qu'il y a en moyenne trente-cinq élèves par classe. L'enseignement de SNT ne se fait pas forcément dans des conditions optimales par manque de temps de formation, en raison des difficultés rencontrées dans la mise en place de la réforme, et face à toutes les tâches qui nous incombent en tant qu'enseignants. Par ailleurs, il faut admettre que SNT sert parfois de variable d'ajustement dans l'élaboration des services. L'implantation de NSI pose moins de problèmes. C'est une discipline à part entière comme les mathématiques, la physique, les SVT : elle fait partie des spécialités et il y a moins de réticences à dédoubler une classe à effectif important. Il y a en jeu une épreuve de baccalauréat en première et en terminale. Les dotations matérielles dépendent de la région. Dans l'ensemble, les établissements sont équipés correctement mais parfois au prix d'efforts et de demandes à répétition de la part des professeurs qui doivent faire valoir la nécessité d'avoir une salle équipée. On peut regretter par ailleurs que les dotations ne soient pas faites en fonction des besoins des professeurs. Ces derniers s'expriment mais sont rarement écoutés. Par exemple, les ordinateurs sont livrés avec un système d'exploitation imposé et des logiciels propriétaires peu souhaitables... Dans la région Île-de-France, les enseignants n'ont pas les droits d'administrations des machines ; ce qui rend impossible l'installation de certains logiciels. En outre, on a tendance à oublier la maintenance informatique qui regroupe toutes les tâches et actions nécessaires au bon fonctionnement d'un système informatique. Elle est souvent assurée par des professeurs investis mais pas assez reconnus. Dans mon lycée, j'ai assuré cette fonction pendant un moment mais,

actuellement, nous avons une personne extérieure, un professionnel compétent et à l'écoute de nos demandes, payé par le lycée qui vient une fois par semaine pour assurer cette maintenance. Quel soulagement !

1024 : « *Pour tenir compte de la pandémie, une adaptation du programme NSI pour le bac 2021 est envisagée. Qu'en pensez-vous ?* »

C. P. : Elle me paraît nécessaire compte tenu des circonstances. L'enseignement n'a pas pu se faire depuis fin février 2020 de la même façon sur l'ensemble du territoire. Cette adaptation a été annoncée tardivement dans l'année scolaire sous la forme d'entrées prépondérantes, obligeant les enseignants à modifier leur progression dans une certaine urgence. Les entrées prépondérantes sont des parties du programme sur lesquelles les professeurs doivent en priorité préparer leurs chapitres...

1024 : « *Enseignements hybride, multimodal et NSI : y a-t-il des spécificités pour NSI, des besoins particuliers de logiciels, matériels ? Comment les enseignants se sont-ils adaptés ?* »

C. P. : Dans l'ensemble, les professeurs de NSI se sont adaptés à l'enseignement hybride ou en distanciel. Cela ne signifie aucunement que ce fut facile et que nous étions préparés. L'enseignement hybride ou en distanciel a ses spécificités qui ne sont pas liées à la discipline. Comme beaucoup de collègues, nous avons adapté notre enseignement aux circonstances en utilisant notre propre matériel, voire en investissant sur nos propres deniers, par l'achat de *webcam*, micro, tablette graphique dont le coût dépasse sans aucun doute la prime de 150 euros annuelle. J'ai tout de suite utilisé la classe virtuelle « Ma classe à la maison » du CNED pour maintenir un lien avec les élèves en variant le plus possible les activités en groupe ou en autonomie mais de courte durée. Pour cela j'ai utilisé de nombreux outils, que je recommande aux collègues, comme CodeSkulptor⁴ pour la programmation collaborative avec les élèves, Doctools⁵ pour les évaluations et le partage de documents, Basthon⁶ pour programmer en python sans rien installer, Python Tutor⁷ qui permet de comprendre ce qui se passe lorsque l'ordinateur exécute chaque ligne de code, Capytale⁸ qui permet de créer et partager une activité Python avec Jupyter.

1024 : « *Comment s'organise la communauté d'enseignants en informatique ?* »

C. P. : La communauté d'enseignants d'informatique s'organise essentiellement à travers une liste de diffusion nationale pour les enseignants de la spécialité NSI⁹.

4. <https://py3.codeskulptor.org>.

5. <https://doctools.dgpad.net>.

6. <https://basthon.fr>.

7. <http://pythontutor.com>.

8. https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p2_1800721/capytale-creer-et-partager-une-activite-python-avec-jupyter.

9. <https://groupes.renater.fr/sympa/info/numerique-sciences-informatiques>.

C'est un espace de discussion qui permet de nombreux échanges riches sur l'enseignement de cette nouvelle discipline : chacun reçoit des réponses rapides, ce qui rompt le sentiment d'isolement que l'on peut ressentir parfois au sein de son établissement lorsqu'on est seul dans cette discipline. Dans l'académie de Versailles, je suis modérateur de la liste de diffusion et *webmaster* du site NSI-SNT¹⁰. Ces deux outils de diffusion permettent d'informer les collègues rapidement et d'échanger. Par ailleurs, la plate-forme Communauté d'apprentissage de l'informatique (CAI¹¹) apporte une aide aux enseignants du primaire et du secondaire qui souhaitent enseigner l'informatique. Elle vise la mise en communauté d'enseignants pour leur faciliter la découverte de l'informatique et d'outils nécessaires pour son apprentissage aux élèves de 10 à 18 ans. Une plateforme et des outils numériques permettent l'entraide entre enseignants et autres professionnels de l'éducation à travers discussions et partages d'expériences et de ressources pédagogiques. De plus, certains membres des associations AEIF et CAI sont en train de s'organiser pour animer le forum dans lequel on va créer des sections par thèmes : une section « café » pour bavarder, une section « pour les experts », une section « les questions qu'on ose à peine poser », une section « AEIF » pour l'évolution du statut, une section autour du CAPES, etc.

1024 : « *Vous nous avez précisé que vous étiez formateur. Quelle formation avez-vous reçue pour former à l'enseignement de l'informatique ?* »

C. P. : Pour préparer les professeurs à l'enseignement d'ISN, enseignement de spécialité de terminale scientifique de 2012 à 2019, l'académie de Versailles a proposé une formation continue sous forme de diplôme universitaire (DU) qui a débuté en 2012. J'ai pu ainsi bénéficier de deux années de formation à l'UVSQ, à raison d'une journée par semaine, en dehors des heures de cours. Cette formation a exigé un investissement personnel régulier en plus de mon travail d'enseignant mais la qualité des cours dispensés et l'ambiance de travail m'ont permis de rester motivé. A l'issue de cette formation, j'ai été inspecté dans une classe de terminale afin d'obtenir l'habilitation. J'ai continué à me former en lisant des livres d'informatique¹² Pour l'enseignement de la nouvelle spécialité NSI, j'ai suivi le diplôme inter-universitaire Enseigner l'informatique au lycée (DIU-EIL) d'une durée de cinq semaines échelonnées dans le temps à raison de 6 heures par jour, sans compter le travail personnel. Une première partie de trois semaines a eu lieu en juin-juillet 2019 en présentiel. Puis, j'ai suivi une deuxième partie en distanciel, en raison de la crise sanitaire pendant les vacances de la Toussaint. J'ai été un peu déçu par certaines interventions qui n'ont pas répondu à mes attentes.

10. <https://sciences-informatiques.ac-versailles.fr>.

11. <https://cai.community>.

12. Types de données et algorithmes (Froidevaux, Gaudel, Soria), Algorithmique (Cormen, Leiserson, Rivest, Stein), Programmation efficace (Durr, Vie), Enseigner l'informatique (Hartmann, Naf, Reichet), Apprendre à programmer avec Python 3 (Swinnen).

1024 : « *Pouvez-vous décrire votre rôle de formateur auprès des collègues ?* »

C. P. : En juin 2020, il a fallu former les futurs enseignants de SNT dans une certaine urgence, sur deux jours seulement pendant lesquels j'ai présenté le programme et les différents thèmes abordés. J'ai proposé des documents destinés à un public très hétérogène. En effet, certains collègues n'avaient aucune connaissance de certaines parties du programme qu'ils découvraient. Dans certains établissements, des collègues ont découvert, à la rentrée et avec surprise, qu'ils devaient enseigner cette discipline. Bon gré mal gré, ils se sont adaptés à cette situation difficile et on ne peut qu'admirer leurs efforts. J'ai bien entendu invité les collègues à me contacter en cas de difficulté. Certains d'entre eux se sont organisés en mutualisant leurs ressources, en se répartissant les différents thèmes à enseigner dans l'année. Mon rôle est aussi d'orienter les collègues vers des ressources en ligne fiables et accessibles (Eduscol¹⁸, MOOC SNT¹³, plateforme France-IOI¹⁴, Pix¹⁵, site de David Roche¹⁶, etc.).

1024 : « *Comment vous êtes-vous investi dans l'élaboration des programmes d'informatique ?* »

C. P. : On m'a proposé de participer à plusieurs groupes d'experts au sein du Conseil supérieur des programmes (CSP). En 2015, j'ai fait partie du groupe d'experts chargé d'élaborer le programme de l'enseignement d'exploration d'informatique et création numérique (ICN¹⁷) en classe de seconde générale et technologique. Sous la direction de Françoise Tort (maître de conférences en informatique), les membres du groupe, universitaires, professeurs et inspecteurs, ont pu échanger librement, enthousiastes à l'idée de poser les prémices de ce futur enseignement en faisant preuve de créativité. Ainsi, nous avons pu proposer des activités sous la forme de modules dont voici quelques exemples : réaliser un site internet et comprendre les enjeux de la publication d'information, programmer un robot et comprendre le rôle de la robotique dans les activités humaines, développer une base de données et comprendre les enjeux de l'exploitation de grandes quantités de données.

L'année suivante, j'ai participé à l'élaboration du programme d'enseignement d'informatique et création numérique (ICN) en première et terminale ES et L toujours sous la direction de Françoise Tort. En 2017, un groupe d'experts s'est réuni pour revoir et ajuster le programme d'enseignement ISN lors d'une mission de courte durée, pilotée par Laurent Chenot (Inspecteur général de l'éducation, du sport et de la recherche). En 2019, j'ai été sollicité pour faire partie du groupe d'experts chargés

13. <https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:inria+41018+session01/about>.

14. <http://www.france-ioi.org>, <https://parcours.algorea.org/contents/4703/>.

15. Service public en ligne pour évaluer, développer et certifier ses compétences numériques avec des parcours liés à SNT, <https://pix.fr>.

16. <https://pixees.fr/informatiquelycee>.

17. <https://eduscol.education.fr/philosophie/penser/enseigner-le-numerique/ressources-pour-enseigner-l-icn/textes-officiels-concernant-l-icn>.

d'élaborer les propositions de programmes pour SNT en classe de seconde générale et technologique et pour la spécialité NSI en première et terminale générale, groupe piloté par Laurent Chéno et Gérard Berry (professeur émérite au Collège de France). Pour présenter aux professeurs des activités que l'on peut faire avec les élèves, j'ai participé à différentes actions : plan national de formation dont certaines activités se trouvent dans Eduscol¹⁸, MOOC « S'initier à l'enseignement en Sciences numériques et technologique¹⁹ », webinaire SNT organisé par la délégation académique au numérique éducatif (DANE) de Versailles en partenariat avec Class'code²⁰ dont le thème est « comprendre le Web²¹ ».

Le programme de spécialité NSI en première et terminale s'appuie sur quatre concepts fondamentaux et la variété de leurs interactions : les données, les algorithmes, les langages et les machines en incluant les objets connectés et les réseaux. La démarche de projet est présentée afin de s'approprier les concepts et les méthodes. Cependant, c'est à chaque enseignant d'élaborer la progression pédagogique au sein de sa classe. Ce fut, comme pour les autres missions, une expérience très enrichissante mais aussi prenante du fait des délais courts pour la rédaction de ces trois programmes. En tant que formateur académique, j'ai animé non seulement des stages comme « Algorithmique et programmation au lycée en mathématiques » mais aussi des stages sur SNT. En tant que chargé de mission auprès de l'inspection, je réponds aux différentes questions des collègues sur la liste de diffusion de l'académie de Versailles, notamment sur la lecture des programmes ou la diffusion d'informations concernant la discipline. Ces informations sont relayées sur le site NSI/SNT de l'académie de Versailles²². Pendant le premier confinement de mars 2020, Jean-Marie Chesneaux²³ m'a proposé de présenter cinq émissions sur la chaîne Lumni destinées aux élèves de première NSI. Avec deux collègues de mathématiques enseignant NSI, Mathilde Boehm et Pascal Rémy, nous avons préparé le scénario de chaque émission d'une demi-heure. C'était une expérience totalement nouvelle qui nous a demandé des heures de préparation et de répétition. Dans les studios, il a fallu surmonter le trac face aux caméras, la chaleur et l'éblouissement des projecteurs : le professeur se retrouve seul, sans élèves, avec le maquillage qui coule... Heureusement j'ai reçu le soutien de l'équipe de tournage et de Jean-Marie Chesneaux qui était présent lors de chaque émission.

18. <https://eduscol.education.fr/1670/programmes-et-ressources-en-sciences-numeriques-et-technologie-voie-gt>, <https://eduscol.education.fr/2068/programmes-et-ressources-en-numerique-et-sciences-informatiques-voie-gt>.

19. <https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:inria+41018+session01/about>.

20. Class'Code est un programme de formation formant, depuis la rentrée 2016, les professionnels de l'éducation et de l'animation afin d'initier les filles et les garçons de 8 à 14 ans à la pensée informatique.

21. <http://www.dane.ac-versailles.fr/s-inspirer-temoigner/comprendre-le-web>.

22. <https://sciences-informatiques.ac-versailles.fr/>

23. cf. son interview dans ce bulletin.

1024 : « *Comment voyez-vous la genèse des différentes spécialités en général ?* »

C. P. : Aujourd'hui, un élève de seconde générale et technologique doit choisir trois spécialités en fin d'année. Or, il est difficile pour les jeunes élèves de se projeter, sachant que ce choix les engage plus ou moins dans une voie. En première, les élèves ont des enseignements communs (français, histoire-géographie, langues vivantes, EPS, enseignement scientifique, enseignement moral et civique) et trois spécialités au choix. Les mathématiques ne font pas partie du tronc commun, ce que beaucoup regrettent. Il faut préciser que l'enseignement scientifique de deux heures hebdomadaires en première et en terminale n'est pas un enseignement de mathématiques même si l'outil mathématique est utilisé. Pour la classe de terminale, l'élève doit choisir deux spécialités parmi les trois qu'il a choisies en première. Les élèves sont aidés dans leur réflexion par le professeur principal ou la conseillère psycho-pédagogique qui n'ont pas une connaissance approfondie de la discipline NSI puisqu'elle est nouvelle. Dans mon lycée la présentation des spécialités pose un problème d'équité. En effet, elles sont présentées aux élèves en amphithéâtre pendant 10 minutes chacune puis aux parents dans une grande salle de spectacle. Or, les professeurs qui présentent les spécialités comme les maths, les sciences de la vie et de la terre (SVT), la physique ou les lettres, peuvent tout au long de l'année montrer l'intérêt de leur spécialité. De plus, compte tenu du confinement, nous devons proposer une vidéo de trois minutes et des documents afin de présenter la spécialité. C'est pourquoi, je me propose d'aller voir directement les élèves en classe, de leur offrir la possibilité de venir voir comment se déroule un cours, d'encourager les élèves qui suivent actuellement NSI à diffuser l'information auprès de leurs camarades.

1024 : « *D'après vous, quelles questions pose la création de cette discipline NSI en termes de formation des enseignants, de carrières des enseignants titulaires du CAPES ?* »

C. P. : La création de cette discipline est antérieure au CAPES NSI qui n'existe que depuis 2020. Il a donc fallu former des professeurs qui étaient déjà enseignants dans une autre discipline. Pour cela, certains enseignants ont passé un DIU-EIL (voir ci-dessus), d'autres avaient déjà un diplôme équivalent validant la possibilité d'enseigner. Dans certaines académies cette formation est encore maintenue mais elle devrait disparaître prochainement, remplacée par le CAPES NSI. C'est une bonne chose pour la discipline qui va se structurer, être reconnue et avoir sa place au lycée, au même titre que les autres disciplines.

Cependant, il ne faudra pas oublier que c'est grâce à l'investissement et l'enthousiasme des enseignants à double compétence que cette discipline existe. Quelle est la légitimité d'un professeur bi-disciplinaire détenteur d'un DIU-EIL ou autre diplôme universitaire ? Ce n'est pas reconnu comme une discipline non linguistique (DNL) ; c'est-à-dire une discipline enseignée dans une langue étrangère comme les mathématiques en anglais par exemple ; il n'y a pas de poste fléché. Actuellement,

l'enseignement de NSI repose sur des professeurs à double compétence dont la fonction n'est pas reconnue officiellement. Cela ne figure même pas sur leur CV dans I-Prof²⁴. Cela pose problème lors des mutations puisque l'on est muté sur sa discipline d'origine, sans avoir l'assurance de conserver des heures de NSI et avec le risque de perdre le bénéfice de tout cet investissement, souvent colossal. Dans mon académie, 30 collègues sur 35 souhaitent conserver leur double spécialité. Il serait souhaitable de prendre en compte ces deux souhaits tout à fait légitimes et d'harmoniser les postes avec les nouveaux titulaires qui eux devront faire 18 heures de cours en NSI-SNT. À la rentrée 2021, il sera possible de demander à changer de corps en fonction des créations de postes. Certains collègues le souhaitent (5 sur 35) mais d'autres préfèrent conserver les deux disciplines.

1024 : « *L'année prochaine, comment va se passer la mutation (nomination) des titulaires du nouveau CAPES NSI selon vous ? Plusieurs scénarios sont-ils envisagés, et si oui lesquels ? sur des postes de profs de NSI ? Ils vont devoir assurer 18h/semaine ; comment vont-ils être accompagnés ? Va-t-il y avoir une discipline NSI avec son corps d'IA-IPR ? Quid de la possibilité pour certains professeurs de changer de discipline ?* »

C. P. : A la rentrée 2020, il y a eu 30 stagiaires à la suite du CAPES-NSI. Parmi ces stagiaires il n'en reste que 18. Dès la rentrée 2021, on pourra demander à faire partie du corps NSI. Je ne suis pas prêt pour l'instant à changer de discipline définitivement. Je souhaite garder ma double compétence. Cependant elle n'est pas reconnue au niveau de l'EN. Je connais quelques collègues qui le souhaitent. Il y a le problème de mutations qui risquent d'être difficile avec peu de postes par rapport aux maths. Les mutations des nouveaux titulaires vont s'effectuer comme les mutations dans les autres disciplines avec une première phase inter-académie puis une phase intra-académie. Au vu du nombre d'heures en NSI, environ 7 000 heures réparties sur l'ensemble du territoire cela semble facile. Cependant, la difficulté sera de pourvoir les nouveaux postes à 18 heures sans pénaliser les collègues déjà en place en leur retirant leurs heures NSI. À l'avenir, il faudra cependant rester vigilant. C'est pourquoi aussi les demandes de mutation des professeurs à deux disciplines sont périlleuses.

1024 : « *Comment va se préparer ce CAPES NSI ?* »

C. P. : Auparavant, les étudiants souhaitant devenir enseignants s'inscrivaient dans un master Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF). La première année, ils préparaient les épreuves écrites et orales du CAPES. La deuxième année, en cas d'admission au concours, ils devenaient professeurs stagiaires assurant 9 heures de cours hebdomadaires dans un établissement scolaire (collège ou lycée)

24. Plateforme permettant aux enseignants de consulter leur dossier administratif, de compléter leur CV.

tout en suivant des cours dans des instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (Inspé) et en préparant un mémoire de recherche qui prend appui sur le stage de formation et d'autres enseignements au sein de la formation. La nouvelle organisation de la formation des professeurs introduit une rupture majeure. Le concours ne sera plus situé à la fin de la première année de master (M1), mais lors de la seconde (M2). Désormais, les étudiants de M2 ne seront plus des professeurs stagiaires, c'est-à-dire des fonctionnaires percevant le salaire d'un professeur débutant, environ 1 400 € net mensuels mais des étudiants en stage. Assurant un enseignement de six heures hebdomadaires, la rémunération des étudiants de M2 serait de 600 € net mensuels — question centrale toujours pas réglée —, soit l'équivalent du tiers de la rémunération d'un professeur contractuel débutant, titulaire d'une licence. Lors de cette seconde année particulièrement dense, les étudiants devront à la fois assurer un service d'enseignement à tiers temps, réaliser un mémoire de recherche et réussir le concours. Depuis 2018, le nombre de postes à pourvoir aux concours des différents CAPES externes a baissé. La crise du recrutement est incontestable et la nouvelle organisation de la formation des professeurs ainsi que la perspective d'une faible rémunération, ne peuvent que l'accentuer.

1024 : « *Que pensez-vous d'une agrégation d'informatique ?* »

C. P. : Je souscris entièrement aux propositions de la SIF. De nombreuses raisons poussent à la création de l'agrégation d'informatique. En effet, il est nécessaire de créer et structurer le corps de l'enseignement de l'informatique au sein du MENJS, d'avoir des IA-IPR d'informatique, de renforcer l'IGÉSR (à notre connaissance, il n'y a actuellement qu'un seul Inspecteur général ayant un diplôme d'informatique de l'enseignement supérieur), de doter la filière MP2I (CPGE) de professeurs et professeurs qualifiés, de créer un vivier de PRAG informatique à la disposition des établissements d'enseignement supérieur.