

**Banque BCPST Inter-ENS / ENPC - Session 2015****Rapport général de la vice présidence  
de l'ENS de Lyon****Laurent Balvay (biologie) et Gérard Vidal (géosciences)**

---

Le **concours BCPST 2015** a permis à **36 normaliens d'intégrer l'ENS de Lyon** ce qui en fait la principale voie d'entrée en tant qu'élève normalien (112 postes sont offerts chaque année en sciences, pour les 5 filières de recrutement proposées à l'ENS de Lyon). Ces étudiants se sont ensuite répartis entre les départements de : Sciences de la Terre pour 6 d'entre eux, Biologie pour 29 autres, et, comme quasiment chaque année, il y a eu une orientation directe vers le département de Chimie. Notons au passage que ce concours **n'est pas la seule voie d'accès aux L3** de ces départements puisqu'ils accueillent aussi respectivement **17 auditeurs** recrutés sur dossier en L3 Géosciences et **17 autres** en L3 Biosciences. À cela il faut rajouter 2 normaliens issus du **second concours d'entrée** (un concours qui s'adresse à des étudiants en fin de L2 qui a permis de recruter, cette année, un universitaire issu de l'université de Savoie et un étudiant en médecine engagé dans un double parcours médecine/sciences).

**Le concours BCPST permet d'accéder à de nombreux débouchés**

Pour le concours BCPST, cette année 704 candidats se sont inscrits, ce qui traduit une petite augmentation par rapport à 2014, mais surtout 623 furent présents aux épreuves ce qui correspond à une augmentation de 11,25% toujours par rapport à 2014. Ces chiffres confirment le "frémissement" observé l'an dernier et nous renvoient aux années 2007 et précédentes. Nous espérons que cette tendance aille en s'affirmant et qu'elle traduise une meilleure reconnaissance de la qualité des formations de biologie et de sciences de la Terre de l'ENS Lyon, qui ont toujours joué la carte de la **diversité**. Diversité de la thématique des sujets, diversité de la sensibilité des jurys à l'épreuve de biologie qui nous est spécifique, mais aussi diversité des formations que nous proposons en biologie au travers d'une licence et d'un master généralistes qui, tout en semblant monolithiques, fonctionnent en réalité comme des couteaux suisses en permettant une grande flexibilité des formations après un petit socle d'apprentissages fondamentaux (notamment pratiques, pour la biologie). De plus, toutes les formations prévoient dans leur emploi du temps, un créneau réservé aux formations interdisciplinaires. Cette diversité se retrouve ensuite dans le large **éventail de débouchés** qui montre une **réelle variété des devenirs**, à la fois dans les différentes disciplines de la biologie ou des sciences de la Terre (voire même ailleurs), mais aussi au travers de carrières qui vont des "classiques" orientations vers la **recherche**, **l'enseignement supérieur ou secondaire**, les **corps d'état** ou le **secteur privé**, jusqu'à des opportunités moins connues comme le développement des échanges avec l'EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne) qui répond à des demandes de formations plus "engineering" ou plus techniques, tout en étant dans la même exigence de formation supérieure d'excellence que nous prônons<sup>1</sup> ou,

---

<sup>1</sup> cf. classements européens et mondiaux de l'EPFL (voir aussi site EPFL).

la passerelle "médecine". Le "double parcours ENS/ENV", qui s'inscrit dans le même courant, est le reflet d'un **partenariat avec les Écoles Nationales Vétérinaires** et offre, via la création d'un nouveau concours de recrutement réservé à certains élèves normaliens<sup>2</sup>, la possibilité (limitée à 3 places par an) de suivre un "double parcours ENS/ENV" qui leur confèrera le **diplôme de vétérinaire** tout en conservant les avantages liés à leur statut de normalien et en les formant aux sciences fondamentales !

### **Le concours BCPST est un concours ouvert, gratuit et accessible**

Ce concours est par essence destiné aux candidats issus des classes préparatoires aux grandes écoles de type BCPST, notamment parce qu'il s'appuie sur le programme d'enseignement de ces classes, mais ses conditions d'inscription en font aussi un concours ouvert aux candidats libres. Elles permettent en effet à tout bachelier ne s'étant pas déjà présenté trois fois de concourir.

S'il est, certes, un concours de haut niveau spécialisé dans les champs disciplinaires des sciences de la Vie et des sciences de la Terre, les ratios des admissibles/présents et admis/présents en font un concours beaucoup plus accessible et ouvert que ce que peuvent percevoir les candidats. Il est organisé pour évaluer les connaissances acquises par les candidats et, au delà de leurs compétences particulières théoriques et pratiques, pour identifier ceux qui seraient les plus susceptibles de s'épanouir dans les cursus de l'école et dans les professions auxquelles elles conduisent.

Enfin, il est rappelé qu'un certain nombre de places d'étudiants recrutés sur dossier sont également accessibles aux élèves des classes préparatoires BCPST. Ils peuvent ainsi intégrer l'ENS de Lyon en déposant (parallèlement à l'éventuel concours passé), un dossier directement auprès du département de leur choix (Biologie ou Géologie). Cette voie de recrutement est très importante puisqu'elle représente environ 1/3 de nos effectifs. La sélection se fait uniquement sur dossier, les étudiants intéressés par nos formations peuvent faire la double démarche, **l'inscription** étant dans les deux cas **gratuite**.

### **Finalité des études et cursus proposés**

La fusion des Écoles Normales Supérieures de Sciences et Lettres et Sciences Humaines a permis de créer, au sein du très riche pôle universitaire Lyonnais, une nouvelle ENS pluridisciplinaire : lettres, sciences, humanités, et même si les études à l'ENS de Lyon visent à former en priorité des **chercheurs**, ou des **enseignants-chercheurs**, la diversité des parcours professionnels effectivement suivis est extrêmement variée. Le décret<sup>3</sup> sur la création de la nouvelle École Normale Supérieure de Lyon précise ainsi qu'elle "... dispense une formation d'excellence par la recherche" ... et qu'elle "concourt aussi à la formation par la recherche des cadres supérieurs de l'administration et des entreprises

---

<sup>2</sup> Un tout nouveau concours de recrutement aux ENV a été créé : le concours E, réservé à certains Normaliens des ENS de Lyon et Cachan, voir "Arrêté du 25 juillet 2014 relatif au concours commun d'accès dans les écoles nationales vétérinaires (NOR: AGRE1415187A) publié au JORF n°0182 du 8 août 2014 page 13301 texte n° 39", ou contacter le département de Biologie de l'ENS de Lyon.

<sup>3</sup> Décret n° 2009-1533 du 10 décembre 2009 portant création de l'École Normale Supérieure de Lyon NOR : ESRS0916098D.

*françaises et européennes*". Ainsi les cursus proposés dépendent des départements et des motivations de chacun, mais proposent à chaque étudiant une réelle **formation par la recherche**, à travers la possibilité d'embrayer sur une thèse trois ou quatre années après son entrée dans l'école (85% des élèves deviennent doctorants). À ce titre on retiendra que, malgré sa taille modeste qui la désavantage dans les classements internationaux, la **qualité de la recherche au sein de l'établissement** lui permet de figurer au 170<sup>ème</sup> rang en 2012 parmi les meilleures universités mondiales (sur les 9000 recensées par l'Unesco) et au **5<sup>ème</sup> rang français** selon le classement publié par le Times Higher Education Supplement (World University Rankings 2012-2013).

Enfin il faut noter que l'ENS de Lyon est ouverte sur l'international et que le cursus intègre, pour une majorité de nos élèves, un stage de plusieurs mois dans un laboratoire étranger. L'école continue, bien entendu, à proposer aussi une filière Sciences de la Vie de la Terre et de l'Univers au sein des préparations au concours de l'agrégation.

Quelles que soient leurs orientations tous nos élèves sont suivis personnellement par un tuteur pédagogique qui veille à la pertinence de son parcours et qui peut l'assister dans ses choix.

### Concours d'entrée

Le concours BCPST possède deux options : la biologie, qui est majoritairement choisie, et la géologie. Le choix de cette option ne préjuge d'ailleurs absolument pas de la réussite au concours, ni de l'orientation postérieure des candidats. Il faut noter que le "traditionnel" tirage au sort entre les travaux pratiques de biologie ou ceux de chimie, qui passait pour inéquitable aux yeux de certains, a été remplacé, depuis la session 2014, par une épreuve "mixte" de travaux pratiques de biologie et chimie qui semble beaucoup plus consensuelle.

Quels sont les critères qui déterminent la réussite à ce concours ? Au delà des critères spécifiques à chacune des épreuves, la lecture attentive des différents rapports montre que parmi les déterminants transversaux, on trouve pour les épreuves écrites :

- la capacité à répondre de **manière claire, concise et adaptée** aux questions, ce qui permet de gérer au mieux son temps sur des sujets parfois longs, et nécessite de savoir expliquer les choses simplement mais précisément avec des mots appropriés ;
- aptitude à manier les données numériques et les outils mathématiques, y compris dans des domaines comme la biologie et les sciences de la Terre.

Au delà de la compréhension nécessaire des questions et problèmes posés ainsi que la mobilisation effective des connaissances disciplinaires dont dispose le candidat, l'une des qualités appréciées lors des épreuves orales est la **sincérité** du candidat, c'est elle qui permettra de mesurer réellement ses motivations pour entrer à l'École et suivre ce cursus de formation par la recherche !

Les candidats sont aussi invités à consulter le site de l'ENS de Lyon :

<http://www.ens-lyon.eu/ecole-normale-superieure-de-lyon-accueil-77247.kjsp>

\* \* \*