



CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES SCIENTIFIQUES

BCPST : BIOLOGIE, CHIMIE, PHYSIQUE, SCIENCES DE LA TERRE, MATHÉMATIQUES

À QUI S'ADRESSENT-ELLES ?

La filière BCPST s'adresse à des étudiants de **bon niveau scientifique**, particulièrement **motivés par les Sciences de la Vie et de la Terre**, séduits par la **diversité de la filière** et par **ses débouchés**.

Les élèves sortant des écoles recrutant sur la filière BCPST sont bien placés pour **contribuer à relever quatre défis majeurs dans une perspective de développement durable** :

Nourrir 9 à 10 milliards d'êtres humains à l'approche des années 2050



<https://agrosupdijon.fr>

Améliorer la sécurité et la qualité des produits alimentaires



<https://ensaia.univ-lorraine.fr>

Augmenter la production de biomasse végétale et diversifier son utilisation : biocarburants, fibres...



<https://www.oniris-nantes.fr>

Préserver les ressources en eau de la planète et assurer l'approvisionnement en eau potable de ses habitants



<https://engees.unistra.fr>

POURQUOI SUIVRE LA FORMATION DE BCPST ?

Une formation de classe préparatoire est un **excellent tremplin pour commencer des études supérieures scientifiques**. En prépa BCPST l'étudiant reçoit une **solide formation scientifique** :

- il acquiert des **bases scientifiques solides** ;
- il apprend à **s'organiser** de manière efficace ;
- il développe des capacités rigoureuses de **réflexion** et **d'argumentation**, à l'écrit comme à l'oral.

DANS QUELLES ÉCOLES PEUT-ON ENTRER APRÈS UNE BCPST ?

Les classes préparatoires BCPST préparent en deux (ou trois) ans aux concours d'entrée dans une cinquantaine d'écoles, que l'on peut regrouper en trois catégories principales :

A - Les Écoles recrutant sur les concours de la Banque Agro-Véto

De nombreuses écoles recrutent grâce à la Banque Agro-Véto. Ces différentes écoles recrutent ainsi sur des épreuves communes, auxquelles chaque groupe d'écoles attribue des coefficients différents :

1. Le **concours A BIO** pour les écoles d'ingénieurs en agronomie et agroalimentaire : une dizaine d'écoles dont l'AgroParisTech. L'École Polytechnique « X » recrute également sur ce concours (quelques places).
2. Le **concours A ENV** pour les quatre Écoles Nationales Vétérinaires.
3. Le **concours A PC BIO** pour différentes écoles de chimie dont l'École Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de la ville de Paris (ESPCI).
4. Le **concours A POLYTECH BIO** pour une vingtaine d'écoles d'ingénieurs aux spécialités variées.

L'ensemble de ces écoles offrent au total environ **1600 places** dont **970** pour les écoles recrutant sur le concours **A BIO**, **459** pour les quatre **ENV**, **31** pour **PC Bio** et **128** pour **Polytech Bio**.

B - Les Écoles recrutant sur la Banque ENS-ENPC

Ce sont les trois **Écoles Normales Supérieures** : ENS Paris, Lyon et Cachan et l'**École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)**. Les **ENS** ont pour vocation de former des enseignants et des chercheurs ; environ **70 places** sont réservées aux élèves de la filière BCPST. L'**ENPC** forme des ingénieurs de haut niveau.

C - Les Écoles recrutant sur le concours G2E : Géologie, Eau et Environnement

Les écoles recrutant par le **concours G2E** sont orientées principalement vers la géologie, l'aménagement du territoire, la protection de l'environnement, et les ressources du sous-sol. Chacune de ces écoles a des spécificités très marquées. Ainsi, l'École Nationale Supérieure de Géologie de Nancy (ENSG) est orientée vers la géologie fondamentale, l'École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEES) est orientée sur le traitement de l'eau et la préservation de l'environnement...

Ces écoles offrent environ **240 places** aux étudiants BCPST.

À QUELS DÉBOUCHÉS CONDUISENT CES ÉCOLES ?

Les débouchés professionnels sont très divers.

- **Production et transformation du vivant** : agronomie, génétique, biotechnologies, aquaculture, océanographie, exploitation des forêts...
- **Industries** : agro-alimentaire, chimie (engrais, pharmacie, phytosanitaire, parfumerie ...), machinisme agricole, bois et ameublement...
- **Environnement et aménagement des territoires**
- **Vétérinaires** : soins aux animaux en ville et en milieu rural, veille sanitaire, conseils en production animale...
- **Sciences de la Terre** : prospection et exploitation des ressources énergétiques et minérales, ainsi que des ressources en eau, génie civil, informatique géologique...
- **Collectivités** : enseignement, recherche publique, parcs naturels, météorologie, distribution de l'eau, développement rural, organismes européens, aide aux pays en voie de développement...
- **Activités de service** : informatique, banques, assurances...



COMMENT SE DÉROULE LA PRÉPARATION AUX CONCOURS EN BCPST ?

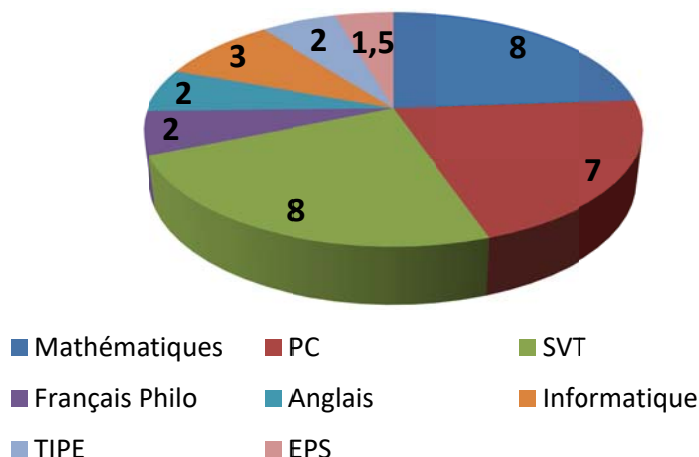
Cursus

La préparation se fait en deux ans. La classe de 1^{er} année ne peut pas, sauf cas exceptionnel, être redoublée. À l'issue de ces deux années, les élèves qui ne seraient pas satisfaits de leurs résultats aux concours peuvent demander à redoubler en deuxième année.

Enseignements

Les horaires de BCPST1 sont présentés dans le tableau ci-dessous (les horaires de BCPST2 ne sont que très légèrement différents). On note un **enseignement scientifique équilibré** entre les trois disciplines principales.

Répartition des heures de cours en BCPST



On note également la présence des **Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés (TIPE)** (2h) dont le but est de favoriser la réflexion et le travail personnel sur un problème scientifique à dominante biologique et/ou géologique avec nécessité d'une approche concrète.

La **seconde langue vivante** est facultative et peut être présentée en option au concours. La **géographie** (en BCPST2 uniquement, 2h), le **sport**, les **interrogations orales** (« colles », deux fois une heure par semaine) et les **devoirs surveillés** portent l'horaire hebdomadaire à environ 35 heures.

Conventions avec les Universités

Les classes préparatoires aux grandes écoles (**CPGE**) sont inscrites dans l'architecture européenne de l'enseignement supérieur (**parcours LMD**). Les classes BCPST du Lycée Lakanal sont liées aux universités suivantes : **Université d'Orsay-Paris-Saclay**, **Sorbonne-Université** et **Université Versailles-Saint-Quentin-Paris Saclay**. Après conseil de classe et selon la validation par l'université, les crédits d'enseignement de la L1 ou de la L2 sont délivrés aux étudiants en fin de première et de deuxième année.

SUR QUELS CRITERES SE FAIT LE RECRUTEMENT ?

Le recrutement passe par une inscription sur **Parcoursup** (attention aux vœux avec ou sans internat). **Tous les bacheliers S** peuvent postuler, **quel que soit l'enseignement de spécialité suivi en Terminale**. Les lycéens qui postulent à l'entrée en BCPST1 doivent être de **bon niveau scientifique** et avoir un **pôle littéraire solide** (français, philosophie, langues vivantes).

Après la réforme du lycée (entrée en BCPST en septembre 2021), le **profil classique attendu** est une triplette **mathématiques / SVT / physique-chimie** en première, puis **n'importe quelle doublette** parmi ces trois matières scientifiques en terminale (**en cas de choix SVT / physique-chimie**, l'option **mathématiques complémentaires** est demandée).

POURQUOI VENIR AU LYCÉE LAKANAL EN BCPST ?

Le lycée Lakanal offre **deux classes de BCPST1** fonctionnant en parallèle dans un lycée historique très bien équipé, situé dans un parc arboré de 11 ha.

Les classes de BCPST de Lakanal préparent l'ensemble des concours présentés. Elles ne se focalisent pas uniquement sur les écoles les plus prestigieuses. Les enseignements et la formation dispensés permettent aux élèves de réussir brillamment dans les différents types de concours. L'objectif des équipes enseignantes est que le maximum d'entre eux atteigne le meilleur niveau dans toutes les disciplines.

Ainsi en venant au lycée Lakanal, les élèves trouveront une **ambiance bienveillante** entre les étudiants des différentes classes et avec les équipes pédagogiques les encadrant. Cet « esprit Lakanal » permet à chacun de réaliser sa préparation dans un climat serein où il pourra donner le meilleur de lui-même.



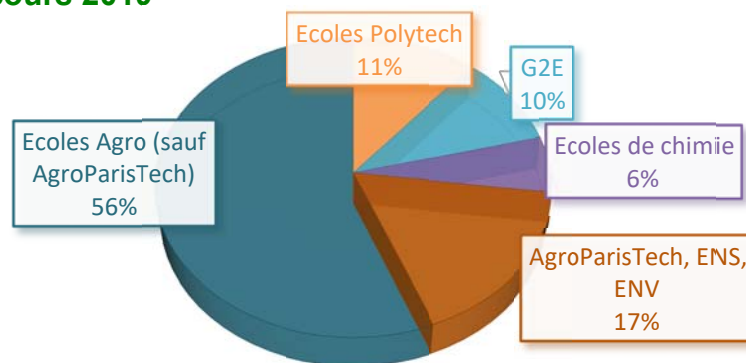
Quelques témoignages d'étudiants

Aurélié, BCPST 2017-2019, étudiante à AgroParisTech : « La richesse de la BCPST repose sur sa pluridisciplinarité : il y en a pour tous les goûts ! Si les sciences sont prédominantes, le programme regroupe un ensemble cohérent de matières qui ont chacune éveillé ma curiosité et développé mon esprit critique. La rigueur de travail et l'esprit de groupe sont des valeurs qui me restent de mon expérience en classe préparatoire. Évidemment, la charge de travail est conséquente. Mais le corps enseignant de Lakanal est très attaché à ses étudiants et à leur réussite, on se sent toujours bien encadré ! Et que dire de l'ambiance dans ce cadre de qualité ? C'est une réelle chance d'avoir pu créer des liens d'amitié si forts, en partie grâce aux activités sportives et musicales proposées par l'établissement. »

Eponine, BCPST 2016-2018, étudiante à l'École Polytechnique : « La BCPST, c'est un bel équilibre entre sciences et lettres, et entre les différentes sciences : un vrai régal intellectuel ! Et à Lakanal, l'équipe de professeurs, bienveillants et attentifs à chacun, m'ont permis d'obtenir aux concours bien plus que ce que j'espérais. Si je devais choisir à nouveau, j'y retournerais sans la moindre hésitation, et même avec plaisir ! »

Myriam, BCPST 2017- 2019, étudiante à l'ENS ULM : « Pourquoi choisir un lycée du cœur parisien lorsque vous pouvez choisir de passer deux années intenses dans un cadre de toute beauté ! Pour des biologistes, bénéficier d'un parc est un avantage pour partir à la découverte de la diversité du vivant. Mais c'est surtout des professeurs dévoués que j'ai rencontrés, capables de s'adapter à mes caractéristiques. Cela m'a permis de pousser mes limites et de réussir mon concours. Ayant suivi le cycle secondaire à Lakanal, j'avais fait le choix de rester dans mon lycée de secteur quand mes professeurs m'encourageaient à le quitter. Je ne regrette en rien ma décision et la recommande même ! »

Résultats des concours 2019



SOURCES D'INFORMATION SUR LA FILIÈRE BCPST

- Le site gérant les admissions dans les classes préparatoires : <https://www.parcoursup.fr/>

- Le site du service des concours de toutes les classes préparatoires scientifiques : <http://www.scei-concours.fr>

- Les sites des services des concours BCPST :

<http://www.concours-agro-veto.net> (concours A BIO - A ENV – A PC BIO – Polytech A Bio)

<http://g2e.ensg.inpl-nancy.fr/> (concours G2E)

<https://banques-ecoles.fr/> (concours ENS)

- Les sites de l'UPS et de l'UPA pour les classes préparatoires : <http://www.prepas.org/> et <http://upa.it-sudparis.eu>

- Le site de SVTSUP pour les SVT en classes préparatoires : <https://www.svtsup.fr/>