



## LA FILIERE BCPST

### PROFIL DES ELEVES ET OBJECTIFS GENERAUX DE FORMATION

La filière BCPST (Biologie Chimie Physique Sciences de la Terre) est destinée aux bacheliers ayant suivi au lycée des enseignements scientifiques :

- en première : mathématiques, physique-chimie et SVT\*,
- en terminale, l'une des trois possibilités suivantes : SVT\* + physique-chimie + mathématiques complémentaires, ou SVT\* + mathématiques, ou mathématiques + physique-chimie.

\*ou biologie-écologie en lycée agricole

Elle a pour objectif de proposer une voie de préparation en 2 années aux concours d'admission à **une gamme importante et diversifiée de grandes écoles, à dominante agronomique, vétérinaire, biologique ou géologique**. Ces écoles, dans leur grande majorité, forment des ingénieurs souvent polyvalents, des docteurs vétérinaires, des chercheurs ou des enseignants-chercheurs. L'ensemble représente actuellement plus de 60 grandes écoles.

Cette formation s'adresse à des élèves **motivés et volontaires, ayant un bon bagage scientifique** initial. Une **bonne maîtrise de la langue française** (expressions écrite et orale) est également indispensable. Le profil idéal pour réussir dans ces classes préparatoires BCPST correspond à **un bon équilibre** des 4 disciplines majeures, à savoir les Sciences de la Vie et de la Terre, la Physique – Chimie, les Mathématiques et les langues (français et LV). **Un intérêt marqué pour le pôle scientifique** est un pré-requis nécessaire, en particulier pour les **Sciences de la Vie et de la Terre** qui représentent l'originalité de la formation par rapport aux autres Classes Préparatoires scientifiques.

**La part des Mathématiques et de la Physique - Chimie reste fondamentale**, tant dans leurs enseignements propres que dans leur participation aux projets de TIPE. En effet, les TIPE, activités pluridisciplinaires, visent à intégrer une approche physico - chimique et/ou mathématique dans un sujet à dominante biologique ou géologique.

### HORAIRES HEBDOMADAIRES

| Disciplines                                      | BCPST 1     |          |          | BCPST 2     |          |            |
|--|-------------|----------|----------|-------------|----------|------------|
|  | Cours       | TD       | TP       | Cours       | TD       | TP         |
| Mathématiques                                    | 5           | 3        |          | 5           | 2        |            |
| Sciences Physiques                               | 4           | 1        | 2        | 4.5         | 1        | 2          |
| Sciences de la Vie et de la Terre                | 5           |          | 3        | 4.5         |          | 2.5        |
| Informatique                                     | 0.5         |          | 1        |             |          | 1          |
| Français, philosophie                            | 2           |          |          | 2           |          |            |
| Anglais  | 2           |          |          | 2           |          |            |
| TIPE (Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés) |             | 1        |          |             | 2        |            |
| Education Physique et Sportive                   | 2           |          |          | 2           |          |            |
| Géographie                                       |             |          |          | 0.5         |          | 1          |
| <b>Total</b>                                     | <b>20.5</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>20.5</b> | <b>5</b> | <b>6.5</b> |
| <i>Langue Vivante II (en option)</i>             | 2           |          |          | 2           |          |            |

Il faut ajouter à ces horaires chaque semaine un **devoir surveillé** de 3h00 ou 4h00 et deux **interrogations orales** (colles) soit en Maths et Physique – Chimie, soit en SVT et Anglais ou Géographie, selon les semaines.

Il est important de noter que le lycée Jean-Baptiste Say possède un **internat mixte**, récemment rénové, ainsi que la possibilité pour les élèves externes de bénéficier du service de restauration à tous les repas, en tant qu'internes-externes.

**Le redoublement n'est pas autorisé en première année**, sauf pour des raisons médicales sérieuses et après décision du conseil de classe. En revanche, **en deuxième année, les étudiants peuvent être autorisés à redoubler**, cette possibilité étant accordée ou non sur décision du dernier conseil de classe, fin juin.

## PRINCIPALES ECOLES DE LA FILIERE

### 1) Écoles recrutant sur le Concours A « Agro-Véto » : 90 % des débouchés (plus de 1500 places)

#### a) écoles d'agronomie: (environ 970 places)

Ces écoles offrent des débouchés variés dans l'agro-alimentaire, l'horticulture, l'industrie du bois... :

**AgroParisTech** Paris-Grignon, Montpellier **Sup Agro**, **Agro Campus Ouest** Rennes, **Agro Campus Ouest** Angers, **ENSAIA** Nancy, **ENSAT** Toulouse, Bordeaux **Sciences Agro**, **VetAgro Sup** Clermont-Ferrand, **ONIRIS** Nantes, **Agro Sup** Dijon, **ENSTIB** Epinal.

Depuis 2020, l'école **Centrale-Supélec** Metz utilise la même banque d'épreuves que les écoles d'agronomie et propose 11 places aux étudiants issus de BCPST.

#### b) écoles du groupe Polytech (environ 120 places)

Ces écoles (33 en tout dont 13 Polytech) utilisent une partie des épreuves du concours A pour déterminer leurs admissibles et s'orientent vers la microbiologie, l'étude des biomolécules, la sécurité alimentaire... :

**ESBS** Strasbourg, **ENSTBB** Bordeaux, **ESIAB** Brest, **ESIR** Rennes, **ESIX** Normandie, **ISBS** Créteil, **ISIFC** Franche-Comté, **ESIROI** La réunion.

**Réseau Polytech** (13 formations d'ingénieurs rattachées aux universités de Clermont-Ferrand, Grenoble, Lille, Marseille, Montpellier, Nantes, Nice-Sophia Antipolis, Paris UMPC).

#### c) écoles du groupe PC Bio : (environ 30 places)

Certaines écoles de Physique-Chimie ouvrent leur recrutement aux étudiants de BCPST. Cela offre des possibilités de carrière dans le domaine de la biochimie et des biotechnologies où la chimie occupe une place prépondérante.

**Chimie ParisTech**, **ENSC** Lille, **ENSC** Montpellier, **ESPCI** Paris, **ENSIC** Nancy, **ENSCPB** Bordeaux.

#### d) écoles nationales vétérinaires : (environ 460 places)

**ENV** de Maisons-Alfort      **ENV** de Lyon      **ENV-Oniris** Nantes      **ENV** de Toulouse

#### e) Ecole Polytechnique : (13 places)

Depuis 2017, l'**Ecole polytechnique** recrute dans la filière BCPST. Les épreuves écrites seront celles du concours commun agronomiques et vétérinaires. Les épreuves orales réservées aux admissibles seront organisées par l'École polytechnique sur son campus.

### 2) Écoles recrutant sur le Concours G2E (Géologie, Eau, Environnement) environ 230 places

Dans ces écoles, la géologie représente une composante importante dans la formation dispensée aux élèves – ingénieurs, futurs géologues ou spécialistes des grands travaux ou de l'environnement.

**ENGEES** Strasbourg, **ENSG** Nancy, **ENSEGID** Bordeaux, **ENTPE** Vaulx en Velin, **EOST** Strasbourg, **ENSIP** Poitiers, **ENSIL** Limoges, **Polytech** Orléans, **Polytech** Annecy-Chambéry, **Polytech** Paris UPMC, **ENSG** Marne-la-Vallée, **Ecoles des Mines** (Albi, Alès et Douai).

### 3) les Écoles Normales Supérieures (ENS)

**environ 70 places**

Les 3 ENS recrutent en BCPST, avec un niveau d'exigence très élevé, mais ces écoles offrent une excellente qualité de formation pour des étudiants brillants intéressés par la Biologie ou la Géologie fondamentales.

**ENS Ulm** Paris      **ENS Paris-Saclay** (ex Cachan)      **ENS Lyon**

Depuis 2013, l'École des Ponts (**ENPC**) recrute sur les classes BCPST, parmi les élèves inscrits à la banque d'épreuves ENS (4 places).

## BILAN PLURIANNUEL DES INTEGRATIONS ET ADMISSIONS A JEAN-BAPTISTE SAY

Le tableau ci-dessous résume de façon synthétique les résultats pluriannuels aux différents concours. Les pourcentages montrent nettement la réussite très satisfaisante des étudiants de Jean-Baptiste Say.

|              | Promotions  | 2016      | 2017      | 2018      | 2019       | 2020      |
|--------------|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Intégrations | Ecoles d'agronomie (dont AgroParisTech)             | 15<br>(6) | 12<br>(3) | 15<br>(8) | 23<br>(16) | 13<br>(3) |
|              | Ecoles Nationales Vétérinaires                      | 4         | 5         | 3         | 7          | 4         |
|              | ENS   | 2         | 1         | 0         | 2          | 0         |
|              | Autres écoles (Géologie, Chimie, Polytech, INSA...) | 8         | 3         | 6         | 1          | 3         |
| Admissions * | Pourcentages d'admission (%)                        | 95        | 77        | 94        | 95         | 88        |

\* Est considéré admis à une Ecole tout candidat classé avant le dernier candidat intégré à cette Ecole, même s'il choisit d'en intégrer une autre, de redoubler ou de se réorienter.

Dans les promotions désireuses de réussir et de s'en donner les moyens, aucun 5/2 (étudiant ayant redoublé sa 2<sup>ème</sup> année) ne reste sans possibilité d'admission à l'une des écoles de la filière. **Dans ce cas et concrètement, tous les étudiants intègrent soit en 3/2 (1<sup>ère</sup> présentation aux concours) soit en 5/2.**