

Les classes préparatoires BCPST

(« Agro-Véto »), une formation pluridisciplinaire qui allie rigueur, ouverture d'esprit et pluridisciplinarité, en première ligne vers la transition écologique et économique

Les classes de **BCPST** pour **B** Biologie, **C** Chimie, **P** Physique et **S** Sciences de la Terre, s'adressent à des élèves scientifiques ayant le goût de l'observation et le sens de l'étude expérimentale. La biologie et les sciences de la Terre s'intègrent, avec les mathématiques, les sciences physiques, le français et les langues vivantes, la géographie et l'informatique, dans une formation pluridisciplinaire qui développe à la fois rigueur, ouverture d'esprit et acquisition d'un regard scientifique critique.

Dans le cadre des TIPE (Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés), les étudiants sont par ailleurs placés en situation de responsabilité, avec un choix et un travail personnel en interdisciplinarité à effectuer, sur des sujets à dominante biologie, géologie ou mixte en relation avec un thème général imposé. Avec une approche bibliographique et une approche expérimentale, les TIPE privilégient l'ancrage des connaissances dans le concret, l'autonomie et le sens de l'initiative dans l'accomplissement d'une démarche scientifique. Ces travaux sont aussi l'occasion pour les élèves de se confronter à la réalité de la recherche et de ses problématiques.

Le Lycée Janson de Saily offre un cadre particulièrement favorable aux études en classe préparatoire puisque 30 classes toute filière confondue y sont présentes réunissant plus de 1400 étudiants et 200 professeurs : l'ambiance y est studieuse avec de nombreuses salles dédiées au travail le soir pour les élèves internes et internes externes.



La page des BCPST de Janson

Répartition horaire des différentes disciplines

1^{ère} année

Maths	Physique-Chimie	Sc.Vie et Terre	Humanités	Anglais	Info	TIPE	LV2 (fac.)
Cours 5h TD : 3h	Cours 4h TD 1h TP 2h	Cours 5h TP 3h	Cours 2h	Cours 2h	Cours 0.5h	1 h	Cours 2h

2^{ème} année

Maths	Physique-Chimie	Sc.Vie et Terre	Humanités	Anglais	Géographie	Info	TIPE	LV2 (fac.)
Cours 5h TD 2h	Cours 4h TD : 1h TP : 2h	Cours 4.5h TP 2.5h	Cours 2h	Cours 2h	Cours 0.5h TD : 1h	TD 1h	2 h	Cours 2h

A ces horaires s'ajoutent, en 1^{ère} et en 2^{ème} années, des interrogations orales appelées Kholles (2 par semaine) se réalisant par groupe de 3 ainsi qu'un devoir surveillé hebdomadaire.

Les programmes

Depuis la rentrée 2021 et en continuité avec la réforme du baccalauréat, de nouveaux programmes sont en vigueur. Nous attirons l'attention des élèves sur les acquis de Terminale qui sont mentionnées dans les 2 disciplines qu'ils auront conservées (les programmes de BCPST précisent bien les différents acquis de Terminale à remobiliser et donc les acquis nécessaires).

L'arrêté est disponible ici dont l'annexe donne les programmes : <https://www.education.gouv.fr/bo/21/Hebdo26/ESRH2108111A.htm> ou flashable via le QR-Code ci-contre (nous recommandons vivement cette lecture)



Le travail dans les classes de BCPST au Lycée Janson de Sailly

Le profil des nos étudiants

Les étudiants recrutés dans les classes de BCPST doivent avoir pris en 1ère la triplette Mathématiques, Physique-Chimie et SVT. En terminale, les doublettes suivantes seront examinées : Maths & Physique-Chimie, Maths & SVT et Physique-Chimie & SVT. Dans ce dernier cas (PC+SVT), l'option Maths complémentaires est indispensable et le niveau en mathématiques en première et terminale sera alors particulièrement examiné. *Quelques profils différents pourront évidemment être recrutés à la marge et sont en réussites à Janson.*

Les notes en 1ère sur la spécialité non sélectionnée en Terminale seront examinées avec une attention particulière

Il est toutefois primordial de souligner qu'un **niveau solide** en **mathématiques** et **sciences physiques** est requis, ainsi que des **aptitudes** et un intérêt avérés pour les **Sciences de la Vie et de la Terre**. Les **capacités rédactionnelles** sont elles aussi mises en avant en Français mais aussi en Sciences de la Vie et de la Terre, notamment lors des dissertations.

Si des qualités intellectuelles "hors du commun" ne sont pas indispensables pour réussir dans cette filière, le travail important à fournir dans l'ensemble des disciplines nécessite une **rapidité** certaine, de l'**organisation** et un bon **équilibre** physique et nerveux.

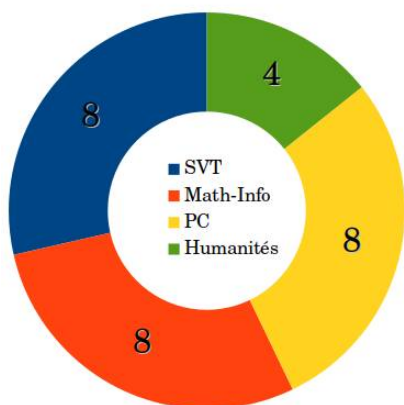
La quasi-totalité des élèves entrant en classes préparatoires au Lycée Janson de Sailly ont obtenu une mention très bien ou bien au baccalauréat.



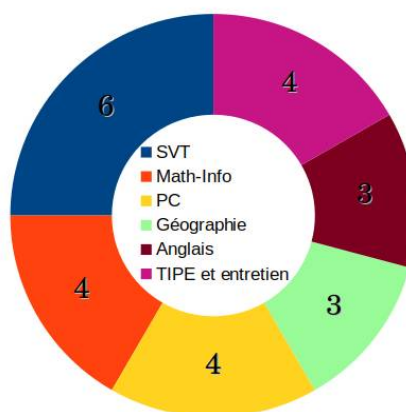
Cours dans l'amphi SVT (56 places)

Répartition des coefficients entre matières à l'Agro

Coefficients admissibilité



Coefficients Admission



La scolarité à Janson

Les étudiants admis en 2ème année de BCPST dans notre Lycée intègrent très généralement une Ecole au bout d'un ou deux ans. Le passage en 2ème année est obtenu par tout élève dont les professeurs estiment qu'il peut réussir un concours ; il n'y a **pas de quota fixé** à l'avance et seuls quelques étudiants ne poursuivent pas en deuxième année. Les étudiants non admis en deuxième année sont accompagnés par l'équipe pédagogique de la classe ainsi que par les CPE et la proviseure adjointe dans leur réorientation dans le cadre de leur projet professionnel. Ces élèves ont notamment acquis des méthodes de travail et des bases scientifiques qui leur permettent de poursuivre des études supérieures à l'Université dans lesquelles ils réussissent très bien et ce dans des disciplines très variées.

En première et en deuxième année, une inscription en régime cumulatif est obligatoire dans une université choisie par l'étudiant et permet, suivant les résultats obtenus, de se réorienter directement en deuxième ou en troisième année de licence. Le conseil de classe décide par ailleurs de l'attribution d'ECTS qui permettent de postuler pour des inscriptions à des universités françaises ou étrangères.

Les équipes pédagogiques

Les équipes enseignantes des classes de BCPST au Lycée Janson de Sailly sont **soudées** et privilégient un **suivi pédagogique chaleureux, bienveillant et attentif aux difficultés des étudiants**. Les professeurs d'une même classe se voient très régulièrement ainsi que les professeurs d'une même discipline permettant un accompagnement et un suivi pédagogique quasi-instantané et sur les deux

années. Les professeurs d'une classe et d'une discipline donnée réalisent des colles dans les autres classes de première comme de deuxième année participant ainsi à la cohésion entre classes, à la diversification des interrogations et au retour rapide sur les difficultés des élèves. A cela s'ajoute des colleurs extérieurs dont des membres des jurys de concours.

Les professeurs sont ou ont été membres des divers jurys de concours (Agro-Véto, ENS...) ainsi que des concours à niveau plus élevés (CAPES, Agrégation). Ils connaissent donc parfaitement les exigences des épreuves et les attentes du jury.

De plus, un travail en **interdisciplinarité** est mis en œuvre en particulier dans le cadre des TIPE, qui sont placés sous la co-responsabilité des professeurs de sciences de la Vie et de la Terre, de sciences physiques et de mathématiques.

Les personnels techniques des laboratoires de sciences de la vie et de la Terre et de sciences physiques sont associés au soutien pédagogique, notamment dans le cadre des TIPE.

L'équipement

Les classes de BCPST bénéficient des installations et de l'équipement de très grande qualité des laboratoires de sciences de la vie et de la Terre et de sciences physiques ainsi que des salles d'informatique du Lycée. En outre, trois salles spécialisées et remarquablement équipées en matériels scientifiques et informatique sont réservées aux TIPE. L'une d'elle dispose d'une bibliothèque réservée aux étudiants de BCPST, qui s'ajoute à celles des laboratoires et à la bibliothèque générale du Lycée.



Travail en salle de Géologie

Les salles de SVT et de Physique-Chimie ont été entièrement rénovées en 2018

Les voyages d'études

Des voyages d'étude ou stages de terrain (dont un, au moins, de 3 ou de 4 jours soit bien plus que l'impose le programme) sont organisés en 1ère et en 2ème années dans différentes régions de France. Ces voyages permettent une approche concrète de terrain dans le cadre des programmes de géologie, de biologie et de géographie et préparent aux épreuves pratiques et orales des concours. Ils permettent aussi de parfaire la culture naturaliste des étudiants.



Stage de terrain des deux Sups en commun BCPST1A&1B – 2022



Stage de Terrain Spé 2023 – Sur l'île de Groix



Stage de Terrain Spé 2023 – Alsace

Quelques résultats des classes BCPST du Lycée Janson de Sailly

Les résultats du lycée Janson de Sailly sont en très nette progression ces dernières années et se stabilisent aux alentours de plus de 95 % d'admis.

Années	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Admissibles (Agro-Véto uniquement)	67/72=93 %	COVID	68/71=96 %	73/77=95 %	88/88=100 %	83/84=99 %
Admis (Agro-Véto uniquement)	66/71=93 %	80/80=100 %	68/71=96 %	73/77=95 %	84/88=95 %	82/84=97 %
Moyenne nationale	~ 69 %	~ 69 %	~ 69 %	~ 69 %	~ 69 %	~ 69 %
Admis à au moins un concours	67/72=93 %	80/80=100 %	69/71=97 %	74/77=96 %	84/88=95 %	84/84=100 %
Intégrés	60/72=83 %	74/80=93 %	65/71=92 %	63/77=82 %	66/88=75 %	76/84=93 %
Moyenne Nationale	~ 60 %	~ 60 %	~ 60 %	~ 60 %	~ 60 %	~ 60 %

* 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.

Les concours et les Ecoles accessibles par la filière BCPST

Une cinquantaine d'Écoles, aux débouchés particulièrement variés, recrutent des candidats de la filière BCPST sur trois banques d'épreuves : Agro-Véto, ENS et G2E. Pour toute information et demande de documentation sur les études et les débouchés, on peut contacter directement les Écoles ou visiter leurs sites Internet.

Banque d'épreuves ENS : Écoles Normales Supérieures ; École Nationale des Ponts et Chaussées et École des Mines de Paris

Ce concours regroupe les trois **Écoles Normales Supérieures** et est le plus sélectif des concours. Les débouchés des ENS sont traditionnellement la recherche et l'enseignement. Les épreuves écrites et orales des concours d'admission aux ENS sont en grande partie communes, mais les coefficients sont spécifiques et conduisent à trois classements d'admissibilité et d'admission différents.

Sur ce concours, quelques places sont aussi réservées pour l'**École Nationale des Ponts et Chaussées** et pour la rentrée 2023 à l'**École des Mines de Paris**.

Services des concours ENS : web : <https://banques-ecoles.fr/cms/filiere-bcpst/>

École Normale Supérieure (Paris)

45 rue d'Ulm 75005 PARIS

tél : 01 44 32 30 00

web : <https://www.ens.psl.eu/>

École Normale Supérieure de Lyon

15 parvis René Descartes BP7000 69342 LYON Cedex 07

tél : 04 37 37 60 82

web : <http://www.ens-lyon.fr/>

École normale supérieure Paris-Saclay (anciennement « Cachan »)

4 Av. des Sciences, 91190 Gif-sur-Yvette

tél : 01 81 87 50 00

web : <https://ens-paris-saclay.fr/>

Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

Cité Descartes, 6-8 Avenue Blaise Pascal, 77455 Champs-sur-Marne

tel : 01 64 15 30 00

web : <http://www.enpc.fr/>

École nationale supérieure des mines de Paris

60 Bd Saint-Michel, 75272 Paris

tel : 01 40 51 90 00

web : <https://www.minesparis.psl.eu/>



Banque d'épreuves G2E = Géologie, Eau, Environnement

Cette banque d'épreuves regroupe des Écoles préparant aux métiers des sciences de la Terre, des sciences de l'eau et de l'environnement. L'écrit est commun et donne lieu à un seul classement, les oraux ont des coefficients spécifiques et conduisent à des classements d'admission différents.

Les écoles accessibles sont par exemple l'**École Nationale Supérieure de Géologie (ENSG)**, l'**École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES)**, certaines **Écoles des Mines** ou bien encore l'**École Nationale Supérieure des Travaux Publics de l'État (ENTPE)**.

Secrétariat du concours G2E : Institut National Polytechnique de Lorraine

École Nationale Supérieure de Géologie- Rue du Doyen

Marcel Roubault BP 40

554501 VANDOEUVRE les NANCY CEDEX

Tél : 03 83 59 64 07

Web : <https://concoursg2e.univ-lorraine.fr/>



**Banque d'épreuves "Agro-Véto" : Écoles d'Agronomie,
Écoles Vétérinaires, Écoles de Chimie et de Biologie,
Ecole Polytechnique, Ecole CentraleSupélec**

La banque d'épreuves Agro-Véto regroupe 5 concours différents, avec des épreuves communes et des épreuves ou des coefficients spécifiques : **Concours BCPST, A-ENV, A-PC Bio, A-X** et **Concours Polytech** (donc 5 classements d'admissibilité et d'admission différents).

Service des concours Agronomiques et Vétérinaires (SCAV)

16, rue Claude Bernard 75231 PARIS CEDEX 05

Tél 01 44 08 16 29

web : <https://www.concours-agro-veto.net/spip.php?rubrique251>



**Les Écoles du Concours A Bio : Ecoles d'ingénieurs agronomes, d'ingénieurs
des travaux agricoles et d'agro-alimentaire**

Ces Écoles offrent de nombreuses spécialités, certaines communes à toutes les Écoles, d'autres plus spécifiques. Par exemple : amélioration des plantes et des animaux, bioclimatologie, halieutique, œnologie, microbiologie, biochimie, agro-alimentaire, environnement, horticulture et paysagisme, gestion du patrimoine forestier, économie et gestion, informatique.

L'École Polytechnique (X)

Depuis la rentrée 2016, l'école Polytechnique réserve 13 places aux candidats en provenance de BCPST. Les écrits sont communs avec le concours A-BIO. Certains oraux sont cependant spécifiques une fois passée la phase d'admissibilité.

L'École CentraleSupélec

Depuis la rentrée 2019, l'école CentraleSupélec réserve 25 places aux candidats en provenance de BCPST. Les écrits sont communs avec le concours A-BIO. Cette ouverture vise à diversifier le profil des élèves habituellement recrutés dans cette école

Les Écoles Vétérinaires

La préparation du concours d'admission aux Écoles Nationales Vétérinaires se fait en deux ans, dans les mêmes classes et avec le même programme que les concours BCPST, avec des coefficients spécifiques. Les Écoles Nationales Vétérinaires forment à la médecine et à la chirurgie animales, mais également aux fonctions d'état en abattoir ou bien les conditions d'acceptations des animaux ou dérivés d'animaux aux frontières de l'Europe.

Les Écoles du Concours A-PC bio : Écoles de Chimie et de Physique-Chimie

Les Écoles de Chimie qui recrutent sur le concours Agro-PC Bio recrutent aussi l'essentiel de leurs élèves sur le concours CCP et X-ENS.

Les Écoles du Concours Polytech

Les Écoles du réseau Polytech sont des Écoles d'ingénieurs rattachées à des universités. Les Écoles qui recrutent sur le concours Polytech ont des spécialités variées dans des domaines de la nutrition et de l'agro-alimentaire, de la microbiologie, des biotechnologies, des industries du bois et de l'agriculture.

Le concours Polytech prend en compte certaines épreuves écrites de la banque Agro, avec des coefficients spécifiques. Les épreuves orales sont spécifiques à chacune des Écoles.

Web : <https://www.demain-ingenieur.fr/concours-polytech/>

Les débouchés des Ecoles de la filière BCPST

Ces dernières années, les débouchés de la filière BCPST se diversifient fortement. On observe en effet des ouvertures d'admission à l'X, l'ENTPE, Centrale-Supélec, les Mines ou encore l'École de météorologie.

Concours ENS (~80 places)	
Ecoles Normales Supérieures (ENS) Paris, Lyon, Paris-Saclay (ex Cachan)	Essentiellement recherche et enseignement en biologie, géologie, chimie
Ecole Nationale des Ponts et Chaussées	Ingénieurs dans le domaine des infrastructures et de l'aménagement. Cadres de l'état
École nationale supérieure des mines de Paris	Ingénieurs au secteur industriel, notamment dans les domaines de l'énergie et des matières premières, et des hauts fonctionnaires.
Concours CPGE-BCPST (~ 1250 places + ~ 300 places)	
- Ecole Polytechnique	Cette école offre de nombreuses spécialités et de nombreux débouchés dans l'ensemble des composantes de la société française.
- Ecole CentraleSupélec	Ecole d'ingénieur tournée vers l'application des sciences dans la société
- AgroParisTech - Institut Agro Rennes Angers * Ingénieur en horticulture et en paysage (Angers) * Ingénieur agronomie (Rennes) - ENSAIA Nancy - ENSAT Toulouse - Institut Agro Montpellier - Institut Agro Dijon - VetAgro Sup (Clermont-Ferrand) - Bordeaux Sciences Agro	Ces Ecoles offrent de nombreuses spécialités, certaines communes à toutes les Ecoles, d'autres plus spécifiques. Par exemple : amélioration des plantes et des animaux, forêt, bio-climatologie, halieutique, œnologie, microbiologie, biochimie, agro-alimentaire, économie et gestion, environnement, informatique...
- Institut Agro Rennes Angers (site de l'INH à Angers)	Horticulture et paysagisme
- AgroParisTech - Institut Agro Dijon - Oniris, Nantes	Nutrition et industries agro-alimentaires
- Ecoles Nationales Vétérinaires Maisons-Alfort, Nantes (Oniris), Toulouse, Lyon (Vet Agro Sup)	Médecine vétérinaire, nutrition et industries agro-alimentaires
- Ecole Supérieure de Physique et de Chimie industrielles de la Ville de Paris (ESPCI) - Ecoles Nationales Supérieures de Chimie (ENSC) Lille, Montpellier et Paris -ISTAB (Bordeaux)	Ecoles de Chimie qui recrutent aussi sur le concours ENSI : industries chimiques, pharmaceutiques, agro-alimentaires
-Ecoles du réseau Polytech	Agro-alimentaire, biotechnologies, technologies biomédicales
Concours G2E (~ 220 places)	
- Ecole Nationale Supérieure de Géologie (ENSG), Nancy	Géologie, environnement et développement durable, aspects du génie civil, gestion de ressources naturelles, informatique
- Ecole Nationale des Travaux Publics (ENTPE)	Ingénieurs dans le domaine des infrastructures et de l'aménagement. Cadres de l'état
- Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg(ENGEES)	Gestion de la transition écologique en lien avec les problématiques de l'eau
- Ecole des Mines d'Albi, Ecole des Mines de Douai, Ecole des Mines d'Alès	Génie civil
- Ecole de Météorologie de Toulouse	Ingénieurs dans la météorologie et le climat
- Ecoles du réseau Polytech	Géologie, géophysique, génie civil
- École nationale de la météorologie	Ingénieur des travaux de la météorologie