

---

*Débuter ses études supérieures en BCPST*

---

*Au Lycée François 1<sup>er</sup> de Fontainebleau*

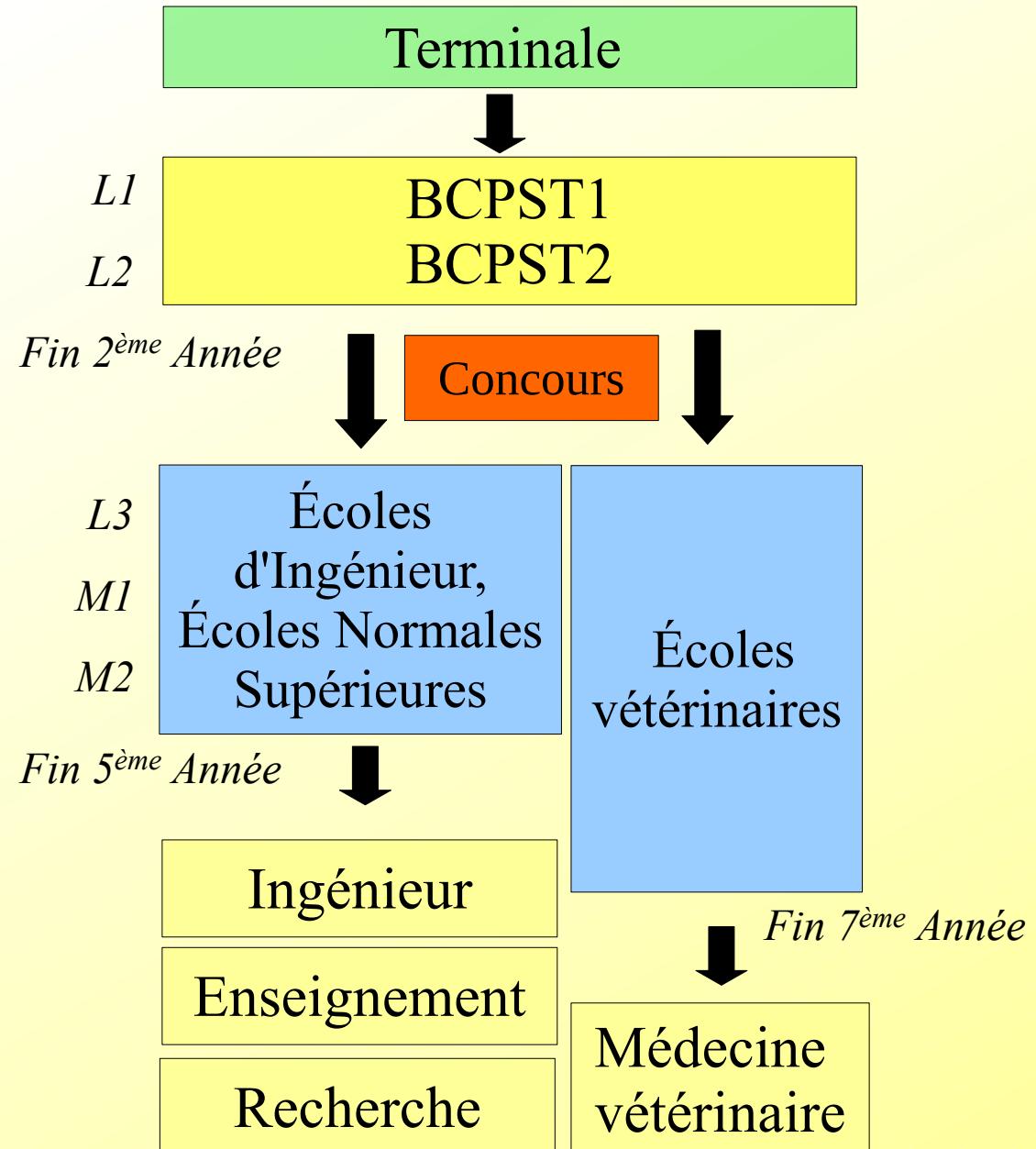
---



# La BCPST, qu'est-ce que c'est ?

**BCPST** : classe préparatoire scientifique Biologie – Chimie – Physique – Sciences de la Terre

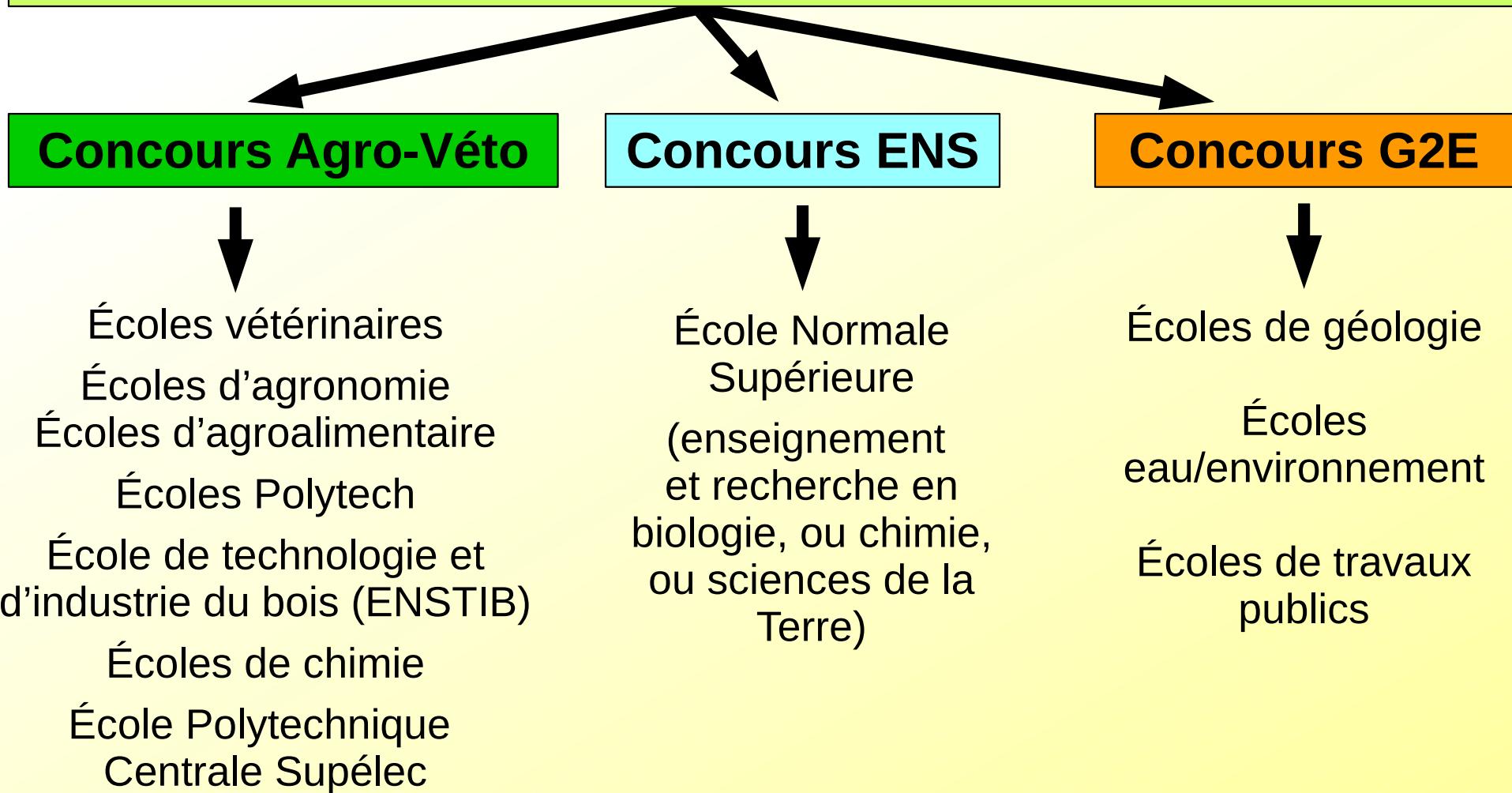
Formation en deux ans après le bac permettant d'accéder par concours à des grandes écoles



# Trois concours accessibles depuis la BCPST

## Concours sur le programme des deux années, au cours de la BCPST2

Avril-Mai : épreuves écrites / Fin juin – mi juillet : épreuves orales



# Débouchés de la BCPST : Vétérinaire

**Avec un diplôme d'état de docteur vétérinaire,  
je peux être...**

Le professionnel :

- de la santé des animaux,
- de toutes les filières de productions animales,
- de la santé publique : en maîtrisant la qualité et la sécurité des aliments d'origine animale et en contrôlant les maladies animales transmissibles à l'homme (zoonoses),
- du bien-être et de la protection des animaux,
- de la protection de l'environnement,
- de la biodiversité des espèces.

**je peux...**

Faire de la recherche dans les grands instituts tels que l'INRA, l'INSERM, le CNRS...

**je peux...**

Exercer dans les domaines de la santé publique, de la protection de l'environnement, de la biodiversité des espèces. l'Anses...

Si la majorité des vétérinaires exercent une activité libérale en clientèle urbaine, mixte ou rurale, certains rejoignent les grands corps de l'Etat, exercent comme salariés dans l'agriculture ou choisissent la recherche ou l'industrie pharmaceutique ou agroalimentaire...

Extrait de la plaquette de l'école vétérinaire ONIRIS à Nantes



# Débouchés de la BCPST : Le métier d'ingénieur

---

- Métier à bac +5, **diplôme reconnu**, forte demande en ingénieurs ;
  - Des postes à **responsabilité bien rémunérés** ;
  - De **nombreuses possibilités professionnelles** dans des contextes variés (traitement de questions scientifiques ou management ; en bureau ou sur le terrain, en entreprises, ONG, institutions...).
- ➡ Les ingénieurs en agronomie, agroalimentaire, environnement, technologie du bois, gestion de l'eau, géologie **répondent à des problèmes de nature scientifique, sociale et économique en lien avec les domaines des sciences de la vie et de la Terre** (génétique, nutrition, microbiologie, hydrologie, écologie...).

# Les domaines d'activité des ingénieurs issus des écoles d'Agronomie

## Agroalimentaire



- Nutrition et santé
- Emballages, qualité et sécurité des aliments
- Nouveaux aliments

## Horticulture / paysage



## Agronomie

- Gestion des milieux naturel, des écosystèmes et de la biodiversité

- Ingénieur bois et forêt
- Production et amélioration végétale ou animale



## Agriculture de demain :

- Agriculture de précision
- Agroécologie pour des productions durables
- Ressources et changements climatiques

## Agronomie et société :

- Économie rurale et aménagement du territoire
- Politiques publiques
- Entreprises agricoles et agroalimentaires



**Agronomie** dans les zones tropicales et méditerranéennes  
(AgroSup Montpellier)

## Halieutique

## Chimie verte

# Les domaines d'activité des ingénieurs issus des écoles Polytech

Fabrication de biocarburants,  
élimination des pollutions  
grâce à des microorganismes ;  
Exploiter la diversité des  
organismes marins pour créer  
de nouveaux médicaments...

## Biotechnologie

## Biomédical

(Conception de logiciels et de dispositifs  
médicaux de haute-technologie, imagerie  
biomédicale...)

## Les écoles Polytech

## Génie biologique et santé

(industries cosmétiques, agroalimentaires,  
pharmaceutiques,  
structures sanitaires et médico-sociales,...)

## Agroalimentaire



# Les domaines d'activité des ingénieurs en Sciences de la Terre



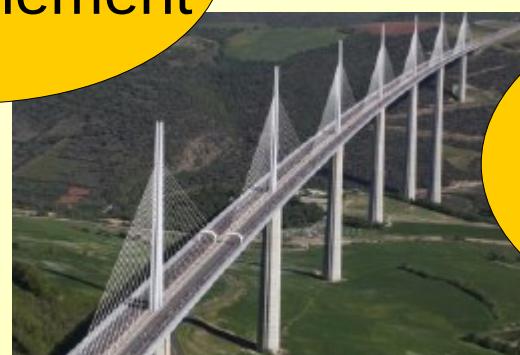
Ressources minérales



Informatique pour la géologie

Gestion de l'environnement

*Image de Zoomagro.com*



Aménagements et constructions

Les grands domaines des écoles de géologie (concours G2E)

# Parcours au lycée recommandés pour accéder à la BCPST

En première :  
**SVT** (ou biologie-écologie)  
**Physique-Chimie**  
**Mathématiques**

En terminale,  
au choix :

**SVT**  
(ou biologie-écologie)  
**Mathématiques**

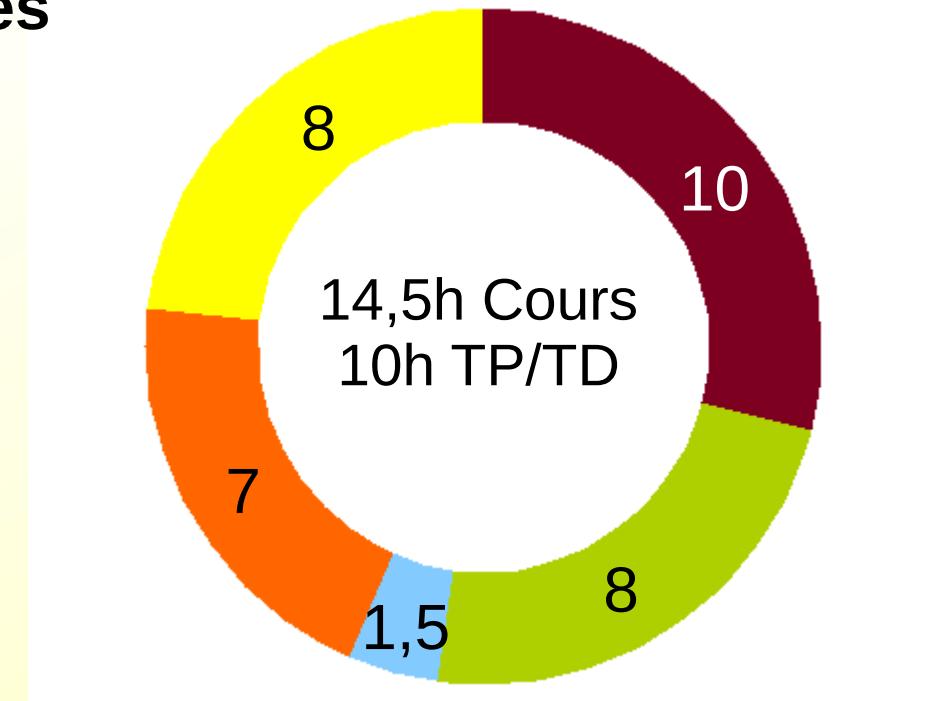
**SVT** (ou biologie-écologie)  
**Physique-Chimie**  
+ option  
Mathématiques complémentaires

**Physique-Chimie**  
**Mathématiques**

*Tous les dossiers seront examinés.*

## Horaires hebdomadaires en BCPST1 :

- Mathématiques
- Physique-Chimie
- Sciences de l'ingénieur
- Informatique
- Biologie / Géologie
- Tronc commun



### Tronc commun

- Français 2h
- Anglais 2h
- (+ 2h possible de LV2 facultative : Espagnol ou Allemand ou Russe)
- Interrogations orales (Colles) 2h
- Interrogations écrites 4h
- + 1h de TIPE (*Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés*)
- + Remédiation en SVT et Physique-Chimie

# Les enseignements en BCPST

## Emploi du temps type en BCPST1 :

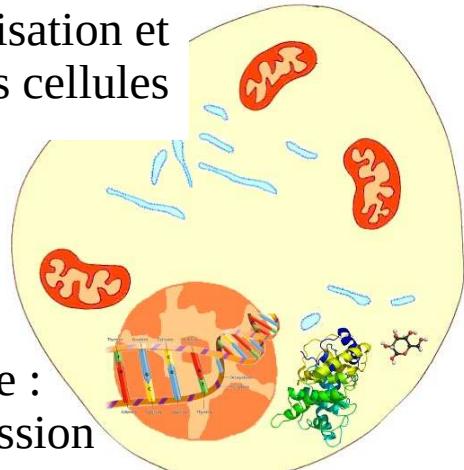
	Lundi		Mardi		Mercredi		Jeudi		Vendredi		Samedi				
8h20 – 9h15	SVT		Maths		Maths		SVT		A : TP PC	B : TP info (1 semaine sur 2)	Devoir Surveillé				
9h20 – 10h15															
10h25 – 11h20	Anglais		Informatique (semaine paire)		A : TP SVT	B : TD Maths	SVT		A : TP info (1 semaine sur 2)	B : TP PC	Devoir Surveillé				
11h25 – 12h20															
12h20 – 13h15	A : Anglais		A : TD Maths	B : TD PC	A : TD PC	B : TD Maths	Physique-chimie								
13h15 – 14h10	Français								Maths						
14h10 – 15h05	Physique-chimie		A : TD Maths		B : TP SVT	TIPE									
15h10 – 16h05														LV2 Allemand ou Espagnol (en option)	
16h05 – 17h00	Colle de Maths* (semaine paire)							Colle de SVT* (semaine impaire)			Colle d'Anglais* (une fois par mois)				
17h00 – 18h00			Colle de PC * (semaine paire)												

\* : Les horaires des colles changent en fonction des intervenants. Les colles se font par groupe de 3 élèves.  
A / B : séances en demi-groupes.

# Les enseignements en BCPST

## Sciences de la Vie :

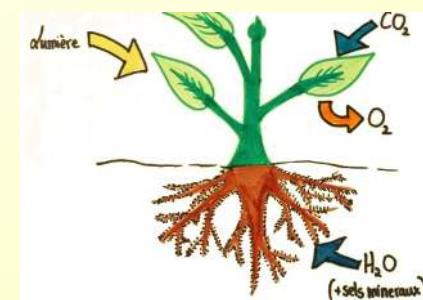
Organisation et fonctionnement des cellules



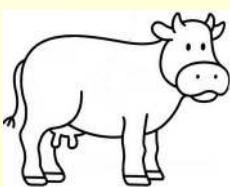
Molécules du vivant

Information génétique : expression et transmission au cours des divisions cellulaires

Physiologie des organismes animaux et végétaux



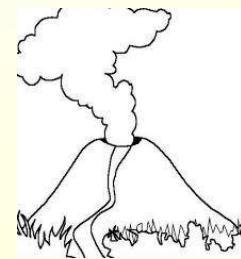
Structure et fonctionnement des écosystèmes



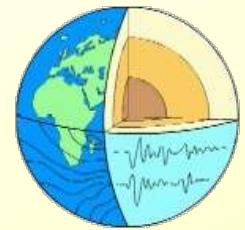
Évolution et biodiversité

## Sciences de la Terre :

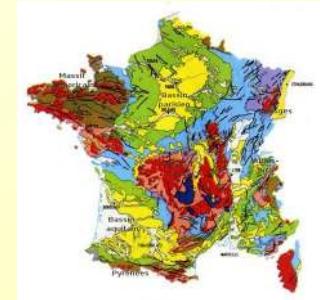
Structure et dynamique du globe



Magmatisme



Sédimentation



Déformation des roches et métamorphisme

## Biogéosciences :

Climat et changements climatiques

Sol

**Vue d'ensemble du programme de SVT en BCPST1 et BCPST2**

# Pourquoi choisir une CPGE ?



*CPGE/FAC : à la fac,  
autonomie, cours à  
grands effectifs, partiels*

- Un effectif limité
- Des classes soudées

Bonnes méthodes  
de travail  
**Communication** **Organisation**  
**Rigueur**

Acquisition de compétences essentielles  
quelle que soit la poursuite d'étude

- Suivi, évaluations régulières
- Encadrement important,  
accompagnement personnalisé

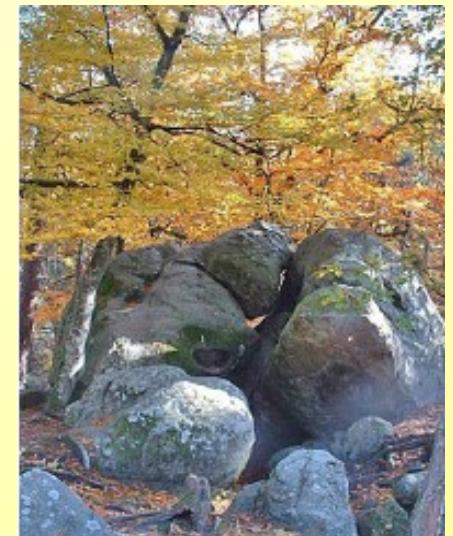


- Nombreux débouchés
- Du temps pour réfléchir à son projet  
professionnel
- Parcours sécurisé  
(attribution d'ECTS)

*CPGE/Prépa intégrée : la prépa intégrée  
prépare à une école spécialisée*

# Les bonnes raisons de choisir la BCPST du Lycée François 1<sup>er</sup>

- Des enseignants disponibles, mobilisés pour la réussite et le bien-être de leurs élèves
- Un **cadre de travail** et de vie très agréable
- Des espaces de travail, dont certains exclusivement dédiés aux CPGE, accessibles même en soirée :



# Les bonnes raisons de choisir la BCPST du Lycée François 1<sup>er</sup>

- Des **laboratoires** rénovés et très bien équipés



Salle de TP  
de chimie



Salle de TP  
de biologie



# Les bonnes raisons de choisir la BCPST du Lycée François 1<sup>er</sup>

- Une ambiance très conviviale où l'**entraide** est de rigueur



Visite d'une  
exploitation viticole  
(et dégustation...)



Ekiden de Fontainebleau  
(Marathon en relai, octobre 2018)

Stage de terrain  
en Auvergne,  
juin 2019



# Les bonnes raisons de choisir la BCPST du Lycée François 1<sup>er</sup>

- Facilité de **logement** sur place :

**Internat mixte moderne** pour un prix modique, ouvert le week-end (sans restauration). →

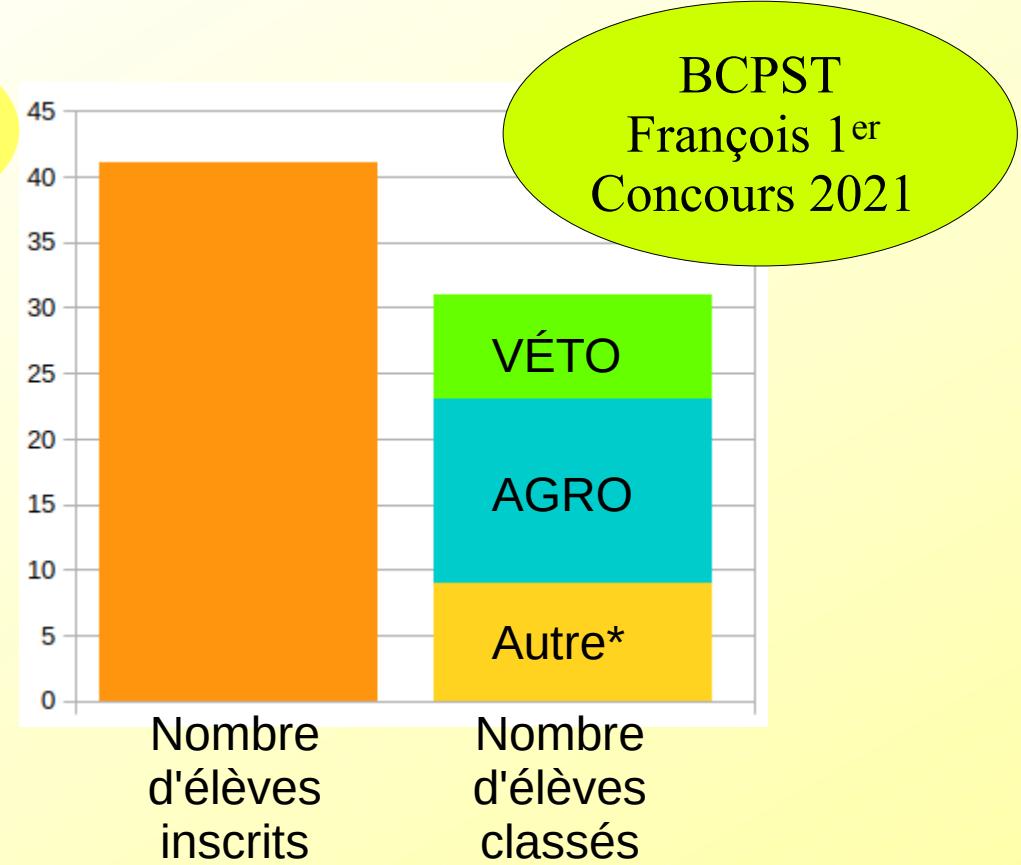
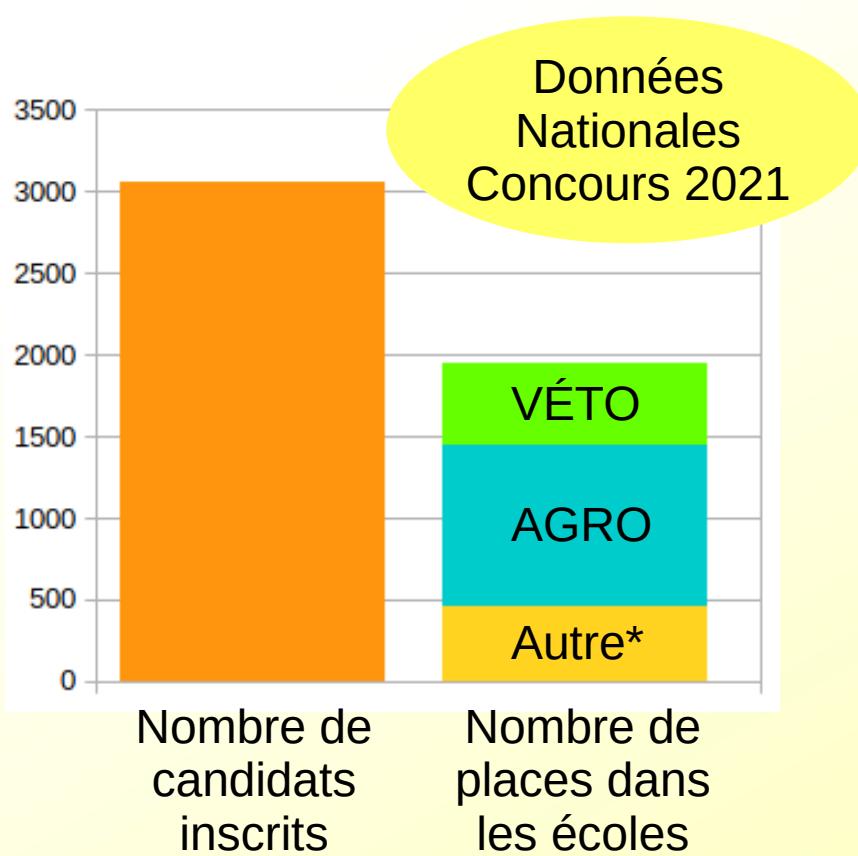


← Possibilité de logement à la résidence universitaire à proximité du lycée.

Mais aussi des résidences privées, des chambres chez l'habitant.

# Les bonnes raisons de choisir la BCPST du Lycée François 1<sup>er</sup>

- Des **résultats élevés et constants**, à la hauteur de vos ambitions



Des **concours très sélectifs** en BCPST. Mais de bons résultats d'intégration au lycée François 1<sup>er</sup>, avec des élèves admis en **écoles vétérinaires** et dans les meilleures écoles d'agronomie (**AgroParisTech, Agrocampus Ouest à Rennes...**) tous les ans.

(\* autre : Xbio, PC bio, ENS-Ponts, ENSTIB, Polytech, G2E)

Résultats détaillés sur le site du lycée : <http://www.lyceefrancois1.net>

# Comment rejoindre le Lycée François 1<sup>er</sup> ?

## Candidature via Parcoursup

**20 janvier au 29 mars** : création du dossier Parcoursup et saisie des vœux

**Avant le 7 avril** : finalisation du dossier et confirmation des vœux



**2 juin au 15 juillet** : propositions d'admission et réponses des élèves

**À partir de juillet** : inscription administrative

- Demander **une filière en CPGE** compte **un vœu**. Chaque établissement demandé proposant la filière correspond à un sous-vœu
- La demande d'une même CPGE **avec ET sans internat** dans le même établissement compte pour un seul sous-vœu.

**Examen des dossiers de candidature par les établissements :** examen de l'ensemble des éléments du dossier et classement des candidats.

Profil recherché :

- **Niveau solide et motivation affirmée pour les spécialités en Terminale**
- **Une grande aisance dans toutes les spécialités scientifiques de Première**
- **Un niveau correct en français-philosophie et en anglais**

# Conclusion

---

*Le mot de la fin à notre ancien étudiant, lauréat de l'ENS Ulm :  
"si tu veux bosser, si tu veux t'arracher et décrocher une grande école au beau  
milieu des grès siliceux et d'une forêt millénaire, alors l'air bellifontain sera  
juste idéal pour toi" L. DUPONT*

**Osez la BCPST au Lycée François 1<sup>er</sup> !  
Vos plus grands atouts : votre motivation et  
votre ténacité !**