

Bienvenue au webinaire académique

LES CLASSES PRÉPARATOIRES BCPST ET TB POURQUOI PAS ?

Bertrand Pajot, IGESR
Karel Dassonville, IA-IPR

Anne Vergnaud Thierry Soubaya Bernard Augère	professeurs en CPGE (lycée Fermat, lycée Ozenne)
--	--

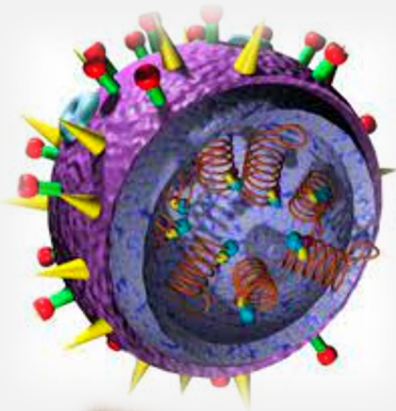
Yann Foucaud, professeur à l'ENSG
Margaux Balda, étudiante à l'ENSEGID
Léo Vincent, étudiant à l'ENSAT



Les Classes Préparatoires BCPST et TB Pourquoi pas ?

BCPST : Biologie, Chimie, Physique et Sciences de la Terre
TB : Technologies Biologiques

24 janvier 2024
Académie de Toulouse



What is the logical link ?





Farine de blé
chocolat au lait
sucre,
pâte et beurre de cacao

Lait écrémé en poudre,
beurre pâtissier
lactosérum en poudre (de lait)

Graisses
végétales
(karité, palme
en proportion
variable)



Peut contenir
œuf, sésame,
fruits à coque.

Émulsifiants (lécithines de soja, E476), lactose (de lait), arôme,
huile de palme, sucre, sirop de sucre, poudres à lever (carbonates
de sodium, d'ammonium), sel, correcteur d'acidité (acide citrique).

Les écoles "Agro"

Formation des cadres et managers des sciences du vivant

- production animale et végétale
- aménagement des territoires
- agroalimentaire et qualité
- environnement
- santé
- ...

"De la fourche à la fourchette"

AGRICULTURE

Conseillère en élevage
Ingénieur production de semences
Ingénieur expérimentation
Assistante chef de marché
en coopérative



ENVIRONNEMENT

Chargée d'études environnement
Ingénieur tri-valorisation
Animatrice économie circulaire
Médiatrice scientifique



ALIMENTATION pharma, cosmétique

Responsable production
Chef de produit
Ingénieur R&D
Ingénieur qualité produit
Chef de projet supply chain



SECTEUR PUBLIC ONG

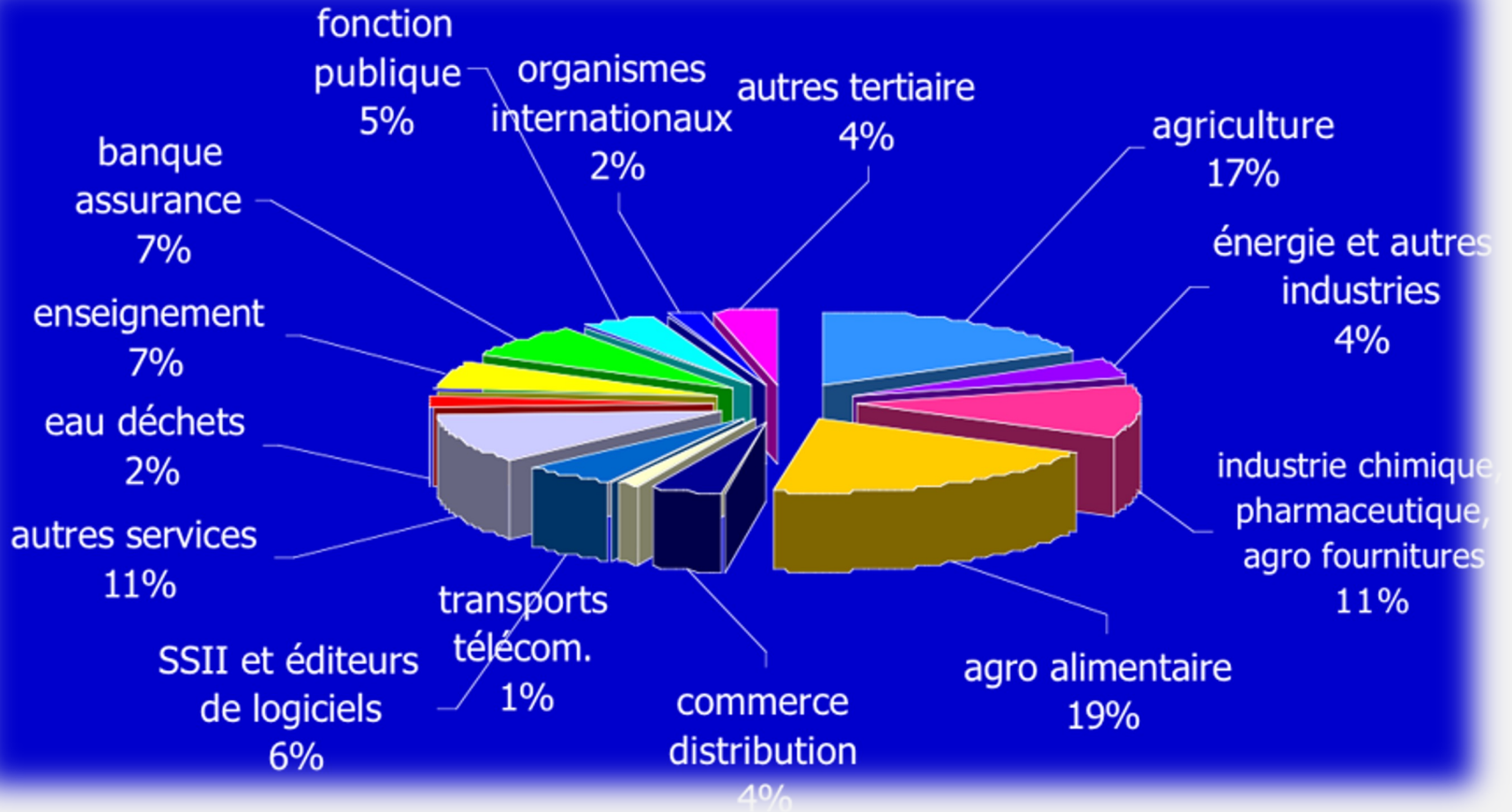
Ingénieur d'études INRA
Chargé de mission administration
d'état ou territoriale
Agences : agences de l'eau, ANSES
FAO, Banque mondiale
Economie solidaire et sociale

SERVICES

Consultante fonctionnel
Auditeur financier
Chargée de clientèle en banque
Journaliste



Cadres présents dans les différents secteurs du privé et public





peinture



papeterie



cosmétique



plastique



asphalte

polymère



*Carrière de talc
de Trimouns, Luzenac, Ariège*



Les écoles "de géologie"

Formation des managers en sciences de la Terre et de ses ressources

Défis

Scientifiques

Énergétiques

Environnementaux

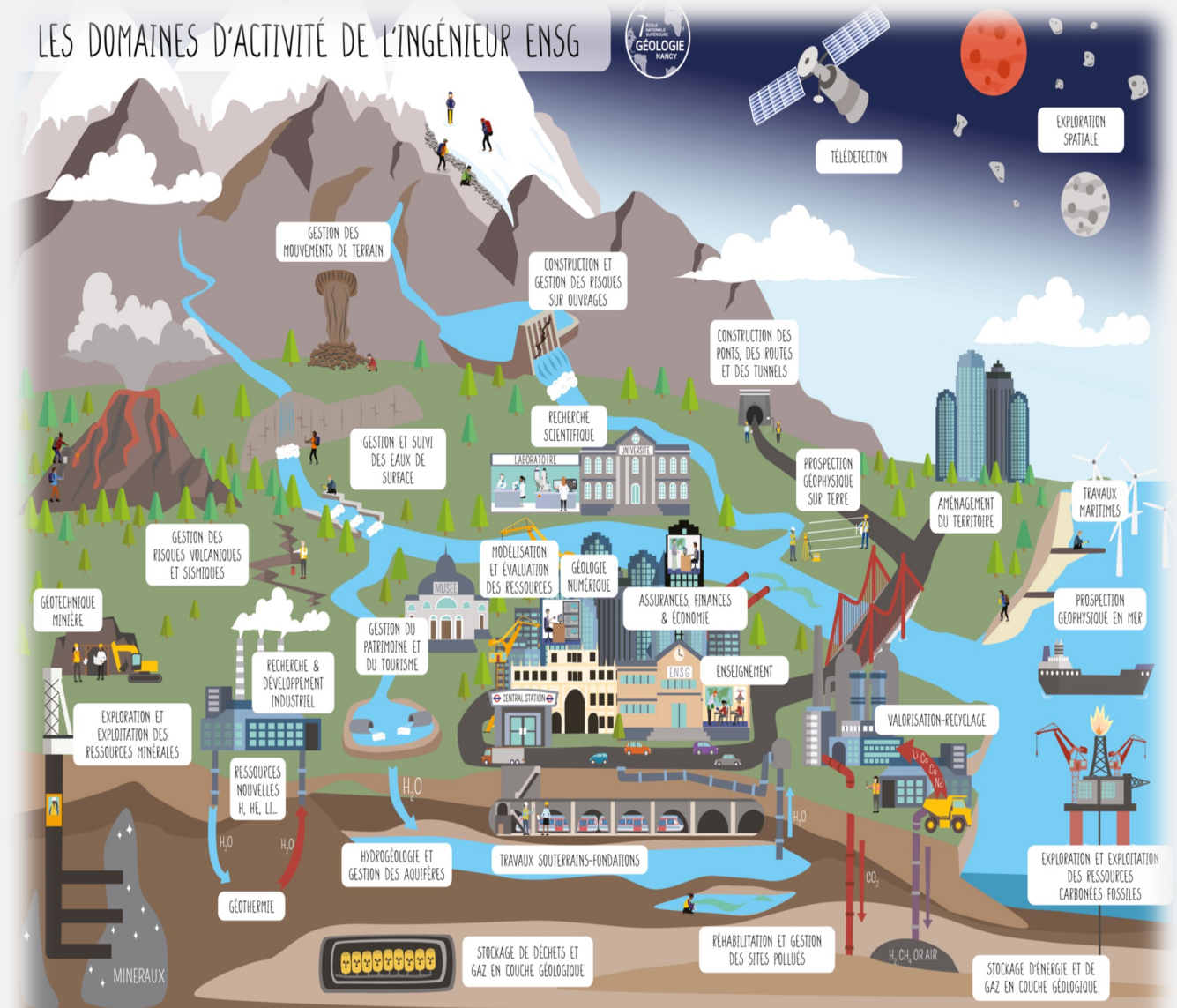
Economiques

Géotechniques

Sociétaux

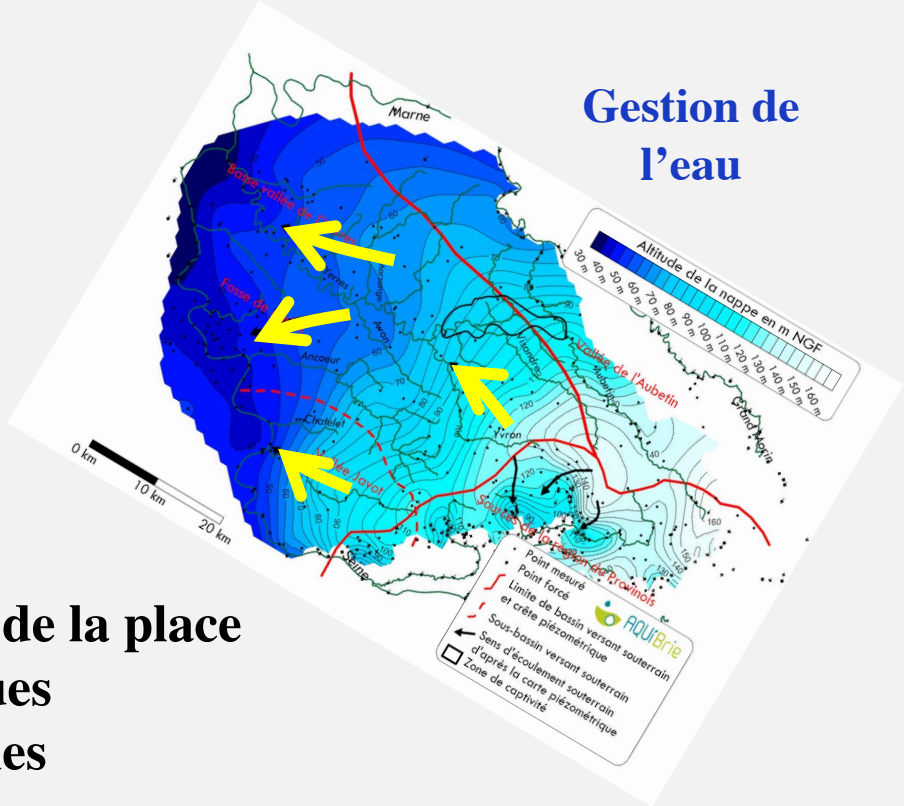
Gestion de l'eau

Gestion des déchets





.. et
minérales

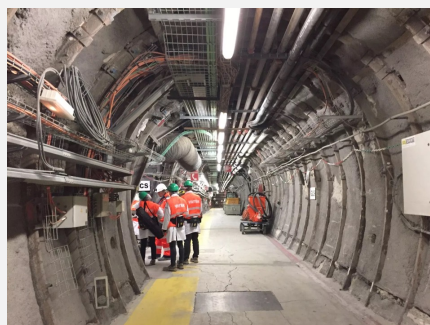


Gestion de
l'eau

Quelques exemples de la place
des géologues
dans nos vies



Ouvrages d'art et
gestion des risques



Stockage des
déchets radioactifs,
du CO₂



Réhabilitation des sites

Les Ecoles Nationales Vétérinaires

Formation de docteurs vétérinaires exerçant dans les domaines de la santé animale, de la santé publique et de l'alimentation

**"Une formation,
Un diplôme,
Une profession,
Des métiers"**



Vétérinaire praticien



**Vétérinaire conseil
dans les élevages
en filière organisée**



**Vétérinaire directeur
d'un laboratoire public**

**Vétérinaire biologiste,
directeur d'un laboratoire
d'analyses privé**



**Le vétérinaire
inspecteur**



**Le vétérinaire
sapeur-pompier**



**Enseignant-chercheur
des écoles nationales
vétérinaires françaises**



Vétérinaire des armées

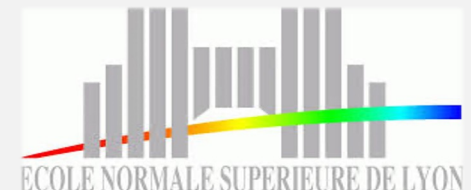


**Vétérinaire de
l'industrie pharmaceutique**

Les Ecoles Normales Supérieures

Formation des enseignants et des chercheurs de haut niveau

- Rassemblent des disciplines de différents domaines
- Proposent :
 - des doubles cursus avec d'autres établissements français et étrangers,
 - des passerelles vers médecine, écoles vétérinaires.



● Agronomie et agroalimentaire



La large compétence des ingénieurs du vivant pour occuper des secteurs très variés dans les industries, les collectivités locales et les services. Des domaines allant de l'informatique aux biotechnologies

● Environnement, Eau, Forêt



Des formations au cœur des préoccupations actuelles liées à l'environnement et l'aménagement du territoire : gestion et protection des eaux, traitement et stockage des déchets, prise en compte de la biodiversité et des grands cycles...

● Recherche et enseignement

Vers les voies les plus actuelles de la recherche dans les grands organismes publics (CNRS, INRA, Universités...) ou en entreprise. Un domaine aux besoins importants et appelé à un profond renouvellement.



BCPST

● Sciences Vétérinaires



Quatre écoles nationales vétérinaires pour la médecine vétérinaire mais aussi pour la qualité et la sécurité alimentaires, l'industrie du médicament, la nutrition animale et le conseil en élevage.

● Chimie

Quatre grandes écoles de chimie et aussi un solide enseignement dans d'autres écoles : des carrières ouvertes par la polyvalence de la formation.

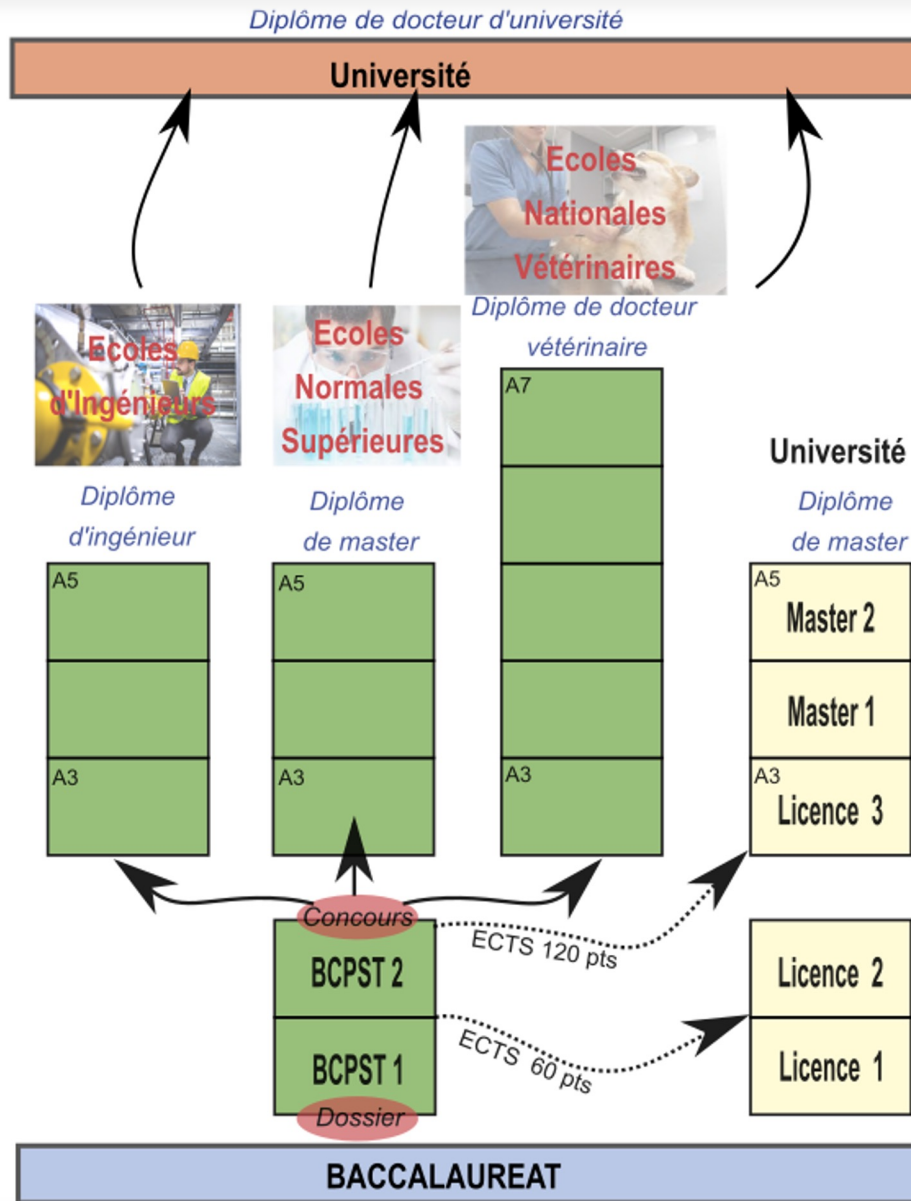


● Sciences de la Terre

L'exploration, l'exploitation, la valorisation et l'aménagement des ressources de la planète, la prise en compte des risques, la gestion du sol et du sous-sol.



La BCPST dans le paysage des études supérieures scientifiques



Possibilité de s'orienter vers l'université grâce à un parcours sécurisé :

- soit en Licence 2,
- soit en Licence 3.

Possibilité après une des écoles de poursuivre vers une thèse universitaire

La BCPST et ses atouts pour l'accès aux écoles

Via les prépas intégrées

- Sélection sur dossier scolaire + entretien
- Validation des passages en année n+1

Via l'université

- Sélection sur dossier de licence ou de master + entretien pour les EI
- Sélection sur dossier de licence pour la voie concours + concours ENV Vêto

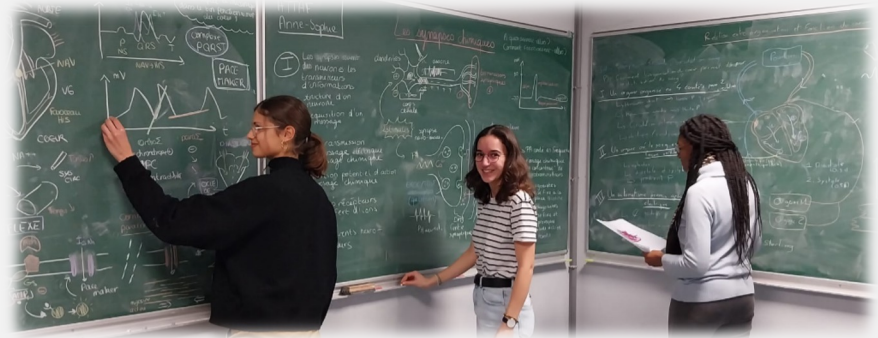


La voie BCPST et ses atouts

- **Un bouquet d'écoles très riche et diversifié :**
 - des écoles nationales vétérinaires (ENV) ;
 - des écoles normales supérieures (ENS) ;
 - des écoles d'ingénieurs (EI).
- **Une sélection initiale :**
 - sélection sur dossier de première et terminale;
 - fort taux de passage 1^{ère}/2^e année;
 - taux d'intégration voisin de 100%.

La BCPST pour le suivi et l'accompagnement

Enseignement en groupe
classe (effectif de 48 max.)



Encadrement et suivi en
TIPE (trinôme et quadrinôme)



Evaluations et remédiations en Khôlle
(binôme ou trinôme)

Développement de l'esprit de cohésion, de
solidarité, de l'entraide et de l'engagement
collectif indispensable à la réussite.

Suivi et aide en demi-groupe de TP et TD
(effectif de 24 max.)



Stages sur le terrain
(cohésion enseignants-étudiants)

La BCPST pour sa diversité de concours et d'écoles

Le concours CPGE BCPST 14 écoles d'agronomie et d'agroalimentaire
27 écoles du réseau Polytech
8 écoles de chimie
Ecole Polytechnique (X)
Ecoles Central Supélec
Ecoles Nationales des Travaux Publics de l'Etat
4 Ecoles Nationales Vétérinaires
Ecole Nationale Supérieure du Paysage
Etc.

Le concours G2e 10 écoles de géosciences
Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement
Ecole de la Météorologie
Ecole des Sciences Géographiques
Ecoles des Mines
Etc.

Le concours ENS 3 Ecoles Normales Ulm, Paris-Saclay, Lyon
Ecole Pont Paris Tech
Ecoles des Mines de Paris

La BCPST et les places aux concours

(Année 2023 tous concours confondus, 2633 candidats inscrits)

CONCOURS	NOMBRE DE PLACES
AGRO-VETO	1617
A-ENV	321
A-BIO	1060
A-PCBIO	33
X-BIO	13
CENTRALE SUPELEC	20
ENSTIB	13
A-POLYTECHBIO	157
G2E	242
ENS + Ponts Paris Tech	69
TOTAL	1928

$1928/2633 = 73,2\%$ et stratégie des 5/2

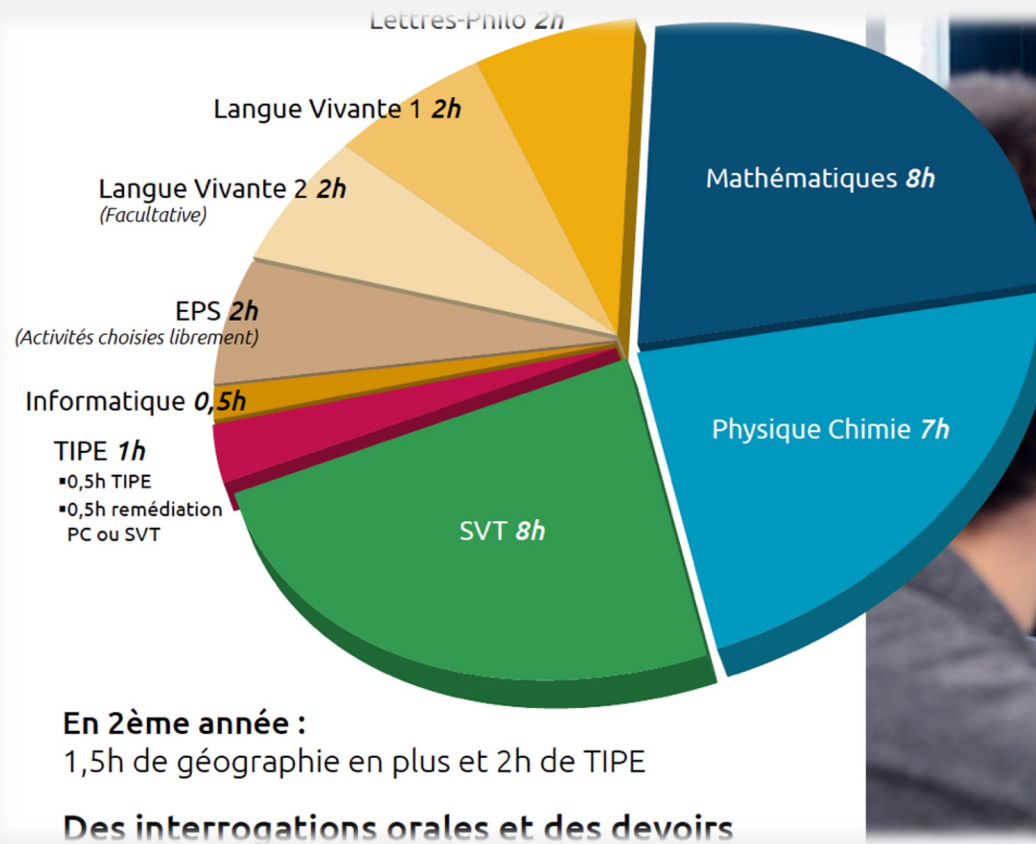
Presque 100% en 3 ans

La BCPST pour la construction personnelle

- Formation pluridisciplinaire avec les 3 disciplines scientifiques
- Approfondissement et découverte de la complexité des processus du vivant et géologiques *via* la transversalité
- Dépassement personnel et développement des capacités de travail (efficacité, gestion de la quantité, réactivité, esprit de synthèse, recul)
- Connaissance de soi (gestion du stress, engagement, solidarité, etc.)
- Une histoire de vie intellectuellement riche et intense avec des moments de partage qui construira la personnalité

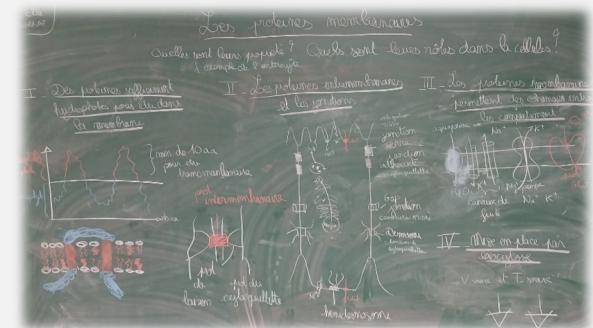


En BCPST : on y fait quoi ? Une formation équilibrée



Importance des Khôlles

- Validation des connaissances et ajustements
- Identification des difficultés et remédiation
- Suivi de l'état d'esprit et accompagnement



En BCPST : on y fait quoi ? Un enseignement organisé comme au lycée

	lundi 06/09	mardi 07/09	mercredi 08/09	jeudi 09/09	vendredi 10/09	samedi 11/09
8h00	MATHEMATIQUES	SCIENCES VIE & TERRE		TP PHYSIQUE CHIMIE	COLLE INFO	Devoir Surveillé
9h00						
10h00	PHYSIQUE-CHIMIE	MATHEMATIQUES	PHYSIQUE-CHIMIE	TP PHYSIQUE CHIMIE	COLLE INFO	
11h00						
12h00						
13h00						
14h00	FRANCAIS PHILO	GEOGRAPHIE	TX.INIT.PERSO.ENCAD.	TX.INIT.PERSO.ENCAD.	Cours modifié	TP SVT
15h00				TD.MATHS	TD PHYSIQUE CHIMIE	
16h00	ESPAGNOL LV2			TD.MATHS	Cours modifié	
17h00		ALLEMAND LV2	ITALIEN LV2		TD PHYSIQUE CHIMIE	TP SVT
18h00						
19h00						
20h00						

En BCPST : on y fait quoi ? Des stages de terrain



Corbières (Aude)



Saint Chinian (Hérault)



Gorges d'Héric (Hérault)

Intégrer une BCPST : Choix des spécialités/Recrutement

Mon parcours au lycée

Première

SVT
Physique-Chimie
Mathématiques

Terminale

Au choix

SVT

Maths

Maths

Physique-
Chimie

SVT
Physique-Chimie
Maths complémentaires

PARCOURSUP

Stratégie : Identifier les étudiants de bon niveau, ayant du potentiel avec une grosse motivation

Profil recherché :

- 1) Toutes les triplettes scientifiques de première et doublettes de terminale
- 2) Bons résultats (>14) dans les matières scientifiques des spécialités
- 3) Bon niveau consolidé (>15) dans les matières littéraires (anglais français)
- 4) Qualités de réflexion exprimées dans les appréciations
- 5) Implication dans des domaines autres que scolaires

Intégrer une BCPST : Recrutement et scolarité

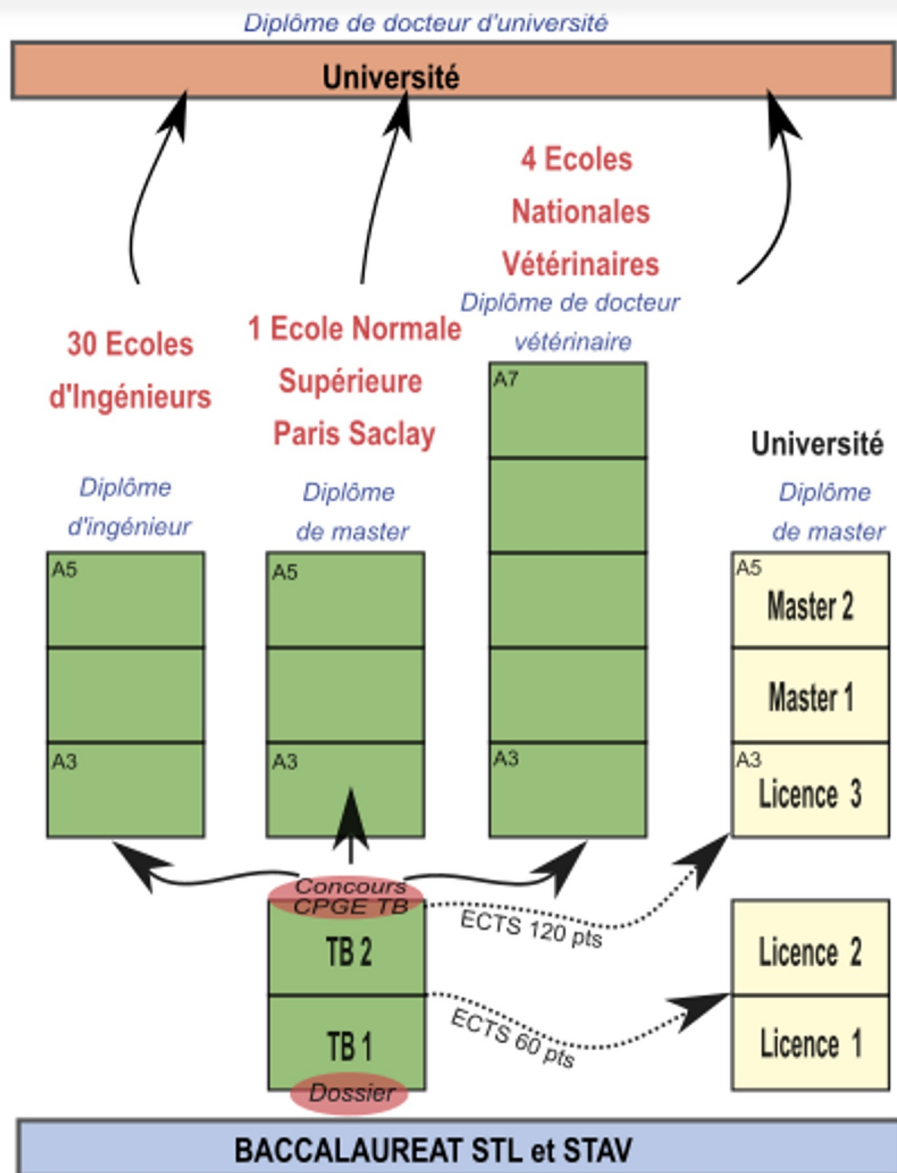
Critères de recrutement des candidats :

- Les notes des matières scientifiques et littéraires de première et de terminale
- Les résultats des épreuves anticipées de français pour 2024
- Les appréciations des enseignants
- Les indicateurs du niveau de la classe, de la place de l'élève dans la classe, de la progression sur l'année

Informations sur la scolarité :

- Formation du supérieur **gratuite** en lycée (frais CVE)
- Frais d'inscription obligatoire à la l'université de l'ordre de 200 euros
- Hébergement sur site dans des internats réservés et /ou dans des résidences étudiants/locatif privé
- 3 établissements à Toulouse : Education Nationale (Lycées Fermat et Ozenne), Agriculture (Auzeville)

La CPGE TB : Une autre formation donnant accès aux différentes écoles



STL : Sciences et Technologies de Laboratoire
 (STL option Biotech ou STL option SPCL (Sciences Physiques et Chimiques en Laboratoire))
 STAV : Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant

La CPGE TB : Une formation équilibrée et orientée en biotechnologies

Une formation scientifique
pluridisciplinaire :

- Sciences de la Vie et de la Terre,
- Mathématiques,
- Physique-Chimie,
- et Biotechnologies.

+ français, anglais, géographie et
informatique

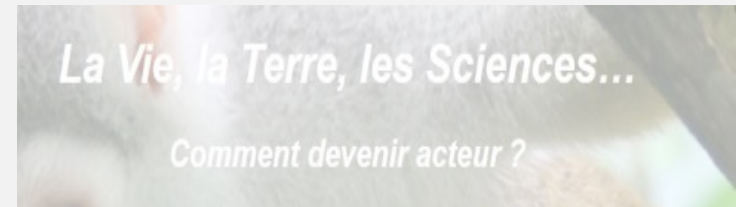
Des spécificités :

- des travaux pratiques de Biotechnologie (biochimie et microbiologie),
- un TIPE transversal biologie et biotechnologie.



SITOGRAPHIE UTILE

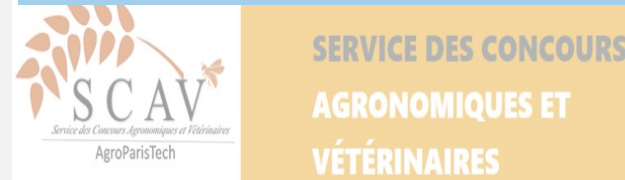
<https://blog.prepasbio.org/>



<https://www.education.gouv.fr>



www.concours-agro-veto.net



<https://banques-ecoles.fr/>



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



Les voies BCPST et TB



- Pour l'épanouissement des élèves
- Pour relever les défis des enjeux actuels et à venir
- Pour la promotion de l'excellence
- Pour la promotion de nos disciplines scientifiques
- Pour jouer le rôle d'ascenseur social
- Pour profiter d'une formation du supérieur gratuite

Merci pour votre écoute

