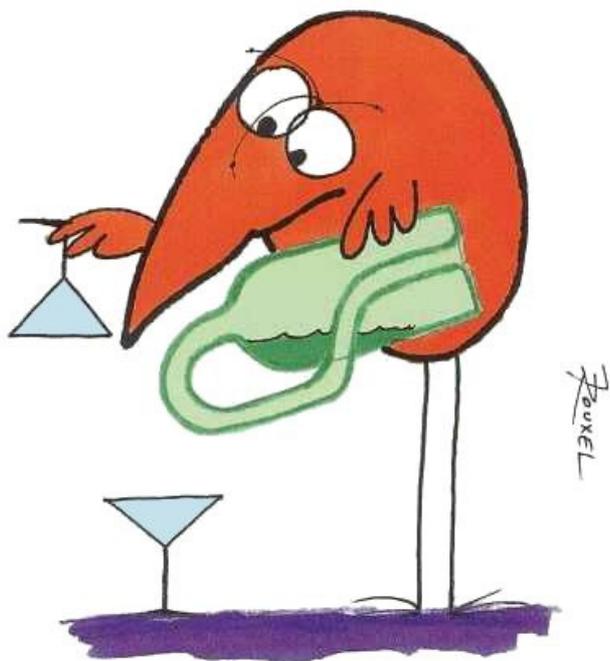


Oral à Normal

Les devises Shadok



*S'IL N'Y A PAS DE SOLUTION
C'EST QU'IL N'Y A PAS DE PROBLÈME.*

Oraux 2010

Tu viens de passer les écrits et félicitations, tu es admissible ! Mais cela veut dire que tu as parcouru la moitié seulement du chemin... Alors pour t'aider à parcourir l'autre, voici l'Oral aNormal version oraux ! Soit on a publié cela beaucoup plus tôt que l'année dernière et même avant que vous ne passiez vos écrits, mais vous aurez le temps de le lire avant les oraux (mais après les écrits of course !).

Dans ce cru 2010, il y a ce dont nous nous souvenons de nos propres oraux (si loin déjà !), nos conseils, les sujets qu'on a eu... On espère que ça te sera utile. Nous avons également mis des conseils pratiques qui seront les bienvenus !

Bonne lecture, et bon courage

PS : on a évité les dessins moches en noir et blanc (et oui on est pas tous des dessinateurs !). Dites nous merci !

La rédaction :

Ulm :

Alice Boilève
Hermine Durand
Marie Denizet
Quentin Welniartz
Auréliane Pajani
Naïd Mubalegh

Lyon :

Marine Paquet Géol
Théodore Leondaridis Bio
Antoine Ducuing Bio
Jennifer Vinera Bio

Cachan :

Raphaëlle Klitting
Thomas Condamine, Guillaume Pellerin et al.



Présentation des trois ENS :

- **Cachan :**

Elle se situe dans un grand campus au Sud de Paris, desservi par la ligne du RER B (quand il n'y a pas grève !), à 25 min du cœur de Paris.

Elle offre 15 places au concours, et quelques places sur dossier. Cette année, nous avons 6 auditeurs libres + une suisse, qu'on adore, mais au statut encore indéterminé ^^ . Il y en avait moins les années précédentes (on parle plus des suisses attention ! ☺), on ne sait pas si c'est une tendance qui va durer mais on l'espère, plus on est de fous plus on rit !

Une des caractéristiques de cette ENS est sa formation en biochimie, génie biologique qu'on ne retrouve ni à Ulm, ni à Lyon. Concrètement, en L3, on fait beaucoup de génétique, immunologie, cancérologie, virologie, bactériologie, biologie moléculaire... Vous pourrez ensuite choisir de faire votre M1 dans différents domaines : cancérologie à Cachan, neurosciences à Ulm, d'autres à la fac d'Orsay... Il existe aussi d'autres parcours plus atypiques qui débouchent sur médecine, le GREF, véto, Sciences Po. Pour les gens qui sont intéressés, n'hésitez pas à nous contacter, nous nous ferons un plaisir de répondre à vos questions d'orientation.

Le 1^{er} semestre de L3 se déroule en partie en commun avec l'ENS de Paris, le 2^{ème} se fait en partenariat avec la fac d'Orsay, plus loin sur la ligne B. Et oui vous aurez la joie de découvrir les cours en amphitheâtre (non chauffés pour ne pas s'endormir... ☺). Grâce aux nombreux TP, vous allez enfin apprendre le maniement du pipetman (dont vous aurez sans doute un petit aperçu au TP du concours...), de la centri, le coulage de gels d'électrophorèse et non pas le coulage dans du gel d'électrophorèse (ça c'est du bizutage*), des OGM (pas des légumes mais des *E. coli*!)... Vous découvrirez la vie de laboratoire grâce à un stage d'initiation d'une semaine en novembre et vous pourrez passer 2 mois à l'étranger pendant l'été si vous choisissez bien votre stage de fin de licence. Il vous restera quand même 1 mois de doigts de pieds en éventail sauf si vous demandez du rab de stage.

Deux agrégations sont proposées en 4^{ème} année, après le M2 : SVSTU (Sciences de la Vie, Sciences de la Terre et de l'Univers) ou BGB (Biochimie Génie Biologique). Cette dernière est spécifique de l'ENS Cachan. Une fois de plus contactez-nous pour tout renseignement complémentaire.

* non on déconne tout bizutage a été formellement interdit depuis au moins... 4 ans, du fait d'une élévation inquiétante du taux de cancers développés par les normaliens suite à l'action mutagène de substances contenues dans le gel...
Bon plus sérieusement il n'y a strictement aucun bizutage à l'ENS Cachan. Et même pour ceux qui ne buvaient pas d'alcool, le Week-End d'Intégration s'est révélé tout simplement génial !

Le campus comporte de nombreuses résidences universitaires allant de la studette de 12m² au studio de 20m² (dans lequel on peut mettre un canapé, un écran plat et une PS3 entre autres choses) en passant par le T1 bis avec cuisine commune. Vous serez au maximum à 5 min du RU ce qui vous donne la possibilité, si vous êtes en panne de pâtes malgré le carrefour market à 5 min du campus, d'y manger, même le soir, une petite pizza à 2,90€ par exemple. Le haut débit nous est gracieusement fourni par le Crans, une association d'élèves bénévoles, pour la modique somme de 50€... **par an !** Vous aurez en plus accès à la TNT sur votre ordinateur.

La vie étudiante sur le campus est organisée par le BDE (Bureau Des Elèves). La Kfet sera toujours là pour vous accueillir, vous pourrez entre autres choses vous y désaltérer et/ou jouer au babyfoot. C'est également là que les mardis soirs se tiennent les [POT]s, organisés successivement par les différentes sections, aux thèmes variés (ex : la grippe [POT]rcine); repas offert et ambiance garantie ! Une fois les douze coups de minuit retentis, la fête continue pour ceux qui le désirent avec la kokarde (boîte du campus). Vous pouvez bien sûr y inviter vos malheureux amis ulmiens ou autres qui n'ont pas intégré l'ENS Cachan. ☺ Dans le courant de l'année se tient également un gala préparé avec acharnement pendant de longues journées (qui correspondaient cette année avec la fin de nos partiels du premier semestre), ouvert à tous.

Les membres du BDS (Bureau des Sports) ne chôment pas non plus ! Le gymnase, le terrain stabilisé, des salles de danse et une piscine à 5 min leur permettent de proposer des activités variées : basket, hand, volley, escrime, foot, rugby, rock, salsa, natation, plongée... Des évènements sportifs parsèment également l'année étudiante. Les ENSympiades, pour ne citer qu'elles, mettront en compétition votre dream team et les autres, au cours d'épreuves aussi originales que pétanque, coinche, ou plus classiques : foot, hand...

Le Bureau des Arts propose quant à lui des concerts gratuits les dimanches soirs dans notre salle concert, des sorties au théâtre, un festival en mars, des escapades sur Paris, des voyages en Europe pendant les vacances ou certains week-ends (ex : Amsterdam cette année à Pâques), etc.

Il existe aussi une multitude de clubs parmi lesquels vous trouverez à coup sûr votre bonheur : club ciné, club kitchen, club bière, c² (Célibataires de Cachan), c⁴ (Communauté Chrétienne du Campus de Cachan).

Pour finir, il convient de vous prévenir qu'il existe un endroit mystérieux sur le campus qu'on appelle la MED. Cet endroit est peuplé de créatures étranges, des geeks, qui sortent une fois la nuit tombée (ou avant), et peuvent ensuite jouer aux cartes magic jusqu'à 3h du mat... Mais ce n'est en fait pas une secte étant donné que pendant la journée on peut aussi y lire des BD ou se taper une petite coinche entre potes.

En conclusion : VIENDEZ A L'ENS CACHAN ! ☺

Note des auteurs : l'un d'entre eux est un non-alcoolique notoire, donc que les plus timorés se rassurent ! (l'autre auteur par contre... ☺)

Thomas CONDAMINE, Guillaume PELLERIN et al.

thomas.condamine@ens-cachan.fr

guillaume.pellerin@ens-cachan.fr



- **Lyon :**

Loin des tumultes parisiennes, l'ENS de Lyon fraîchement fusionnée avec nos collègues de lettres et sciences humaines a tous les atouts pour vous séduire. Entre son panel de matières enseignées, une préparation approfondie pour les métiers de la recherche et de l'enseignement sans parler d'une vie étudiante (enfin !) digne de son nom sur le campus de Gerland, l'ENS de Lyon est vraiment faite pour vous ! Amoureuse, amoureux de la biologie et de la Géologie, écoute ce que de vénérables anciens te racontent de leur expérience dans THE école...

La biologie à l'ENS de Lyon

Si tu viens à Lyon pour la biologie tu ne seras pas déçu(e) ! La spécificité de cette ENS est que c'est une école très axée sur la recherche tout en préparant à l'Agrégation. Comment ça c'est possible d'allier les deux ? Et bien oui, à Lyon c'est possible !

La première année à l'ENS de Lyon (Licence) est composée de deux semestres, dont 7 semaines de TP, plus un stage d'un mois et demi également en fin d'année en laboratoire. Dès le second semestre, tu peux choisir les cours que tu suis. La seconde et troisième année (correspondant au Master) sont une véritable ouverture vers le monde de la recherche : un semestre de cours, puis 3 semestres de stages et conférences (en France et à l'étranger) ! Oui tu ne rêves pas 1 an et demi tu te formes au métier de chercheur. Mais alors, est-ce au détriment de l'agrégation ? Pas du tout ! En effet en 4ème année, tu pourras soit commencer ta première année de thèse ou entrer dans la meilleure prépa Agreg' de France (l'ENS de Lyon est première avec un taux de réussite de 84% - 16 admis sur 19), ce qui n'est pas négligeable.

L'autre avantage à l'ENS Lyon est l'unique Master BioSciences : en effet, contrairement aux autres ENS, un seul Master t'es proposé, mais à l'intérieur de celui-ci tu choisis 4 matières parmi 12 (soit 495 Masters différents ! nb : mes souvenirs de maths sont vraiment lointains : il faut bien faire C412 non ?), puis tu effectues les stages de ton choix. Autant dire qu'en venant à Lyon, tu fais clairement ce qu'il te plaît, et ce dès la première année !

Enfin, un petit mot sur les professeurs : Ce sont tous des chercheurs, en plus d'être tes futurs professeurs (et examinateur à tes oraux pour certains...), ils ont tous des publications récentes, dont pour certains dans Nature comme Laurent Balvay et Manolo Gouy...

La géologie à l'ENS de Lyon

Ça y est, tu fais partie des tout nouveaux admis à l'ENS, et on peut dire que tu es vraiment chanceux car tu es admis à l'ENS Lyon ! Venant de prépa BCPST, tu viens probablement de passer deux ans, parfois trois, à essayer d'oublier les lettres ST de BCPST, mais tu as eu tort ! Parce que la géologie, c'est le Bien !

Voici quelques raisons qui devraient normalement te convaincre de venir faire gonfler les effectifs de la promotion 2010 de Géologie.

D'abord, les promos de Géologie sont toujours de petite envergure, ce qui nous vaut un certain nombre de railleries. Donc, si tu pouvais venir nous prêter main forte, ça serait vraiment une bonne chose ! Plus sérieusement, l'ENS entier se moque de nous, mais c'est avant tout parce qu'ils sont jaloux. Le fait d'être peu nombreux nous permet d'avoir des conditions de travail vraiment optimales et une relation de proximité avec les profs. D'autant plus que l'on est le seul département où le pôle recherche et le pôle enseignement sont au même endroit : donc, tu croises les chercheurs à longueur de journée, tu peux discuter avec eux, parfois même rigoler à une de leurs blagues ! Bref, l'ambiance au département de Géologie, ça n'a rien à voir avec le département de Biologie où il ne se passe rien ! Ensuite, choisir la Géologie, c'est un moyen de rester polyvalent ! Certes, on fait un peu de Géologie, mais on continue à faire de la physique, de la chimie, pas mal de maths (je vois déjà une grimace prendre forme sur ton visage... pas d'affolements, ça se passe bien !), on fait même un peu de biologie à nos heures perdues...

La première année, les cours sont destinés à nous donner un bagage théorique assez général. Au second semestre, tu pourras choisir entre plusieurs options : Physique et chimie des minéraux et des roches, Géophysique, Paléoenvironnements et Ecole de terrain. Je sais, tout ceci ne paraît pas très captivant présenté comme ça, mais fais nous confiance, c'est vraiment très enrichissant ! En deuxième année, tu devras choisir entre deux masters : Physique et Chimie de la Terre et des Planètes (PCTP), et Paléoenvironnements, Sédimentologie et Paléoclimats (PSP). Là encore, de nouveaux cours, de nouvelles options... Du bonheur à l'état pur ! A la fin de ta deuxième année de master, tu pourras soit commencer ta thèse, soit préparer l'Agrégation en commun avec tes copains de Biologie (oui, parce qu'on les aime bien quand même les biologistes...). Et puis, un géologue, ça va sur le terrain ! C'est ce qui fait enrager le pauvre petit biologiste qui reste dans sa salle de TP pendant trois semaines... Au cours de l'année de L3 (ta première année à l'ENS), il y a 6 stages de terrain ! Des stages encadrés par des profs différents, avec des thématiques différentes, à des endroits différents, avec un seul but : être confronté à des vrais cailloux, comprendre d'où ils viennent et ce qu'ils ont vécu ! Mais les stages de terrain,

c'est avant tout des moments de partage avec toute la promo, les pique-nique qui durent, la sieste sous les arbres, être en plein air et faire de la rando toute la journée, les coups de soleil, les apéros, les bons petits plats de l'auberge où tu es logé... Si après ça, tu n'as pas envie de venir faire partie de l'aventure géologique pour cette année 2010-2011, je ne sais plus quoi faire !

En espérant t'accueillir prochainement au département de Géologie. N'hésite pas si tu as des questions à nous contacter ! Géologiquement vôtre... Enfin, à l'ENS Lyon que tu sois en Biologie ou en Géologie tu profites de cours en option aussi appelés cours « alterdisciplinaires » qui te permettent de découvrir d'autres matières (physique, chimie, géologie, biologie, maths, informatique, économie, histoire des sciences etc.) à travers un parcours adapté à ta formation. Tu pourras également apprendre de nouvelles langues parmi un très large choix (espagnol, allemand, suédois, japonais, langue des signes, italien, etc.). Ces cours sont proposés à l'ensemble des étudiants ce qui permet de se mélanger avec les autres élèves !

Le cadre de vie à l'ENS de Lyon

L'ENS de Lyon est situé dans le quartier de Gerland. Construite il y a une vingtaine d'années, cette école est adaptée à la vie de tous les jours : Amphithéâtres avec vidéo projecteurs, Wifi dans toute l'école. De plus, l'ENS n'a pas à rougir de ses installations sportives : deux gymnases (un en Sciences et un en Lettres, mur d'escalade, tables de ping-pong) sans oublier ses accès privilégiés (terrains de foot, piscine).

L'école possède également de nombreux clubs (rock, salsa, théâtre) ainsi que des lieux où tu pourras à tout moment te détendre comme le Foyer. Les nombreuses soirées (les jeudi soir) organisées par le BdE au Foyer (Sciences) ou en Festiv' (Lettres) sont également l'occasion de rencontrer de nombreuses personnes. Enfin, l'AS de l'école propose de nombreux week-ends au ski à très bas prix (30€ environ pour le trajet et le forfait dans les plus vastes stations : La Plagne, Les Arcs...).

Dernier avantage non négligeable : la résidence. Pour moins de 200€ par mois (avec les APL tu en auras pour 100€ environ), tu pourras te loger dans un F1 bis avec cuisine et baignoire et douche. Toutes les chambres sont également équipées d'une connexion internet. Enfin, sache que tous les cours sont organisés à l'ENS (ce n'est pas le cas des ENS parisiennes). Ça n'a l'air de rien comme ça, mais passé le moment d'excitation après ton admission à l'une des ENS, tu te rendras compte que ces détails matériels comptent : l'avantage indéniable de Lyon et ce confort dans la vie de tous les jours !

En bref...

Si tu as le luxe d'être admis(e) dans plusieurs ENS et que tu hésites, le meilleur conseil que l'on puisse te donner est d'aller la où l'herbe est la plus verte. Si par exemple tu veux passer l'agrégation, ou travailler dans la virologie L'ENS Lyon est toute indiquée (l'ENS Lyon est située à côté du centre de virologie de niveau 4, unique en France). Cependant, sois bien conscient que le choix du lieu de ton stage ne se résume pas à la ville où tu habites : tu peux très bien faire un stage de neuro à Paris ou Cambridge étant à l'ENS de Lyon ! N'oublie pas qu'en seconde année, tu as de grandes chances de ne plus être dans la résidence de l'ENS : il te faudra donc trouver un logement... et les prix ne sont pas les mêmes selon que tu sois à Paris, Lyon ou Cachan !

En bref, n'écoutes pas les profs' qui n'ont pas d'autre arguments à t'avancer que « Ulm ca ne se refuse pas » ! Si tu as des questions n'hésite pas à nous contacter, même pour les questions les plus bêtes (en gros celles que tu ne trouveras sur aucun site internet !)

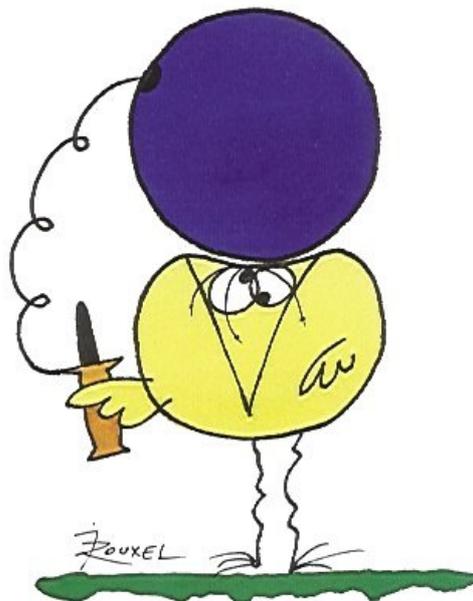
Marine Paquet (marine.paquet@ens-lyon.fr) Géol

Théodore Leondaridis (theodore.leondaridis@ens-lyon.fr) Bio

Antoine Ducuing (antoine.ducuing@ens-lyon.fr) Bio

Jennifer Vinera (jennifer.vinera@ens-lyon.fr) Bio

Les devises Shadok



EN ESSAYANT CONTINUUELLEMENT
ON FINIT PAR RÉUSSIR. DONC:
PLUS ÇA RATE, PLUS ON A
DE CHANCES QUE ÇA MARCHE.

- Ulm

Si les trois ENS offrent un enseignement de haut niveau tourné vers la recherche et l'enseignement, il ya quand même des spécificités dans chaque école. Mais alors pourquoi choisir Ulm ? Pour pleins de raisons pertinentes, plus que pour le prestige !

Les études

Pour la bio, Ulm a deux spécialités : la neuro et l'écologie. Mais évidemment si ce ne sont pas tes matières préférées, ne t'inquiète pas car tu feras aussi de la bio cell, bio mol, développement, physio, physiopatho, génétique et même un cours de bioéthique... En licence on fait donc un peu de tout pour ensuite choisir le master. www.depbio.ens.fr et www.licbio.ens.fr pour les cours proposés.

Nos cours sont majoritairement à l'ENS, sauf 2 semaines de TP à Cachan. Au semestre 1, on a 3 semaines de TP, 2 semaines de TD, 1 semaine de stage en laboratoire, et le reste de cours cités ci-dessus. Au semestre 2, on peut choisir des cours à la fac (et sécher à l'ENS !), et sinon les cours s'organisent sous forme de bloc (bio cell développement neurosciences, génétique protéomique, écologie, immuno endocrino viro), plus les cours interdisciplinaires (chimie maths physique au choix). Et à la fin de l'année pendant 2 ou 3 mois, stage en laboratoire. Lieu : le monde entier ! Autant dire que tu as le choix (trop de choix peut-être...c'est ultra dur de choisir !). En 2nd année, 4 mois de stage au moins. Tu as un tuteur du département de bio qui te conseille pour les stages, le contrat d'étude... Et aussi un parrain/une marraine parmi les M1 de bio (ie nous l'année prochaine).

Mais l'argument le plus fort, c'est la liberté offerte pour suivre les cours hors du département ! Tous les cours possibles et imaginables sont proposés ! 15 langues (dont anglais, persan, turc, suédois, allemand, chinois, japonais, hindi, russe, portugais, arabe...): va sur le site d'ECLA pour voir les langues : www.ens.fr/ecla. En plus il y a un système de tandem : comme il ya pleins d'étudiants étrangers à Ulm, on peut s'associer avec l'un d'eux qui nous apprend sa langue et nous la notre.

Les cours du département d'études cognitives sont aussi prisés par les biologistes. Pour continuer dans les sciences, tu peux suivre les cours de chimie et de physique (mais pour la physique ça demande vraiment beaucoup d'organisation et de travail car on se retrouve avec les ex PC et MP...), les ateliers environnement (CERES), de géol, et au 2nd trimestre le département de bio propose des cours de maths (algèbre linéaire et proba), de physique et de chimie. Le format des cours change depuis la prépa et on fonctionne en module. Cela fait qu'on croise beaucoup de profs différents, des chercheurs qui parfois

nous font vraiment vivre leur passion (notre dernier prof nous a fait vivre ses découvertes et nuits blanches!). On a donc les spécialistes de leur domaine.

Tu peux aussi aller vers les départements littéraires : économie, droit, histoire de l'art, sciences sociales, archéologie (les étrusques, les celtes, le théâtre grec, histoire de l'animal dans l'antiquité...). Le nombre de langues anciennes proposées est inimaginable (latin, grec, épigraphie mycénienne, langues sémitiques, hébreu biblique, langues sudarabiques, syriaque, araméen, copte et le must : égyptien hiéroglyphique. J'en profite pour faire de la pub pour ce cours, à suivre si tu as toujours eu envie de lire les hiéroglyphes, de dire canard en égyptien, de connaître la grammaire égyptienne (et oui il y a une grammaire !) ce cours est fait pour toi !).

Tous ces cours sont validables dans le cadre du diplôme de l'ENS. Il s'agit d'un nouveau diplôme qui comptabilise le nombre d'ECTS (les crédits européens) qu'on a eu en suivant un cours. Le département de bio nous en délivre et il nous en faut au moins 24 en plus en 3 ans. Evidemment tu peux en avoir plus =) . Si tu obtiens au moins 24 ECTS dans un département autre que la bio, tu peux obtenir une mineure.

A Ulm c'est aussi un parcours à la carte. Tu peux avoir des passerelles vers médecine (intégration en DCEM1), vers les grands corps (Mines, ENA...), vers d'autres départements. *Tu dois* choisir ton cursus et c'est vraiment un avantage. Par exemple tu n'es pas obligé de passer l'agrégation (on te laisse le choix) (de toutes façons c'est en réforme et personne ne sait vraiment ce qui va se passer). En résumé, à Ulm tu as une liberté totale pour faire ton parcours.

Et bien entendu venant de BCPST on n'est pas obligé de prendre bio. Parfois des BCPST partent en chimie, et en géol. Il faut savoir que leurs promos ne sont pas très nombreuses et donc les conditions sont super pour étudier.

Campus

On est logé sur place en première année (un peu plus loin après, mais de toutes façons on peut avoir une chambre les 4 ans pour 250 euros à Paris !). Mais on peut revenir à Ulm en 3 ou 4^{ème} année. Si au 1^{er} semestre on va un peu à Cachan, le reste du temps on a cours à Ulm et donc les 2 minutes de trajet pour aller en cours sont agréables ! Et être en plein Paris pour un loyer vraiment ultra modique, ça a plein d'avantages : As-tu rêvé d'aller courir au Luxembourg, de visiter pleins de musées, d'aller au cinéma (on ne compte pas ceux du quartier !), de sortir en plein quartier latin ? De profiter des charmes du quartier latin, de la vue des toits du TAO (la tour Eiffel, le Panthéon vus des toits c'est superbe !) ? La cour aux Ernests, le Luxembourg, la rue Mouffetard, etc. On est inscrit à Paris 6 (Jussieu) car l'ENS ne peut pas délivrer la licence.

Et être près de Curie, les labos de l'ENS, etc peut être pratique pour les stages.

En outre, être logé sur place permet de rencontrer pleins de gens d'autres départements. Non seulement on sympathise vite avec la promo (26 cette année), mais en plus on peut rencontrer des gens qui ne font pas que de la bio ou des sciences ! On fait aussi la fête, à la k-fête, pendant le gala ou lors des soirées gymnase, des kalos... Ou les soirées raclettes,afghan, etc qu'on s'organise dans les cuisines.



la cour aux Ernests

On vous intègre avec le Méga, le week-end d'intégration (bon j'avoue c'est mieux quand il fait beau, mais on s'éclate vraiment !), et en prime avec la bio il y a la fête d'intégration. Après à votre tour d'organiser le Pot de la Nature (et l'année prochaine il va falloir vous surpasser parce qu'on vous a mis la pression !) qui rassemble L3, M1, tout le département de bio...

Et comme c'est Ulm, les divers clubs sont aussi multiples que variés, et parfois déjantés ! Escrime médiéval, volley, handball, équitation (et oui !), muscu, rock, natation, voile, semaine ski...pour les sports. Ciné-club (des films vraiment super bien chaque semaine), improvisation (et les matchs qui vont avec : il faut au moins y aller une fois tellement on rigole !), arts, pom-pom (qui ont encore remporté la choré aux interens je crois !), association de soutien (TalENS, Genepi, Paris-Montagne...). Il y a aussi le journal de l'école (le bocal) et tu devras également apprendre tout le vocabulaire piscicole de l'école (Les poissons sont les Ernests , on a l'aquarium, etc).

Donc non seulement on peut s'amuser mais on est aussi dans des conditions très favorables du point de vue culturel et intellectuel (conférences, exposition...). Avec le BDA on peut avoir des places très bon marché pour le théâtre ou l'opéra par exemple (Comédie Française, Bastille et Garnier parfois)

Vous êtes convaincus, non ?

Donc, venez à Ulm pour faire l'apprentissage de la liberté, pour un enrichissement personnel et culturel, parce que c'est joli, parce qu'on est payé (enfin dans les autres ENS aussi !), parce que son histoire est très riche de personnages qui ont marqués leur temps...Ouh là je m'emballe !

Alice

Informations pratiques :

• Oraux à Lyon :

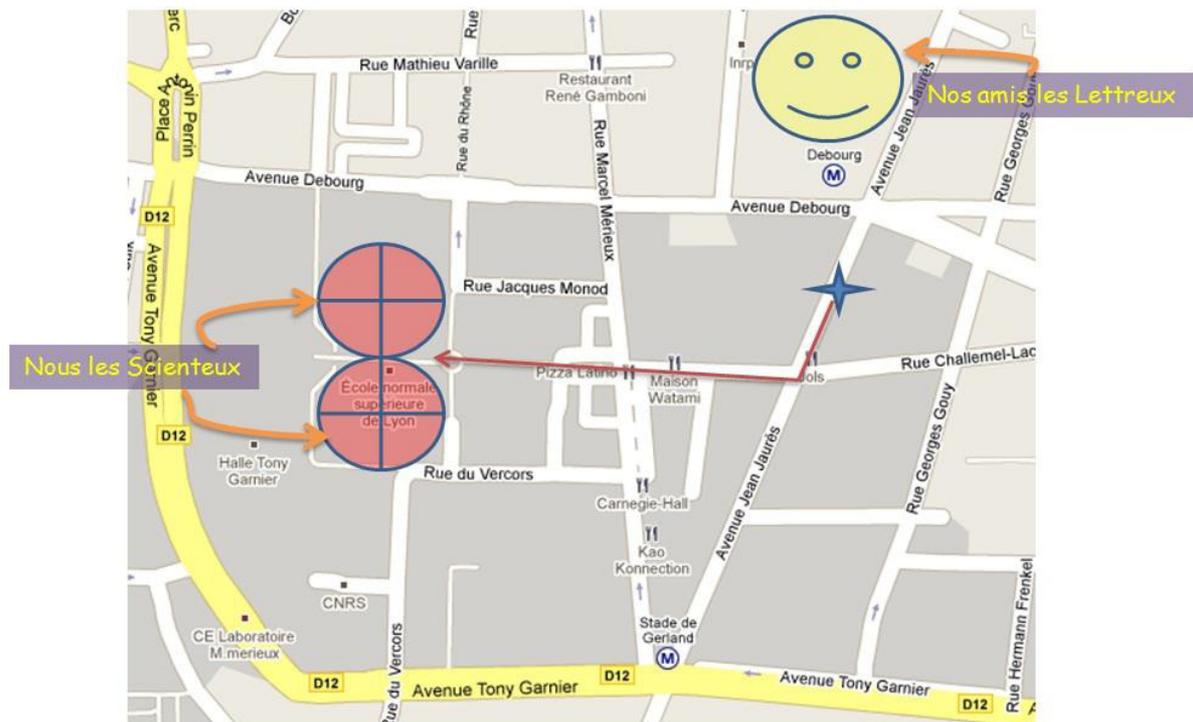
Comme chaque année les oraux de Géologie se déroulent à Lyon (Ô joie !). Si vous avez votre oral l'après-midi, vous pouvez simplement prendre un train le matin et arriver tout frais pour l'oral : le trajet en TGV n'est que de 2h. En revanche, si vous avez votre oral le matin, mieux vaut arriver la veille pour ne pas avoir à se lever aux aurores. Ne vous inquiétez pas, l'ENS Lyon et ses fabuleux étudiants ont pensé à tout : un accueil chaleureux vous attend à l'entrée de l'école. En effet, on vous propose une chambre (double ou simple) dans la résidence accolée à l'école, avec un petit déjeuner offert dans le restaurant universitaire situé sur le campus (le tout gratuit bien sûr).

Après avoir déposé vos valises qui contiennent l'ensemble de vos cours de Géol et le fameux pavé « J'intègre - Géologie », ne restez pas enfermés dans votre chambre, sinon, vous risqueriez de céder à la tentation de travailler la veille pour le lendemain, et comme chacun sait, vous n'en avez pas besoin puisque vous connaissez du bout des doigts votre cycle du carbone et l'histoire des Alpes ! Mais alors que faire ? Eh bien c'est simple, il vous suffit de descendre quelques minutes (voire quelques heures) au Foyer, lieu de prédilection des glandeurs de l'ENS. Un repas fait par les étudiants (et pour les étudiants) vous sera servi gracieusement, et vous pourrez vous désaltérer à coup de bières pour les plus téméraires et de jus de fruits pour les plus angoissés (rien de mieux qu'une cure vitaminée avant le G-Day, n'est-ce pas ?). En bonus : vous découvrirez avec qui vous passerez du temps l'année prochaine quand vous aurez intégré la magnifique, que dis-je, la sublime ENS de Lyon.

Après une bonne nuit de repos, le jour de l'oral est enfin arrivé. Règle n°1 : ne pas stresser. Règle n°2 : trouver la salle. Règle n°3 : ne pas stresser si vous ne trouvez pas la salle, quelqu'un vous aidera forcément, et qu'on se le dise, l'ENS de Lyon n'est pas le labyrinthe que vous avez du affronter pour les oraux à ULM ou à Cachan. En gros, la salle est indiquée et normalement (je dis bien normalement, car ne l'oublions pas, il s'agit d'oraux aNormaux), l'oral de Géologie se passe dans le couloir de ... Géologie ! Allez bonne chance !

Côté pratique : n'attendez pas la dernière minute pour prendre vos billets de train, cela vous coûterait plus cher ! Un petit ordre d'idée : si vous prenez vos billets trois semaines à l'avance, il vous en coûtera (avec la carte 12/25) entre 50 et 60euros l'aller retour, si vous les prenez au dernier moment, comptez le double !

- Départ : **Gare de Lyon** (enfin quelque chose de logique dans ces oraux)
- Arrivée : **Gare de Part-Dieu** (elle est clairement mieux située que la Gare de Perrache)
- Trajet Gare de Part-Dieu - ENS Lyon : prendre le **métro ligne B** (la bleue) direction **Stade de Gerland**, descendre à **Debourg**, et ne prenez pas la sortie « Ecole Normale Supérieure » mais l'autre (toujours très logique, on vous avait prévenu). Ensuite, suivez le plan suivant (5 minutes à pied) :

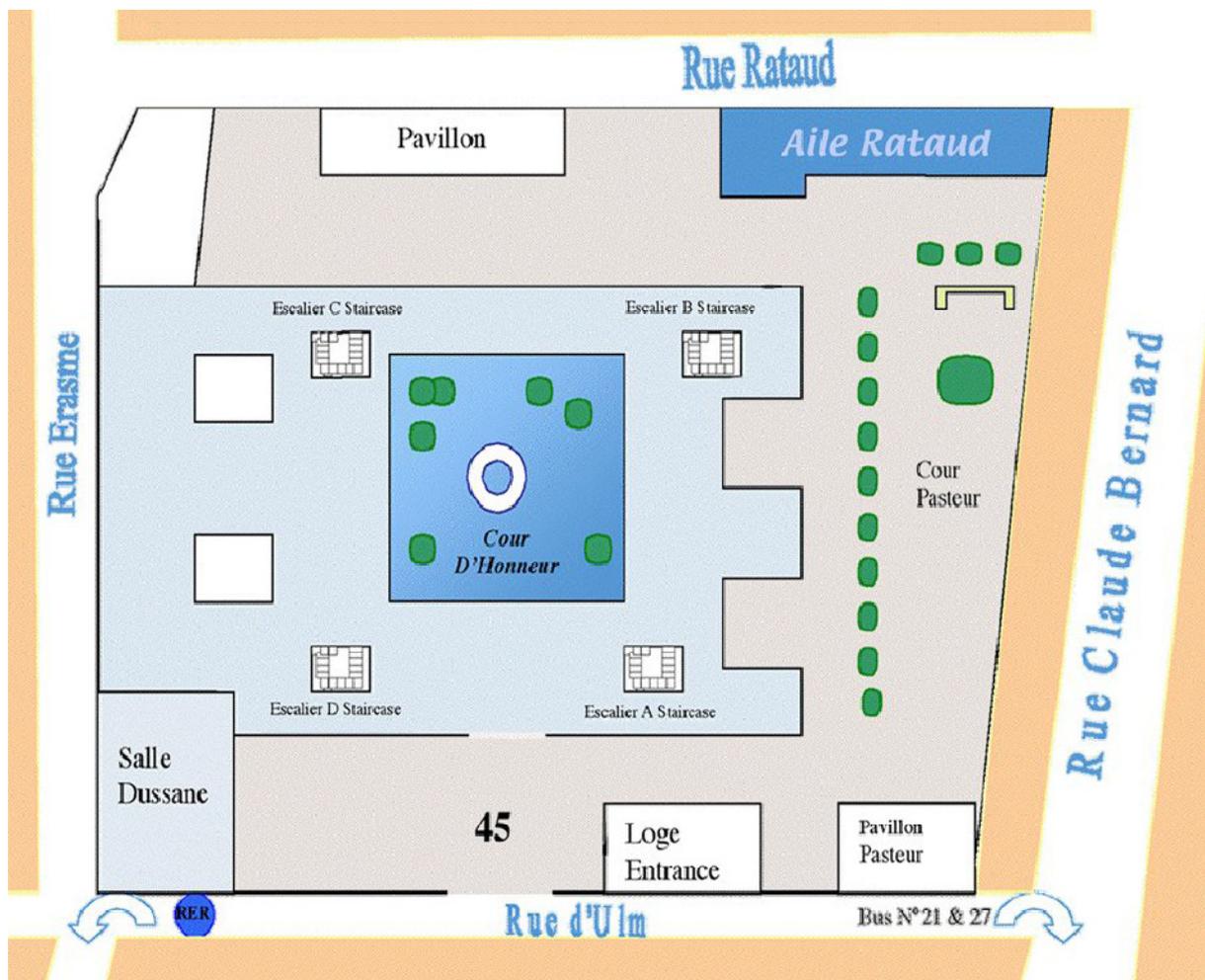


• Oraux à Paris :

Ça y est ! Les écrits sont finis ! Il faut fêter ça dignement, avec quelques jour de bonne glandouille comme on les aime...Et puis il faut s'y remettre crescendo pour les oraux... Même topo que pour les écrits : faire un planning, et tenter de le respecter... Mais ne t'inquiète pas si tu as énormément de mal à travailler. Tu commences à saturer et c'est normal.

On s'est rendus compte en discutant entre nous que l'on manquait cruellement d'infos sur le côté pratique des oraux à l'ENS. Alors voici quelques tuyaux. Rue d'Ulm il y a le 45 (vieux bâtiment où récupérer les convocations), où se caler en « cour aux Ernests » (oui, oui, c'est son vrai nom, officiel et tout...pour info, les Ernest sont les poissons dans le bassin au milieu de la cour, qui par conséquent est nommé « bassin aux Ernests ». Et encore pour info les poissons ont été nommés Ernest du nom du directeur Ernest Bersot qui les y a mis pour la

première fois !), et où manger au Pot. Il faut passer par la loge pour entrer, mais c'est pas la peine de demander quoi que ce soit là, ils sont jamais au courant de rien... Si tu cherches une salle, demande plutôt à quelqu'un qui ressemble à un élève. En face du 45 se situe le 46, bâtiment de bio où sont la plupart des oraux (5ème étage=3ème à partir de la rue). Il y a là une cafétéria « réservée aux élèves du magistère », mais en juin et a fortiori en juillet il y a plus personne et c'est plus sympa d'attendre dans le canapé quand on a 1h à tuer... Et puis il y a le 24 rue Lhomond, bâtiment de physique-chimie-géologie, pour les oraux de physique-chimie (accès par les souterrains bien fléchés à partir du 45 normalement). [NDLR : j'ai tenté l'entrée par le 24 pour mon oral de physique... Je me suis perdue dans le bâtiment, et j'ai dû retourner sur mes pas, entrer par le 45 puis suivre les flèches en passant pas le souterrain... Que de temps perdu !]



Il faut savoir que si tu as un oral le dimanche (et oui ça arrive dès 9h même !), il faut un badge pour ouvrir la porte du 46, et ce badge est à récupérer à la loge du 45. Il peut être utile de donner autre chose que sa carte d'identité (permis de conduire ou carte de transport ou carte d'étudiant ou...) en échange du badge,

sinon tu risques de te retrouver con devant ton examinateur au moment de présenter ta carte d'identité...

Certains oraux se passent à Cachan. Si ton premier oral est là-bas, tu n'as pas besoin de passer rue d'Ulm avant pour prendre ta convocation. Il faut prendre le RER B (prendre de l'avance il y a très souvent des problèmes) et s'arrêter à Bagneux. En sortant de la gare de RER, prendre à gauche et ensuite c'est fléché. L'accueil y est très bien organisé (au rez de chaussée du bâtiment d'Alembert, juste en face de l'entrée).

Une question qu'on se pose souvent avant les oraux est : comment je m'habille ? Il faut certes faire un effort vestimentaire, mais le plus important c'est d'être à l'aise (éviter notamment les chaussures qui font mal aux pieds...). En gros à l'ENS on ne te demande pas d'être fringué en costard et tailleur ! Ils ne recherchent pas des gens qui savent s'habiller ! Par contre même s'il fait chaud, il est déconseillé de se ramener en short et tong (pour les gars) ni en mini-jupe et débardeur à décolleté plongeant (pour les filles). L'examinateur peut très mal le prendre.

Bon et puis c'est pas tout ça, mais où que c'est qu'on dort* à Paris ? Le mieux est d'aller dans de la famille ou chez des amis. Sinon il y a des foyers pour les filles (on les trouve sur internet) , la cité U pour tout le monde, mais ça normalement tu le sais déjà. Par contre ce qui est moins connu c'est que l'ENS peut t'héberger pour quelque chose comme 25€ la nuit, à la résidence de Montrouge. Il faut en faire la demande je crois que c'est un peu la merde pour trouver la bonne personne à contacter, mais je devrais dégoter ça j'ai un ami qui l'a fait l'an dernier... bref, envoie-moi un mail le cas échéant !



Venons en à une question primordiale : le ravitaillement, la béquetance, la bouffe, bref où qu'c'est qu'on mange* dans le coin ?

Le plus simple c'est le Pot, restau de l'école, où on mange pas mal pour 3€80 (un plat et deux « périphériques »=entrée ou dessert). Les desserts sont

particulièrement bons, surtout après une épreuve inchiabable ;-) ! Tu peux acheter un ticket au monsieur à l'entrée du Pot (il faut dire que tu es en oraux) de midi à 13h30 (et le Pot est ouvert jusqu'à 14h).

Le moins cher, c'est le restau U où pour 2€90 vous avez midi et soir tous les jours un repas complet (plat + 2 périphériques). Le plus proche est Cuvier (8 bis rue Cuvier), à 5 minutes à pied de la rue d'Ulm, ouvert le midi en semaine (détails sur <http://www.crous-paris.fr/article.asp?idcat=AAAB&idart=ADBE>) .Il y en a un autre à Port Royal, ouvert 7j:7 midi et soir celui-là (RU Bulier, 39 avenue Bernanos, à 10 minutes à pied, : <http://www.crous-paris.fr/article.asp?idcat=AAAB&idart=ADBI>)



Sinon, la rue Mouffetard offre pléthore d'échoppes alléchantes. Nous recommandons *Mouff'tarte*, pour des tartes salées et sucrées qui déchirent, et un accueil très sympa. Dans le même genre, un peu plus bas dans la rue il y a *La Maison des Tartes*, les deux se valent. Tu trouveras aussi des vendeurs de sandwichs ou crêpes salées/sucrées à emporter. Pour fêter ton admission ou pour une autre occasion entre amis (tout seul ça vaut pas le coup, c'est fait pour être convivial), nous recommandons chaudement le restaurant éthiopien *Godjo*, testé par nos soins pas plus tard qu'hier, et totalement approuvé à l'unanimité. Il est rue de l'Ecole Polytechnique, à 5-10 minutes à pied du 45, après le Panthéon. Dans le genre exotique-qu'on-trouve dans-le-quartier-et-pas-forcément-ailleurs, il y a aussi des restaurants tibétains (rue des fossés saint Jacques pas exemple) pas mauvais du tout pour 10 ou 12 euros le midi. Et bien sûr il y a les chinois de la rue Saint Jacques (il y en a 3, bien tous les trois), où on peut manger très copieusement pour 6 à 8€. J'espère que ces quelques (!!) conseils t'auront été utiles.

A bientôt par mail peut-être ;-)

Marie (marie.denizet@ens.fr)

L'admission sur dossier

Dans la série des oraux à normale il y en a un qui est un peu "anormal", (jeux de mots douteux s'il en est mais là n'est pas la question!), c'est l'oral pour l'entrée sur dossier.

Alors, si tu veux aller à normale paris, cachan ou lyon sans passer par la voie des concours (tu n'aime pas ça ? ça c'est mal passé ? tu es en fac ? enfin bref les raisons sont multiples pour ne pas avoir envie de passer ces foutus concours) c'est possible ! Cool non ?

Enfin quand même, il va falloir que tu t'investisse un minimum, normale, ça se mérite !

Alors, le topo est généralement le même quelques soit l'ENS que tu vises : dossier, entretien, résultats.

On va commencer par le plus simple, enfin non le début, en effet le dossier est déjà une sélection ardue parce que c'est un bordel assez inimaginable pour constituer ledit foutu dossier.

En fait il s'agit d'un certains nombre de feuilles qu'il va te falloir remplir ou réaliser , voir retrouver! (lettre de motivation, CV, fiches de renseignements, et lettres de recommandation). Pour connaître l'ensemble des pièces à mettre dans ton dossier (qui aura un poids final de 3 kilos et des brouettes...ou presque) il faut que tu ailles sur le site de cachan, lyon et ulm, chaque département demande un dossier différent alors prépare toi à faire chauffer la photocopieuse!(et oublier tes convictions écolos, tu t'occuperas de la forêt amazonienne en sortant de normale, chaque chose en son temps!)



Le plus important dans ce dossier est la lettre de motivation tu l'imagine bien. Alors là, il va falloir que tu expliques à ces messieurs dames de normale que leur école n'attend que toi pour devenir encore plus géniale, que tu as le profil type d'un élève de l'école normale supérieure, tout en restant original, unique en ton genre. Donc, une fois que tu leur aura expliqué tout ça il faut qu'il soient convaincus que tu es fait pour normale, que normale est faite pour toi et que franchement, si ils sont assez idiots pour ne pas te prendre, tu ne vois vraiment pas pourquoi ils y sont, eux, à normale (enfin de façon subtile quand même).

Tu peux insister sur des points particuliers à chacune des écoles, la biologie végétale pour Lyon, l'enseignement et la biocell pour Cachan et l'écologie/évolution pour Ulm.

Bon, une fois qu'ils ont compris tout ça, forcément, ils vont te contacter pour un entretien et là, ça va devenir intéressant.

On va procéder par école parce que c'est le moment où l'on commence à voir que les écoles normales diffèrent beaucoup entre elles.

- **Cachan**

(désolée en tant que cachanaise je fais du favoritisme)

Tu vas attendre parfois longtemps dans le couloir souvent très très chaud du bâtiment d'Alembert à Cachan même, il peut arriver que l'on te prenne pour quelqu'un venu passer des oraux, ne te laisse pas entraîner dans un oral de biologie ou pire et clame leur que tu es venu(e) pour les dossiers et rien d'autres. Une fois entré dans la salle d'entretien, tu vas te retrouver en face de deux membres du département, très bienveillants (en effet la plupart du temps ils ont eu le temps de manger et de prendre un café donc ils ne vont ni te boufferni s'endormir pendant l'entretien).

Le but de cet entretien est pour eux de savoir si c'est réellement Cachan qui te convient, i.e si

-tu ne préfères pas Ulm

-tu ne préfères pas médecine

-tu veux faire de la recherche

-tu veux faire de l'enseignement

-tu veux faire de la bonne biocell et bosser dur (c'est à Ulm qu'on glande il me semble...)

[Ndlr de Ulm : rumeur infondée !]

En gros, ils veulent savoir si tu es vraiment intéressé et motivé, et ils te conseilleront du mieux qu'ils pourront (crois moi ce n'est pas rien!). A priori s'ils t'ont déjà sélectionné par dossier, c'est que tu les intéresse donc ne te fais pas de soucis.

- Ulm

Là, je ne te le cache pas, ça se corse, à Ulm en ce qui concerne la sélection, ils vont quand même te tester un peu... (enfin ça te fais un peu d'adrénaline, ça détartre les vaisseaux sanguins il paraît).

Enorrme point commun entre cachan et ulm, l'attente dans le couloir avant l'entretien. (qui tient certainement plus de la séance de hammam que de la méditation de moine tibétain qui t'aurait été salutaire dans ce cas précis, mais bon, on fait avec.)

Une fois entré par contre, rien à voir avec Cachan, 7 membres du département de zieutent depuis derrière leur bureau et toi tu t'assied sur la chaise en face (rassure toi les condamnés à mort restent debout) . Donc, toi, tu t'assois, tu respire un grand coup, et tu leur décoche ton plus éclatant (et motivé) sourire freedent et tu dis bonjour (un beau bonjour dynamique, respectueux et qui ne trahi pas une seule seconde le fait que tu flippe un peu voir beaucoup quand même).

Tu te présentes, tu explique pourquoi tu es motivée (sois renseigné sur les sujets qui t'intéressent qu'ils n'aient pas l'impression que t'as eu l'idée d'aller à normale il y a trois jour, dans ton bain, en écoutant strawberry fields des beatles et que tu t'es dit que l'agro c'était pas ton truc au final). Prends des exemples personnels et pas neuneu on évite les j'ai toujours, ou depuis longtemps, il faut du concret, j'ai fait ceci, cela, j'ai lu ceci, cela. Tu peux faire un peu de baratin si tu veux mais évite, ils sont pas idiots c'est souvent pour ça qu'ils sont à normale.

Si tu a fait une prépa ils te poseront des questions sur ton tipe, il faut la jouer scientifique dans ces cas là (enfin, toutes proportions gardées, mon tipe était sur le bar on a fait plus scientifique, c'est ta réflexion qui les intéresse).

Si tu as fait une fac, ils vont te demander si tu as fait des stages, c'est un plus d'en avoir fait.

Ce sont eux qui te rappellent le plus tard, et j'avoue que je ne sais pas comment l'entretien se passe,

Raphaëlle Klitting

Les oraux

Biologie Lyon

Globalement, vous aurez besoin des mêmes connaissances que pour les autres oraux de l'ENS, c'est-à-dire : les notions du programme, les expériences fondatrices, les exemples judicieux et bien sûr c'est toujours apprécié si vous connaissez un peu de hors programme ou si vous êtes capables de proposer des protocoles expérimentaux pour prouver quelque chose d'inédit.

L'oral est composé d'une colle classique type ENS et d'une partie étude de documents. Vous serez donc confrontés à deux examinateurs différents, mais cela ne veut pas dire qu'ils ne se réunissent pas après votre oral pour dresser le bilan. La plupart du temps les interrogateurs sont vraiment gentils, il faut juste rentrer dans leur jeu : ne pas se braquer si vous bloquez ! L'originalité de Lyon est le temps de préparation, croyez le ou non, mais vous disposez de 30 minutes de préparation ! Ces 30 minutes ne sont pas là pour faire joli : profitez-en pour aller plus loin que d'habitude, construire un plan solide, faire des schémas utiles, propres et argumentés. Les sujets posés sont généralement classiques mais cela ne signifie pas que vous devez vous cantonner à vos connaissances strictes : un peu de hors programme est toujours apprécié, même s'il n'est pas indispensable ! En fait, permettez-vous le hors programme uniquement si vous êtes passés au dessus de tout le programme : en gros, aller plus loin c'est bien, mais ne brûlez pas les étapes. La présentation dure en elle-même 15 minutes environ : autant dire que c'est court quand vous avez eu 30 minutes de préparation.

La présentation en elle-même est très interactive, soyez préparés à être interrompus souvent. Les examinateurs ne cherchent pas à vous piéger, mais ils préfèrent poser les questions sur le champ plutôt qu'après coup. En plus, cela permet parfois de remarquer qu'on s'éloignait du sujet ou qu'on avait manqué quelque chose : dans ce dernier cas, cela permet de se rattraper, et le jury appréciera votre dynamisme. Répondez aux questions avec rigueur : pas de bla-bla inutile si vous ne savez pas répondre. Un grand classique c'est lorsqu'on vous demande « mais finalement, qu'est ce que l'induction ? » et là, ça coince, vous n'avez pas la définition en tête et vous bafouillez un « bah l'induction, c'est... en fait par exemple c'était quand cette cellule elle sécrétait patati-patata... » : cela montre que vous ne savez pas extraire les notions générales à partir de vos exemples, et généralement c'est assez mal vu. Ne vous étonnez pas non plus si votre interrogateur vous demande volontairement de sauter une partie entière (ça m'est arrivé sur le sujet « Les ARN » où j'ai du sauter la partie « II. La coopération des ARN pour la traduction » : cela m'a un peu sauvé car je ne savais

plus quelle était la sous-unité du ribosome qui se translocait en première vers le 3' de l'ARNm), généralement, cela ne veut pas dire que votre partie était hors-sujet, mais que vous vous débrouillez bien et que le jury a bien compris que vous connaissiez votre cours (ou vous leur avez bien fait croire, ah ah): il veut vous entendre sur une partie plus inédite (en l'occurrence mon III. traitait des autres ARN : siRNA, miRNA, etc.). Enfin, le point le plus important selon moi (et d'après les rapports) c'est l'aspect expérimental : n'hésitez pas à passer du temps sur une expérience, pourvu que vous en connaissiez le protocole, les résultats et leur interprétations.

Une fois cette première partie achevée, l'examineur vous remercie et vous invite à aller voir son collègue qui se trouve dans une salle à côté. Le collègue en question vous attend avec des documents divers, que vous allez devoir analyser sans préparation, en face de lui. En gros, vous avez deux exercices distincts. Ce sont des documents classiques la plupart du temps, donc n'ayez pas peur, et soyez rigoureux : « on voit que », « on en déduit que », « on peut émettre l'hypothèse »... A propos des connaissances requises : globalement vous aurez besoin de mobiliser les connaissances du cours, mais aussi celles de vos TPs. Ainsi, on peut vous demander le cycle de développement de telle ou telle algue ou vous aurez peut être besoin d'avoir en tête les coupes histologiques. Il ne s'agit pas de faire un monologue, mais de dialoguer avec l'examineur, autrement il risque de s'embêter comme un rat mort et un examinateur ennuyé = une note ennuyeuse. Si vous avez analysé l'ensemble des documents, ou si l'examineur change d'idée en route, il peut vous poser des questions free-style, du genre : « si je fais telle expérience, qu'est-ce que je vais obtenir ? » ou « comment feriez vous pour montrer telle chose ? » ou « est-ce que vous connaissez d'autres exemples de tel phénomène ? ». Enfin, une idée des ordres de grandeur est parfois appréciée afin de pouvoir critiquer ses propres résultats ou pouvoir mieux interpréter une électronographie (ne pas confondre des microvillosités avec des villosités, émettre une hypothèse quant à la jonction mise en jeu entre deux cellules, etc.).

Quelques exemples de sujets tombés l'année dernière :

- De l'oeuf à la grenouille
- Les ARN
- Les ions dans la cellule (x2)
- La synapse
- Qu'est ce qu'un arbre phylogénétique ?
- Comparaison circulation sanguine et sève
- L'équilibre hydrique des végétaux
- Les membranes

- L'asymétrie membranaire
- Le développement embryonnaire des animaux
- la croissance des angiospermes
- Chromatine et expression génique
- Les coenzymes
- la fleur des angiospermes et ses adaptations
- la fécondation chez les angiospermes
- les canaux ioniques
- La respiration en milieu aérien
- Les gamètes des animaux: relations structures-fonction
- les cellules excitables
- l'autotrophie au carbone
- l'importance du positionnement des cellules dans le développement
- Respirer dans l'air, respirer dans l'eau
- Etude d'un tropisme végétal
- Microorganismes dans le cycle du carbone (x2)
- L'ADN, support de l'information génétique
- Hématie et hémoglobine
- L'apport d'O₂ dans la cellule
- La cellule du parenchyme palissadique
- Mise en place du plan d'organisation chez les amphibiens
- La transcription et son contrôle
- Les communications intercellulaires

Exercices en vrac :

- La reproduction des plantes (à connaître : le cycle de développement des différentes plantes)
- La photorespiration
- Reconnaissance d'électronographies : des entérocytes avec explication de l'ensemble des jonctions (fonctions biologiques, composition moléculaire)
- Exercices sur le potentiel membranaire : des liposomes dans lesquels on mettait tel ou tel canal/pore à ions et avec telle ou telle concentration initiale en ions => dire l'allure de la courbe « potentiel de membrane = f(temps) ». Ensuite, cela a mené (je ne sais pas comment) sur des discussions concernant les antibiotiques (elle attendait absolument le lysozyme, mais bon).
- les protéines découplantes de la mitochondrie (utilisées par les animaux pdt hibernation)

Biologie Cachan :

Bonne nouvelle, tu disposes de 15 min pour préparer ton sujet ! Enfin ne te plains pas trop, c'est toujours mieux que les 12 minutes qui étaient encore en vigueur quelques années auparavant. Tu as ensuite 10 à 15 min pour épater le jury avec ton exposé. Enfin, c'est lui qui te posera des questions... plus ou moins taquines... Dans certains cas, le jury peut aussi intervenir pendant ta prestation, sache que cela ne veut pas dire que tu es en train de foirer l'exam, donc pas d'inquiétude si ça t'arrive.

Conseils :

- Pour la **préparation**, ne passe pas 5 min à te demander par quel bout prendre le sujet ! Ça paraît évident, mais c'est primordial !
- Si un plan te vient à l'esprit rapidement tant mieux, un sujet déjà traité en colle ça peut aider... Dans ce cas empresse-toi de l'écrire au tableau, en essayant de faire un truc lisible, avec des couleurs c'est nettement mieux. Un plan bateau n'est pas vraiment gênant du moment qu'on aborde l'essentiel, trop chercher à être original peut mener à une perte de temps. Ensuite lance-toi dans les schémas, pas forcément beaucoup, n'oublie pas les plus importants surtout.
- Si tu n'as pas d'inspiration géniale pour le plan, commence par faire les schémas qui te semblent indispensables, comme ça tu ne perds pas de temps et tes méninges travaillent en même temps à la structuration de ton exposé.

Pour l'intro et la conclusion, note juste quelque mot-clé, ne perd pas de temps à écrire de belles phrases. Pour le plan, on te l'a sans doute répété cent fois... essaye de montrer le lien de tes différentes grandes parties avec le sujet en reprenant des mots de l'énoncé dans tes titres, ça montre que tu ne t'es pas éparpillé, que tu t'es efforcé de bien coller au sujet.

Tes schémas doivent surtout être fonctionnels, un excès de détails n'est pas rentable du point de vue du temps utilisé. Il est par contre évident que si le jury te pose des questions sur tes figures tu dois être capable de détailler tout ce que tu n'as pas pu y mettre. N'hésite pas à te servir du tableau pour répondre aux interrogations du jury, ça montre que tu es plutôt à l'aise au

tableau, ou que tu maîtrises suffisamment ton cours pour le ressortir sans gros efforts de réflexion.

- Lors de ta **présentation**, toujours les mêmes conseils que nous résumerons ici par : sois dynamique, essaye de montrer de l'intérêt pour le sujet, et tâche d'équilibrer le temps que tu consacres à tes différentes parties. Le jury sera normalement composé de deux personnes, donc regarde-les tous les deux, même s'il y en a un qui a une tête de méchant ! De toute manière les questions sadiques ne viennent pas forcément de ce dernier... Et le gentil peut aller jusqu'à te faire passer ton oral pendant sa pause déjeuner, parce que tu n'as pas anticipé les **bugs non anecdotiques du RER B**.

Le fait qu'il y ait deux examinateurs ne doit pas te stresser, au contraire : ces derniers peuvent échanger des jokes au cours de la séance de questions, ce qui permet de s'éloigner un peu de l'aspect interrogatoire.

- Les **questions** qui te seront posées resteront, normalement, centrées sur le thème de ton exposé. Si tu n'as pas la réponse, ce qui est plutôt fréquent rassure-toi, réfléchis à voix haute. De cette façon, les examinateurs pourront t'aiguiller sur la bonne piste. Rebondis bien sur les indices qu'ils te donnent, ça t'aidera à coup sûr et ça leur fera plaisir.

Il faut savoir que les questions peuvent rapidement devenir un peu tordues : pour "la respiration dans l'eau" le jury a jugé nécessaire d'aborder en détail les intérêts du coca cola et les techniques de plongée sous-marine... ceci même après avoir constaté que leur candidate n'était absolument pas spécialiste de ce sport ! Ils ont quand même tendance à s'acharner un petit peu. 😊

Certaines questions peuvent aussi viser à te déstabiliser, l'année dernière le jury a par exemple demandé à une collègue de citer toutes les hormones hypoglycémiantes pendant un quart d'heure, alors qu'elle avait cité la seule existant (l'insuline... euh le glucagon pardon, c'est loin tout ça ! 😊), dès le début... test de résistance à la pression !

L'ultime question reste généralement : « Qu'est-ce que tu veux faire quand tu seras grand ? »... *

Sujets tombés en 2009 :

A Cachan, on aime bien la biochimie donc la majorité des sujets y ont trait. On adore les petites molécules, ex : sujet = les ATPases, on en est venu à parler des omégas 3, le lien entre lipides et ATPases est tenu je te l'accorde, mais on y arrive progressivement, et c'est finalement plutôt marrant !

Les sujets restent pour la plupart relativement « bateau », cf. liste ci-dessous.

Voici une liste de sujets tombés l'année dernière :

- La biosynthèse des protéines
- Interactions protéines-ADN
- Récepteurs hormonaux et transduction
- Les ARN (x2)
- La transmission synaptique (x2)
- Métabolisme de la cellule musculaire striée squelettique
- La cellule acineuse du pancréas, une cellule à double flux
- L'ATP dans la cellule animale (x2)
- la perméabilité de la membrane plasmique des cellules
- Importance biologique de la transcription de l'ADN
- Les transports transmembranaires
- le débit cardiaque : composantes, importance et régulation
- l'ovocyte des Mammifères relation structure fonction
- les interactions ADN protéines
- Les nucléotides"
- Interactions Protéines-Ligands
- transferts énergétiques et coenzymes d'oxydo-réduction
- régulation de l'activité enzymatique
- Les enzymes, structure, fonctions et caractéristiques
- Les messagers intercellulaires
- Les synapses (x2)
- Respirer dans l'eau
- Les flux membranaires
- Les lipides
- Les ATPases
- Les messagers intercellulaires
- Le code génétique
- Structure et propriétés d'une cellule neuronale
- La protéosynthèse

- Comparaison des gamètes mâle et femelle des mammifères
- Neurotransmetteurs et hormones
- Les ions Na⁺ et K⁺ dans la physiologie cellulaire

* "Et vous pensez peut-être qu'un prof de bio ne doit pas s'y connaître en chimie??": réplique d'un des membres du jury, faite à une candidate ayant avoué son manque d'enthousiasme pour la biochimie... candidate finalement admise brillamment !

Thomas CONDAMINE, Guillaume PELLERIN et al.

Biologie Ulm

The big oral! Pour te rassurer, si l'examineur est le même que pour nous, il est super sympa, très gentil, et en prime pose un réveil sur le bureau pour t'indiquer le temps qui passe. 15 minutes de préparation, 10 minutes de passage puis 35 minutes de questions. Essaie de t'entraîner avant l'oral à faire des colles en 15 minutes de préparation et demande à tes profs de passer des colles type ENS s'ils ne te le proposent pas d'office. Il s'agit d'être concis et efficace, mais précis, parce que s'il n'a pas bien compris ce que tu as dit il reviendra dessus pendant les questions et c'est autant de temps de perdu pour des questions intéressantes! Le sujet est plus ou moins dur, mais surtout il faut éviter de faire des impasses en se disant que de toute façon à Ulm ce n'est que du développement ou de la génétique qui tombent. Notre année a été particulièrement riche en sujets de BV (il avait dû bosser le sujet avant!).

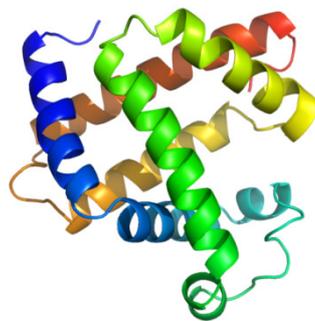


Dans la salle où on passe, il y a un tableau à craies et un tableau véléda. Evidemment quand vous êtes le premier de la journée, qu'il n'y a pas de véléda, ou qu'ils ne marchent pas ça limite le choix des couleurs. Le tableau est plus moche et en bleu et noir, mais l'examineur s'en fiche car ce n'est pas votre faute (perso j'ai eu une excuse à avoir un tableau pas beau même si ça n'aurait pas changé grand chose! parce que je n'avais que deux feutres qui ne marchaient pas donc amenez vos feutres si vous en avez !)

Après l'exposé, l'examineur pose des questions, d'abord proche du sujet de l'exposé en général puis totalement hors du sujet après (et plus cette partie vient vite mieux c'est !). En général il pose plusieurs questions de démarche expérimentale, de manip. Par exemple : comment montrer qu'une protéine est nucléaire ? Comment mettre en évidence le site actif ? Comment isoler des molécules différentes entre deux cellules ? Qu'est-ce qu'une chromatographie ? Evidemment il ne faut pas « réviser » son écrit, mais moi il m'a posé une question de manip qui était exactement l'expérience qu'on avait dans le sujet d'écrit ! Sauf que bien sûr je ne me souvenais plus précisément de celle-ci, donc là un petit sourire entendu l'air de dire « ah ah il sait très bien que c'est dans l'écrit et il sait que je le sais mais que je ne me souviens plus de l'expérience » et après abstraction du fait que j'aurais dû le savoir, on réfléchit et ça vient tout seul ! Donc c'est surtout le raisonnement qui est évalué, le protocole. N'oublie pas que l'ENS forme à la recherche et donc teste le raisonnement du candidat. Après il pose des questions beaucoup plus tordues ou générales : qu'est-ce que l'évolution ? (plusieurs fois), intérêt du stockage amidon versus glycogène, qu'est-ce que la dérive génétique, intérêt de la méiose, genèse et propagation du potentiel d'action, allèles récessif et dominant... Parfois il vient au tableau pour faire un schéma (moi c'était sur le crossing-over méiotique).

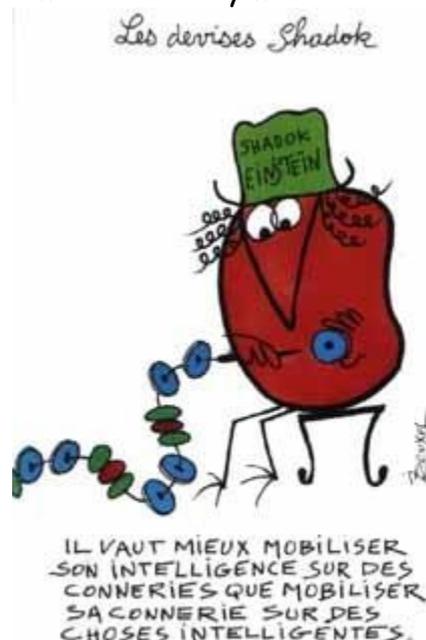
Le plus important c'est d'être ultra réactif (même si à Ulm c'est parfois frustrant de voir le temps qui s'écoule parce qu'il note toutes nos réponses sur son cahier), de montrer qu'on sait réfléchir, qu'on connaît des choses, etc. Il ne faut pas hésiter à lui tendre des perches, car il les prend vraiment facilement et c'est super sympa de sa part ! Enfin mon conseil c'est de lire le plus possible Pour la Science et La recherche. Ça permet d'avoir une culture générale en bio, c'est intéressant, et parfois il pose des questions qui sont dans les derniers numéros. Savoir les noms des derniers prix Nobel peut être bien (et surtout pour quoi ils l'ont eu !).

Alice



Exemple de sujets 2009:

- Les mutations
- Le pollen
- les divisions cellulaires
- Les pigments biologiques (x2)
- Rôle biologique des lipides / Les rôles biologiques des lipides
- l'extension des surfaces chez les plantes
- adaptation du système cardiovasculaire à l'effort physique
- le mésoderme
- qu'est-ce qu'un gène?
- Importance biologique des ions minéraux
- les canaux ioniques
- la croissance végétale/ la croissance des Angiospermes
- Canaux et flux ioniques
- le contrôle du développement chez les animaux
- l'état macromoléculaire
- Comment classer les animaux?
- la perméabilité membranaire
- Le contrôle de l'activité enzymatique
- les transferts de signaux entre cellules
- La circulation du milieu intérieur chez les animaux
- Le code génétique
- Les membranes et les ions minéraux
- Comment classer les animaux ?
- Les transferts de signaux entre cellules
- Régulation du fonctionnement des enzymes



Corrigés de quelques sujets de biologie

Nous vous proposons ici quelques plans indicatifs qui bien sûr ne sont pas parfaits mais permettent de voir un peu comment répondre à un sujet type ENS. Attention, faits rapidement, les titres qui sont proposés ici ne sont en aucun cas ceux qu'il faudrait mettre. Ils donnent juste une idée de ce qu'il y a dans la sous-partie. Et ne pas oublier la mise en évidence expérimentale. Tout d'abord, voici une résolution type pour un sujet pour le moins farfelu !

- un sujet fondamental !

pourquoi les manchots n'ont-ils pas froid aux pieds ??

Introduction

Depuis que l'espèce humaine a colonisé les pôles, elle connaît et parfois côtoie l'espèce manchot. Et depuis ce moment, elle est aux prises avec cette question cruciale : pourquoi, contrairement aux hommes, les manchots vivent-ils sur la banquise sans chaussettes ? N'ont-ils donc pas froid aux pieds ? Nous tenterons ici de répondre à cette question en évoquant tout d'abord les expériences historiques principales, puis...(bla bla bla)

I. Mise en évidence expérimentale de la résistance au froid des pieds des manchots

Dans les années 50 : mesure exacte de la température de la banquise : -30 à -5 degrés Celsius, i.e. 243 à 268 Kelvin.

Dans les années 80 : le professeur McFreeze montre que les manchots et les pingouins ne possèdent pas le même réflexe que l'homme face au contact avec de la glace. (figure montrant les différences de temps et d'intensité de réaction). Il étudie alors les particularités des récepteurs sensoriels des manchots et obtient en 1992 un prix Nobel pour ces magnifiques travaux. Il est actuellement au Sahara où il étudie les particularités des sabots des chameaux.

II. Relations structure/fonction des pieds des manchots

Il convient tout d'abord de préciser que, contrairement aux humains (attention quand même à ne pas faire trop d'anthropomorphisme, hum, est-ce que vous savez replacer les pingouins, manchots et autres dans l'arbre du vivant, vous ?) BREF les manchots ont les pieds palmés.

Conséquence cruciale s'il en est : ils ne possèdent pas de récepteurs sensoriels à la périphérie de leurs pieds. C'est là qu'on se rend compte, oh stupeur, qu'il n'y a pas lieu de parler de « pieds » des manchots et autres pingouins. Toujours est-il que du coup les manchots sont très peu sensibles aux variations de la température externe (puisque une couche isolante les... isole).

Les lipides pédestres des manchots : ils sont constitués en majorité d'acides gras polyinsaturés à chaîne courte, ce qui favorise la fluidité membranaire même en cas de grand froid. (DESSINS !!)

III. Régulation nerveuse et hormonale de la température des pieds des manchots

Contrôle nerveux : la partie la plus externe des pieds des manchots n'est pas innervée, puisqu'il s'agit de palmes. Toutefois la partie interne est innervée par le système qu'on appelle parasympathique. Les cellules ainsi innervées ont la capacité de produire une protéine particulière, la dégeline. Par des voies de signalisation complexes (on peut en représenter une partie sur une figure), la dégeline permet d'éviter la formation de cristaux de glace dans les cellules.)

Contrôle hormonal: La température pédestre des manchots est sous le contrôle de plusieurs hormones. On peut citer en particulier la réchauffine: celle-ci se fixe sur les récepteurs membranaires $\alpha\beta\gamma\delta$, ce qui a pour effet d'activer les réactions dissipatrices d'énergie de la cellule (et donc génératrices de chaleur).

Conclusion :

On peut, en guise d'ouverture, se demander si les manchots n'ont aussi pas froid aux yeux. Vous pouvez proposer des expériences en vue de tester cette éventualité (en général les examinateurs aiment bien qu'on ait des idées), par exemple mettre les manchots face à des araignées et tester leurs réactions, ou encore mesurer la température moyenne des paupières des manchots et ses éventuelles variations en fonction de différents stimuli. A vous de jouer à présent...

Tirtsa Ackermann

tirtsa_ackermann@ens-cachan.fr

- autres sujets

- la graine

I description structurale de la graine

L'embryon, les réserves, le tégument, la diversité des types de graines, selon les types d'ovules, le fruit...

II origine de la graine

Fécondation, modification de l'ovule, emmagasinement de réserves, mise en dormance...

III devenir de la graine

Germination, levée de dormance, diversité des germinations, formation d'un organisme autotrophe (d'où importance des réserves)...

Conclusion : importance des graines en Agronomie, différentes stratégies évolutives (plein de graine versus peu de graines etc).

- le VIH

I cycle du VIH

Description du cycle et du virus (génétiquement aussi)

II csq à l'échelle de l'organisme

Cellules touchées, taux d'anticorps, lutte de l'organisme, réponse immunitaire, mort de l'individu, transmission du virus

III lutte contre le VIH

Trithérapie (AZT par ex), un vaccin possible ? , les individus naturellement résistants...(dans cette partie vous ne connaissez pas grand-chose mais ce n'est pas grave !)

Conclusion : prix Nobel en 2008, pandémie et problèmes sociaux (exclusion, ...)

- du gène à la protéine

I le dogme fondamental de la biologie moléculaire (Crick)

Transcription, traduction, contrôle (vision classique), mise en évidence expérimentale (les ARN par ex)

II diversité des protéines à partir d'un gène

Maturation de l'ARN, des protéines, importance de l'adressage, etc

III importance de la diversité à partir d'un gène

Explique le relatif faible nombre de gène de l'humain, des isoformes à partir d'allèles différents (un même gène, des protéines différents), importance dans le développement et la différenciation cellulaire, contrôle de l'expression des gènes...

Conclusion : de la protéine au gène, la génétique inverse

Oral de géologie (Ulm Lyon)

Vous voilà devant la salle, stressé, en train d'attendre de pouvoir rentrer. Enfin, l'examineur vient vous chercher, et vous découvrez par la même occasion le sujet et le tableau de la personne qui passe avant vous.

Honnêtement, ce n'est pas le moment de vous y attarder. L'instant fatidique arrive et vous vous retrouvez avec un sujet entre les pattes, qui ne vous plait pas forcément. Quoi qu'il arrive, vous avez une demi heure devant vous pour esquisser un plan et parfaire votre tableau. Et une demi heure, à moins d'avoir une quantité énorme de choses à dire, c'est long. Donc, tout en regardant régulièrement votre montre, prenez le temps et la peine de faire les plus beaux schémas possibles, idéalement à l'échelle voire avec des échelles, et des couleurs tant qu'à faire. Si vous avez fini en avance, écoutez tranquillement l'exposé de la personne à côté de vous et surtout ses questions, vous découvrirez comment procède votre jury, je trouve ça plus utile que de répéter son exposé dans sa tête.

Si le sujet ne vous inspire rien du tout, ça arrive, ne paniquez pas. Prenez un petit bout de tableau pour réfléchir à tout ce qu'il vous évoque, en vrac, et essayez de construire un plan bateau (description aux différentes échelles puis applications, description progressive dans le temps. . .) et faire quelques schémas. N'hésitez pas à vous raccrocher à tout ce que vous savez, même si ça s'éloigne du sujet, en le présentant comme proche du sujet pendant votre exposé. Un sujet comme "l'altération d'un granite" est une occasion de placer tout ce que vous savez sur l'altération des roches en général (altération chimique, dégradation mécanique, etc...). Mais attention à bien poser les limites du sujet aussi avant de vous laisser embarquer : si on vous parle d'altération, la sédimentation c'est clairement hors sujet. Remarque : si le jury veut vraiment que vous parliez de quelque chose, faites-lui confiance, il vous le demandera, quitte à vous interrompre pendant votre exposé.

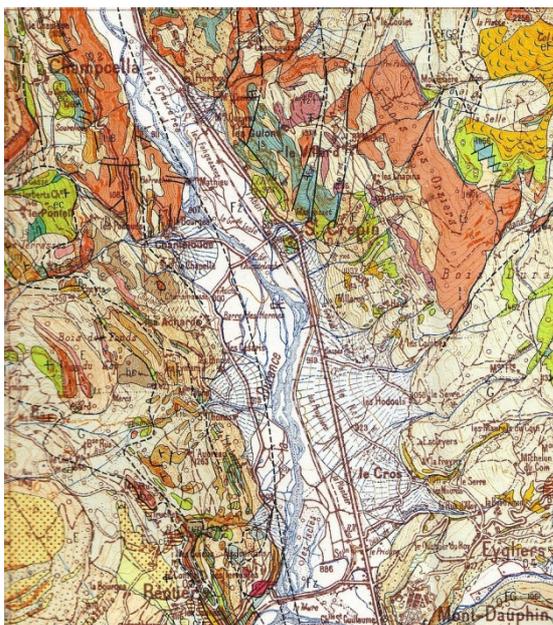
Et voilà, c'est à vous. Trente minutes, pour l'exposé et les questions, essayez de viser quinze minutes d'exposé. Pas de panique, de toutes façons il est trop tard pour changer quoi que ce soit, faites simplement de votre mieux ! En plus l'examineur peut vous couper à tout moment et ce n'est pas mauvais signe ! N'hésitez pas à corriger d'éventuelles erreurs en cours de route et si vous ne connaissez pas la réponse à une question, n'hésitez pas à construire un raisonnement logique. Mine de rien, répondre "A priori je ne sais pas précisément, mais compte tenu du fait qu'on a tendance à diviser certaines zones en plaques de plus en plus petites, en Asie de l'Est notamment, je dirais entre vingt et vingt-cinq" à la question "et donc, on compte combien de plaques tectoniques en tout à la surface de la Terre actuellement ?", c'est mieux que de

dire "Oula, j'en sais rien. Vingt deux ?". En plus, après avoir retourné la question à mon examinatrice, elle n'en savait rien elle-même, comme quoi c'est vraiment le raisonnement qui compte. Soyez logiques (ouais, c'est facile à dire), et n'hésitez pas à reprendre du début ou à faire des schémas si vous vous embrouillez. Par ailleurs, les 21 quelques cartes géologiques qui traînent au mur sont à exploiter si vous le pouvez, ce sont des alliés précieux qui économisent un schéma infaisable ! Par exemple si vous avez un sujet hors programme (qui peut me parler de la formation de la chaîne Hercynienne et de son lien avec les Alpes ?) la carte au millionième est votre meilleure alliée. J'ai passé mon oral sur la carte au millionième et à la commenter en reliant au sujet. La carte des temps géologiques est aussi utile s'il y a une dimension temporelle dans le sujet. Et voilà, les questions sont finies. . . Mais pas l'épreuve de géologie ! Donc direction vers une petite salle où un nouvel examinateur vous attend, entouré de multiples documents et cailloux. Vous aurez droit aux cailloux, donc, inutile d'espérer en réchapper. Mais ça peut aller de "bon, vous choisissez trois roches sur cette table, une volcanique, une métamorphique et une sédimentaire, et vous me dites tout ce que vous pouvez me dire dessus" à "voyons voir, ce fantastique échantillon dont vous ne vouliez surtout pas que je vous parle, d'après vous, c'est quoi et il s'est formé où ?". Viendront ensuite au choix : cartes géologiques ("vous avez cinq minutes pour me retracer l'histoire de cette région" qui, à première vue, a subi au moins trois épisodes métamorphiques. . .), photos, images satellitaires, et images obtenues par toutes les techniques possibles et imaginables ("bien, comment a été obtenue cette image ? Sismique réfraction ou sismique réflexion ? Pourquoi ? Et quelle est l'épaisseur des sédiments observés ? Quelle vitesse avez-vous utilisée pour les ondes P ?"). Bref, tout est possible à ce moment là. Votre meilleur atout sera donc votre réactivité. En plus de vérifier si vous avez les connaissances de base et les bons ordres de grandeur ("Ha bon, elle était pas sédimentaire cette roche ?..."), le jury veut vraiment voir comment vous réagissez face à l'inconnu. Donc prenez votre temps pour ne pas dire de bêtise énorme, mais évitez les silences prolongés, réfléchissez à l'oral et montrez que vous savez allier méthode et exploitation de vos connaissances. Commencez toujours par une description rigoureuse, puis réfléchissez aux scénarios et aux origines possibles, ne vous précipitez pas pour faire une identification. Bien sûr, si vous savez, dites-le. Ça vous permettra de montrer votre efficacité, et c'est important aussi. Une demi-heure plus tard, vous ressortez de la salle, généralement lessivé par un jury sympathique mais exigeant, et c'est fini. Soufflez !

Marine Théodore Antoine Jennifer

Sujets de Géologie en 2009 :

- Les bassins sédimentaires
- Les mouvements de la lithosphère
- Modèles et méthodes en sciences de la Terre
- Les météorites : leur apport dans la connaissance de la Terre et des planètes
- L'intérieur de la Terre et la dynamique du globe
- Le cycle du CO₂
- Le cycle des roches magmatiques
- La formation d'un paysage
- L'enregistrement du temps dans les sédiments
- Eau et métamorphisme
- Le relief de la Terre
- Chimie et minéralogie des enveloppes internes
- Diversité des archives paléoclimatiques
- Les Alpes du Primaire à l'actuel
- le climat terrestre et ses variations au cours des temps géologiques
- Formation, transport et devenir des sédiments
- les grands ensembles géologiques à la surface de la Terre
- la terre machine thermique
- le rôle des marqueurs isotopiques en géol
- Les transferts de matière à la surface du globe
- sismologie et connaissance des enveloppes terrestres
- naissance et vie d'un océan
- la machine terre
- le cycle du carbone



Qu'est-ce que ça t'inspire ?

Oral de physique

L'oral de physique peut être pour le moins ... déroutant. L'énoncé est en général très court (trop court en fait... « mais il s'est trompé, ça ne veut rien dire, où est la suite du sujet », ou encore « euhhh, c'est bien les oraux de physique BCPST ici !!?? »). Il ne faut pas se laisser abattre, vous aurez peut être la chance d'avoir un problème loufoque, qui vous fera au moins sourire (on pense notamment à Gaston et toute les situations étranges dans lesquelles il se retrouve par notre faute).

Donc dans un premier temps, bien lire le sujet (ça va pas être trop dur vu sa longueur), et vous avez un quart d'heure de préparation. Si vous n'arrivez pas à comprendre dans un premier temps les calculs à poser ou les formules à utiliser, essayez de raisonner d'un point de vu qualitatif. Si c'est de la méca, faites un bilan des forces. Pour les autres parties du cours, essayez de vous raccrocher à quelque chose de connu. Faire des schémas peut aider à comprendre la situation (surtout en méca).

Il se peut que vous ne fassiez pas grand-chose pendant la préparation, car vous n'arrivez pas à démarrer (ce qui est normal ! il se peut que l'énoncé appelle en fait une réponse longue, faisant intervenir beaucoup de calculs). L'EXAMINATEUR EST LÀ POUR VOUS GUIDER, et pour voir, avec vous, si vous êtes capable de raisonner avec les indications qu'il vous donne. Il ne restera pas muet pendant une demi heure à vous regarder sans rien dire (comme le font certains examinateurs de l'agro). Il faut donc être capable de réfléchir vite, de voir ce qui se passe « avec les mains », et de COMMUNIQUER avec votre jury. La connaissance des ordres de grandeur est indispensable pour pouvoir faire des applications numériques approximatives en direct.

Il se peut aussi qu'il vous balance des phrases comme « estimez globalement la résistivité électrique de ce bout de fer » (en parlant du cadre du tableau) ». Cela permettra d'exercer votre capacité à estimer les distances (et oui !), de soulever de graves problèmes philosophiques inédits (« Mais elle est pleine ou pas cette barre ? C'est quoi exactement comme métal »). Encore une fois, l'examineur est là pour vous dire quelles approximations faire pour arriver au résultat qu'il attend.

En résumé, on test plutôt votre capacité à raisonner dans l'urgence et à avoir des idées, mais il faut malgré tout très bien connaître votre cours, et être capable de faire des calculs compliqués, vite, sans se tromper et au tableau.

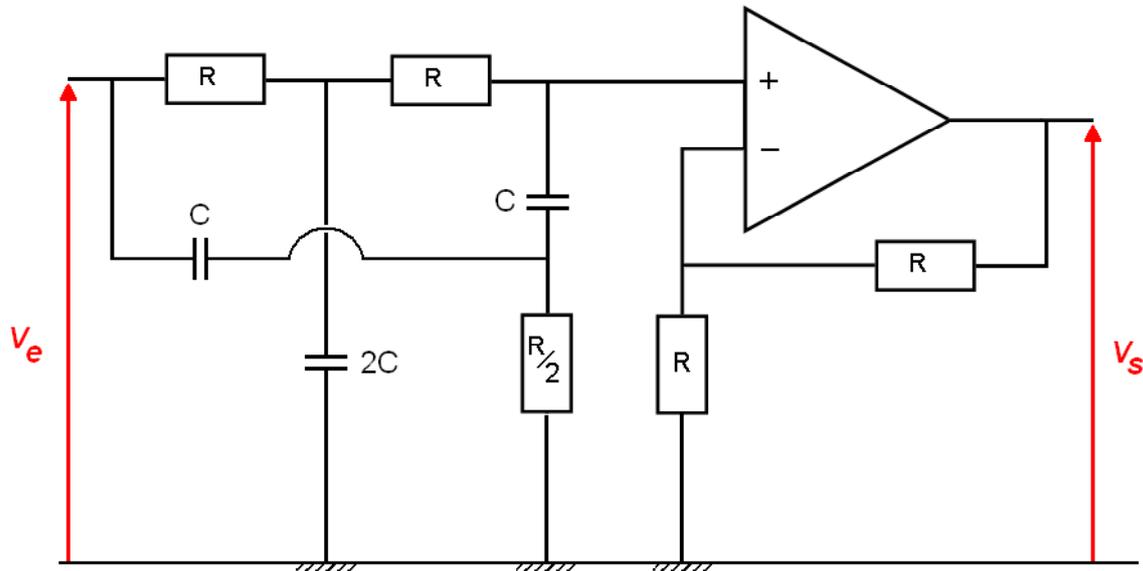
Il se peut qu'éventuellement, si vous avez fini le premier sujet, il vous en donne un deuxième mais beaucoup plus court (par exemple, il donne un montage électrique et nous demande sa fonction, sans faire de calcul). A ce moment, avoir cultivé préalablement sa culture générale en physique pourra vous sauver (et sa vous prouvera que ça peut servir en dehors des discussions de salon).

Donc accrochez vous, ne vous laissez pas impressionner, essayez de COMPRENDRE ce qui se passe et ce que l'on vous demande !! On ne s'attend pas à ce que vous ayez tout fait en préparation, mais à ce que vous ayez réfléchi et compris les problèmes que soulève l'énoncé.

Sujets :

- on considère un cercle en métal rigide, sur lequel on enchâsse une perle. Cette dernière glisse sans frottements sur le cercle. On fait tourner le cercle autour de son axe vertical. Quelle est la position d'équilibre de la bille ?
- calculez la température en haut de l'éverest.
- dans le même genre : calculez la pression au centre de la Terre (ou Mars si vous préférez !)
- Un parachutiste saute à une hauteur de 20km, donnez le temps de sa chute et risques biologiques de cette chute. Il n'y avait aucune donnée.
- Dans le même genre : Un homme fait un saut en parachute, d'une hauteur de 5000 mètres, il n'ouvre son parachute que 1000 mètres avant le sol. Vous êtes son conseiller, quels sont les risques?
- un cylindre avec un piston séparant deux ensembles ayant le même nombre de moles d'un gaz parfait. Rotation du cylindre par un axe perpendiculaire au cylindre passant par son milieu... Positions d'équilibre, capacité calorifique du système ?
- On considère des particules en suspension dans un solvant, soumises à la force de Stokes (expression donnée) Retrouver la relation d'Einstein entre le coefficient de diffusion et la viscosité du solvant
- c'est un modèle d'assemblage cristallin, en une dimension : une ligne constituée d'une succession de Na^+ et Cl^- ($\text{Na}^+, \text{Cl}^-, \text{Na}^+, \text{Cl}^-, \text{Na}^+, \text{Cl}^- \dots$). Il faut calculer l'énergie électrostatique contenue dans un cristal formé de N ions.
- Vous êtes dans une navette spatiale à deux fois la distance terre soleil du soleil. La navette est immobile. Le 1er janvier 2100 à minuit les propulseurs cessent de fonctionner, les parois réfléchissantes deviennent transparentes. Que se passe-t-il?

- Nous sommes 3 dans la pièce (l'examineur, moi et celui qui prépare). Combien fera-t-il dans la pièce à la fin de la journée ? (aucunes données : estimer la puissance du corps humain par exemple...)
- Estimer la résistance d'un pied de chaise (tombé plusieurs fois !)
- Trois électrons se posent en même temps sur les sommets d'un triangle équilatéral, quel était leur vitesse initiale ?
- Un pendule de masse m accroché au plafond soumis à un vent horizontal de vitesse v . Conclusion ?
- Intérêt du montage suivant :



Note : Il fallait trouver au final une fonction de transfert telle que $G(\omega \rightarrow \infty) = G(\omega \rightarrow 0) = G_{\max} = 2$. Ce montage était donc équivalent à un filtre coupe-bande.

Quentin Welniartz



et maintenant on met des vitres transparentes !

Oral de chimie :

La légende raconte que seule la chimie organique tombe aux ENS. C'est faux, archi-faux (ceux qui sont tombés sur la chimie minérale ou la cinétique s'en souviennent !).

On a 15 min de préparation pendant que l'autre candidat passe au tableau. Emmène tes boules-quiès.

De plus, on m'a assuré qu'un aquarium particulièrement bruyant se trouvait dans la salle (si si j'ai passé l'oral mais je ne l'ai pas vu !).

Enfin ces conseils s'appliquent si tu as trouvé la salle ! Car comme pour la physique, c'est une véritable épreuve en tant que tel ! Tu traverses la Courô, descend 2 étages et te retrouves dans un couloir de métro, pour arriver dans un endroit encore plus glauque en béton. Tu persévères et enfin une lumière ! Quand tu suis les flèches tu arrives devant ta salle (notons les lambeaux de mur qui s'effondrent). Mais cela concerne la partie des candidats chanceux. Car parfois un petit mot sur la porte te dit de faire le trajet inverse pour aller à l'étage de bio. Mais ne précise pas la salle... Or dans ce couloir il y a des oraux de bio. Frapper à toutes les portes pour trouver son examinateur préféré n'est pas vraiment envisageable ! Enfin tu finis par pouvoir rentrer dans la salle.

Pendant la courte préparation, essaie de regarder les deux exercices (parfois il n'y en a qu'un seul). C'est un brouillon donc ne perds pas de temps à tout rédiger : tu es là pour un oral !

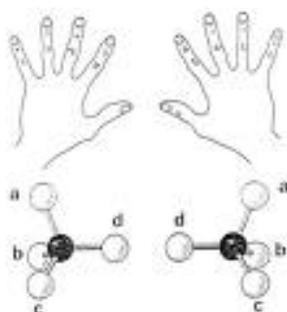


Figure 1: la chiralité avec les mains!

Passage au tableau : occupe le terrain, rajoute des informations dès que tu le peux, montre que tu as une culture chimique. Sois rapide et efficace et ne joue pas la montre pour ne pas arriver à la dernière question que tu n'as pas réussie. N'oublie pas que c'est un oral et que l'examinateur est aussi là pour t'aider. Fais tes raisonnements à voix haute. Parfois on peut lire sur le visage de l'examinateur si nos raisonnements sont corrects ou foireux...

Si tu as de la cinétique, ne te lance pas dans des calculs horribles : si ça arrive tu as sûrement loupé une astuce...

En orga, apprend tout le cours, et même le hors programme que ton prof a fait en nota-bene. Ça aide quand les réactions ne sont pas au programme. Aie une idée

des rôles oxydant/réducteur ou nucléophile/électrophile, d'un atome ou groupement. Idem pour les pKa (NH₂, H-, alcoolate, phénol...).

Mais le tout c'est de montrer à l'examinateur que tu connais des choses et que tu sais réfléchir.

A la fin si tu as terminé les exercices, il t'interrogera en live. Commenter un diagramme réactionnel par exemple.

Sujets ou questions:

- titrage d'acide phosphorique dans le coca. quasi le même qu'à l'agro
- proposez une synthèse de : Ph-C(=O)-CH₃-CN à partir de ce qu'on veut de minéral, du benzène, du chlorure de thionyle, de Br₂, d'AlCl₃...
- spectre RMN de la molécule donnée. spin, couplages
- Comment séparer un mélange racémique ?
- cinétique réac 2 NO₂ = 2NO + O₂

1) Loi de Van't Hoff, relation d'Arrhenius, définition de E_a, signification physique

2) On donnait $k = \text{cte} \cdot (T^{0.5}) \cdot \exp(-111/RT)$, avec k en (mol/L)⁻¹/s. Trouver E_a

3) A V et T constant, exprimer P(t)

Trouver P pour t_{1/2} pour t qui tend vers l'infini

vérifier l'hypothèse de l'ordre

Comment varie la droite P=f(t) quand T change?

Questions: ordre de grandeur d'une E_a (centaine de KJ/mol)

Coordonnées réactionnelles: qu'est ce que c'est?

le NO est il réactif? Écrire sa formule de Lewis

Exemples de catalyse enzymatique (pour abaisser l'E_a)

- on a un composé A de masse molaire M=108g/mol
on fait agir de l'ozone dessus, on obtient exclusivement
CH₃-CO-CH₂-CHO
on fait une hydrogénation catalytique sur A, on obtient un seul isomère
trouver A et sa formule
- trouver les intermédiaires, les réactifs utilisés, les mécanismes :
benzène -> benzène-Br -> benzène-MgBr
benzène -> benzène-CO-CH₃ -> benzène-C(OCH₂CH₂O)-CH₃-CN (un acétal)
- Etude du linalol

On souhaite étudier le linalol. Pour cela, divers tests ont été effectués sur le linalol :

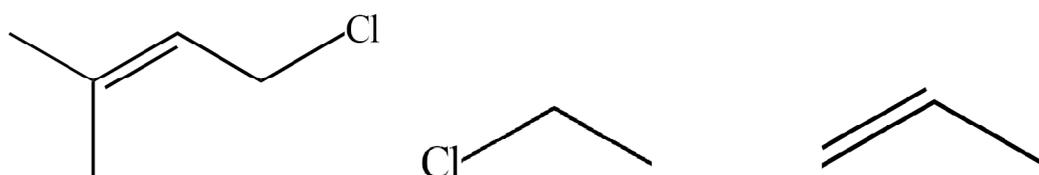
1. La formule brute du linalol, noté A est C₁₀H₁₈O

2. L'action de sur le linalol donne B, de formule C₁₀H₁₇Cl

3. L'action du dichromate de potassium sur A ne donne rien
4. L'analyse spectroscopique de B révèle que B ne possède pas de doubles liaisons conjuguées
5. L'action de H₂ en présence de Nickel sur A nécessite deux équivalents.
6. L'action de KOH, dans un milieu chauffé à reflux sur B donne deux produits C1 (majoritaire) et C2 (minoritaire)
7. L'ozonolyse en milieu réducteur de C1 donne divers produits que sont : la propanone, le méthanal, propandial, la 2oxo propanal
8. On peut obtenir le produit D1 par action du H₂ en présence de Ni sur C1.
9. L'ozonolyse en milieu réducteur de D1 révèle les produits suivants : propanone, butanone, propandial.

Questions :

1. A est-il cyclique ?
- 2-a. Prouver l'existence d'une fonction alcool pour A.
- 2-b. Quelle est la classe de cet alcool ? Quel est le nombre d'insaturations de A ?
3. A l'aide du test 9, donner la formule topologique de D1.
4. Proposer une formule pour C1, par la méthode de votre choix. Les formules de C1 et D1 sont-elles en accord avec le teste 8 ?
5. Proposer un mécanisme pour le test 6.
6. Expliquer les conditions opératoires d'une ozonolyse dite réductrice.
7. Donner la formule de B.
8. Donner ensuite la formule de A.
9. Une fois la molécule de linalol identifiée, proposez une voie de synthèse en utilisant les réactifs suivants :

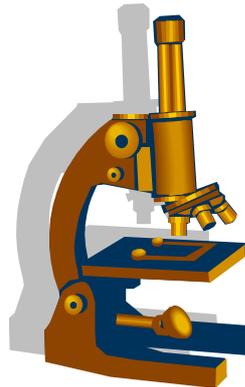


Note de l'élève : je n'ai pas eu le temps de traiter la question 9. L'examineur m'a demandé de reconnaître quel réactif correspondait à quel morceau du linalol, et d'envisager une addition entre les composés 1 et 2. J'ai proposé un couplage de Wurtz entre les deux organomagnésiens obtenus à partir des dérivés chloré. Il m'a dit que c'était juste et qu'il faut aussi utiliser un époxyde pour le composé 3.

Alice

TP de bio

Après la dure sélection des écrits, tu as été tiré au sort pour le TP de biologie. Non, ce n'est pas le sort qui s'acharne. Reste zen, c'est très certainement l'épreuve la plus infernale où tout le monde galère, donc si tu sors en ayant fait correctement un tiers du sujet, tu peux prétendre à une bonne note. L'important, c'est plus que jamais d'être dé-ten-du, et de bien gérer ton temps.



Petite liste non exhaustive du matériel indispensable à prévoir :

- comme pour les écrits, je conseille un réveil avec de GROS chiffres pour la gestion du temps
- une belle blouse blanche en coton, sans graffiti superflu, ainsi que ta trousse à dissection
- un élastique pour les cheveux longs
- un crayon à papier et un taille-crayon - et tout ton talent artistique. Les jurys sont très branchés schémas, pour exemple l'an dernier j'ai dû dessiner ma dissection de cœur de grenouille... enfin j'ai essayé.
- une règle, ce qui t'évitera de galérer maladroitement avec un stylo pour tracer tes traits de légende
- ta calculatrice et toutes tes facultés mathématiques de pointe - les jurys sont également très portés sur les calculs de dilutions !
- ta bouteille d'eau, parce qu'il fait chaud en salle de TP - bien qu'ils la fournissent quand la chaleur devient vraiment trop insoutenable.
- un carburant type chocolat - à manger avant l'épreuve ou pendant les pauses, tu n'auras pas le temps pendant !

En ce qui concerne la forme de l'épreuve, l'an dernier, ça s'est déroulé en trois parties indépendantes, chacune de 1h20, avec des pauses d'environ 10 - 15 minutes entre deux parties, qui permettaient de prendre connaissance du sujet

de la partie suivante - et de boire quelques litres d'eau en agitant frénétiquement les mains autour du visage dans une tentative vaine de retrouver une température corporelle normale.

Chaque partie porte sur un domaine de la biologie (végétale / animale / moléculaire), et chacune est absolument infaisable dans le temps imparti. Un peu comme pour les écrits, c'est à celui qui en fera le plus - donc pas de panique, on peut très bien s'en sortir avec 15 en ayant l'impression de n'avoir RIEN fait dans chaque partie (si ce n'est qu'une impression bien sûr).

Pendant l'épreuve, les jurys responsables de chaque partie restent dans la salle. Ils sont là pour te surveiller et pour t'évaluer, mais également pour t'aider. N'hésite pas à leur poser une question à propos d'un problème purement technique que tu rencontres, ils ne t'enlèveront pas de points pour leur avoir demandé si tu as bien réglé ta micropipette pour le volume que tu veux chaque fois que tu as besoin de t'en servir. Ils ne te montreront même pas que ça les énerve.

D'ailleurs, ils sont globalement très gentils les jurys. Pour anecdote, celui qui est venu prendre la photo de ma dissection de grenouille a été adorable, malgré la piètre allure du petit morceau de viande hachée épinglé au fond de ma cuvette. J'ai eu un peu honte.

Ah oui, petit détail logistique : si tu as TP l'après-midi, ne prévois pas de prendre ton train retour juste après... Le jour où je suis passée l'an dernier, on est sortis environ 2h en retard, et il y avait une grève sur le métro qui faisait la liaison ENS Lyon - Part Dieu. Autant dire que même en ayant prévu plus d'une heure de marge, j'ai pas eu mon train.

Les sujets sont plus ou moins classiques, voici à titre d'exemple ceux auxquels j'ai eu droit :

BV :

- coupes fines et coloration au carmino-vert (jusque là, classique) d'un truc végétal étrange que j'ai jamais su ce que ça pouvait être (tige, racine, organe végétatif indéterminé de plante aquatique farfelue ?)
- colorations de feuilles d'embryon de plante - qui n'ont pas marché (classique aussi), censés nous permettre de déterminer dans quel ordre se fait la lignification des vaisseaux
- identification de structures bizarres dans des coupes d'un truc apparenté à un navet, d'après des photos à légender

BM :

- détermination de la concentration en hématies dans un échantillon de sang de lapin et préparation d'une gamme de solutions diluées, dans laquelle on ajoute des trucs et on regarde ce que ça donne
 - mesures d'absorbance, schémas, détermination de la concentration osmotique...

BA :

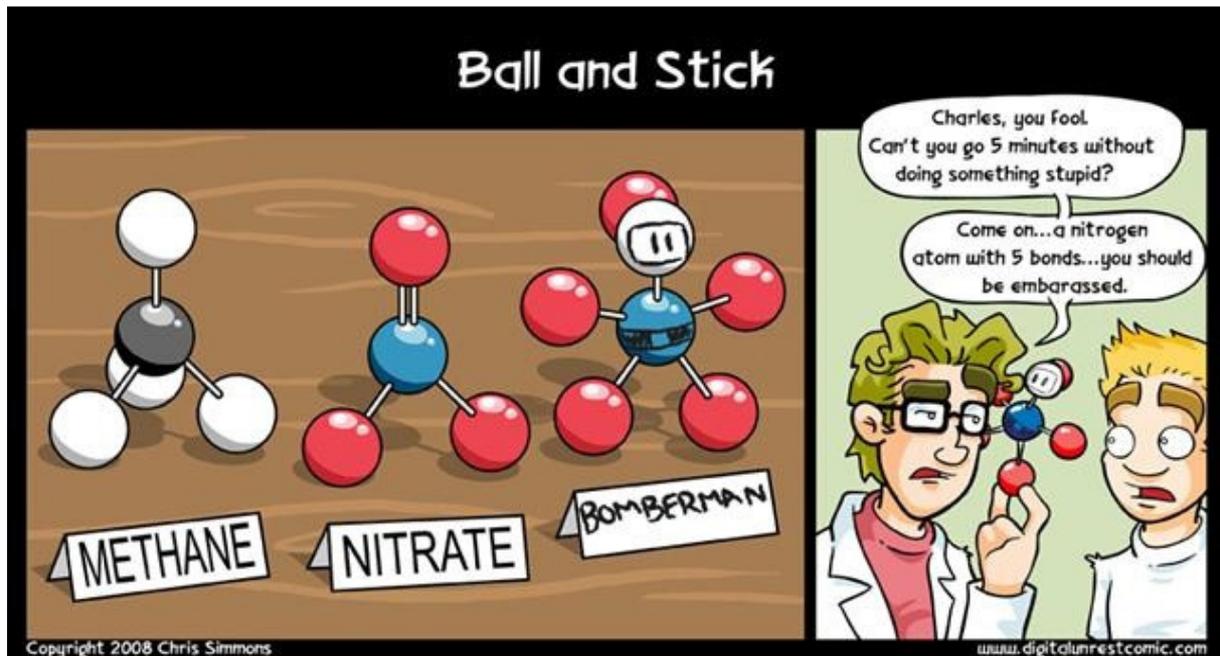
- dissection de la cage thoracique de la grenouille et mise en évidence des artères et veines principales (classique) et dessin de la chose (moins facile sans entraînement... mais ils prennent une photo au cas où...)
- reconnaissance d'organismes divers et variés d'après des lames dont ils cachent la légende, des plus classiques (annélides, nématodes, ...) aux plus loufoques (moule entière, épiderme d'oiseau... enfin je crois), et recherche des relations phylogénétiques grâce à des tableaux variés à remplir et arbres à construire

... rien d'horriblement méchant, le tout étant d'en faire le plus possible sans s'arrêter et de bien penser à s'occuper avec la suite pendant les temps d'attente. Donc, tiens le coup, respire et reste concentré =)

Le conseil de la fin : prévois un truc cool le soir même, et de préférence pas d'oral le lendemain ! C'est un assez gros morceau, ça fait du bien quand c'est fini, et ce d'autant plus si tu as quelque chose d'agréable en perspective pour la suite.

Auréliane

TP de chimie



Quelle chance (?), tu es tombé sur le TP de chimie ! Tout comme le TP de bio, il est bien sûr impossible à terminer, mais au moins tu échappes aux colorations, dissections et autres identifications tordues sur lame microscopique datant des années 70.

Préparation de cette épreuve :

- Revois tout le matériel possible et imaginable : les électrodes bien entendu, mais aussi la verrerie et les méthodes de chauffage (notamment le bain d'huile qu'on n'utilise pas en prépa).
- Revois tous les montages de sup et spé, si possible au cours de TP spécialement organisés pour les admissibles aux ENS, ou au pire en t'incrutant en PC.
- Revois tous les principes physico-chimiques liés aux montages (distillation fractionnée, conductimétrie, ce qui se passe à l'intérieur de chaque type d'électrode...)
- Entraîne toi à faire les montages de A à Z (l'année dernière, toutes les vis étaient démontées et rangées par taille sur la paillasse...de quoi perdre un temps fou sans un minimum de pratique !)

Matériel :

Vous devez arriver jambes couvertes, avec des chaussures fermées, une blouse (évitez le col roulé en dessous, il fait super chaud dans la salle) et les

cheveux attachés. N'oubliez pas votre calculatrice, éventuellement du papier millimétré (au cas où ils en donnent du méga moche photocopié^^).

Déroulement :

Le sujet comporte plusieurs parties très détaillées, chacune durant de 1 à 2H...or l'épreuve ne dure que 4H, installation et rangement compris !

Ce que l'examineur cherche à voir, c'est si vous savez gérer votre temps. Il faut pour cela avoir lu le sujet EN ENTIER au début de l'épreuve, et avoir surligné tous les temps d'attente (il y a toujours un « chauffer à reflux pendant 45 min » qui se cache quelque part). Ensuite, le mieux est de mener de front les différentes parties, en expliquant à l'examineur pourquoi vous vous êtes organisé ainsi. Celui-ci viendra vous poser des questions indiscretes (cf. « Préparation de l'épreuve ») tous les quarts d'heure. N'hésitez pas à lui expliquer de vous-même votre démarche, car les examinateurs changent d'une heure à l'autre.

USEZ ET ABUSEZ du marqueur pour distinguer vos différents récipients. La question récurrente est : « Où est votre phase aqueuse ? Votre phase organique ? Vous êtes sûr ? Comment le vérifier ? ». Concernant la sécurité, contrairement aux on-dit, on ne vous demandera pas d'avoir appris par cœur la signification de quelconques R36 et S17. Au début, on vous montrera la signification des sigles et pendant l'épreuve l'examineur regardera juste si vous portez des gants au bon moment et ne sniffez pas le produit le plus toxique du TP.

A la fin de l'épreuve, même si vous mourrez d'envie sortir des vapeurs d'ester et de retrouver le grand air, rangez méticuleusement votre paillasse, en jetant les produits dans les bonnes poubelles et en lavant la verrerie. Cela fait partie de l'épreuve !

Pour conclure, le TP de chimie est une épreuve certes technique, mais aussi d'endurance et de concentration. Soyez vraiment en forme ce jour-là ! Bon courage !

Hermine

hermine.durand@ens.fr

TIPE

Quand tu auras appris avec joie que tu étais admissible, tu devras envoyer un exemplaire de ton rapport à l'ENS. L'oral est vraiment différent de celui de l'Agro. Tu n'as pas de présentation orale à faire, mais les deux examinateurs (et oui, deux examinateurs = deux fois plus de bonheur !) te poseront des questions pendant 35 min. Comme ils ont tendance à déborder, les derniers de la matinée ou de l'après-midi risquent de commencer très en retard...donc éviter de prévoir un autre oral ce jour là ! En général il y a un géologue et un biologiste. Mais parfois c'est le géologue qui pose toutes les questions sur un TIPE de bio !

En général on te demande en introduction en quoi ton sujet est en rapport avec le thème, pourquoi vous l'avez choisi... (NDLR : après avoir fait tous les commentaires possibles sur ta carte d'identité : "tiens vous êtes nées à ____, oh mais c'était votre anniversaire hier, ça fait quoi ? " (Non mais je lui en pose des questions moi !)) Mais la suite de l'oral dépend vraiment du jury (et la note malheureusement). Tu peux emmener pour l'oral des figures, graph, que tu n'as pas pu insérer dans le rapport faute de place (20000 caractères c'est court !), et ta biblio plus détaillée (on a tous coupé la biblio pour gagner de la place !) Inutile d'amener power point ou poster comme à l'agro.. Après leurs méthodes diffèrent pour les questions. L'un des jurys prenait linéairement le rapport et posait toutes les questions possibles et imaginables. Sache que tu as affaire à deux chercheurs et qu'ils voient toutes les failles du TIPE. Si tu es (plus ou moins) conscient qu'il y a des problèmes dans la démarche du TIPE ou dans les manips, prépare des réponses à l'avance, car tu es sûr qu'ils verront la faille. Ils décèlent immédiatement trucages et autres choses du genre. Ils sont également très à cheval sur les écart-types. Ils en ont torturés plus d'un pour savoir comment la barre d'écart-type avait été obtenue (et ne pas dire que c'est le logiciel qui l'a fait, ça ne leur suffit pas).

Après, comme c'est un oral, il faut savoir se vendre ! Montrer qu'on est enthousiaste, qu'on a appris pleins de choses avec le TIPE, que ça nous permis de monter une expérience tout seul et que c'est super enrichissant... Avec le sourire en plus (NDLR : comme pour tout oral !), bonjour et au-revoir, etc. Ils jouent sur le fait qu'ils soient deux pour déstabiliser le candidat : ils parlent entre eux pendant qu'on leur explique un truc, ils font des commentaires à voix haute, se moquent à moitié de vous... C'est le jeu et il ne faut pas mal le prendre. Souriez et le tour est joué ! Parfois ils vont essayer de démonter vos expériences et démarches. Si c'est valable, tant pis il faut le prendre la tête basse...Mais parfois c'est vraiment non recevable. Il ne faut pas se démonter et il faut argumenter. Ils sont capables de recevoir les explications et seront même contents de voir un

candidat qui se défend bien (enfin en restant courtois !). Si tu peux montrer que tu as dû lire des articles en anglais pour le TIPE, saches que c'est apprécié. Enfin, l'épreuve de TIPE est tout de même une épreuve très injuste selon le jury (plus de 10 points d'écart parfois entre 2 personnes d'un même groupe !) et la prestation. Conséquence, il faut essayer que le jury te laisse partir en se disant que tu feras un bon chercheur. On espère pour votre année que les jurys ne seront pas aussi différents entre eux (dans l'attitude et la notation).

Alice

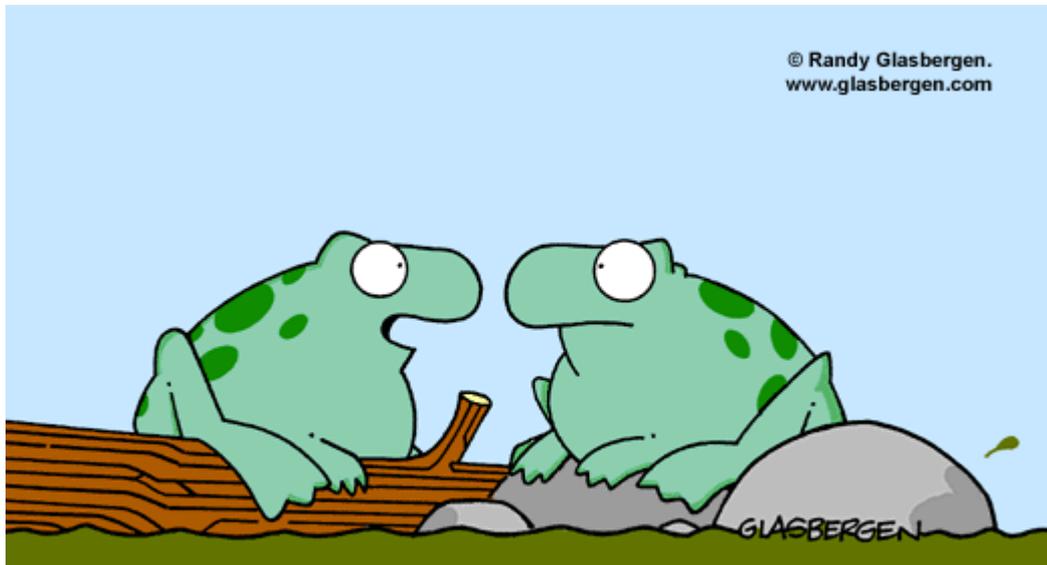
Un sujet de TIPE sur les « surfaces beurrées » :

Pourquoi la tartine tombe toujours du côté du beurre



Langues LV1

- Anglais LV1



“Looks aren’t everything. It’s what’s inside you that really matters. A biology teacher told me that.”

L'année dernière, les oraux d'anglais se déroulaient à Cachan, un vrai jeu de piste pour accéder à la salle de préparation. On peut faire le tour du bâtiment et trouver toutes les portes fermées...Donc, comme d'habitude, pensez à arriver suffisamment en avance (*ie* une demi-heure, si comme moi vous ne pouvez pas vous fier à votre propre sens de l'orientation). Vous allez tout d'abord entrer dans la salle de préparation et y passer 30 minutes. Depuis 2009, on n'a plus le choix entre article général et scientifique : après vous avoir fait émarger, le surveillant vous donne un article unique (une page maxi) et vous avez environ 25 minutes pour préparer votre exposé. Le thème peut donc être scientifique ou d'actualité, c'est à dire que ça peut être n'importe quoi en fait (mais 50% des sujets ont un thème scientifique).

Exemples de sujets tombés l'année dernière : la position d'Obama sur les cellules-souches, les emplois verts aux Etats-Unis, les énergies renouvelables pour sortir de la crise et lutter contre le changement climatique...

Le but est d'ajouter le maximum de valeur ajoutée à tout ça : mettre le ton en lisant ; faire un résumé structuré (ça suit pas forcément l'ordre du texte) et citer deux ou trois chiffres clef ; pour le commentaire, donner des arguments qui ne sont pas dans le texte, exemples toujours à l'appui. L'originalité des arguments et exemples est apprécié.

Mon truc pour le résumé, pour pas y passer trop de temps (et donc pour pouvoir bien réfléchir au commentaire), c'est de colorier de couleur différente tous les éléments de l'article ; ensuite j'écris dans la marge un titre par couleur, avec un numéro correspondant à l'ordre dans lequel en parler. Et pis c'est tout !

Le deuxième avantage (à part la rapidité), c'est que comme on n'a pas grand chose d'écrit, lit pas son papier. Et ça, c'est primordial, de **ne pas lire son papier** ! Ça permet de mieux fixer l'attention de l'examineur... Et ça n'est pas grave de se tromper dans sa phrase, si on se reprend immédiatement.

Une fois l'exposé fini, le jury pose des questions, pour éclaircir un point ou élargir le débat. Il demande en général d'exprimer son avis sur diverses questions. Ça peut être déstabilisant, je pense que c'est le but...

Et pour finir, comme la majorité des jurys aux ENS, il demande pourquoi vous êtes là, quel est votre projet professionnel tout ça tout ça... Donc il vaut mieux savoir le dire en Anglais !

Modalités :

L'exposé, d'une durée de 12 min environ, consistera en :

- Une lecture à voix haute du début de l'article (jusqu'à ce que l'examineur vous arrête)
- Un résumé des idées majeures du texte (quelques minutes)
- Un commentaire structuré (en 3 parties par exemple), répondant aux « problèmes » soulevés par le texte. Essayez d'élargir votre réflexion, sans pour autant sortir complètement du thème de l'article.

Puis suivra un entretien d'un quart d'heure avec votre examinateur.

- Il peut vous demander de lui expliquer une phrase (la seule que vous n'avez pas comprise bien sûr !)
- Il vous posera des questions sur ce que vous avez dit dans votre commentaire. Eventuellement il vous demandera de lui parler d'un point que vous avez oublié d'aborder : si, à ce moment-là, vous répondez de façon pertinente, votre oubli ne sera pas pénalisé. D'où l'importance de rester très concentré pendant l'entretien.
- Enfin, il vous demandera sûrement pourquoi vous voulez entrer à l'ENS, quelle est votre matière de prédilection, en quoi elle consiste exactement etc.

Conseils généraux pour préparer cette épreuve :

- Essayez de vous mettre « en mode » épreuve d'anglais avant d'y aller, ie écoutez la radio dans les jours précédents, regardez la télé anglaise sur

internet ou des films en anglais sous-titrés anglais...Rien de très original, mais c'est essentiel pour ne pas lâcher des « pero » ou « aber » lors de l'épreuve !

- Révissez les mots de liaison, les verbes irréguliers, les jolies structures (the more the merrier c'est bien connu).
- Entraînez-vous à parler de votre futur projet à l'ENS (si vous êtes intéressés par l'ontogenèse des Cétacés ou les réseaux neuronaux chez les Primates, apprenez à le dire en anglais)
- Le but est d'ajouter le maximum de valeur ajoutée à tout ça : mettre le ton en lisant ; faire un résumé structuré (ça suit pas forcément l'ordre du texte) et citer deux ou trois chiffres clef ; pour le commentaire, donner des arguments qui ne sont pas dans le texte, exemples toujours à l'appui. L'originalité des arguments et exemples est apprécié.
- Pour le résumé, il vaut mieux ne pas y passer trop de temps (et donc pour pouvoir bien réfléchir au commentaire). Un truc qui peut être utile : Colorier de couleur différente tous les éléments de l'article ; ensuite écrit dans la marge un titre par couleur, avec un numéro correspondant à l'ordre dans lequel en parler.
- Le deuxième avantage (à part la rapidité), c'est que comme on n'a pas grand chose d'écrit, lit pas son papier. Et ça, c'est primordial, de **ne pas lire son papier** ! Ça permet de mieux fixer l'attention de l'examineur... Et ce n'est pas grave de se tromper dans sa phrase, si on se reprend immédiatement.

Pendant l'épreuve :

- Soyez souriants et regardez autant que possible votre examinateur
- Si vous vous rendez compte que vous avez fait une faute, corrigez-vous à voix haute. L'examineur la rayera de son compte-rendu, et ce sera toujours ça de gagné !

Comme la majorité des jurys aux ENS, il demande pourquoi vous êtes là, quel est votre projet professionnel tout ça tout ça... Donc il vaut mieux savoir le dire en Anglais ! Pour conclure, ne négligez vraiment pas cette épreuve, coeff 4 à Ulm, 3 à Cachan, 2 à Lyon...qui est quand même moins stressante que les autres et peut jouer en votre faveur.

Good luck !

Hermine hermine.durand@ens.fr

Marie Denizet

- **Allemand LV1**

Il y a de grandes chances que vous ne voyiez pas votre examinateur avant de lui présenter votre travail mais il est probable que vous l'entendiez parler au candidat qui vous précède à travers le mur de la salle de préparation... Une question se pose alors : Y a-t-il des consignes et si oui, quelles sont-elles ? Je doute que le surveillant qui vous donne votre sujet soit à même d'y répondre et votre examinateur est audiblement très occupé. Il s'agit donc d'improviser sur la méthode. On peut plagier sans trop de risques le style agro-véto : introduction, résumé (pas trop long), discussion (bien argumentée), conclusion. Il est possible que l'examinateur souhaite que vous lisiez une partie de l'article en préliminaire. Il est encore plus probable qu'il ne vous le dise pas, même si vous lui posez la question (on peut trouver quelques éléments en lisant les rapports de jury). Il s'agit de ne pas se laisser décontenancer. Si l'examinateur commence à vouloir discuter avec vous, montrez-vous convaincus et convaincants, enthousiastes, répondez à ses questions. En ce qui concerne le texte lui-même, il semble que ce soit très variable. Il est toujours intéressant (indispensable a priori) de ne pas ignorer quelques fondamentaux sur l'Allemagne (histoire, politique, société...) même si vous pouvez tomber sur un article ayant pour thème la reine d'Angleterre, la société britannique et le Commonwealth. Trouvez un équilibre entre spontanéité et exactitude grammaticale !

En conclusion, même après avoir intégré, je ne sais pas ce qu'attend l'examinateur...L'idéal serait que vous demandiez à vos professeurs de se renseigner précisément, il doivent pouvoir le faire ! Il faut savoir que compte tenu du faible nombre de candidats à choisir l'allemand, les notes sont moins étalées que pour l'anglais...

Viel Glück, viel Spaß und ho_entlich bis bald !

Näid Mubalegh

- **Les langues oubliées!**

Au milieu de l'effervescence des préparations, révisions et entraînements sur la foultitude de choses qui figurent au programme des concours, je pense qu'il serait bien d'avoir une pensée émue pour ce qui n'y figure pas, spécialement en matière de langues. On pourrait penser qu'il y a déjà bien assez de choses, qui est cette dingue qui veut encore en rajouter... erreur, erreur. Je me permets en effet de déplorer notamment l'absence de l'hébreu dans la liste des LV2. En

effet, après l'avoir passé au bac (en LV1) et au concours général... plus rien, néant, larguée. Avouez que c'est un peu frustrant. J'appelle du coup tous ceux qui sont ou ont été dans une situation similaire à la mienne (je crois que d'autres langues sont aussi concernées par ce problème) à rejoindre la LDL (Ligue de Défense des Langues, non non, rien à voir avec le cholestérol), association que je viens à l'instant d'inventer mais qui pourrait un jour avoir du poids si elle regroupe plus qu'une personne (on ne sait jamais avec les ENS, ça vaut le coup de tenter, d'autant plus que certains inspecteurs ont déjà râlé à ce propos). Dernière chose: en attendant de pouvoir faire avancer le schmilblick, je conseille l'italien aux SLF (sans LV2 fixe), c'est une langue très sympa et proche du français. Même si on n'a que peu de temps pour l'apprendre, ça vaut quand même le coup.

Voilà, bonne chance à vous tous

Tirtsa Ackermann

tirtsa.ackermann@ens-cachan.fr

	Coefficients				
	ULM		LYON		CACHAN
	Biologie	Sciences de la Terre	Biologie	Sciences de la Terre	
Biologie Durée : 6 heures <i>Lundi 4 mai 2009 de 8h30 à 14h30</i>	7	4	8	4	8
Chimie Durée : 4 heures <i>Mardi 5 mai 2009 de 8h30 à 12h30</i>	4	3	4	3	5
Physique Durée : 4 heures <i>Mercredi 6 mai 2009 de 8h30 à 12h30</i>	2	3	4	5	4
Sciences de la terre Durée : 4 heures <i>Jeudi 7 mai 2009 de 8h30 à 12h30</i>	2	5	4	8	2

Epreuves écrites comptant pour l'admission					
L.V. 1 - Durée : 2 heures <i>Mercredi 6 mai 2009 de 14h30 à 16h30</i>	3		1,5	2	
L.E. 2 - Durée : 2 heures <i>Jeudi 7 mai 2009 de 14h30 à 16h30</i>	3			2	
Maths Durée : 4 heures <i>Lundi 11 mai 2009 de 8h30 à 12h30</i>	16		4	4	
Français - Durée : 4 heures <i>Lundi 11 mai 2009 de 14h30 à 18h30</i>	8		2	3	
Epreuves orales					
Coefficients					
	ULM		LYON		CACHAN
	Biologie	Sciences de la Terre	Biologie	Sciences de la Terre	
Biologie Ulm	25	17			
Biologie Lyon			8	5	
Biologie Cachan					12
Sc. de la terre U/L	12	20	5	8	
Physique U/L	16	16	3		
Chimie U/L/C	16	16	3		8
TP Chimie/Biologie U/L/C	12		6		8
TIFE U/L/C	15		4		4
Langue vivante U/L/C	4		2		3

U – Ulm, L – Lyon, C – Cachan.

- L'épreuve de langue vivante 1 porte au choix du candidat à l'inscription sur : allemand, anglais, espagnol, italien, russe.
- L'épreuve de langue étrangère 2 porte au choix du candidat à l'inscription sur : allemand, anglais, arabe, chinois, espagnol, grec ancien, italien, japonais, latin, portugais et russe.
- L'épreuve orale de langue vivante porte nécessairement sur la langue choisie à l'écrit LV1.