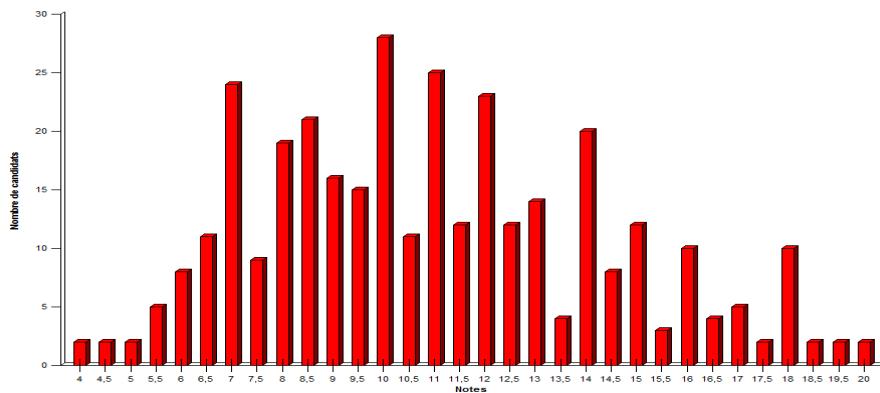


**RAPPORT DE L'ÉPREUVE ORALE DE TP BIOLOGIE**

**Effectifs et notes de l'épreuve orale de TP Biologie concours C, session 2019**



Concours	Moyenne	Ecart-type	Note Minimale	Note Maximale
<b>C BIO (206 candidats)</b>	10.71	3.40	4	20
<b>C ENV (137 candidats)</b>	11.35	3.38	4.5	20

**Observations générales :**

L'épreuve pratique et orale repose sur deux sujets tirés au sort, chacun portant sur des parties différentes du programme.

D'une manière générale, chaque sujet se présente sous la forme d'un libellé court et prend appui sur un ou plusieurs support(s) concret(s) conformes au programme (échantillon, lames microscopiques, maquettes...) pouvant être complété(s) par un (des) document (s), en lien avec le(s) support(s) principal (principaux).

Pendant un temps de préparation de 30 minutes, le candidat doit réaliser toute(s) manipulation(s), observation(s) et production(s) graphique(s) compatibles avec cette durée et qui lui serviront d'appui pendant son exposé. Il doit également inscrire au tableau une trame organisée de sa réponse et les éléments qu'il juge nécessaires.

Le traitement de la question doit amener le candidat à :

- introduire chaque sujet, en définissant les termes de celui-ci et en le problématisant,
- mettre en œuvre une démarche de nature démonstrative. Le candidat s'appuie sur des arguments tirés de l'analyse et de l'exploitation des supports fournis et les met en relation avec ses connaissances. C'est à cette occasion que les productions graphiques, titrées et légendées, devront être valorisées,
- organiser et structurer la réponse sous la forme qu'il jugera la plus adaptée, écrite sur le tableau mis à disposition (plan, carte mentale, schéma général ...),
- élaborer une brève conclusion dressant un bilan et ouvrant vers d'autres perspectives. Il n'est pas nécessaire de faire un lien entre les deux sujets.

L'épreuve s'est déroulée du lundi 17 juin au vendredi 21 juin 2019 dans les laboratoires du lycée Pierre-Gilles de Gennes – ENCPB, à Paris. La succession des candidats et la temporalité de l'épreuve ont été

## RAPPORT DE L'ÉPREUVE ORALE DE TP BIOLOGIE

bien respectées. Nous rappelons aux candidats qu'il est préférable qu'ils viennent avec de quoi s'hydrater, que la période soit caniculaire ou non, car la température dans les salles est élevée.

Les conditions matérielles ont été satisfaisantes, en particulier les salles et le matériel adaptés pour l'épreuve. La présence de pointeurs, sur les microscopes utilisés, aura facilité la communication entre les candidats et les membres du jury et les productions graphiques

Lors de la phase d'entretien, le candidat est amené :

- À faire montre de qualité d'écoute.
- À reformuler des idées qui ont été peu clairement énoncées, ou exposées de manière insuffisamment rigoureuses ou traitées de manière finaliste, par exemple.
- À porter un regard critique sur sa présentation : exposés, démarches, contenus.
- À raisonner et à argumenter.

Lors de cette phase de l'oral, le candidat doit se montrer réactif et est invité à raisonner à haute voix pour nourrir les échanges avec le jury.

Afin de limiter les perturbations, chaque binôme d'interrogateurs parmi les membres de jury souhaite ne pas dépasser 2 auditeurs par demi-journée, ceci au bénéfice des candidats.

Par ailleurs les 1<sup>ers</sup> créneaux du premier jour des épreuves orales (8h30 et 14h) ne pourront être attribués. Il est demandé aux auditeurs de respecter les délais de réponse afin que les membres du jury soient prévenus de leur venue et puissent les accueillir dans les meilleures conditions possibles.

Le jury rappelle qu'il soumet la présence d'un auditeur à l'accord du candidat, qui peut donc ne pas l'accepter. Afin de ne pas perturber outre mesure les candidats par leur présence, il est demandé aux auditeurs de ranger leur téléphone portable éteint dans leur sac. Tout contrevenant à cette règle se verra exclu de la salle immédiatement.

### **Pour la session 2019, les membres de jury font part des observations suivantes :**

Les jurys ont trouvé que les candidats étaient, dans l'ensemble, bien préparés à l'épreuve mais que la démarche scientifique utilisée (utilisation des supports concrets, schéma d'interprétation, plan, problématisation...) était nettement moins bonne que lors de la précédente session.

Les erreurs scientifiques ont également été plus fréquentes que par le passé.

Les notes obtenues par les candidats à cette épreuve s'étendent de 4 à 20 avec une moyenne de l'ordre de 10,7. Cette épreuve a permis une discrimination efficace entre les candidats. À l'issue de l'épreuve, l'étendue et la moyenne des notes attribuées ne présentent pas de différences significatives d'un jury à l'autre.

## RAPPORT DE L'ÉPREUVE ORALE DE TP BIOLOGIE

Cette année des instructions étaient affichées à l'entrée de chaque salle. Le document – proposé ci-dessous – précisait le matériel autorisé et les consignes de préparation des candidats :

### **NOTE À L'ATTENTION DES CANDIDATS**

Afin de faciliter le bon déroulement des épreuves orales, il vous est demandé :

- De **respecter** la règle du silence dans les couloirs et le bâtiment,
- De **préparer** le matériel de composition **autorisé** avant de rentrer dans la salle d'interrogation (stylos, crayons feutres ou couleurs, règle, blouse), votre convocation et votre pièce d'identité.
- **D'éteindre** les téléphones portables et/ou tout autre moyen de communication avec d'autres candidats ou l'extérieur, avant d'entrer dans la salle d'interrogation.

Lors de l'entrée dans la salle d'interrogation, merci de déposer dans le bac prévu à cet effet votre **téléphone** (éteint), votre **montre** (quel que soit son type), et tout matériel susceptible d'être connecté. Le tout sera restitué en fin d'épreuve à la sortie de la salle.

Seront mis à votre disposition tout le matériel dont vous aurez besoin lors de votre préparation :

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Feuilles de brouillon,</li><li>- Chronomètre + horloge,</li><li>- Huile à immersion,</li><li>- Transparent et feutre,</li><li>- Matériel de dissection,</li><li>- Savon pour les mains,</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Vernis incolore,</li><li>- Casse noix,</li><li>- Feutres pour tableau et brosse,</li><li>- Essuie-tout,</li><li>- Gants</li><li>- Bouchons d'oreille...</li></ul> |
|---|---|

#### **Pour rappel, tout moyen d'enregistrement est formellement prohibé.**

Tout candidat qui contrevert aux dispositions qui précédent, qui trouble l'ordre et le silence, qui communique directement ou indirectement avec les autres candidats ou avec l'extérieur, qui a apporté du dehors des notes ou formules, qui, de quelque manière que ce soit, se rend coupable ou complice de fraude ou de tentative de fraude, sera immédiatement exclu du concours sans préjudice des autres sanctions, administratives ou pénales, qu'il pourraut le cas échéant encourir.

LE SERVICE DES CONCOURS

Il est demandé au candidat de bien lire et de respecter scrupuleusement cette note et toutes les informations se trouvant dans la notice envoyée aux candidats et/ou affichées à l'entrée des salles d'interrogation.

### **Sur la gestion du temps :**

Dans l'ensemble, les candidats gèrent bien la répartition de leur temps entre les deux sujets.

Il est rappelé qu'une décision interdisant toute montre – quelle qu'elle soit – a été formulée par le SCAV. Des horloges et des chronomètres sont à disposition des candidats dans chaque salle.

Aucun autre moyen de mesure du temps ne sera accepté par les membres du jury.

### **Sur la démarche suivie :**

Le jury insiste sur le fait que la présentation et l'exploitation des supports proposés doivent être le point de départ pour la construction de l'exposé.

Le jury rappelle qu'une tranche de cours récitée par cœur, sans véritable adaptation au libellé du sujet et au matériel fourni est à proscrire.

## RAPPORT DE L'ÉPREUVE ORALE DE TP BIOLOGIE

Le candidat doit donc bien lire l'ensemble du libellé du sujet pour éviter les hors-sujets, répondre précisément à la **question posée** et utiliser les supports tel que la consigne le précise (dissection, manipulation...).

Le matériel biologique à disposition des candidats (hors préparations microscopiques) est à usage unique – sauf mention explicitement contraire. Le jury confirme que ce dernier doit être exploité autant que possible dans cette épreuve orale de travaux pratiques. Il est toutefois rappelé que la qualité du geste technique n'est pas évaluée.

Certains exposés, bien que répondant à une problématique proche du sujet – et certainement déjà connue par le candidat – comportaient des conclusions inappropriées révélant un manque de recul et d'adaptation vis-à-vis du sujet abordé.

Le jury conseille de définir les termes du sujet, en introduction.

« Développer des qualités de **rigueur** et **d'adaptation** pour mobiliser efficacement des savoirs » est un des objectifs de la formation figurant dans le programme et doit donc être pris en compte par les candidats. Le plan retenu pour présenter les exposés en est une illustration.

Ainsi, pour ce qui concerne les sujets incluant une diagnose d'échantillon(s), certains plans – comme : 1) Diagnose, 2) Réponse à la question – mènent à une diagnose stéréotypée ne s'appuyant pas sur une démarche analytique globale.

D'une manière générale, « diagnose des échantillons » est un titre à bannir des plans dans la mesure où il conduit en général à des exposés stéréotypés pauvres du point de vue analytique.

Commencer par une diagnose longue, et sans lien réel avec sujet, conduit le candidat à ne traiter le sujet qu'au bout de « 5 » minutes et à être redondant, ce qui contribue aussi à la perte de temps.

### Sur la présentation des exposés, la communication :

Le candidat présente l'analyse des sujets avec les supports disponibles (tableau, papier et feutres de couleur à disposition) et par les moyens les plus appropriés (plan, carte heuristique, dessins, schémas, etc.)

Le tableau ne saurait être un seul brouillon.

Les supports de communication sont diversifiés et de qualité variable. Il faut privilégier les schémas interprétatifs (ou croquis) à proximité des échantillons et non des schémas faits au tableau, empruntés au cours et trop théoriques, qui n'ont pas toujours de relation directe avec le sujet.

Pour le plus grand bénéfice des candidats, il est souhaitable que, sur les supports de communication, ils veillent à l'orthographe en général et à celle des termes scientifiques en particulier. Même si l'orthographe n'est pas ciblée en tant que telle dans la grille d'évaluation, elle contribue pour le critère « communication » à instruire l'indicateur « maîtrise de l'expression et du vocabulaire scientifique ».

Le jury constate que certains candidats ont du mal à construire des phrases complexes dans cette situation stressante. Il est pourtant possible, sans avoir recours à un champ lexical et à une syntaxe complexes, de donner sans finalisme des réponses simples comportant les informations essentielles.

## RAPPORT DE L'ÉPREUVE ORALE DE TP BIOLOGIE

### Sur les méthodes (observation, investigation, analyse) :

Le choix de la méthode d'observation, à savoir à l'œil nu, à la loupe binoculaire ou au microscope, doit être fait en relation avec l'échantillon. L'utilisation des dispositifs optiques doit se faire à bon escient et dans le respect du matériel, en utilisant des verres de montre, par exemple et en choisissant la couleur du fond d'observation (blanc ou noir), pour l'utilisation de la loupe. Par ailleurs, désigner avec le doigt est totalement insuffisant, que ce soit à l'œil nu ou à la loupe ; il faut avoir recours à un intermédiaire plus précis fourni par le jury.

Alors que certains sujets s'y prêtaient, peu de candidats ont su mobiliser les concepts de test et de témoin de manière appropriée.

Afin de répondre aux attentes du critère « Exploitation des supports au regard du sujet », il faut pouvoir justifier les démarches et manipulations réalisées.

L'honnêteté intellectuelle dont doivent faire preuve les candidats lors de leurs observations, manipulations et présentation des résultats fait partie intégrante de la démarche et de la rigueur scientifiques et est donc à ce titre prise en compte dans l'évaluation par le jury.

Il a été noté cette année des difficultés de reconnaissance de certaines préparations microscopiques, qui, nous le rappelons, correspondent au référentiel de travaux pratiques. Qu'un candidat reconnaissse ou non l'échantillon qui lui est proposé, sa démarche d'investigation et son analyse de ce dernier au regard du sujet sont évaluées.

### CONCLUSION

Cette épreuve d'admission permet réellement d'évaluer des compétences nécessaires aux futurs ingénieurs ou vétérinaires, complémentaires de celles évaluées à l'épreuve d'admissibilité.

L'ensemble du jury de l'épreuve orale de Biologie tient à saluer le travail et l'implication des personnels de laboratoire en charge de la préparation du matériel et de l'approvisionnement en végétaux et produits frais, et à les remercier pour leur professionnalisme et leur gentillesse.

Ces collaborateurs fiables et compétents sur lesquels peuvent s'appuyer les membres de jury contribuent pleinement au bon déroulement de la semaine.