

Première partie

Se préparer à la khôlle de Biologie en BCPST

Qu'est-ce qu'une khôlle de Biologie en BCPST ?

1. Comment se déroule-t-elle ?

La khôlle est en général une réplique de l'épreuve orale de biologie du concours Agro-Veto. Elle se déroule selon les modalités décrites dans le rapport de jury et sur une durée sensiblement égale. Mais son organisation peut évoluer au cours de la première année. Ainsi, il est fréquent que la première khôlle soit remplacée par des exercices de dessin et de schématisation au tableau, ou de recherche de plans et/ou de problématiques, ou encore d'entraînement à l'oral.

S'exprimer à l'oral, seul devant le khôlleur (et souvent quelques camarades), est un exercice anxiogène, surtout lorsqu'il s'agit de son premier passage. De nombreux étudiants sont fébriles lors de leur première prestation et se « mettent la pression » comme ils aiment à le dire. Ils semblent considérer ce premier passage comme un test déterminant pour la suite de leur cursus. Pourtant, ne pas réussir sa première khôlle est tout à fait normal, et bon nombre d'élèves brillants à l'oral du concours ont totalement raté ce premier rendez-vous. L'ensemble des khôlles se déroulant pendant les deux années de BCPST doivent être considérées comme des mises en situation d'apprentissage, rien de plus.

Depuis la réforme du concours, effective depuis l'année 2015, la khôlle se déroule en deux parties. La première est un sujet de synthèse à traiter au tableau ; la deuxième est un sujet sur documents à traiter sur table à côté du khôlleur. À chaque début de khôlle, l'étudiant se voit confier un sujet de synthèse et un sujet sur documents (certains khôlleurs donnent le choix entre deux sujets, comme au concours). Il a ensuite 30 minutes pour préparer son sujet de synthèse au tableau et prendre connaissance des documents proposés (sans chercher à en mener une étude complète).

Cette demi-heure passée, l'étudiant dispose de 5 minutes maximum pour exposer sa synthèse, suivies de 5 minutes d'interrogation en relation avec la synthèse proposée. La deuxième partie, que nous ne développerons pas dans cet ouvrage, concerne le sujet sur documents et dure un maximum de 15 minutes. La durée maximale d'une khôlle est donc de $30 + 5 + 5 + 15$, soit 55 minutes pour chaque étudiant.

Pour le khôlleur, la durée de passage de chaque étudiant n'est que de 25 minutes maximum (20 minutes en moyenne), ce qui signifie que, pour ne pas perdre de temps, un ou deux étudiants préparent leur tableau pendant qu'un autre passe à l'oral. Beaucoup d'étudiants éprouvent des difficultés à se concentrer sur leur travail lorsqu'une autre personne parle fort dans la pièce. Certains s'isolent à l'aide de bouchons d'oreille, d'autres finissent par s'y habituer.

Les khôlles sont généralement organisées par groupes de 6 à 8 élèves (parfois moins selon les effectifs de la classe préparatoire). Il vous est fortement conseillé (et c'est parfois obligatoire) de venir écouter les prestations de vos camarades, ainsi que les commentaires du khôlleur. Les séances de khôlles s'apprécient ainsi comme des moments de partage d'idées.

Le travail au tableau peut se faire à la craie ou au feutre selon la nature du support ; de même, la taille et le format des tableaux sont variables. Certains sont d'un seul tenant et accrochés au mur ; d'autres sont constitués de deux faces qui pivotent, soit horizontalement, soit verticalement. Il vous est fortement conseillé de varier vos supports de khôlle quand l'occasion se présente afin de ne pas paniquer le jour du concours en découvrant un format inédit.

2. Comment est-elle évaluée ?

Il est très important de savoir sur quels critères vous êtes noté afin de coller au mieux aux exigences de cette épreuve. Trois groupes de compétences sont évalués au cours du sujet de synthèse : des compétences réflexives mobilisant réflexion et créativité, des compétences cognitives et des compétences en communication.

Les compétences réflexives mobilisant réflexion et créativité prennent en considération d'une part l'adéquation entre la question (le sujet) et le traitement que vous en avez fait, et d'autre part la logique de votre déroulement. Dans ce dernier cas, le jury est particulièrement attentif à l'articulation de vos idées, à la hiérarchisation de ces idées et à leur mise en perspective.

Les compétences cognitives prennent en considération la complétude (caractère de ce qui est complet) et l'exactitude des concepts et connaissances exposées sous quelque forme que ce soit. Il peut ainsi s'agir de votre exposé oral, mais également de vos titres et de vos schémas. La notation porte aussi bien sur les éléments apportés pendant votre exposé que durant l'entretien qui y fait suite.

Les compétences en communication prennent en considération l'organisation de la production orale et la qualité du support de la production. Dans ce dernier cas sont évaluées la pertinence du support écrit vu en tant que « soutien » de l'exposé (pour le candidat et l'examineur) et la pertinence du support graphique (qualité globale des schémas en termes d'outils de communication).

Dans cette troisième partie sont également prises en considération des compétences émanant de l'entretien et combinées aux échanges sur documents : la cohérence de votre propos, sa logique, la clarté de votre expression, la maîtrise du vocabulaire et de la syntaxe, votre capacité à convaincre, votre capacité à écouter, interagir et dialoguer, et enfin votre réactivité.

Comme vous pouvez le constater, la notation tient compte de très nombreux critères permettant de sélectionner les candidats excellant dans tous les domaines de compétences. Vos khôlleurs disposent certainement de grilles inspirées de celle utilisée pour la notation du concours. Leur utilisation sur les deux années de préparation doit vous permettre d'améliorer votre score dans chacune des compétences identifiées ci-dessus.

Comment se préparer à la khôlle ?

1. Comment apprendre son cours ?

Une bonne connaissance du cours est un préalable nécessaire à la réussite d'une colle. Même si par chance vous tombez sur un sujet que vous maîtrisez, les questions posées lors de l'entretien peuvent révéler vos lacunes. Vous devez donc « potasser » votre cours afin d'en maîtriser tous les aspects. Mais vous devez faire preuve d'efficacité lors de cet apprentissage car la SVT n'est pas la seule matière enseignée en BCPST, loin s'en faut.

Les étudiants qui s'en sortent le mieux ne sont pas obligatoirement ceux qui ont la mémoire la plus performante, mais ceux qui font preuve d'une bonne organisation et d'une bonne concentration. En effet, il ne suffit pas de poser les yeux sur un cours pour l'assimiler ; vous devez mettre toute votre attention au service de votre travail de mémorisation. Nombreux sont les étudiants qui travaillent avec la radio, ou la télévision allumée et qui gardent un œil sur l'écran de leur ordinateur ou de leur téléphone portable, épiant l'arrivée d'un éventuel message. Toutes ces sources d'informations perturbent la concentration et rendent l'apprentissage beaucoup moins efficace.

Certains étudiants étaient de très bons élèves de terminale S car leur mémoire leur permettait de retrouver rapidement les connaissances qui correspondaient au sujet posé. La règle « un sujet – un chapitre » qui régent les devoirs de lycée et les sujets du baccalauréat les encourageaient dans cette démarche. Hélas, les sujets de khôlles, inspirés de ceux du concours, portent dans leur grande majorité sur plusieurs chapitres de première et/ou de deuxième année. Avoir une bonne mémoire ne suffit donc plus ; il leur faut modifier leur

méthode d'apprentissage : « ...certains candidats ayant visiblement appris le cours de manière très scolaire [...] n'ont pas su montrer de capacité à hiérarchiser les connaissances, à argumenter, à organiser des informations complexes – Rapport de jury 2015 ».

Il n'existe pas de méthode miracle bien entendu et chacun doit trouver celle qui lui convient le mieux. En premier lieu, il faut abandonner l'apprentissage « par cœur » qui ne sert strictement à rien dans l'optique des concours et des futurs métiers auxquels ils donnent accès. Ainsi, un ingénieur (ou d'une manière plus générale, un décideur) ou un vétérinaire doit être en mesure de faire face à des situations inédites : « ...toutes ces compétences sont attendues des futurs ingénieurs et vétérinaires : certains candidats sérieux peuvent ainsi obtenir des notes assez basses du fait du manque de maîtrise de ces compétences qui sont évaluées plus spécifiquement lors de l'épreuve orale – Rapport de jury 2015 ». Le cours doit s'apprendre de manière méthodique, mais tout en cherchant des liens avec les autres chapitres ou les TP déjà passés. Ainsi la réalisation de fiches peut s'avérer un précieux atout à condition qu'elles ne soient pas de simples résumés.

Prenons l'exemple des glucides : ceux-ci sont traités au cours du chapitre sur les petites molécules, mais on les rencontre également dans d'autres chapitres, très variés, comme celui portant sur les macromolécules, sur la photosynthèse, sur la respiration, sur la membrane plasmique, ainsi que dans certains TP. Se souvenir de tous ces fragments de chapitres est pratiquement impossible sans une vision synthétique de votre cours. C'est là qu'interviennent les fiches : en notant rapidement sur une fiche intitulée « Glucides » tous les chapitres y faisant référence, vous aurez une vue globale de cette famille de molécules. La confection de fiches peut paraître excessivement chronophage, mais elles augmentent vos capacités de synthèse et vous assurent des révisions rapides et efficaces.

La particularité essentielle de la khôlle de biologie réside dans l'obligation d'utiliser l'ensemble du tableau comme support graphique. Vous devez par conséquent savoir représenter de nombreux objets biologiques, soit en les dessinant, soit en les schématisant. L'apprentissage du cours doit par conséquent porter à la fois sur l'écrit mais également sur les différentes illustrations fournies par votre professeur. Ne vous contentez pas de les regarder attentivement ; redessinez-les plusieurs fois, en cachant l'original bien entendu. Cet exercice vous sera également très utile pour la compréhension et la mémorisation du cours.

2. Comment adapter ses connaissances à l'épreuve ?

Il ne suffit pas de connaître correctement son cours pour être prêt à affronter une khôlle. Il faut s'y préparer de manière spécifique en se référant aux sujets tombés au concours et que vous trouvez dans les rapports de jury. Pour chacun des sujets, efforcez-vous d'imaginer un plan ou de lister les connaissances nécessaires à sa résolution. Ce travail présente un double avantage : réviser son cours de manière orientée et lister les lacunes qui vous empêchent

d'apporter une réponse adaptée. Si le temps que vous désiriez consacrer à l'apprentissage de cette partie du cours vous le permet, relisez la totalité de vos notes tout en gardant un œil sur les sujets. Vous ferez alors beaucoup plus attention aux éléments nécessaires à l'élaboration de votre réponse, ce qui vous permettra de faire le tri entre les notions indispensables et les notions d'intérêt secondaire. Cette démarche vous sera très utile pour hiérarchiser vos idées.

Il ne s'agit pas, bien entendu, de construire et de mémoriser quelques plans types qui vous permettraient de vous en sortir quel que soit le sujet ; les plans types n'existent pas et l'objectif principal de cette épreuve est de tester votre capacité d'adaptation : « *...permet de tester cette adaptabilité des étudiants, bien au-delà de leur aptitude à mémoriser éventuellement une infinité de plan – Rapport de jury 2015* ». Par conséquent, ne faites pas l'erreur de vouloir à tout prix plaquer un plan préconçu, même si cette démarche vous semble la plus rassurante.

Travailler à partir de la liste des sujets tombés vous permet également d'entrevoir l'orientation des questions posées. Mais là encore, vous ne devez pas axer votre réflexion uniquement sur ces données car la liste des sujets n'est pas figée : « *C'est une des raisons pour lesquelles cette liste est appelée à évoluer aux cours des sessions, avec l'introduction de nouvelles formulations dès l'année prochaine – Rapport de jury 2015* ». Vous devez avant tout laisser votre esprit libre de faire ses choix, en vous dégageant de l'emprise de vos différentes lectures ou de supposées « recettes miracles ».

Que faut-il faire avant de se lancer ?

1. Trouver une problématique

La recherche d'une problématique adaptée est un véritable casse-tête pour bon nombre d'étudiants car elle nécessite de se dégager de ses influences pour s'adapter à une nouvelle situation. Certains considèrent cette recherche comme vaine et préfèrent passer plus de temps à la construction d'un plan de qualité. Pourtant, cette étape est cruciale dans l'élaboration de votre exposé car d'elle dépend toute la cohérence de votre démarche : il n'y a pas de bonne réponse sans une bonne question préalable.

Problématiser un sujet c'est le questionner pour déterminer la façon la plus appropriée de l'étudier. La problématique est la synthèse de ce questionnement ; elle correspond à une question que la communauté scientifique serait susceptible de se poser. Elle ne débouche pas sur une réponse immédiate, ni sur une réponse limitée à « oui » ou « non » : elle doit mettre en jeu une argumentation. En résumé, elle exprime une situation qui fait problème et qui incite à formuler des hypothèses.

Il est souvent très difficile, voire impossible, de trouver une bonne problématique sans avoir réfléchi longuement au sujet. C'est la raison pour laquelle de nombreux étudiants se lancent dans la recherche d'une organisation de leurs connaissances (sous forme d'un plan et/ou d'un schéma) avant de revenir sur la problématique. Cette technique est tout à fait pertinente et permet à la fois de gagner du temps et à la fois d'éviter l'écueil d'une progression ne répondant que partiellement au problème posé. Pensez juste à laisser un peu de place en haut de votre tableau.