

## Qu'est-ce qu'une colle de biologie ?

### I. Présentation et organisation

Les **colles**, ou interrogations orales, sont des moyens très efficaces de préparer l'épreuve orale des concours. Elles permettent de tester régulièrement l'apprentissage des **notions** et des **méthodes**, mais également d'apprendre à gérer le **stress**, la **prise de parole**, et la **présentation d'un tableau**.

Différents colleurs interviennent dans la classe, avec un roulement. Le programme de colles sera actualisé toutes les deux semaines, et sera publié sur le site <http://josephnicolassvt.fr>.

Les colles occupent un créneau d'environ une heure, et se font en trinôme ; l'évaluation est cependant individuelle. Chaque étudiant aura une colle de SVT toutes les deux semaines. Un planning des colles sur l'année – ou *colloscope* – sera distribué avant le lancement des colles (3<sup>e</sup> semaine de septembre). De façon exceptionnelle – notamment en cas d'absence pour raisons de santé – il peut être possible de décaler une colle. Il faudra alors prévenir le plus vite possible le colleur concerné.

Chaque étudiant devra avoir un cahier ou un classeur, dans lequel il inscrira un **compte-rendu personnel des colles** (propositions de corrections, idées de plans, point à réviser...). Il faudra également profiter des colles pour discuter avec les colleurs, qui sauront donner des conseils pour progresser. Il sera obligatoire d'assister à au moins 1 colle d'étudiants de 2<sup>e</sup> année par période, au choix (soit 5 fois dans l'année). Il est de toute façon encouragé d'assister au maximum aux colles de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> année.

### II. Format des colles de biologie

L'oral de biologie du concours commun agro-véto comprend trois parties :

- Préparation au tableau (30 min)
- Exposé oral au tableau (5 min + 10 min de questions)
- Étude de documents (entretien de 10-15 min)

Pendant l'année, le temps imparti (une heure pour 3 étudiants) ne permettant pas un format type concours, les colles de **biologie** se présenteront de la façon suivante :

- Etudiant 1 : prise de connaissance d'un document, a priori sans papier ni crayon (5 min) ; entretien avec le colleur (10-15 min)
- Etudiant 2 : préparation au tableau sur un sujet sans document (25 min) ; exposé (5 min), et entretien avec le colleur (10-15 min)
- Etudiant 3 : comme l'étudiant 2, **OU** préparation au tableau sur un sujet sans document et prise de connaissance d'un document, a priori sans papier ni crayon (30 min pour l'ensemble) ; entretien avec le colleur sur le document (10-15 min) ; évaluation du tableau sans présentation orale.

Les colles de géologie se feront sous la forme d'exercices, et permettent autant de préparer les épreuves écrites de l'ensemble des concours, que l'épreuve orale du concours G2E. Les colleurs sont libres de demander également des questions de cours en géologie.

### III. Conseils généraux pour les colles de biologie

#### 1. La problématisation

L'oral de biologie ne comporte pas de forme imposée, si ce n'est que l'exposé sans document doit se faire avec un support (le tableau) et ne doit pas excéder cinq minutes. **Cependant**, force est de constater que les exposés ne présentant pas une **problématisation** et un **plan clair** dénotent une mauvaise compréhension des enjeux du sujet proposé. L'étape de la problématisation et de l'annonce de la démarche est indispensable à un

traitement adéquat.

Dans certains sujets, la problématique est pour ainsi dire donnée par l'énoncé (par exemple : « *l'importance des microorganismes dans la digestion de la vache* »). La plupart du temps, la problématique n'est pas explicite, et doit être construite au cours de la préparation. Comment s'en sortir ? Je vous propose de réfléchir au sujet : « *la digestion d'un ruminant* ». Plutôt que de se poser la question de savoir « comment ça marche », mieux vaut se demander « pourquoi m'apprend-on tout ça ? », ou encore, « quel est l'intérêt d'un tel sujet ? ».

Pour répondre à cette question métaphysique, beaucoup de solutions :

- On m'apprend ça parce que la vache est un animal élevé indispensable à la compétitivité de l'économie européenne, et qu'il faut connaître → « *Les ruminants sont des animaux universellement élevés en Europe. La compétitivité de l'agriculture européenne dans l'économie agricole mondialisée dépend donc en grande partie de cet élevage. La productivité laitière et bouchère d'un ruminant peut être maximisée par une nutrition optimisée, qui nécessite donc une connaissance aussi bonne que possible des modalités de sa digestion. Nous verrons ici en quoi l'anatomie et la physiologie de la digestion d'un ruminant, la vache, permet cette optimisation du rendement agricole* »
- On m'apprend ça parce que la digestion des ruminants présente des caractéristiques intéressantes en elles-mêmes par opposition à la digestion de la majeure partie des autres mammifères, caractéristiques liées au milieu de vie → « *La comparaison du système digestif de la souris avec celui de la vache montre de façon frappante la complexité de l'anatomie digestive d'un ruminant, qui comporte notamment quatre estomacs. L'opulence de certaines races, qui ne consomment pourtant que des végétaux, n'est pas moins source d'interrogations. Nous verrons ici en quoi le fonctionnement de l'appareil digestif de la vache lui permet de une digestion efficace d'un aliment pourtant très pauvre, l'herbe.* »
- Et encore d'autres solutions... mais en aucun cas « *nous allons nous demander comment une vache digère/mange/se nourrit* ». C'est chiant, c'est nul, ça n'intéresse personne.

## 2. Le plan

Le plan correspond à l'enchaînement des idées. Il pourra être explicite ou non, mais devra toujours être présent. Il doit **découler logiquement de la problématique**. Pour tout sujet, plusieurs plans sont possibles (de la même façon que plusieurs problématiques sont possibles). Comment faire un plan :

- Plan chronologique. Ce n'est pas toujours très intéressant, mais cela peut avoir son utilité dans certains sujets. Exemple : sujet « *de l'herbe au bifteck* ».
- Plan zoom : on part de l'organisme pour aller au moléculaire, ou l'inverse. Ne marche pas toujours, mais peut avoir son utilité. En particulier, il permet de poser des problématiques intermédiaires : I. J'observe de loin → comment ça marche au niveau cellulaire ? Allons voir. II. J'observe au niveau cellulaire → comment ça marche au niveau moléculaire ? Allons voir. III. J'observe au niveau moléculaire → j'ai tout compris.
- Plan fonctionnel : commencer par l'anatomie ou les mécanismes moléculaires (ou cellulaires ou physiologiques) puis enchaîner avec l'intérêt pour l'organisme (ou l'agriculteur ou le scientifique).

## 3. La conclusion

La conclusion établit un **bilan** du travail, et **répond à la problématique**. Elle doit être anticipée, et constitue une part importante du travail. Il faudra donc systématiquement garder 10 ou 20 secondes pour faire une conclusion. On attend également une ouverture, c'est à dire une généralisation et une prise de recul (et en aucun cas « on aurait pu aussi parler d'autre chose »).

## 4. Les schémas

L'exposé devra être accompagné de schémas. Ils doivent être légendés convenablement, y compris un titre précis. Les codes utilisés (signification des flèches, par exemple) doivent aussi être légendés. Les structures anatomiques doivent comporter des échelles graphiques. Ces schémas doivent être exploités précisément lors de l'exposé.

#### 5. La forme

La forme est prise en compte dans l'évaluation. En particulier :

- La correction de la grammaire et de l'orthographe sont indispensables.
- Le niveau d'expression ne doit pas être familier. Il faut (quel que soit son caractère !) parler fort, en s'adressant à l'interrogateur.
- Les schémas doivent être bien présentés, clairs, suffisamment grands, avec une utilisation raisonnée des couleurs. Un côté du tableau doit être réservé au plan, l'autre aux schémas.

#### 6. Quelques erreurs à éviter

- Commencer par « bon, alors, euh, la digestion de la vache. » Il faut tout de suite **entrer dans le sujet** (cf. remarques sur la problématisation).
- Le titre-exemple. Le plan présente des **notions**, donc en aucun cas des exemples. L'exemple est en revanche utilisé dans la démonstration comme **preuve** de ce qu'on avance (et non comme « illustration »).
- Les plans en deux parties sont en général bancals. La plupart du temps, on a oublié une partie (souvent, l'intérêt agronomique ou scientifique de ce que l'on raconte).
- Trop écrire au tableau est rassurant, mais le tableau en devient brouillon.
- Les schémas sans légende sont bien évidemment à proscrire absolument ! Mieux vaut les effacer avant de passer à l'exposé si on a manqué de temps.