

1. Epreuve E6 : rapport et soutenance de stage

Plusieurs retours laissent apparaître des **divergences de fonctionnement**, tant au niveau de l'accompagnement des étudiants pendant leurs stages qu'au niveau de l'organisation de l'épreuve de soutenances de l'examen. Il est donc nécessaire de faire le point sur différents points, à partir des différents constats et point de divergence, en considérant les organisations actuellement en place et en prenant appui sur **les différents extraits du référentiel du BTS bio analyses et contrôles**.

Extraits du référentiel d'activité professionnelles

Secteurs d'activité

- Laboratoires d'analyses, de contrôles et de recherche et développement des industries agro-alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques (sur site ou prestataires de service).
- Laboratoires de contrôle et d'étude de l'environnement.
- Laboratoires d'expertises (douanes, police, fraudes ...).
- Laboratoires d'enseignement et de recherche.

Environnement technique de l'emploi

Le technicien supérieur de bioanalyses et contrôles travaille au sein d'une équipe. Sa mission principale est de mettre en oeuvre, d'optimiser et d'actualiser des méthodologies et des techniques permettant de vérifier l'adéquation des procédés et la conformité des produits aux objectifs préétablis. Cette mission s'inscrit dans la démarche qualité des entreprises des secteurs concernés (alimentaire, pharmaceutique et cosmétique). Il prend part aux études conduites au sein de son laboratoire. Par ailleurs, il contribue à l'élaboration, à la mise en oeuvre et au suivi d'une production. Cela implique la manipulation de produits chimiques et biologiques et l'utilisation d'appareils de laboratoire ; la maîtrise de techniques relevant des domaines de la biochimie, de la microbiologie, de l'immunologie, de la biologie moléculaire ainsi que de techniques liées aux cultures cellulaires ; enfin la connaissance des principaux procédés de fabrication.

Il exerce son esprit critique sur ses activités pour valider ses résultats et faire évoluer ses pratiques professionnelles. Dans toutes ses activités, il intègre la démarche d'analyse et de prévention des risques. Il maîtrise les technologies de l'information et de la communication, soit pour gérer des bases de données et rédiger des documents fonctionnels relatifs à son activité, soit pour rechercher et transmettre l'information.

Extraits de l'annexe « Stage »

Les stages en entreprise doivent permettre :

- de découvrir l'entreprise dans son organisation, sa structure, ses fonctions, ses contraintes,
- d'apprendre à travailler en situation réelle ;
- de s'insérer dans une équipe de professionnels, de percevoir ainsi l'importance des facteurs humains et des relations sociales ;
- d'acquérir ou d'approfondir ou d'appliquer des méthodologies et des techniques inscrites au référentiel des compétences, des savoirs et des savoir faire ;
- de conduire une réflexion critique sur les résultats obtenus ;
- de développer un projet.

Choix du terrain de stage

Le terrain de stage doit être obligatoirement en adéquation avec les objectifs de la formation professionnelle du BTS Bioanalyses et contrôles. Il est également impératif que les activités principales du stagiaire comportent la mise en oeuvre de techniques en relation avec les travaux de l'équipe d'accueil.

Bien que pouvant être conseillé par l'équipe pédagogique, le candidat doit rester responsable du choix de son terrain de stage.

Chaque période de stage fait l'objet d'une convention entre l'établissement fréquenté par l'étudiant et la ou les entreprise (s) d'accueil.

Modalités d'organisation

1ère année (4 à 5 semaines)

Cette première période de stage a pour objectifs d'appréhender la **diversité des activités du laboratoire d'accueil**, d'en comprendre l'organisation générale, de situer les finalités des activités observées et, en s'insérant dans les équipes de travail, de compléter les savoirs et savoirs faire acquis en milieu scolaire au cours de la première année d'enseignement.

Au cours de ce premier stage, l'étudiant, le maître de stage et le professeur référent choisiront le thème du projet qui sera développé par l'étudiant au cours de son second stage. Ils en fixeront les objectifs, l'organisation matérielle et dans le temps.

2ème année (9 à 10 semaines)

Au cours du second stage, l'étudiant poursuivra son intégration dans les différents secteurs d'activité du laboratoire. Il **développera parallèlement le projet** qu'il soutiendra pour l'examen.

Comme indiqué dans le règlement d'examen, le projet consiste en un travail expérimental personnel portant sur des études ou des mises au point, et résultant d'une implication de l'étudiant dans une des activités du laboratoire d'accueil. Le projet se rapporte à un problème d'intérêt professionnel bien défini, lié au lieu de stage. Il peut comprendre des recherches ou/et une revue bibliographiques.

1.1 - Validation du stage

Le référentiel d'activité professionnelle et l'annexe relative au stage doivent permettre de valider les stages des étudiants. Après lecture des points importants, il **faut absolument que l'étudiant ait une activité technique** mais **celle-ci peut être routinière** si l'étudiant analyse son activité en insistant sur la validation de sa méthode, la maintenance des appareils, la gestion des stocks Les stages de recherche fondamentale font partie des secteurs d'activité du diplôme.

Il semblerait intéressant de faire avec les étudiants en début de première année **une lecture commentée de ces extraits de référentiel** afin qu'ils s'approprient ce qui leur est demandé et qu'ils effectuent leur recherche de stage à bon escient.

Il serait également souhaitable qu'un **document (1 feuille A4)** avec les consignes et les points essentiels de ce que l'on attend du stage soit fourni aux étudiants et aux maîtres de stage. Cette pratique est déjà mise en place dans différents lycées (Dijon, Strasbourg.)

1.2 - Accompagnement du stagiaire

Comment **accompagner** l'étudiant **sans faire de bachotage** ?

- Cet accompagnement incombe au professeur référent qui doit être un professeur de BGB. C'est l'interlocuteur privilégié de l'étudiant et du maître de stage.

- Les conseils apportés aux étudiants prendront tout leur sens à l'issue du premier stage. En effet, la lecture et la critique du rapport de stage de première année ainsi que l'analyse de la soutenance orale sont déterminantes dans la formation de l'étudiant pour la rédaction et la soutenance de son rapport de deuxième année.

Considérons les deux périodes de stage :

- **stage de première année** : une visite sur le lieu de stage est préconisée

Ce stage est exploité par un premier rapport qui doit être lu, critiqué de façon approfondie et présenté oralement en présence si possible d'autres étudiants. Cette soutenance devra être suivie de questions devant permettre de mettre en évidence la compréhension des activités réalisées et du contexte dans lequel s'inscrivent ces activités. Il est important de faire suivre cette présentation orale par une critique constructive portant sur les différents compétences évaluées à l'examen.

Remarque : lorsque le stage de deuxième année est organisé en début de deuxième année, il est vivement recommandé de permettre aux étudiants de présenter leur rapport de stage en septembre afin de bénéficier du vécu de ce 1^{er} stage.

- **stage de deuxième année** : deux visites sont préconisées, l'une des deux visites pouvant être remplacée par un entretien téléphonique (dépend de la disponibilité du maître de stage).

Placée en début de période de stage, la première visite doit permettre d'explicitier la **feuille d'évaluation** au maître de stage. La deuxième visite (ou entretien) peut permettre de poursuivre ce travail d'accompagnement de l'évaluation. En effet, il n'est pas obligatoire de faire cette évaluation avec le maître de stage. Une explication de la feuille d'évaluation et sur la cohérence de la note avec ce que l'étudiant a réalisé est suffisante.

Outre l'évaluation, les visites de stage permettent au professeur référent :

- d'échanger avec l'étudiant pour :
 - o vérifier la tenue à jour de ses notes personnelles
 - o s'assurer de sa bonne intégration dans le laboratoire et de sa compréhension des techniques mises en œuvre,
 - o
- d'échanger avec le maître de stage pour :
 - o mesurer l'investissement de l'étudiant au laboratoire,
 - o préciser sa mission et l'inviter à accompagner l'étudiant jusqu'à la présentation du rapport à l'examen,
 - o bénéficier de compléments d'informations sur les techniques mises en œuvre, la thématique d'étude et entrevoir d'autres perspectives (jury BTS, autre ...)

Pour préparer l'étudiant à l'examen suite au deuxième stage la **démarche suivante** a été préconisée. Le respect de cette démarche évite le «bachotage» et assure l'équité des candidats des différents établissements de l'interacadémique.

- Le rapport doit être rendu obligatoirement à une date donnée déterminée par l'équipe pédagogique et, si possible, avec le maître de stage.

- **Une seule relecture**, si possible, par le professeur référent du rapport avancé et déjà relu par le maître de stage. Des conseils oraux se rapportant à la forme et au fond seront alors donnés à l'étudiant. Les **annotations** sur le rapport doivent être **minimales** : ne pas rentrer dans les détails, ne pas refaire le plan, ne pas corriger les fautes d'orthographe Il suffit d'indiquer ce qui est confus, ce qui manque d'explication

- Une **soutenance orale obligatoire**, si possible, en présence des autres étudiants qui critiqueront et poseront des questions à leur camarade. Un ou deux professeurs seront également présents. Il n'y aura ni rapport écrit, ni évaluation notée à l'issue de la prestation.

1.3- Evaluation certificative : l'épreuve E6

Extraits de la définition de l'épreuve E6 : Soutenance de Projet

Le projet consiste en un travail expérimental personnel portant sur des études ou des mises au point incluant des recherches ou une revue bibliographique et se rapportant à un problème d'intérêt professionnel bien défini, lié au lieu de stage. Il est organisé à l'issue du stage de première année en concertation avec le maître de stage et le professeur référent et réalisé en deuxième année à l'occasion du second stage. Ce travail fait l'objet d'un rapport de 30 pages maximum hors annexes.

L'implication et l'activité du stagiaire feront l'objet d'une évaluation conjointe entre le maître de stage et le professeur référent. La note proposée au jury, la grille d'évaluation renseignée et le dossier se rapportant au projet, seront transmis au centre d'examen dans les délais fixés par la circulaire d'organisation.

Les certificats et les grilles d'évaluation devront figurer dans le dossier le l'épreuve de soutenance de projet. La proposition de note sera transmise au centre d'examen par le professeur référent et ne sera pas portée à la connaissance du candidat.

Le candidat doit présenter la problématique générale ou (et) le contexte professionnel dans lequel son projet s'est inscrit. Le travail effectué dans le cadre du thème retenu, les résultats obtenus, les conclusions et les prolongements à envisager sont présentés au cours d'un exposé d'une durée de 20 minutes maximum, l'exposé étant suivi d'un entretien avec le jury.

Evaluation

L'épreuve E6 « soutenance de projet » permet de vérifier les compétences C17, C21, C24, C31, C32, C33, C34, C41, C43, C44, C51, C52, C53.

Compétences Terminales

C1.7. Réaliser des opérations de maintenance

C2.1. Analyser une problématique

C2.4. Analyser, interpréter, valider des résultats

C3.1. Adapter ou optimiser des procédures ou des procédés

C3.2. Proposer des actions correctives pour réduire les écarts entre les résultats attendus et les résultats obtenus

C3.3. Développer un projet d'étude

C3.4. Produire des documents de travail

C4.1. Gérer les stocks

C4.3. Gérer la qualité

C4.4. Gérer la santé et la sécurité au travail

C5.1. Rechercher, collecter et exploiter une documentation y compris en langue anglaise

C5.2. Utiliser l'outil informatique

C5.3. Exposer un travail personnel ou d'équipe

L'évaluation porte essentiellement sur :

- la cohérence et la pertinence de l'analyse de la problématique support ;
- la logique et la rigueur de l'analyse ; la qualité de la conduite du projet ;
- la pertinence de l'argumentation ;
- le niveau des connaissances et le bien fondé de leur utilisation ;
- la capacité de réflexion ;
- les qualités d'expression et de communication (expression orale et écrite, qualité des documents présentés, techniques de communication mises en oeuvre).

Formes de l'évaluation

° **Ponctuelle** : épreuve orale de 45 minutes : 20 minutes maximum d'exposé suivi d'un entretien avec le jury.

Le jury est composé de trois examinateurs : un professeur de biochimie génie biologique extérieur à l'établissement de formation, un professionnel d'une entreprise autre que l'entreprise d'accueil, un professeur de français. Il comprendra au moins deux personnes non impliquées dans la formation de l'étudiant.

*Candidat présentant un projet :

la répartition des points sera la suivante :

- dossier : coefficient 0,5 ;

- évaluation du stage réalisée conjointement par le maître de stage et le professeur référent à partir d'une grille d'évaluation : coefficient 0,5 ;

- exposé et entretien : coefficient 3.

Les candidats devront avoir obtenu l'autorisation de leur responsable de stage ou de leur activité professionnelle au sein de leur entreprise d'utiliser les informations publiées dans leur rapport écrit. Il leur sera en outre rappelé que cette épreuve ne saurait les libérer de l'obligation de respecter le secret professionnel.

1.3-1 Qui fait quoi ?

Le chef de travaux, par délégation du chef d'établissements, organise l'épreuve.

- Il participe à la **constitution des jurys** en répondant à l'enquête envoyée par la DEC (division des examens et concours) de Strasbourg. Les professeurs de lettres enseignant en BTS bioanalyses et contrôles ne suffisant pas à constituer les jurys, il est

nécessaire de proposer le nom d'un ou deux professeurs de lettres de l'établissement. Il conviendra de discuter de ce choix en concertation avec l'équipe de direction et d'en informer les intéressés.

- Il **envoie les rapports** aux membres du jury (cette année une note de cadrage de l'épreuve sera ajoutée à cet envoi).
- Il s'assure de l'**organisation matérielle** des soutenances : salles équipées d'un système de vidéoprojection, salle d'accueil.
- Il détermine les **ordres de passage** des différents candidats et procède aux affichages conformément aux instructions données par la circulaire d'organisation de l'examen. L'organisation des soutenances de rapport de stage doit prévoir :
 - obligatoirement une réunion d'information et de cadrage avant les premières soutenances (minimum 1 heure)
 - un temps de délibération suffisant pour déterminer la note des candidats (10 minutes à ¼ H) à l'issue de chaque passage.
 - des réunions d'harmonisation ou de concertation en fin de journée ou demi-journées de travail

Le professeur ressource

Présent pendant les journées de soutenance, il est chargé d'accueillir les membres du jury ainsi que les candidats et les maîtres de stage qui les accompagnent (échanges informels avec maîtres de stage, remerciements, café, ...)

C'est lui qui, avec le chef de travaux, anime la réunion d'information qui précède les soutenances. Cette réunion s'appuie sur le document de cadrage diffusé par l'IA-IPR qui préside le jury (extrait référentiel, neutralité du jury, respect de la durée de l'épreuve, information des rôles des différents membres de jury) . De la même manière, il peut être amené à organiser les d'harmonisations des notes à la fin de chaque demi-journée de travail.

Les membres du jury.

Le jury doit faire preuve d'une totale neutralité. Il ne doit y avoir aucune remarque portant un jugement de valeur sur le stage, le rapport écrit, la soutenance lors de la prestation du candidat.

Le temps de l'épreuve doit être respecté pour tous les candidats. Le temps de présentation du rapport par l'étudiant **ne doit pas dépasser 20 minutes**. Ce temps peut donc être un peu plus court sans que le candidat puisse être sanctionné. Si l'exposé est trop long, rappeler au candidat à la fin des 20 minutes qu'il ne lui reste plus qu'une minute pour conclure.

- outre sa mission d'interrogateur, le **professeur de BGB** donne la parole aux différents membres du jury et veille à répartir de manière équitable celui-ci.
- le **professionnel**, de la même façon que le **professeur de BGB**, questionne le candidat dans le respect du cadrage de l'épreuve (questions à caractère technique, vérification de la compréhension des manipulations réalisées, capacités d'analyse des résultats,)
- le **professeur de français** évalue l'expression (écrite et orale) et la capacité de communication et d'argumentation du candidat. Pendant la soutenance, l'évaluation par le professeur de lettre se base essentiellement sur l'observation et l'écoute des propos des candidats. Le professeur de lettres peut néanmoins poser quelques questions d'ordre générale au candidat. Il ne doit pas, dans un souci de neutralité, pointer sur les fautes de français et les fautes d'orthographe. Son rôle est essentiel, tant au moment de l'évaluation certificative que pendant l'année scolaire s'il participe à la formation des étudiants (écrit, oral par l'entraînement des étudiants à la soutenance devant un public).

Le maître de stage :

Il peut être présent à la soutenance pour accompagner le stagiaire qu'il a encadré. Il ne fait cependant pas partie du jury et ne peut pas prendre la parole pendant l'épreuve. Il doit sortir avec le candidat et ne pas assister à l'évaluation notée du candidat. Il faut l'informer sur ces conditions avant l'épreuve (en visite de stage par le professeur référent ou à l'accueil par le professeur ressources) afin d'éviter des malentendus.

1.3-2 La notation

- la **fiche d'évaluation** du maître de stage : elle ne sera donnée aux membres du jury qu'une fois les notes de la soutenance et du rapport rendues par le jury. Indépendante de la prestation orale et écrite du candidat, elle ne doit pas influencer la note du jury.
- le **rapport écrit** (coefficient 0,5) : cet écrit constitue un support permettant aux membres du jurys de se placer dans le contexte du sujet abordé et de poser plus facilement des questions aux étudiants.
- la note d'exposé et d'entretien (coefficient 3) s'appuie sur la grille fournie.

Il est **essentiel** à ce niveau de **ne pas noter le sujet du stage mais l'implication du candidat dans le travail présenté**.

1.3-3 Harmonisation des notes attribuées aux candidats par les différents jurys

- Bien que ce soit difficile vu l'hétérogénéité des sujets et des prestations des différents candidats, il est tout de même important de s'assurer qu'une même note est équivalente d'un jury à l'autre. Les notes élevées, moyennes et inférieures à 10 seront ainsi examinées. Toute exploitation statistique des notes est à proscrire.
- Pour les **notes inférieures à 10**, le jury rendra **un rapport détaillé** justifiant la note rendue.

Questions diverses :

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Comment intégrer la rémunération des stagiaires obligatoire si le stage dure plus de 8 semaines ?• Les candidats libres n'ont pas de fiche d'évaluation d'un maître de stage. Que doit-on faire ?• Un étudiant redoublant peut-il repasser une soutenance sans refaire un stage ? A priori non, les redoublants qui gardent ou non leur note de stage doivent refaire un stage (problème de présence obligatoire au lycée si l'étudiant n'est pas en stage).• Si un étudiant redoublant refait un stage, peut-il soutenir sur ce qu'il a fait lors de son 1^{er} stage ? |
|---|