

# BTS Bio analyses et contrôles

---

## E3 Biochimie, biologie et technologies d'analyse

### L'épreuve a pour but de vérifier :

- le niveau et l'actualité des connaissances en biochimie, microbiologie, biologie cellulaire et moléculaire et en technologies d'analyse ;
- l'aptitude à restituer ces connaissances dans le cadre de situations professionnelles ;
- l'aptitude à la réflexion et au raisonnement scientifique ;
- les qualités d'analyse et de synthèse ;
- la clarté et la rigueur de l'expression écrite et de la composition.

### Unité U31 : Biochimie et technologies d'analyse

#### Programme

La sous-épreuve de biochimie et technologies d'analyse porte sur le programme du cours de biochimie et sur les principes des analyses et méthodologies au programme des activités technologiques en biochimie.

#### Forme de l'évaluation : épreuve écrite, durée 3 heures, coefficient 3

Le sujet peut comporter des questions indépendantes, des questions de synthèse. Il peut faire appel à l'analyse de protocoles ou de documents.

### Unité U32 : Microbiologie et technologies d'analyse

#### Programme

La sous-épreuve de microbiologie et technologies d'analyse porte sur le programme du cours de microbiologie et sur les principes des analyses et méthodologies au programme des activités technologiques en microbiologie.

#### Forme de l'évaluation : épreuve écrite, durée 3 heures, coefficient 3

Le sujet peut comporter des questions indépendantes, des questions de synthèse. Il peut faire appel à l'analyse de protocoles ou de documents.

### Unité U33 : Biologie cellulaire et moléculaire et technologies d'analyse

#### Programme

La sous-épreuve de biologie cellulaire et moléculaire et technologies d'analyse porte sur le programme du cours de biologie cellulaire et moléculaire et sur les principes des analyses et méthodologies au programme des activités technologiques en biologie cellulaire et moléculaire.

#### Forme de l'évaluation : épreuve écrite, durée 2 heures, coefficient 3

Le sujet peut comporter des questions indépendantes, des questions de synthèse. Il peut faire appel à l'analyse de protocoles ou de documents.

## **E2 Mathématiques et sciences physiques et chimiques**

### **Organisation et correction de l'épreuve de mathématiques et sciences physiques et chimiques**

L'organisation de l'épreuve est conforme aux dispositions de la note de service N°95-238 du 16 octobre 1995 (BO N°41 du 9 novembre 1995).

Chacune des sous-épreuves sera corrigée par des professeurs de la discipline.

### **Unité U21 : Mathématiques**

#### **Finalités et objectifs de la sous-épreuve de mathématiques**

Cette sous-épreuve a pour objectifs :

- d'apprécier la solidité des connaissances des étudiants et leur capacité à les mobiliser dans des situations variées ;
- de vérifier leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et apprécier leur portée ;
- d'apprécier leurs qualités dans le domaine de l'expression écrite et de l'exécution soignée de tâches diverses (modélisation de situations réelles, calculs avec ou sans instrument, tracés graphiques).

Il s'agit donc d'évaluer les capacités des candidats à :

- posséder les connaissances figurant au programme ;
- utiliser des sources d'information ;
- trouver une stratégie adaptée à un problème donné ;
- mettre en oeuvre une stratégie :
  - mettre en oeuvre des savoir-faire mathématiques spécifiques à chaque spécialité,
  - argumenter,
  - analyser la pertinence d'un résultat ;
- communiquer par écrit, voire oralement.

#### **Forme de l'évaluation**

##### **Ponctuelle : épreuve écrite, durée 2 heures, coefficient 2**

Les sujets comportent des exercices de mathématiques portant sur des parties différentes du programme et qui devront rester proches de la réalité professionnelle.

La sous-épreuve porte à la fois sur des applications directes des connaissances du cours et sur leur mobilisation au sein de problèmes plus globaux.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématique excessives. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti. L'utilisation des calculatrices pendant l'épreuve est définie par la circulaire N° 86-228 du 28 juillet 1986 (BO N° 34 du 2 octobre 1986).

En tête des sujets doivent figurer les deux rappels suivants :

- la clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies ;
- l'usage des instruments de calcul et du formulaire officiel de mathématiques est autorisé.

## **Unité U22 : Sciences physiques et chimiques**

### **Objectifs**

L'évaluation des sciences physiques et chimiques a pour objet :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats, de s'assurer de leur aptitude au raisonnement et à l'analyse correcte d'un problème en rapport avec des activités professionnelles ;
- de vérifier leur connaissance du matériel scientifique et des conditions de son utilisation ;
- de vérifier leur capacité à s'informer et à s'exprimer sur un sujet scientifique.

### **Formes de l'évaluation**

#### **° Ponctuelle : épreuve écrite, durée 2 heures, coefficient 3**

Le sujet est constitué d'exercices qui portent sur des parties différentes du programme et qui doivent rester proches de la réalité professionnelle sans que l'on s'interdise de faire appel à des connaissances fondamentales acquises dans les classes antérieures. Il peut comporter l'analyse d'une situation expérimentale ou pratique et des applications numériques.

Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématique excessives. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de le traiter et de le rédiger aisément dans le temps imparti.

Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur le sujet.

L'utilisation des calculatrices pendant l'épreuve est définie par la circulaire N° 86-228 du 28 juillet 1986 (BO N° 34 du 2 octobre 1986). En tête du sujet, il sera précisé si la calculatrice est autorisée ou interdite pendant l'épreuve.

La correction de l'épreuve tiendra le plus grand compte de la clarté dans la conduite de la résolution et dans la rédaction de l'énoncé des lois, de la compatibilité de la précision des résultats numériques avec celle des données de l'énoncé (nombre de chiffres significatifs), du soin apporté aux représentations graphiques éventuelles et de la qualité de la langue française dans son emploi scientifique.

## **E1 : Langue Vivante Etrangère**

### **épreuve écrite, durée 2 heures, coefficient 2**

L'épreuve a pour but d'évaluer

- la compréhension de l'anglais écrit

Il s'agit de vérifier la capacité du candidat à exploiter des textes et/ou des documents en anglais, de nature diverse, à caractère professionnel, en évitant toute spécialisation ou difficultés techniques excessives ;

- l'expression écrite en anglais

Il s'agit de vérifier la capacité du candidat à s'exprimer par écrit en anglais, de manière intelligible, à un niveau acceptable de correction.

L'usage du dictionnaire bilingue est autorisé.

Les supports éviteront toute spécificité excessive mais traiteront de sujets qui, bien que généraux, seront susceptibles d'intéresser les STS bioanalyses et contrôles.

Formes de l'évaluation :

#### **Compréhension de l'anglais écrit**

L'épreuve comporte un ou deux exercices parmi ceux énumérés ci-après :

- traduction,
- interprétation,
- compte-rendu,
- présentation, en français, de tout ou partie de l'information contenue dans les textes et/ou documents en anglais.

#### **Expression en anglais écrit**

L'épreuve comporte un ou des exercices choisis parmi ceux énumérés ci-après :

- réponses simples et brèves en anglais à des questions ayant trait au domaine professionnel,
- rédaction de messages, compte-rendu ou présentation simple et brève d'un court document rédigé en français ou en anglais ou d'un document iconographique.