



ministère  
éducation  
nationale



education.gouv.fr

[Accueil](#) > [Le Bulletin officiel](#) > [Bulletin officiel](#) > 2014 > n° 13 du 27 mars 2014 > Enseignements primaire et secondaire

## Enseignements primaire et secondaire

### Baccalauréat général série S

#### Épreuves de physique-chimie et de sciences de la vie et de la Terre : évaluation des compétences expérimentales - session de juin 2014

NOR : MENE1406954N  
note de service n° 2014-044 du 24-3-2014  
MEN - DGESCO MPE

Texte adressé aux rectrices et recteurs d'académie ; au directeur du service interacadémique des examens et concours d'Ile-de-France ; aux inspectrices et inspecteurs d'académie-inspecteurs pédagogiques régionaux ; aux chefs d'établissement ; aux professeures et professeurs

Cette note de service organise l'évaluation des compétences citées en objet pour toutes les académies de métropole et des Dom-Rom, la Polynésie française et les lycées français des pays étrangers du groupe 1, d'Amérique du Nord, du Liban, d'Amérique centrale (sauf Costa Rica), d'Asie et de Brasilia.

La préparation, le déroulement et le suivi de ces épreuves du baccalauréat doivent être conduits conformément aux définitions d'épreuve concernées, aux consignes de sécurité définies tant aux niveaux national que local et aux recommandations du guide d'utilisation.

**Les chefs d'établissement sont responsables de l'organisation de ces épreuves.** Ils définissent et mettent en œuvre, dans le strict respect des consignes de sécurité nationales et académiques, le dispositif matériel nécessaire. Ils communiquent le calendrier qu'ils ont retenu en la matière au recteur d'académie ou au vice-recteur concerné.

**Les professeurs sont astreints à une obligation de stricte confidentialité tout au long des épreuves.** Cette confidentialité s'applique aux situations d'évaluation dans leur intégralité et doit s'exercer dans le strict respect de la charte signée à cet effet par l'enseignant désigné comme coordonnateur dans chaque discipline par le chef d'établissement.

#### 1 - Situations d'évaluation

25 situations d'évaluation servent au déroulement de chacune des deux épreuves concernées.

**Liste des vingt-cinq situations d'évaluation des compétences expérimentales en physique-chimie : n° 2, 3, 4, 5, 7, 30, 31, 34, 36, 37, 38, 62, 63, 64, 67, 68, 100, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113.**

##### Nature des activités évaluées par partie de programme

##### Enseignement obligatoire : Observer : Ondes et matière

Réaliser un montage d'émission-réception de sons ou d'ultra-sons  
Réaliser un montage de diffraction  
Réaliser un montage d'interférences  
Utiliser un oscilloscope  
Utiliser un logiciel de traitement d'images  
Utiliser un logiciel de traitement du signal à partir de l'enregistrement d'un son  
Utiliser un tableur-grapheur  
Utiliser un logiciel de calcul d'incertitudes  
Évaluer des incertitudes

##### Enseignement obligatoire : Comprendre : Lois et modèles

Mettre en œuvre un dispositif expérimental dans le domaine de la mécanique  
Mettre en œuvre un protocole expérimental utilisant un laser  
Mesurer une période  
Exploiter à l'aide d'un logiciel la vidéo d'un mouvement  
Insérer un dipôle dans un montage électrique

Réaliser l'acquisition d'une tension au moyen d'une interface de mesures reliée à un ordinateur  
 Réaliser une dilution  
 Réaliser un suivi cinétique  
 Réaliser un suivi pH-métrique  
 Utiliser un capteur de pression  
 Utiliser un spectrophotomètre  
 Utiliser un pH-mètre  
 Utiliser un tableur-grapheur  
 Analyser les sources d'erreur

### **Enseignement obligatoire : Agir : Défis du XXI<sup>e</sup> siècle**

Réaliser un titrage conductimétrique  
 Réaliser une synthèse organique ; réaliser une filtration sous vide  
 Mettre en œuvre un capteur dans le domaine de l'optique  
 Insérer un dipôle dans un montage électrique  
 Réaliser un montage d'interférences optiques  
 Utiliser un spectrophotomètre  
 Utiliser un conductimètre  
 Utiliser un pH-mètre  
 Utiliser un logiciel de traitement d'images  
 Utiliser un tableur-grapheur  
 Analyser les sources d'erreur

### **Enseignement de spécialité : L'eau**

Réaliser une dilution  
 Réaliser un dosage par étalonnage  
 Réaliser un titrage indirect par colorimétrie  
 Utiliser un spectrophotomètre  
 Utiliser un conductimètre  
 Utiliser un tableur-grapheur

### **Enseignement de spécialité : Les sons**

Réaliser l'acquisition d'un son  
 Analyser un signal à l'aide d'un logiciel de traitement des données ou d'un oscilloscope  
 Réaliser une communication audio

### **Enseignement de spécialité : Les matériaux**

Réaliser un dosage par étalonnage  
 Réaliser un montage d'électrolyse  
 Mettre en œuvre une cellule photovoltaïque  
 Mesurer une température  
 Utiliser un multimètre en ampèremètre, en voltmètre et en ohmmètre  
 Utiliser un spectrophotomètre  
 Utiliser un luxmètre  
 Utiliser un tableur-grapheur

**Liste des vingt-cinq situations d'évaluation des compétences expérimentales en sciences de la vie et de la Terre : n° 4, 6, 7, 16, 23, 25, 33, 34, 38, 44, 51, 53, 63, 65, 67, 71, 73, 83, 91, 92, 96, 97, 98, 100, 101.**

## **Thème 1 : La Terre dans l'univers, la vie et l'évolution du vivant**

### **1-A : Génétique et évolution**

Observer à l'œil nu après un test spécifique  
 Observer au microscope optique après montage  
 Observer au microscope optique après montage et mesurer des longueurs  
 Observer au microscope optique après cristallisation  
 Observer au microscope optique à partir de coupes colorées  
 Identifier à l'œil nu des pièces squelettiques et mesurer des longueurs  
 Identifier à la loupe binoculaire des individus prélevés dans un élevage  
 Identifier à l'œil nu, à la loupe ou au microscope optique des organes à partir d'une dissection  
 Visualiser et traiter des données moléculaires

### **1-B : Le domaine continental et sa dynamique**

Observer au microscope polarisant  
 Observer à l'œil nu et au microscope polarisant  
 Observer à l'œil nu, à la loupe et au microscope polarisant

Traiter des données avec un tableur

## Thème 2 : Enjeux planétaires contemporains

### 2-A : Géothermie et propriétés thermiques de la Terre

Mesurer des températures éventuellement par acquisition ExAO

#### 2-B : La plante domestiquée

Mesurer des concentrations par acquisition ExAO

## Thème 3 : Corps humain et santé

### 3-A : Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire

Visualiser et traiter des données moléculaires

Mettre en évidence par une réaction immunologique

#### 3-B : Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse

Visualiser et traiter des IRMf

Mesurer des temps par acquisition ExAO

## Enseignement de spécialité

### S1 : Énergie et cellule vivante

Mesurer des concentrations par acquisition ExAO

Identifier des pigments par chromatographie

Observer au microscope optique après montage et changement de milieu

#### S2 : Atmosphère ; hydrosphère ; climats : du passé à l'avenir

Observer à la loupe binoculaire, au microscope optique après montage

Traiter des données avec un tableur

#### S3 : Glycémie et diabète

Mettre en évidence par une réaction enzymatique

Mettre en évidence par un test spécifique

Chaque situation d'évaluation comprend une série d'éléments : la liste de matériel nécessaire, les activités à réaliser et les fiches servant à l'évaluation proprement dite des candidats. **Tous sont des documents professionnels de nature confidentielle.** Les situations susmentionnées ont été, dans leur totalité, transmises sous forme numérique sécurisée à toutes les académies concernées pour diffusion aux établissements, avant les vacances de printemps.

## 2 - Préparation de l'épreuve

Dès réception, le chef d'établissement conserve les situations d'évaluation, dans leur intégralité, (cf. supra **1. Situations d'évaluation**) dans un endroit dédié et sécurisé de l'établissement.

**Toute copie des situations d'évaluation, par quiconque et sous quelque forme que ce soit, est absolument interdite.**

**Quatre semaines avant le début de l'épreuve, le chef d'établissement met à la disposition des professeurs concernés les éléments permettant le choix des situations d'évaluation (matériel et activités), sans ceux qui servent aux examinateurs à noter les candidats.** Les professeurs choisissent, parmi ces situations, celles qu'ils retiennent pour leur établissement, en respectant strictement les consignes de sécurité concernées. Cette sélection doit, notamment, **s'effectuer dans des locaux sécurisés de l'établissement.** En dehors de ceux-ci, les **professeurs ont interdiction de communiquer, sauf en cas d'incident significatif (cf. infra **4. Procédure d'alerte**), sur les situations d'évaluation et de se les échanger, en tout ou partie.** Tout document, de quelque nature que ce soit, servant ou ayant servi à cette sélection, doit rester dans les lieux dédiés à cette tâche et être systématiquement détruit après usage.

Le choix des situations est guidé par les équipements disponibles dans l'établissement et les apprentissages mis en œuvre. Les élèves peuvent, toutefois, avoir à exercer les compétences acquises sur des supports pédagogiques différents de ceux mobilisés en cours d'apprentissage. Les inspecteurs d'académie-inspecteurs pédagogiques régionaux sont informés des choix effectués par les établissements et en vérifient la cohérence.

**Une semaine ouvrable avant le début de l'épreuve, le chef d'établissement met à la disposition des évaluateurs l'intégralité des situations, y compris les éléments servant à noter les candidats, pour qu'ils puissent se les approprier.** À cette occasion, le chef d'établissement et les professeurs sont astreints au strict respect des mêmes consignes de sécurité que lors de leur sélection.

## 3 - Déroulement de l'épreuve

**Toute copie des situations d'évaluation, par quiconque et sous quelque forme que ce soit, est absolument interdite.**

Dans toutes les académies de métropole et des Dom-Rom, les candidats passent impérativement l'épreuve dans chaque établissement **sur trois semaines consécutives au maximum**, à compter du lundi 12 mai au plus tôt. Dans les établissements de Polynésie française concernés et dans les lycées français des pays étrangers du groupe 1, d'Amérique du Nord, du Liban, d'Amérique centrale (sauf Costa Rica), d'Asie et de Brasilia, l'épreuve a lieu conformément au calendrier fixé respectivement par le

vice-recteur et par les recteurs des académies de rattachement.

Les candidats tirent au sort une situation d'évaluation (partie de la situation relative aux activités à réaliser) parmi celles retenues par les professeurs de l'établissement. Les candidats qui ont choisi en classe terminale la physique-chimie comme enseignement de spécialité tirent au sort une situation d'évaluation ayant rapport, soit avec l'enseignement de spécialité, soit avec l'enseignement obligatoire spécifique à la série. Ceux qui ont choisi en classe terminale les sciences de la vie et de la Terre comme enseignement de spécialité font de même.

#### 4 - Procédure d'alerte

Tout incident significatif relatif au contenu même des situations d'évaluation doit être signalé et traité au niveau de l'académie ou de la collectivité d'outre-mer concernée, par la cellule d'alerte que le recteur d'académie ou vice-recteur aura mise en place à cet effet. Tout autre incident significatif doit être immédiatement signalé par le chef d'établissement concerné au recteur d'académie ou vice-recteur qui en saisira la direction générale de l'enseignement scolaire (mission du pilotage des examens) pour décision.

#### 5 - Suivi de l'épreuve

Le chef d'établissement doit s'assurer de la non diffusion et de la destruction des situations d'évaluation dans leur intégralité après les épreuves. Il en informera le recteur d'académie ou vice-recteur concerné.

Les inspecteurs d'académie-inspecteurs pédagogiques régionaux dressent, avec le concours des professeurs, un bilan des deux épreuves. Celui-ci s'appuie sur une saisie d'informations en ligne, selon les indications fournies par l'inspection générale de l'éducation nationale.

#### 6 - Absence, dispense et aménagement

Des instructions relatives aux absences et aux situations particulières pour lesquelles une dispense de l'évaluation des compétences expérimentales en physique-chimie peut être accordée, ont été données par la [note de service n° 2002-278](#) du 12 décembre 2002 (parue au B.O. n° 47 du 19 décembre 2002), modifiée par la [note de service n°2011-146](#) du 3 octobre 2011 (parue au B.O.E.N. spécial n° 7 du 6 octobre 2011). Ces instructions s'appliquent également à l'évaluation des compétences expérimentales en sciences de la vie et de la Terre.

Les élèves en situation de handicap pour lequel l'avis du médecin désigné par la Maison départementale des personnes handicapées n'a pas préconisé une dispense de la partie pratique de l'épreuve mais un aménagement, passent l'épreuve à partir d'une sélection de situations d'évaluation parmi celles susmentionnées (cf. supra **1. Situations d'évaluation**) qui sont adaptées à leur handicap. En fonction de l'avis médical, les adaptations peuvent porter notamment sur le choix des types de situations proposés au tirage au sort, sur l'aménagement du poste de travail, sur la majoration du temps imparti, sur l'aide d'un secrétaire, sur la présentation voire l'adaptation du sujet lui-même. Dans ce dernier cas, on veillera à ce que le sujet permette que des compétences expérimentales soient mises en œuvre par le candidat afin qu'elles puissent être évaluées. L'objectif est que le maximum de candidats en situation de handicap puissent passer l'épreuve, sans toutefois que soient dénaturées les compétences expérimentales évaluées.

##### Rappel des textes en vigueur

- Définition de l'épreuve de physique-chimie : [note de service n° 2011-154](#) du 3 octobre 2011 (BOEN spécial n° 7 du 6 octobre 2011).
- Définition de l'épreuve de sciences de la vie et de la Terre : [note de service n° 2011-145](#) du 3 octobre 2011 (BOEN spécial n° 7 du 6 octobre 2011).
- Utilisation des calculatrices : [circulaire n° 99-186](#) du 16 novembre 1999 (BOEN n° 42 du 25 novembre 1999).

Pour le ministre de l'éducation nationale  
et par délégation,  
Le directeur général de l'enseignement scolaire,  
Jean-Paul Delahaye