

**Épreuves ponctuelles de mathématiques
et de physique - chimie
des brevets des métiers d'art
Session 2015**

Contacts :

Physique - chimie (SIEC) :	Mme Séverine NICOLAS au 01 49 12 25 43
Mathématiques (LILLE) :	Mme Lucie BLAIN au 03 28 37 15 70

Mars 2015

Sommaire

Calendrier de transmission des documents

Instructions pour l'organisation

1. Le cadre réglementaire
2. Les sujets
 - 2.1 Confidentialité des sujets
 - 2.2 Structure des sujets
 - 2.2.1 Les sujets de mathématiques
 - 2.2.2 Les sujets de physique - chimie
3. Les professeurs ressources, les examinateurs et le responsable informatique
 - 3.1 Choix des centres d'examen et désignation des professeurs ressource et des examinateurs
 - 3.2 Rôle des professeurs ressource
 - 3.3 Rôle du responsable informatique du centre d'examen
4. L'organisation pratique des épreuves
 - 4.1 En mathématiques
 - 4.1.1 Les dossiers transmis
 - 4.1.2 La mise en place des sujets proposés au candidat
 - 4.1.3 L'accueil des candidats
 - 4.1.4 À la fin de l'épreuve
 - 4.2 En physique - chimie
 - 4.2.1 Les dossiers transmis
 - 4.2.2 La mise en place des sujets proposés au candidat
 - 4.2.3 L'accueil des candidats
 - 4.2.4 À la fin de l'épreuve
5. L'évaluation et la notation du candidat
 - 5.1 L'évaluation et la notation en mathématiques
 - 5.1.1 Pendant l'épreuve
 - 5.1.2 Après l'épreuve
 - 5.2 L'évaluation et la notation en physique - chimie
 - 5.2.1 Pendant l'épreuve
 - 5.2.2 Après l'épreuve

Calendrier de transmission des documents

- **Fin mars 2015** : Les DEC des académies reçoivent **l'ensemble des sujets et documents relatifs à l'organisation des épreuves** (sujets, fichiers informatiques, listes de matériel, ...).
- **Début avril 2015** : le dossier « **Matériel** » de **physique - chimie** est transmis aux centres d'examen afin d'anticiper les besoins matériels relatifs aux différents sujets.
- **Entre le 11 et le 15 mai 2015** : les **sujets et autres documents** (fichiers informatiques et ressources éventuelles) sont transmis aux centres d'examen.

Instructions pour l'organisation

1. Le cadre réglementaire

Le cadre réglementaire est défini dans le B.O.E.N. n°34 du 19 septembre 2013.

2. Les sujets

En mathématiques comme en physique chimie, les sujets sont communs à l'ensemble des spécialités de BMA.

2.1. Confidentialité des sujets

Les sujets des épreuves ponctuelles de mathématiques et de physique - chimie sont issus d'une banque nationale. Ils sont donc susceptibles d'être réutilisés lors de sessions ultérieures.

Ces sujets ne doivent en aucune façon être communiqués avant, pendant ou après les épreuves à des tiers. **La divulgation même après la session d'examen des supports écrits ou numériques est donc rigoureusement interdite.**

Le chef de centre doit s'assurer que les examinateurs et les candidats restituent les versions imprimées du ou des sujets en leur possession après l'épreuve.

L'ensemble des supports écrits et numériques doit être systématiquement détruit sous le contrôle du chef de centre, et ce de manière sécurisée (broyage de documents imprimés, effacement et formatage des supports numériques) dès la fin des épreuves.

2.2. Structure des sujets

En mathématiques comme en physique - chimie, les sujets comportent deux parties, l'une destinée à l'examineur et l'autre au candidat.

2.2.1 Les sujets de mathématiques

La partie destinée à l'examineur comporte :

- une fiche descriptive du sujet,
- une fiche concernant les logiciels ou les calculatrices utilisés,
- une grille d'évaluation à utiliser pendant l'épreuve,
- un corrigé de la partie écrite,
- une grille d'évaluation globale.

La partie destinée au candidat comporte l'énoncé du sujet à traiter.

2.2.2 Les sujets de physique - chimie

La partie destinée à l'examineur comporte :

- une fiche descriptive de l'épreuve,
- une fiche de préparation du matériel expérimental,
- éventuellement, une proposition de protocole à fournir au candidat en cas de besoin,
- une grille chronologique d'évaluation pendant l'épreuve,
- la grille nationale d'évaluation adaptée à l'épreuve et au sujet.

La partie destinée au candidat comporte :

- des informations destinées au candidat,
- une présentation du contexte de l'expérimentation,
- le travail à réaliser
- un dossier documentaire éventuellement.

3. Les professeurs ressource, les examinateurs et le responsable informatique

3.1. Choix des centres d'examen et désignation des professeurs ressource et des examinateurs

Les centres d'examen sont les lieux de formation des candidats d'établissement public ou privé sous contrat.

À la demande des académies assurant le pilotage du diplôme, les DEC désignent, en collaboration avec les IEN, les examinateurs et les professeurs ressource de chaque centre.

L'examineur ne peut en aucun cas être le professeur ayant assuré la formation du candidat durant l'année terminale. Il peut cependant être professeur ressource.

3.2. Rôle des professeurs ressource

Les professeurs ressource prennent connaissance des documents transmis, dès leur réception, sous couvert du chef de centre garant du respect de la confidentialité. Ils se chargent de l'organisation de l'épreuve et notamment de l'installation matérielle des différents sujets

Ils choisissent la date retenue pour la journée de réunion préparatoire et proposent éventuellement à la DEC celles retenues pour la passation des épreuves. Les sujets reprographiés par le centre d'examen seront fournis aux examinateurs le jour de la réunion préparatoire. À l'issue de cette réunion, ils seront restitués au chef de centre.

3.3. Rôle du responsable informatique du centre d'examen

Si, dans un centre, les ordinateurs utilisés en mathématiques ou en physique - chimie sont en réseau, le responsable du réseau informatique doit être disponible durant la durée des épreuves.

4. L'organisation pratique des épreuves

Chaque centre est chargé de la reprographie des sujets.

Un tirage au sort détermine le sujet que le candidat aura à traiter.

Pour faciliter l'organisation des épreuves, les candidats peuvent être convoqués à une même heure par vagues de 3 à 9 candidats. Ainsi une journée de passation peut comporter 4 vagues de 3 à 9 candidats.

De plus, il est souhaitable que les candidats qui ne passent pas les épreuves dans leur établissement de formation puissent être interrogés en mathématiques et en physique - chimie au cours de la même demi-journée en veillant à laisser un battement raisonnable entre les deux épreuves. Ce battement permettra notamment aux examinateurs de finaliser la correction des copies des candidats afin de leur attribuer une note et de préparer les postes de travail pour la vague suivante.

4.1. En mathématiques

4.1.1. Les dossiers transmis

Le support numérique transmis comporte 3 dossiers comprenant chacun un sujet et les éventuels fichiers informatiques.

4.1.2. La mise en place des sujets proposés aux candidats

Les sujets doivent être testés au préalable par les examinateurs afin d'être, s'il y a lieu, adaptés¹, en conformité avec les consignes officielles indiquées dans les sujets. Pour cela, une journée de préparation est organisée avant la date de l'épreuve.

Les 3 sujets, pour les 3 à 9 candidats d'une même vague, sont mis en place 1, 2 ou 3 fois.

Le nombre de candidats pouvant être évalués par un même examinateur est fonction du nombre de postes de travail pouvant être mis en place dans l'établissement, considérant qu'un même examinateur peut évaluer jusqu'à 3 candidats simultanément.

4.1.3. L'accueil des candidats

Les candidats tirent au sort leur sujet parmi les 3 sujets mis en place 1, 2 ou 3 fois.

Avant que les candidats ne composent, il convient que l'examineur leur explique la signification du symbole "appeler l'examineur" et leur précise que si l'examineur n'est pas disponible, ils doivent poursuivre le travail en attendant son passage.

4.1.4. À la fin de l'épreuve

L'examineur ramasse le sujet et la copie (avec les annexes éventuelles) du candidat.

4.2. En physique - chimie

4.2.1. Les dossiers transmis

Le support numérique transmis comporte 3 dossiers :

- un dossier « **Matériel** », comprenant les listes de matériel et les notices techniques éventuelles,
- un dossier « **Sujets** », comprenant les sujets,
- un dossier « **Ressources** » comprenant d'éventuels fichiers complémentaires relatifs aux sujets.

4.2.2. La mise en place des sujets proposés aux candidats

Les sujets doivent être testés au préalable par les examinateurs afin d'être, s'il y a lieu, adaptés¹, en conformité avec les consignes officielles indiquées dans les sujets. Pour cela, une journée de préparation est organisée avant la date de l'épreuve.

Les 3 sujets, pour les 3 à 9 candidats d'une même vague, sont mis en place 1, 2 ou 3 fois.

Le nombre de candidats pouvant être évalués par un même examinateur est fonction du nombre de postes de travail pouvant être mis en place dans l'établissement, considérant qu'un même examinateur peut évaluer jusqu'à 3 candidats simultanément.

¹ Lorsque le matériel disponible dans le centre d'examen n'est pas identique à celui proposé dans le sujet, l'examineur doit adapter, après accord de l'IEN, ces propositions à condition que cela n'entraîne pas de modification du sujet et par conséquent du travail demandé aux candidats et des compétences mises en œuvre.

4.2.3. L'accueil des candidats

Les candidats tirent au sort leur sujet parmi les 3 sujets mis en place 1, 2 ou 3 fois.

Avant que les candidats ne composent, il convient que l'examineur leur explique la signification du symbole "appeler l'examineur" et leur précise que si l'examineur n'est pas disponible, ils doivent poursuivre le travail en attendant son passage.

4.2.4. À la fin de l'épreuve

L'examineur ramasse le sujet, les annexes et le protocole de secours, s'il a été fourni au candidat.

5. L'évaluation et la notation du candidat

En mathématiques comme en physique-chimie, l'examineur intervient à la demande du candidat, lors des moments d'appel repérés dans le sujet. Il doit cependant suivre le déroulement de l'épreuve et intervenir en cas de problème, afin de permettre au candidat de réaliser la partie expérimentale attendue ; cette intervention est à prendre en compte dans l'évaluation.

La notation du candidat s'obtient à partir de la grille d'évaluation globale qui est une version de la grille nationale d'évaluation adaptée aux sujets et à la réglementation de ces épreuves ponctuelles.

5.1. L'évaluation et la notation en mathématiques

5.1.1. Pendant l'épreuve

À l'appel du candidat, l'examineur apprécie le niveau d'acquisition des compétences relatives à la résolution de problèmes concernées par cet appel en renseignant la "grille d'évaluation pendant l'épreuve", avec les annotations de son choix.

Comme pour tout oral :

- l'examineur veille à ne pas déstabiliser le candidat,
- les réussites partielles sont valorisées ainsi que toute idée pertinente,
- aucune information sur l'évaluation, ni partielle ni globale, ne doit être portée à la connaissance du candidat.

5.1.2. Après l'épreuve

L'examineur corrige la copie du candidat en utilisant la grille d'évaluation globale. Il coche, pour chacune des questions, l'une des trois colonnes concernant l'appréciation du niveau d'acquisition. Ces colonnes renseignées permettent de passer ensuite à la traduction chiffrée par exercice et à l'attribution de la note sur 20.

L'examineur fait apparaître, sur la copie du candidat, la note par exercice et la note globale sur 20.

5.2. L'évaluation et la notation en physique-chimie

5.2.1. Pendant l'épreuve

La grille chronologique d'évaluation pendant l'épreuve permet, dans la plupart des cas, d'évaluer l'essentiel de la prestation du candidat.

À chaque appel du candidat, l'examineur apprécie le niveau d'acquisition des compétences mises en œuvre au travers des questions qui y sont associées et des attendus précisés. Il peut s'agir :

- de présenter et justifier oralement les réponses à une question, une proposition de protocole expérimental, des conclusions suite à des observations ...
- de vérifier des résultats expérimentaux ou une conclusion.
- de réaliser une expérience devant l'examineur.

Dans le cas où, en fonction du sujet, le candidat proposerait un protocole erroné ou pertinent mais non réalisable dans les conditions de l'épreuve, la proposition de protocole du sujet lui est fournie ; l'examineur veillera à rassurer le candidat lorsque sa proposition était pertinente.

Comme pour toute évaluation expérimentale et orale :

- l'examineur veille à ne pas déstabiliser le candidat,
- les réussites partielles sont valorisées ainsi que toute idée pertinente,
- aucune information sur l'évaluation, ni partielle ni globale, ne doit être portée à la connaissance du candidat.

5.2.2. Après l'épreuve

L'examineur finalise la correction du sujet du candidat notamment pour les questions complémentaires, complète la grille nationale d'évaluation adaptée à l'épreuve et au sujet et indique la note sur 20 proposée au jury.