

# Epreuve de physique-chimie au bac

Série	S, enseignement obligatoire	S, enseignement de spécialité
Coefficient	6	8
Durée épreuve écrite	3h30	3h30
Durée épreuve pratique	1h	1h

L'épreuve de sciences physique et chimique comporte deux parties :  
Une partie écrite, notée sur 16 points sur 20 ; et une partie pratique avec évaluation des capacités expérimentales, notée 4 points sur 20.

## L'épreuve écrite

Elle comporte **trois exercices** : deux communs à tous les candidats et un qui diffère, selon que vous avez choisi ou non la physique-chimie comme enseignement de spécialité (cet exercice est noté sur 4 points, nous n'avons pas encore rencontré d'exception à cette règle).

### Découpage physique-chimie :

Afin de respecter les proportions approximatives de **40% de chimie et 60% de physique** (c'est-à-dire 6,5 points en chimie et 9,5 en physique) imposées par les textes officiels, on trouve deux cas de figure :

a) **Si la spécialité tombe en chimie comme en 2007**, cela impose un exercice sur 4 points, il reste 2,5 points à attribuer en chimie ce qui n'est pas suffisant pour faire un exercice à part entière (encore que cela arrive exceptionnellement : voir le sujet de rattrapage des Antilles de 2009).

La structure de l'épreuve sera donc : un exercice de physique, un exercice de chimie et un exercice comportant à la fois de la physique et de la chimie, statistiquement, les sujets comportent de plus en plus d'exercices "mixtes".

b) **Si la spécialité tombe en physique**, la structure est un peu différente : il y a un gros exercice de chimie et deux plus petits exercices de physique. C'était le cas en 2006.

### Utilisation des TP

Dans les exercices, on vous décrit très souvent des situations expérimentales qu'il faut analyser et exploiter, un peu comme si vous étiez en TP. Ceci suppose que vous connaissiez le nom, le rôle, le mode d'utilisation et les consignes de sécurité éventuelles du matériel utilisé couramment lors des travaux pratiques : revoyez donc de près vos comptes rendus de TP ! De toute façon pour l'épreuve pratique c'est indispensable.

### Les QCM

Que ce soit en physique ou en chimie, il reste possible de tomber sur un exercice sous forme de **QCM**. Mais ce genre d'exercice reste marginal. En métropole l'unique sujet contenant un QCM remonte à 2003 et en 2009 aucun des sujets de bac donnés dans le reste du monde ne contenait de QCM.

Un QCM permet de mélanger physique et chimie, c'est un bon moyen de respecter les proportions 40% et 60%. Attention car ils sont notés très sévèrement. En effet, de par le système de notation, on pénalise parfois davantage une mauvaise réponse qu'une abstention.

### Utilisation de la calculatrice

En ce qui concerne l'autorisation de la calculatrice cela fait deux ans de suite que nous voyons juste. En 3 ans elle a été interdite deux fois, en 2005 et l'an dernier. Ces années là, d'ailleurs, elle a été interdite massivement un peu partout.

### Enseignement de spécialité

Pour ceux qui ont choisi l'enseignement de spécialité, il y aura un exercice sur une partie du programme approfondie dans cet enseignement (en chimie ou en physique). Il vous demandera évidemment un peu plus de finesse dans l'approche expérimentale (comprendre et trier les données), mais également plus de "technique", c'est-à-dire une compréhension des phénomènes plus approfondie (dans les domaines concernés : on peut vous proposer une expérience inédite à analyser... mais on vous donnera toutes les informations ne figurant pas dans les "compétences exigibles" qui sont publiées dans le programme officiel).

## L'épreuve pratique

Elle est notée sur 4 points.

Dans la **banque nationale de sujets**, qui comporte environ 100 sujets, un tirage au sort des **25 sujets retenus** pour l'évaluation est fait au niveau national au début du troisième trimestre. Les sujets sont ensuite choisis par l'établissement parmi les 25 retenus pour la session. En général, ce sont les professeurs de la discipline qui choisissent en fonction du matériel disponible dans leur lycée.

Le jour J, deux professeurs examinateurs sont présents dans la salle où a lieu l'évaluation. Un examinateur évalue au maximum quatre élèves.

La durée globale de l'évaluation des capacités expérimentales dure **1 heure**.

Vous **tirez un sujet au sort** (physique ou chimie) parmi ceux retenus par l'établissement.

Si vous avez choisi la physique-chimie comme enseignement de spécialité, vous tirez au sort soit un sujet de spécialité, soit un sujet portant sur l'enseignement de tronc commun.

Les professeurs examinateurs disposent d'une grille d'observation au nom de chaque candidat. Cette grille sert de support à l'évaluation ; elle porte la note qui est attribuée sur 20 points et arrondie au demi-point près avec, éventuellement, un commentaire qualitatif. Ce document ainsi que votre feuille réponse, ont le même statut que la copie d'écrit.

**L'évaluation par l'examineur porte sur des compétences** "expérimentales", "manipulatoires", "scientifiques", "transversales".

Votre note globale en physique au bac se calcule par :  $(5 \times (\text{note de l'écrit}) + 1 \times (\text{note de TP})) / 5$

Cette note est arrondie au point supérieur.