

EPREUVES ORALES

Chimie

L'épreuve orale de chimie se focalisera pleinement sur les deux parties essentielles que sont la **question ouverte** et **l'exercice**, aussi bien en préparation que lors de la prestation orale des candidats devant l'examineur. Les planches d'oraux ne présenteront donc plus que ces deux parties.

☞ **Attention : à lire attentivement :**

1- Le temps de préparation du candidat sera de **30 minutes** comme pour les sessions précédentes. Le candidat est libre de gérer comme bon lui semble son temps de préparation. De plus, le candidat a la possibilité de commencer, comme bon lui semble, ou par **la question ouverte** ou par **l'exercice**.

La durée de passage de l'oral sera également de 30 minutes

2- Le sujet comportera deux parties indépendantes :

a) **10 minutes seront consacrées à la question ouverte** qui sera notée sur **6 points**.

b) **20 minutes seront réservées à l'exercice** qui sera noté sur **12 points**.

c) **2 points** seront attribués aux capacités du candidat à communiquer, à maîtriser le vocabulaire et les concepts, présenter au mieux ses raisonnements et résultats au tableau, à faire preuve de réactivité et de dynamisme aussi bien dans la question ouverte que dans l'exercice.

3- Une calculatrice est à disposition **uniquement** pendant la préparation ; **la calculatrice personnelle est autorisée uniquement pendant l'exposé au tableau et est indispensable pour certains exercices calculatoires.**

Pour aider le candidat « bloqué » en préparation dans la question ouverte et **uniquement dans ce cas**, les examinateurs pourront l'aider à démarrer son exposé par des questions de cours en lien étroit avec la problématique abordée dans la question ouverte et poser directement lors de la prestation orale du candidat. Le but recherché sera d'interroger directement sur des connaissances de cours en rapport avec la problématique abordée dans la question ouverte et aider ainsi le candidat dans sa réflexion si nécessaire. Toutefois, le candidat ne devra pas être dans l'attente immédiate de questions pour cette partie et démarrer par lui-même.

L'exercice portera, si possible, sur des thématiques diverses mais se démarquant de celles abordées dans la question ouverte, abordant aussi bien le programme de la première année de la classe de PCSI que celui de seconde année de PC.

Mathématiques

L'épreuve orale de mathématiques comporte deux exercices. L'énoncé du premier exercice est remis au candidat lors de son entrée dans la salle d'interrogation. Pour le résoudre, le candidat dispose d'environ trente minutes de préparation écrite et de vingt minutes d'exposé oral. Ce temps écoulé, un second exercice est donné au candidat qui dispose alors pour sa résolution d'environ dix minutes d'exposé oral.

Le premier exercice, que nous appellerons l'exercice majeur, est noté sur 14 points. Il est issu d'une banque d'exercices et est posé au même moment, par tous les examinateurs, à tous les candidats ayant le même horaire de passage. Pour ce qui est de cet exercice majeur, l'objectif est de produire des énoncés progressifs, comportant plusieurs questions, en évitant celles qui sont bloquantes. Le but est clairement de permettre à un candidat correctement préparé d'utiliser efficacement le temps de préparation écrite qui lui est alloué. La banque d'exercices est bien sûr modifiée chaque année et les exercices qui la constituent abordent toutes les parties du programme de première et de seconde année.

Le second exercice est, quant à lui, noté sur 6 points. Comme l'exercice majeur, il est issu d'une banque d'exercices. Contrairement à l'exercice majeur qui est choisi par le coordonnateur de l'épreuve, le choix de ce second exercice est laissé à l'examineur. Des candidats ayant le même horaire de passage ont donc le même exercice majeur mais pas nécessairement le même deuxième exercice. Ce second exercice ne bénéficie pas d'un temps de préparation écrite. Il porte sur des thèmes distincts de ceux abordés dans l'exercice majeur, ce qui permet une évaluation des compétences du candidat sur un spectre suffisamment large.

Physique

La durée de l'épreuve orales de physique PC est d'une heure. Deux sujets sont remis au candidat lors de son entrée dans la salle. Celui-ci dispose de trente minutes de préparation sur table, suivies d'une présentation au tableau de même durée. Les deux sujets portent sur des parties distinctes du programme, toutes les parties du programme de sciences physiques de PCSI et de PC étant susceptibles d'être abordées.

Le premier exercice, appelé exercice principal, est un exercice cadré noté sur 14 points. Afin de permettre au candidat d'utiliser pleinement son temps de préparation, cet exercice se veut non bloquant, et des résultats intermédiaires sont généralement donnés. Il est issu d'une banque de sujets et est donné simultanément à tous les candidats ayant le même horaire de passage.

Le deuxième exercice, noté sur 6 points, est un exercice du type résolution de problème. Il présente une situation à traiter dans un cadre identifié, et s'appuie sur un document (photo, courbe expérimentale...), mais sans proposer de démarche. Ce type d'exercice demande au candidat de mobiliser ses connaissances et compétences, afin d'aborder une situation dans laquelle il doit atteindre un but précis, mais pour laquelle le chemin à suivre n'est pas indiqué. Il appartient au candidat de définir une démarche et de conduire cette dernière, en interaction avec l'examineur.

Il est demandé au candidat de consacrer environ vingt minutes à la présentation de l'exercice principal et dix minutes à celle du second exercice.

L'exposé de ces deux exercices doit permettre à l'examineur d'évaluer la maîtrise des compétences du candidat dans des domaines propres à la pratique de la démarche scientifique : s'approprier une problématique, analyser et modéliser, mettre en place, réaliser et valider une démarche, ainsi que dans des domaines transversaux : être autonome et réactif, faire preuve d'initiative et enfin avoir une bonne capacité à communiquer.

Une calculatrice est mise à disposition du candidat pendant la demi-heure de préparation. Le candidat doit, en revanche, utiliser sa propre calculatrice lors de la présentation au tableau, celle du concours étant, à ce moment-là, utilisée par le candidat suivant. Un nombre non négligeable de candidats oublie d'apporter sa propre calculatrice.

Il est vivement recommandé d'apposer le nom sur la calculatrice, afin de permettre de retrouver facilement le propriétaire en cas d'oubli de celle-ci dans la salle.

Bien évidemment les téléphones portables sont strictement interdits. Ils doivent être posés éteints sur une table à l'entrée de la salle et ne peuvent donc en aucun cas servir de montre pendant l'oral.