

Pour enseigner les mathématiques, il faut passer un concours de recrutement organisé par l'Education nationale : le CAPES de mathématiques (Certificat d'aptitude au professorat du second degré) pour enseigner en collège ou lycée ou le CAPLP maths-physique-chimie (Certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel) pour enseigner en lycée professionnel et être titulaire d'un master ou d'un diplôme de niveau équivalent.

Le cursus de licence à l'université

La licence de mathématiques est proposée à l'université de Rennes 1, à l'université de Bretagne Occidentale et l'université de Bretagne-Sud.

Dès le cursus de licence, choisir des enseignements relatifs au système éducatif, au métier d'enseignant et à la didactique de la discipline.

Le cursus de master MEEF - Mention 2nd degré - Parcours mathématiques

Ce parcours est proposé sur les sites universitaires de formation de l'ESPE de Bretagne : université de Rennes 1, université de Bretagne Occidentale et université de Bretagne-Sud*. Ce parcours ne prépare qu'au CAPES.

* Depuis la rentrée 2014, la formation pour le parcours de mathématiques à l'UBS est ouverte et à distance (FOAD).

✓ Conditions d'accès au master

Suite à la modification de la loi concernant les conditions d'accès en master, votée le 19 décembre 2016, une sélection sur dossier est organisée dans toutes les mentions du master MEEF.

✓ Avant le concours : le master 1, une préparation au concours et au métier

L'un des objectifs de cette première année est de préparer les étudiants au concours de recrutement (le CAPES de mathématiques), l'accent est donc mis sur les matières correspondant aux épreuves du concours. Les stages d'observation et de pratique accompagnée permettent aux étudiants de rentrer progressivement dans le métier. Il s'agit également de rendre les étudiants familiers de la démarche de recherche en général, et des recherches en éducation en particulier, de manière à ce qu'ils puissent ultérieurement en faire une lecture pertinente et une utilisation professionnelle critique.

✓ Le CAPES (en fin de M1) est un concours national.

Le descriptif des épreuves du concours est joint à ce document.

Les étudiants qui seront admis au concours à la fin de leur master 1, mais n'auront pas validé leur année, pourront conserver pendant un an le bénéfice de leur admission au concours. Ce report d'admission leur permettra d'avoir une nouvelle chance d'obtenir leur master.

✓ Après le concours : le master 2, une formation en alternance

Cette deuxième année propose d'articuler de façon intégrée les différents enseignements ainsi que l'activité de recherche à l'exercice professionnel, le mémoire de recherche portant sur une thématique liée à l'exercice du métier.

Pour les étudiants admis au concours, la deuxième année de master inclut une période en alternance en responsabilité dans un établissement. Ils exercent à mi-temps, sont rémunérés à temps plein et ont alors le statut de fonctionnaire stagiaire.

Les étudiants ayant échoué au concours poursuivent leur cursus en M2 avec un parcours spécifique leur permettant de préparer à nouveau le concours.

Données chiffrées

✓ Evolution du nombre de postes et du nombre d'admis au CAPES de mathématiques au plan national

Année	Nombre de postes	Nombre de présents	Nombre d'admis	Taux de réussite (%)
2009	806	3219	806	25
2010	846	2771	846	30,53
2011	950	1319	574	43,52
2012	950	1502	652	43,41
2013	1210	1650	816	49,45
2014	1243	2391	838	35,05
2015	1440	2280	1097	48,10
2016	1440	2251	1134	50,38
2017	1440	2287	1066	46,61

Source : www.devenirenseignant.gouv.fr

Pour enseigner en lycée professionnel

✓ Le concours

Pour enseigner les mathématiques en lycée professionnel, il faut passer un concours de recrutement organisé par l'Education nationale, le CAPLP maths-physique-chimie (Certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel) et être titulaire d'un master ou d'un diplôme de niveau équivalent. Vous enseignerez alors les mathématiques et la physique-chimie. Il est possible de se présenter la même année, à la fois au CAPES et CAPLP.

✓ Le cursus

Dès le cursus de licence, choisir des enseignements de physique-chimie pour vous préparer à la bivalence du CAPLP.

Le parcours mathématiques proposé sur les sites universitaires de formation de l'ESPE de Bretagne : université de Rennes 1, université de Bretagne Occidentale et université de Bretagne-Sud ne prépare pas à ce CAPLP.

Données chiffrées

✓ Evolution du nombre de postes et du nombre d'admis au CAPLP maths-physique-chimie au plan national

Année	Nombre de postes	Nombre de présents	Nombre d'admis	Taux de réussite (%)
2009	192	1514	192	12,70
2010	192	1354	192	14,18
2011	210	624	210	33,65
2012	230	616	230	37,34
2013	280	625	260	41,60
2014	180	876	180	20,55
2015	218	818	218	26,65
2016	237	763	237	31,06
2017	241	696	241	34,63

Source : www.devenirenseignant.gouv.fr

Conditions de diplôme requises pour le CAPES et le CAPLP

✓ A la date de publication des résultats d'admissibilité

- Justifier au minimum d'une inscription en première année d'études (M1) en vue de l'obtention d'un master ou d'un titre ou diplôme reconnu équivalent ;

- Dispenses de diplôme : mère ou père d'au moins trois enfants ou sportif de haut niveau ;

✓ Pour être nommé **fonctionnaire stagiaire**, justifier d'une inscription en dernière année d'études (M2) en vue de l'obtention d'un master MEEF.

✓ Pour être **titularisé**, justifier d'un master ou d'un titre ou diplôme reconnu équivalent.

En savoir plus

Ministère de l'Education nationale	www.education.gouv.fr
Devenir enseignant	www.devenirenseignant.gouv.fr
Académie de Rennes	www.ac-rennes.fr
ESPE de Bretagne	www.espe-bretagne.fr

Mise à jour novembre 2017



Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education de Bretagne

153, rue Saint-Malo - CS 54 310 - 35043 RENNES Cedex
Tél. 02 99 54 64 44 - Fax 02 99 54 64 00 - www.espe-bretagne.fr

Descriptif des épreuves du CAPES externe de mathématiques

Arrêté du 19 avril 2013 modifié par arrêté du 2 novembre 2015

L'ensemble des épreuves du concours vise à évaluer les capacités des candidats au regard des dimensions disciplinaires, scientifiques et professionnelles de l'acte d'enseigner et des situations d'enseignement dans les domaines mathématiques et informatiques.

Les candidats ont le choix entre deux options (mathématiques ou informatique), qui conditionnent les épreuves subies. Le choix de l'option est formulé au moment de l'inscription.

A. - Epreuves d'admissibilité

1° Première épreuve d'admissibilité

a) Option mathématiques

Le sujet est constitué d'un ou plusieurs problèmes. L'épreuve consiste en leur résolution.

L'épreuve permet d'apprécier la connaissance de notions mathématiques au programme du concours. Elle sollicite également les capacités de raisonnement et d'argumentation du candidat ainsi que sa maîtrise de la langue française.

Le programme de cette épreuve est publié sur le site internet du ministère chargé de l'éducation nationale.

b) Option informatique

Le sujet est constitué d'une ou plusieurs situations d'étude. L'épreuve consiste en leur traitement.

L'épreuve permet d'apprécier la connaissance de notions d'informatique au programme du concours. Elle sollicite également les capacités de raisonnement du candidat, son aptitude à programmer ainsi que sa maîtrise de la langue française.

Le programme de cette épreuve est publié sur le site internet du ministère chargé de l'éducation nationale.

Pour chacune des options : durée de l'épreuve : cinq heures ; coefficient 1.

2° Deuxième épreuve d'admissibilité

Le programme de cette épreuve est constitué des programmes de mathématiques du collège et des différentes séries du lycée général et technologique. Les notions traitées dans ces programmes doivent pouvoir être abordées avec un recul correspondant au niveau M1 du cycle master.

Le sujet est constitué de plusieurs problèmes. L'épreuve consiste en leur résolution.

L'épreuve permet au candidat de mettre ses savoirs en perspective et de manifester un recul critique vis-à-vis de ces savoirs. Elle permet en outre d'apprécier, outre les qualités scientifiques du candidat, son aptitude à se placer dans une optique professionnelle. Certaines questions font appel à une analyse réflexive pour mettre en perspective des notions au programme de l'enseignement secondaire et justifier des choix pédagogiques.

Durée : cinq heures ; coefficient 1.

B. - Epreuves d'admission

Les deux épreuves orales d'admission comportent un entretien avec le jury qui permet d'évaluer la capacité du candidat à s'exprimer avec clarté et précision, à réfléchir aux enjeux scientifiques, didactiques, épistémologiques, culturels et sociaux que revêt l'enseignement du champ disciplinaire du concours, notamment dans son rapport avec les autres champs disciplinaires.

Pendant la préparation de ces épreuves et lors de l'interrogation, le candidat bénéficie du matériel informatique mis à sa disposition. Il a également accès aux ouvrages de la bibliothèque du concours et peut, dans les conditions définies par le jury, utiliser des ouvrages personnels.

1° Epreuve de mise en situation professionnelle

L'épreuve est subie dans l'option choisie pour la première épreuve d'admissibilité.

a) Option mathématiques

L'épreuve comporte un exposé du candidat suivi d'un entretien avec le jury. Elle prend appui sur les programmes de mathématiques du collège et des différentes séries du lycée général et technologique. Les notions traitées dans ces programmes doivent pouvoir être abordées avec un recul correspondant au niveau M1 du cycle master.

L'épreuve permet d'apprécier la capacité du candidat à maîtriser et organiser des notions sur un thème donné, et à les exposer de façon convaincante. Elle consiste en la présentation d'un plan hiérarchisé qui doit mettre en valeur le recul du candidat par rapport au thème. Le candidat choisit un sujet parmi deux qu'il tire au sort. Pendant vingt minutes, il expose un plan d'étude détaillée du sujet qu'il a choisi. Cet exposé est suivi du développement par le candidat d'une partie de ce plan d'étude, choisie par le jury, puis d'un entretien portant sur ce développement ou sur tout autre aspect en lien avec le sujet choisi par le candidat.

b) Option informatique

L'épreuve comporte un exposé du candidat suivi d'un entretien avec le jury. Elle prend appui sur les programmes des enseignements de spécialité informatique et sciences du numérique du lycée général et technologique, d'algorithmique appliquée des sections de techniciens supérieurs "services informatiques aux organisations", ainsi que du thème algorithmique et programmation présent dans les programmes de mathématiques du collège.

Les notions traitées dans ces programmes doivent pouvoir être abordées avec un recul correspondant au niveau M1 du cycle master.

L'épreuve permet d'apprécier la capacité du candidat à maîtriser et organiser des notions sur un thème donné, et à les exposer de façon convaincante. Elle consiste en la présentation d'un plan hiérarchisé qui doit mettre en valeur le recul du candidat par rapport au thème. Le candidat choisit un sujet parmi deux qu'il tire au sort. Pendant vingt minutes, il expose un plan d'étude détaillée du sujet qu'il a choisi. Cet exposé est suivi du développement par le candidat d'une partie de ce plan d'étude, choisie par le jury, puis d'un entretien portant sur ce développement ou sur tout autre aspect en lien avec le sujet choisi par le candidat.

Pour chacune des options : durée de la préparation : deux heures et demie ; durée de l'épreuve : une heure ; coefficient 2.

2° Epreuve sur dossier

Le programme de cette épreuve est constitué des programmes de mathématiques du collège et du lycée général et technologique.

L'épreuve permet d'apprécier la capacité du candidat à engager une réflexion pédagogique pertinente et à communiquer efficacement. Elle donne également au candidat la possibilité de valoriser sa culture scientifique et sa connaissance des programmes officiels.

L'épreuve prend appui sur un dossier fourni par le jury, comprenant des documents de natures diverses (scientifiques, didactiques, pédagogiques, extraits de manuels, travaux d'élèves) et portant sur un thème des programmes de mathématiques du collège ou du lycée général ou technologique. Ce thème peut être illustré par un exercice qui peut être complété par des productions d'élèves, des extraits des programmes officiels, des documents ressources ou des manuels. Les réponses du candidat aux questions posées dans le dossier permettent d'apprécier ses qualités pédagogiques et sa réflexion didactique. Elles concernent l'énoncé de l'exercice, les compétences que celui-ci mobilise, les démarches possibles, les méthodes de résolution ou les éléments d'évaluation. Le candidat doit également proposer des exercices s'inscrivant dans le thème du dossier et visant les objectifs précisés par le jury.

Pendant vingt minutes, le candidat expose ses réponses aux questions posées dans le dossier. L'entretien avec le jury prend appui sur la présentation faite par le candidat, en particulier sur les exercices qu'il a proposés, aussi bien en ce qui concerne leur résolution que leur intégration dans une séquence pédagogique. L'entretien permet aussi d'évaluer la capacité du candidat à prendre en compte les acquis et les besoins des élèves, à se représenter la diversité des conditions d'exercice de son métier futur, à en connaître de façon réfléchie le contexte dans ses différentes dimensions (classe, équipe éducative, établissement, institution scolaire, société) et les valeurs qui le portent, dont celles de la République.

Durée de la préparation : deux heures et demie ; durée de l'épreuve : une heure ; coefficient 2.

Descriptif des épreuves du CAPLP externe maths-physique-chimie

Arrêté du 19 avril 2013 modifié par arrêté du 21 mai 2014

L'ensemble des épreuves du concours vise à évaluer les capacités des candidats au regard des dimensions disciplinaires, scientifiques, techniques et professionnelles de l'acte d'enseigner et des situations d'enseignement.

A. — Epreuves d'admissibilité

1° Epreuve écrite sur dossier de mathématiques.

Durée : quatre heures ; coefficient 1.

2° Epreuve écrite sur dossier de physique chimie.

Durée : quatre heures ; coefficient 1.

Les deux épreuves prennent appui sur des documents de forme et de nature variées (documents scientifiques, à caractère historique, extraits de programme, productions d'élèves...). Elles doivent permettre au candidat de mobiliser les savoirs disciplinaires et didactiques dans le but de présenter une solution pédagogique répondant à une situation donnée. Elles sont également l'occasion de montrer la maîtrise du corpus de savoirs disciplinaires correspondant à la discipline de l'épreuve adapté à l'enseignement en lycée professionnel. Les contenus disciplinaires doivent pouvoir être abordés au niveau M1 du cycle master.

B. — Epreuves d'admission

Les deux épreuves orales d'admission comportent un entretien avec le jury qui permet d'évaluer la capacité du candidat à s'exprimer avec clarté et précision, à réfléchir aux enjeux scientifiques, didactiques, épistémologiques, culturels et sociaux que revêt l'enseignement du ou des champs disciplinaires du concours, notamment dans leur rapport avec les autres champs disciplinaires.

1° Epreuve de mise en situation professionnelle.

L'épreuve consiste en la présentation d'une séquence d'enseignement en mathématiques ou en physique-chimie dont le candidat doit justifier, devant le jury, les choix didactiques et pédagogiques effectués.

Un tirage au sort détermine la discipline (mathématiques ou physique-chimie) sur laquelle porte la présentation de la séquence d'enseignement.

L'épreuve prend appui sur un dossier proposant une étude de cas pédagogique dans le cadre des programmes de mathématiques ou de physique-chimie des classes des lycées professionnels. Ce dossier est composé de documents divers : extraits de manuels scolaires, d'annales d'examens, d'ouvrages divers, travaux d'élèves... Si le sujet porte sur les mathématiques, la présentation comporte nécessairement l'utilisation des TICE et au moins une démonstration. Si le sujet porte sur la physique-chimie, la présentation comporte la réalisation et l'exploitation d'une ou de plusieurs expériences qualitatives ou quantitatives pouvant mettre en œuvre l'outil informatique.

Durée de la préparation : trois heures ; durée de l'épreuve : une heure (exposé n'excédant pas trente minutes ; entretien : trente minutes maximum) ; coefficient 2.

2° Epreuve d'entretien à partir d'un dossier.

L'épreuve prend la forme d'un entretien à partir d'un dossier fourni au candidat. Ce dossier est appuyé sur les programmes du lycée professionnel et concerne la discipline (mathématiques ou physique-chimie) n'ayant pas fait l'objet de la première épreuve d'admission. A partir des situations fournies dans le dossier, le candidat doit montrer son aptitude au dialogue, à élaborer une réflexion pédagogique, à montrer une première approche épistémologique de la discipline et de ses enjeux et sa capacité à prendre en compte les acquis et les besoins des élèves, à se représenter la diversité des conditions d'exercice de son métier futur, à en connaître de façon réfléchie le contexte dans ses différentes dimensions (classe, équipe éducative, établissement, institution scolaire, société) et les valeurs qui le portent, dont celles de la République.

Si le sujet porte sur les mathématiques, le candidat doit intégrer l'utilisation des TICE (logiciels ou calculatrices). Si le sujet porte sur la physique-chimie, le candidat doit intégrer au moins une expérimentation et son exploitation.

Durée de la préparation : deux heures ; durée l'épreuve : une heure (exposé n'excédant pas trente minutes ; entretien : trente minutes maximum) ; coefficient 2.