

Épreuve pratique de mathématiques

Printemps 2009

Instructions pour l'organisation

1 Expérimentation d'une épreuve pratique de mathématiques

Ce texte précise à l'attention du chef de centre quelques points du protocole qui se trouve ci-après.

1.1 Les sujets

Vous avez reçu, avec ce document, les vingt-cinq sujets. Chaque sujet est composé de trois parties :

- la fiche élève qui sera utilisée le jour de l'épreuve,
- la fiche professeur destinée aux seuls examinateurs,
- la fiche d'évaluation qui pourra être adaptée puis reproduite en nombre suffisant pour que la prestation de chaque candidat soit relevée sur une telle fiche.

Les sujets sont soumis à la confidentialité habituelle des sujets d'examen. Ils ne peuvent en aucun cas être diffusés. En particulier on veillera à ce que les fiches élèves utilisées le jour de l'épreuve soient récupérées à la fin de chaque passation.

Les examinateurs choisiront dans cette liste de vingt-cinq sujets ceux qu'ils utiliseront.

Le choix des sujets dans les établissements doit refléter la diversité des sujets proposés : au niveau de l'enseignement de spécialité, au niveau des contenus et des outils, dans le but de permettre un réel tirage au sort et une équité entre les candidats.

1.2 La notation

La fiche d'évaluation jointe à chaque sujet est un guide destiné à permettre la fixation de la note attribuée à chaque candidat ; elle peut être modifiée par l'équipe des examinateurs pour tenir compte des usages et de la formation des élèves, mais elle ne doit pas devenir un barème suivant strictement les questions du sujet. En particulier, on s'attachera à valoriser les diverses compétences maîtrisées par les élèves au cours de l'épreuve.

Les notes attribuées aux élèves pourront être prises en compte dans l'évaluation trimestrielle mais ne pourront figurer sur le livret scolaire.

1.3 Les examinateurs

Il appartient au chef de centre de désigner les examinateurs parmi tous les professeurs de Mathématiques de l'établissement. On veillera à ce que ceux-ci soient en nombre suffisant pour que la passation de l'épreuve puisse se dérouler dans un temps assez bref et que chaque candidat soit examiné par un enseignant qui n'a pas, au cours de la présente année scolaire, la responsabilité d'une classe à laquelle ce candidat est affecté (on prendra notamment garde aux regroupements dans le cadre de l'enseignement de spécialité). Le chef de centre peut se rapprocher des inspecteurs pédagogiques régionaux, s'il le souhaite, pour cette désignation.

1.4 Le calendrier

Dès réception des sujets, le chef de centre en remet une copie aux examinateurs *en insistant sur la confidentialité*. Il organise une réunion pour le choix des sujets et des dates de passation un mois avant les épreuves. Cette réunion fait l'objet d'un bref compte-rendu mentionnant les choix faits et les dates retenues ; il sera adressé à l'inspection pédagogique régionale.

Le déroulement des épreuves devrait avoir lieu au plus tard le **30 avril 2009**, à une date permettant une couverture correcte du programme de mathématiques. Chaque établissement reste libre de son calendrier.

À l'issue des épreuves les examinateurs se réunissent pour attribuer les notes. L'ensemble des fiches d'évaluation doit être conservé par l'établissement. Les notes attribuées sont renvoyées (à fin de traitement statistique) à l'inspection pédagogique régionale, **exclusivement** à l'aide du fichier¹ qui se trouve dans le même dossier que l'ensemble des sujets (les deux versions de ce fichier¹ correspondent aux deux modèles de tableur les plus fréquemment utilisés). Le questionnaire pédagogique devra être rempli et renvoyé dans les mêmes conditions. La date limite de retour de ces informations est le **21 mai 2009**.

1.5 L'organisation pratique des épreuves

Cette organisation est confiée à l'établissement pour s'adapter au mieux aux diverses contraintes locales. Chaque candidat est interrogé pendant une heure. Il est conseillé de ménager durant la journée des interruptions permettant aux examinateurs de se concerter et de compléter les fiches d'évaluation.

Pour toute question concernant cette épreuve veuillez vous mettre en rapport avec les IA-IPR.

2 Protocole de l'expérimentation d'une épreuve pratique de mathématiques

Il est proposé aux lycées volontaires de procéder à l'expérimentation d'épreuve(s) pratique(s) de mathématiques au cours de l'année scolaire 2008/2009. Cette expérimentation, qui prolonge l'expérimentation 2007-2008 menée en Terminale S se déroule selon le protocole suivant.

2.1 Objectifs et organisation de l'épreuve

L'objectif de cette expérimentation est d'évaluer les compétences des élèves dans l'utilisation des calculatrices et de certains logiciels spécifiques en mathématiques. Il s'agit d'apprécier leur capacité à mobiliser les TICE pour résoudre un problème mathématique.

Les sujets proposés aux candidats sont des exercices mathématiques où l'utilisation des TICE (calculatrice graphique programmable, ordinateurs et logiciels spécifiques, tableurs, grapheur tableur, géométrie dynamique, calcul formel) intervient de manière significative dans la résolution du problème posé.

Une banque de sujets est élaborée au niveau national. Chaque sujet est composé :

1. d'une « fiche élève » donnant l'énoncé et précisant ce qui est attendu du candidat ;
2. d'une « fiche professeur » décrivant les intentions de l'auteur, des considérations sur l'environnement TICE du sujet et des commentaires sur l'évaluation ;
3. d'une « fiche évaluation ».

Les sujets retenus sont transmis aux académies un mois environ avant la date prévue pour les expérimentations.

¹Ils sont initialement nommés 0009999Z.ods (pour OpenOffice.org) et 0009999Z.xls (pour Excel, Gnumeric)

2.2 Sélection des sujets

L'expérimentation se déroule au sein du lycée fréquenté par l'élève. Dans chaque établissement, les professeurs, sous la responsabilité du chef d'établissement, choisissent parmi les sujets retenus, ceux qui seront proposés aux élèves de l'établissement ; ce choix est guidé par les équipements disponibles et les enseignements assurés par les professeurs. Le jour de l'évaluation, les élèves tirent au sort un sujet parmi ceux retenus par l'établissement.

Aucune modification ne peut être apportée aux fiches élèves.

Les inspecteurs d'académie-inspecteurs pédagogiques régionaux de mathématiques s'assurent que chaque établissement concerné a bien été destinataire des sujets. Il convient qu'ils soient aussi informés du calendrier de l'évaluation organisée dans chaque établissement et des sujets retenus.

2.3 Déroulement de l'expérimentation

Les examinateurs sont les professeurs de mathématiques de l'établissement enseignant à tout niveau du lycée, convoqués par le chef d'établissement. Les professeurs convoqués s'approprient les sujets proposés, se concertent pour assurer le bon déroulement de l'évaluation et en fixent les dates en accord avec le proviseur.

Deux professeurs examinateurs, au moins, sont présents dans la salle où a lieu l'évaluation. Un examinateur évalue au maximum quatre élèves qui ne sont pas ses élèves de l'année de classe terminale en cours. Ceux-ci peuvent composer sur un même sujet.

La convocation des élèves est assurée par le chef d'établissement, sa forme est laissée à son initiative. Il s'assurera que tous les élèves ont été avertis de la date de l'épreuve. L'expérimentation, d'une durée d'une heure, se déroule selon un calendrier choisi par chaque établissement dans le courant du deuxième trimestre, à une période permettant déjà une bonne couverture du programme, à l'intérieur d'une période définie au niveau académique. Il conviendra de s'assurer que la conduite de cette expérimentation n'affecte pas le déroulement des enseignements.

2.4 Notation des candidats

Les professeurs examinateurs élaborent, à partir de la fiche évaluation, une grille d'observation. Un exemplaire de cette grille, au nom de chaque candidat sert de support à l'évaluation de celui-ci ; elle porte la note qui lui est attribuée sur 20 points, exprimée en points entiers avec, éventuellement, un commentaire qualitatif. Ce document ainsi que les productions écrites de l'élève sont agrafés ensemble et remis à l'issue de la correction au chef d'établissement. La note obtenue à cette épreuve expérimentale sera prise en compte dans le bulletin trimestriel de l'élève.

2.5 Bilan

Les inspecteurs d'académie-inspecteurs pédagogiques régionaux vérifient la cohérence de l'évaluation et dressent, avec le concours des professeurs et des proviseurs, un bilan de l'expérimentation sur la base d'un document de recueil d'informations fourni par le groupe des mathématiques de l'inspection générale de l'éducation nationale et par la direction générale de l'enseignement scolaire. Le bilan s'attachera à la fois aux questions pédagogiques et organisationnelles. Il devra parvenir à la direction générale de l'enseignement scolaire dans le courant du mois de mai 2009.

Pour toute information complémentaire, les établissements doivent prendre contact avec les ins-

Épreuve pratique de mathématiques

inspecteurs d'académie – inspecteurs pédagogiques régionaux de mathématiques, en charge de l'organisation de cette expérimentation, et consulter le site (rubrique Lycée) :

<http://igmaths.net/>