# DEUXIEME EPREUVE ECRITE DE MATHEMATIQUES

**Concours concernés :**

Concours externe de recrutement de professeurs des écoles
Concours externe spécial de recrutement de professeurs des écoles
Troisième concours de recrutement de professeurs des écoles
Second concours interne de recrutement de professeurs des écoles
Second concours interne spécial de recrutement de professeurs des écoles

## 1 – DEFINITION DE L'EPREUVE

**Référence : arrêté du 10 mai 2005** fixant les modalités d'organisation des concours de recrutement de professeurs des écoles.

**Deuxième épreuve d'admissibilité : une épreuve écrite de mathématiques**

« Le candidat doit résoudre trois ou quatre exercices, puis répondre à une ou deux questions complémentaires sur la mise en œuvre en situation d'enseignement d'une ou plusieurs notions abordées dans l'énoncé.

Durée de l'épreuve : 3 heures ; coefficient : 3

L'épreuve est notée sur 20 : 12 points sont attribués à la résolution des exercices et 8 points aux questions complémentaires. »

Toute note égale ou inférieure à 5 sur 20 à l'épreuve d'admissibilité écrite de mathématiques est éliminatoire.

« Dans chaque épreuve écrite, il est tenu compte, à hauteur de trois points maximum, de la qualité orthographique de la production des candidats. »

**********

## 2 – PROGRAMME DE L'EPREUVE

**Référence : note de service n°2005-083 du 16 mai 2005 relative aux programmes permanents** des concours de recrutement de professeurs des écoles (B.O.E.N. n° 21 du 26 mai 2005).

Le « programme est commun à l'ensemble des concours ».
« Les candidats doivent maîtriser les notions permettant d'enseigner les programmes de l'école primaire et en ce sens celles inscrites au programme du concours sur lesquelles prendront appui les épreuves. La lecture des documents d'accompagnement et d'application des programmes est conseillée aux candidats. »

### PROGRAMME

« Le nombre et les nombres *(entiers, décimaux, rationnels, réels)* et les relations entre diverses représentations *(fractionnaire, décimale, scientifique).*
Opérations sur les nombres.
Représentations des relations entre les nombres : égalité, ordre, approximation.
Notions de proportionnalité *(fonction linéaire)*.
Mesures *(longueur, masse, durée, vitesse, aire, volume)* en relation avec les sciences expérimentales.

Éléments simples de géométrie plane *(droite, angles, figures classiques et propriétés principales, symétries, homothéties, rotations)* et de géométrie dans l'espace *(quelques solides usuels et propriétés principales)*.
Éléments sur l'utilisation des calculatrices électroniques et d'outils informatiques simples *(tableurs).*
Représentation et interprétation simple de données *(tableaux, diagrammes, graphiques)*. »

**********

## 3 – NOTE DE COMMENTAIRES

**Référence : note du 16 mai 2005 de commentaires des épreuves** des concours de recrutement de professeurs des écoles (B.O.E.N. n° 21 du 26 mai 2005).

La présente note de commentaires vise à apporter des précisions sur les objectifs et les modalités d'évaluation des différentes épreuves ainsi que sur certaines modalités d'organisation.

« L'épreuve permet de mettre en évidence chez le candidat, d'une part, la maîtrise des savoirs disciplinaires nécessaires à l'enseignement des mathématiques à l'école primaire et la qualité du raisonnement logique, ainsi que l'aptitude à utiliser les outils mathématiques, à interpréter des résultats dans les domaines numérique et géométrique et à formuler avec rigueur sa pensée par différents modes d'expression et de représentation, d'autre part, la connaissance des objectifs, des programmes et des principaux documents d'accompagnement de l'enseignement des mathématiques à l'école primaire, ainsi qu'une bonne aptitude à les mettre en relation avec la pratique de la classe.

Les questions complémentaires trouvent obligatoirement leur origine dans les exercices proposés. Elles peuvent porter sur :

1) la place et le niveau de traitement d'une notion dans les programmes en vigueur pour l'enseignement du premier degré ;
2) la conception et la mise en œuvre d'une séquence d'apprentissage ;
3) l'identification de sources possibles d'erreurs repérées dans des travaux d'élèves ;
4) des scénarios possibles pour des séances faisant appel aux T.I.C.E. »

**********

## 4 – ELEMENTS DE CADRAGE

Les éléments de cadrage ont pour objet d'apporter des précisions utiles aux concepteurs de sujets ainsi qu'aux formateurs et aux candidats.

L'épreuve se présentera sous forme de trois ou quatre exercices suivis d'une ou deux questions complémentaires qui s'appuieront sur un ensemble de documents (on s'efforcera de le limiter à 6 pages), par exemple travaux d'élèves, extraits de manuels ou autres outils pour la classe, préparation de classes…

Les exercices porteront sur des points différents du programme du concours. Ils seront indépendants les uns des autres.

La (les) question(s) complémentaire(s) pourra (pourront) être déclinée(s) en sous-questions.

Dans la (ou les) question(s) complémentaire(s), il sera demandé au candidat de développer une réflexion sur une situation d'enseignement. On n'attend pas que la réflexion soit totalement aboutie au moment du concours. Néanmoins, le candidat devra montrer sa capacité à :

- identifier des objectifs d'apprentissage pour les élèves,
- analyser un scénario pédagogique (situations, supports, démarches, évaluation, …) pour une séquence (au sens d'une séance ou d'un petit ensemble de deux ou trois séances de travail),
- analyser des productions d'élèves (procédures et erreurs).

La (les) question(s) peut (peuvent) concerner n'importe lequel des cycles de l'école primaire, voire l'approche longitudinale d'une notion. Elle(s) peut (peuvent) intégrer une perspective transversale, liant les mathématiques à un autre champ disciplinaire ou domaine d'activités.

La qualité de l'argumentation et la forme orthographique et grammaticale des réponses seront évaluées tout au long de l'épreuve.

**********

## 5 – MATERIEL AUTORISE LORS DE L' EPREUVE

**Références :**
**Guide pratique du candidat pour s'inscrire** aux concours enseignants du premier degré :

« Les candidats ne doivent être porteurs d'aucun document ou matériel, hormis ceux qui ont été autorisés et dont la liste a été jointe à la convocation.

→ Ils ne peuvent avoir aucune communication entre eux ou avec l'extérieur.
Aussi, aucun téléphone ou matériel permettant de recevoir ou d'émettre des messages avec l'extérieur ne doit demeurer en leur possession. Tous objets (porte-document, agenda électronique, portable, etc.) susceptibles de contenir des notes, doivent obligatoirement être remis aux surveillants.

→ Les candidats doivent uniquement faire usage du papier fourni par l'administration y compris pour les brouillons. »

Les conditions d'utilisation des calculatrices ont été définies dans la **circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999** (B.O.E.N. n°42 du 25 novembre 1999) :

« Dans le cadre de la réglementation des examens et concours, il appartient aux responsables de l'élaboration des sujets de décider, pour chacune des épreuves, si l'usage de l'ensemble des instruments de calcul (calculatrices tables numériques, abaques…) est autorisé ou non. Ce point doit être précisé en tête des sujets. »

**Pour l'épreuve de mathématiques, le sujet précisera si l'utilisation d'une calculatrice est autorisée ou non.**