

Objectif **CRPE** 2023

ÉPREUVE ÉCRITE

Sciences et technologie

Épreuve écrite d'admissibilité

Tout pour réussir !

- ✓ Les savoirs disciplinaires
- ✓ Les notions didactiques
- ✓ Les outils pédagogiques
- ✓ 200 schémas et documents
- ✓ Des sujets corrigés
- + Le nouveau concours : descriptif et conseils



hachette
ÉDUCATION

Objectif **CRPE** 2023

Sciences et technologie

Soria Hamdani-Bennour

Professeure certifiée en Sciences de la Vie et de la Terre
Formatrice universitaire à l'INSPE de Versailles, Master MEEF 1^{er} degré

Yvonne Orsini

Professeure agrégée en Sciences de la Vie et de la Terre

Philippe Savina

Professeur certifié de classe exceptionnelle, échelon spécial, en Sciences Physiques
Formateur universitaire à l'INSPE de Saint-Germain-en-Laye



hachette
ÉDUCATION

Crédits photographiques :

Couverture et p. 1 : Shutterstock/Luckyrizki ; Intérieur : © **Shutterstock** : p. 32 Gerrit_de_Vries ; p. 41 baldezh ; p. 46 decade3d - anatomy online ; p. 47 Martin Janecek, Kazakova Maryia, BlueRingMedia, StockBURIN, JazzaInDigi, Serafima Antipova, murat irfan yalcin ; p. 50 Purple Clouds, IGORdeyka ; p. 51 mijatmijatovic, Gorodenkoff ; p. 54 Shanwood, BlueRingMedia, PeN2light, Designua ; p. 97 zorina_larisa ; p. 98 Jose Luis Calvo, Rattiya Thongdumhyu, nelik ; p. 100 Rattiya Thongdumhyu ; p. 02 vitals, slowmotiongli, Picture Partners ; p. 105 Shanwood, BlueRingMedia, freepainter7, PeN2light ; p. 106 Yellow duck ; p. 107 Kazakova Maryia, rolandtopor, Svesla Tasla ; p. 108 Fancy Tapis, JP74, paula french, UmFOTO, Ruslan Ivantsov, Daniel Lamborn, SciePro, p. 112 VectorMine ; p. 113 EreborMountain ; p. 114 VectorMine ; p. 115 Nyvlt-art ; p. 116 VectorMine ; p. 117 Sudowoodo ; p. 119 Praneat ; p. 121 stockakia ; p. 122 VectorMine, p. 126 Ksenia Zvezdina, stihii, p. 127 Sudowoodo ; p. 130 BNP Design Studio ; p. 133 HappyPictures ; p. 134 decade3d - anatomy online ; p. 135 Morgan Ph, Andrew Krasovitckii ; p. 136 Fedorov Oleksiy, Lizard, Beautiful landscape ; p. 138 Drp8 ; p. 139 NotionPic, Zubada ; stockakia ; p. 144 graphixmania, skys.co.jp, Unastely ; p. 145 Albert Yarullin, Muanpare Wanpen, taa22, TrifonenkoIvan, MicroOne, Live and Learn ; p. 146 Kim Howell, Designua ; p. 147 Oksana_Schmidt, Kazakova Maryia ; p. 149 Golden Shrimp ; p. 150 Vinokurov Alexandr, COULANGES, Kazakova Maryia ; p. 160 Bastian AS, Greg Brave ; p. 161 Vasilinka, serazetdinov, Tsyntseus Anastasiia, GoodStudio, CastecoDesign, aunaana, NaughtyNut, d1sk, Golden Sikorka ; p. 162 mei yanotai, Siberian Art, HappyPictures, Tasha Vector ; p. 169 Natata, Loekiepix, Prachaya Roekdeethaweesab, Nostagrams ; p. 171 chromatos, DKN0049 ; p. 172 OLEG525, O39I ; p. 173 gritsalak karalak, Panda Vector, Maike Hildebrandt ; p. 174 OSweetNature ; p. 176 BNP Design Studio ; p. 177 Designua ; p. 180 rktz ; p. 183 Maksim M ; p. 185 grayjay ; p. 189 hvostik, p. 190 yusufdemirci ; p. 193 bubblea ; p. 194 Fouad A. Saad ; p. 202 Golden Sikorka ; p. 221 German Vizulis, Morphart Creation ; p. 224 Pagina ; p. 226 Paitoon Pornsuksomboon, Just Super ; p. 231 Alex Mit ; p. Nazarii_Neshcherenskyi, Jim Cumming ; p. 241 zombiu26 ; p. 242 Vertes Edmond Mihai, masdinnu ; p. 245 DH Saragih ; p. 246 Hennadii H ; p. LisaCarter, swa182 ; p. 283 Merlin74 ; © **Auteurs** : p. 36, 37, 56, 137, 223, 225, 254, 255, 257 ; © **Alamy Banque D'Images** : p. 98 et 153 Science History Images ; p. 99 Universal Images Group North America LLC ; p. 100 Science Photo Library, Zoonar GmbH, Scott Camazine, p. 101 Tetiana Zhabska ; p. 111 buccaneer ; p. 121 Science History Images ; p. 129 BSIP SA ; p. 147 Seriousreindeer ; p. 155 Suwin Puengsamrong, YAY Media AS, Daniel Cole ; p. 156 Nucleus Medical Media Inc, Stock Illustrations Ltd ; p. 189 Odoroaga Monica, Jemastock, Aliaksandr Baiduk, pupahava, Makhnach_S, Jemastock ; p. 231 milena moiola ; © **biosphoto** : p. 100, 149, 273, 276, 280 ; **Vincent Landrin** : p. 191 (Doc 2) ; © **Hachette Livre** : p. 201 ; © **Jeulin** : p. 202 ref.213011 – 2021 ; ref.280215 – 2021 ; ref.283050 – 2020 ; ref.283044 – 2020 ; ref.283042 – 2020 ; ref.283072 – 2020 ; © Dir. J. Guichard et collectif, *Sciences et technologie*, CM cycle 3, coll. Citadelle, Hachette éducation : p. 148-178-179-212-213-222-224-232-235 ; © C. Vilaro et D. Fritz, *Sciences et technologie*, CM2 cycle 3, coll. Les cahiers ISTR, ISTR : p. 232, Scratch : <https://scratch.mit.edu/> : p. 293 à 300.

L'éditeur remercie Messieurs Julien Cuminetto et Laurent Bonnet, auteurs de la présentation du concours, pp. 6 à 18 et Erik Kermorvant, auteur de la partie Scratch pp. 293 à 300.

Couverture : Stéphanie Benoit

Maquette intérieure : Manon Guérin

Mise en pages et schémas : Desk

Édition : Adeline Pécourt

ISBN : 978-2-01-719848-2

© Hachette Livre 2022

58 rue Jean Bleuzen, CS70007, 92178 Vanves Cedex

www.parascolaire.hachette-education.com

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

SOMMAIRE

Tout savoir sur le concours

1	Les modalités du Concours de recrutement de professeurs des écoles (CRPE)	6
2	Enjeux et méthodologie de l'épreuve écrite d'application	12
3	Se préparer à devenir professeur des écoles	16

ENJEUX DIDACTIQUES ET PÉDAGOGIQUES

1	Comment est organisée l'école ?	19
2	Didactique et pédagogie : de quoi s'agit-il ?	23
3	Quels sont les principaux modèles pédagogiques utilisés en classe ?	25
4	Comment l'enfant raisonne-t-il ?	27
5	Qu'appelle-t-on conceptions initiales ?	35
6	Comment mettre en œuvre une démarche d'investigation scientifique ?	39
7	Comment mettre en œuvre une démarche technologique ?	49
8	Comment communiquer en sciences ?	53

MÉTHODOLOGIE

1	Quels documents sont présentés dans le sujet de concours ?	61
2	Comment répondre aux questions en utilisant les documents ?	63
3	Pas à pas d'un sujet corrigé commenté	73

SAVOIRS DISCIPLINAIRES

THÈME 1 - CONNAISSANCE DU VIVANT

1 LE VIVANT

► Cours	97
► Se tester en 10 questions	103
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	104

2 LES RELATIONS ENTRE LES ÊTRES VIVANTS

► Cours	105
► Se tester en 10 questions	109
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	110

3 LA NUTRITION DES ÊTRES VIVANTS

► Cours	111
► Se tester en 10 questions	123
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	124

4 LE MOUVEMENT ET LES SENS

► Cours	125
► Se tester en 10 questions	131
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	132

5 LA CLASSIFICATION DES ÊTRES VIVANTS

► Cours	133
► Se tester en 10 questions	141
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	142

6 LA REPRODUCTION DES ÊTRES VIVANTS

► Cours	143
► Se tester en 10 questions	157
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	158

7 LE TRI ET LE RECYCLAGE DE LA MATIÈRE

► Cours	159
► Se tester en 10 questions	165
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	166

THÈME 2 - MATIÈRE ET ÉNERGIE

8 LES ÉTATS DE LA MATIÈRE ET LES CHANGEMENTS D'ÉTAT

► Cours	169
► Se tester en 10 questions	181
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	182

9 L'AIR

► Cours	183
► Se tester en 10 questions	187
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	188

10 L'ÉNERGIE

► Cours	189
► Se tester en 10 questions	197
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	198

THÈME 3 - OBJETS ET ÉLECTRICITÉ

11 LES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

► Cours	201
► Se tester en 10 questions	209
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	210

12 ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE ET INITIATION À LA PROGRAMMATION

► Cours	211
► Se tester en 10 questions	217
► Mémorisation visuelle : ce qu'il faut savoir selon le cycle	218

THÈME 4 - TERRE, SYSTÈME SOLAIRE ET ENVIRONNEMENT

13 LA TERRE ET LA LUNE

► Cours	221
► Se tester en 10 questions	229
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	230

14 LE SYSTÈME SOLAIRE

► Cours	231
► Se tester en 10 questions	233
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	234

15 LE MOUVEMENT DES OBJETS

► Cours	235
► Se tester en 10 questions	237
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	238

16 LES RISQUES CLIMATIQUES POUR LES POPULATIONS

► Cours	239
► Se tester en 10 questions	243
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	244

17 LA PLACE DE L'HOMME DANS L'ENVIRONNEMENT

► Cours	245
► Se tester en 10 questions	249
► Mémo visuel : ce qu'il faut savoir selon le cycle	250

ENTRAÎNEMENT

Entraînement 1	Le vivant, cycle 1	251
Entraînement 2	Les relations entre les êtres vivants, cycle 2	252
Entraînement 3	La nutrition et l'alimentation, cycles 2 et 3	254
Entraînement 4	Le mouvement, cycle 2	255
Entraînement 5	Les états de la matière, cycle 3	256
Entraînement 6	L'électricité, cycles 2 et 3	258
Entraînement 7	L'environnement, cycle 3	258
Entraînement 8	Le tri et le recyclage, cycle 2	262
	Corrigés	264



Sujets du CRPE corrigés

SUJET 1	273
SUJET 2	283



Les tutos pratiques

► Le logiciel Scratch	294
► La classification périodique	302

Conseils de lecture et sitographie	303
--	-----

Tout savoir sur le concours

1 Les modalités du Concours de recrutement de professeurs des écoles (CRPE)

Conditions d'inscription pour le concours externe, second concours interne, 3^e voie

À compter de la session 2022, **seuls les étudiants inscrits en 2nde année de master ou** les candidats déjà **titulaires d'un master** pourront se présenter au concours externe de recrutement des professeurs. Les étudiants en M1 à la rentrée de septembre 2021 ne pourront donc pas présenter le concours en 2022. Ils devront attendre la session suivante, lorsqu'ils seront inscrits en M2.

Faut-il détenir un master spécifique pour s'inscrire au concours externe rénové ?

Non. Le métier de professeur n'est pas une profession réglementée. L'inscription au concours est conditionnée à la détention d'un niveau de diplôme (master 2), pas à celle d'un titre spécifique.

Faudra-t-il présenter certaines attestations comme un brevet de secourisme ?

Ces informations sont disponibles sur les sites académiques détaillant l'organisation des épreuves.

Qu'en est-il des candidats en situation de handicap ?

Les candidats en situation de handicap peuvent solliciter un aménagement des conditions de concours en adressant leur demande à l'un des médecins désignés par la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH) territorialement compétente. La demande doit être formulée, au plus tard, à la date limite d'inscription au concours concerné, sauf dans le cas où le handicap est découvert après cette échéance ou si les besoins liés au handicap ont évolué. Le médecin rend un avis qui est adressé à l'autorité administrative compétente pour ouvrir et organiser le concours, dans lequel il propose des aménagements. L'autorité administrative décide, ensuite, des aménagements accordés et notifie sa décision au (à la) candidat(e). **Voir la circulaire n° 2015-127 du 3 août 2015.**

Se préparer au concours

Le master MEEF des INSPÉ

► Pour devenir professeurs des écoles, les étudiants ayant validé une licence peuvent candidater auprès d'un INSPÉ pour suivre la formation du **master MEEF** (Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation). Ce master, organisé par les INSPÉ (Institut national supérieur de professorat et d'éducation), oriente ses enseignements sur la préparation au concours et dispense une **formation universitaire professionnalisante**, fondée sur une articulation entre le théorique et la pratique, à partir d'expériences et de **stages en milieu professionnel**. L'ensemble du parcours de formation comprend des activités diversifiées correspondant à 800 h d'enseignement et d'encadrement pédagogique, hors stage, par étudiant (annexes de l'arrêté du 27 août 2013 fixant le cadre national des formations dispensées au sein des masters MEEF, modifié par l'arrêté du 24 juillet 2020).

► Dans le cadre des MEEF, les étudiants peuvent être recrutés par le rectorat en qualité d'**alternants en école** (le plus souvent, en M2) et donc placés en responsabilité devant des élèves, avec un temps de service correspondant à un tiers de l'obligation réglementaire de service annuelle (cela équivaut à une journée en classe par semaine). Ce temps de service pouvant être réparti sur les différents semestres du master, sa bonne articulation avec les temps de formation à l'INSPÉ doit favoriser la réussite des étudiants au concours.

► Cette formation en alternance, particulièrement ambitieuse, varie en fonction des INSPÉ. Si elle vous intéresse, vous pouvez participer à des journées « portes ouvertes » ou prendre contact avec le responsable du master.

L'alternance à l'INSPÉ est-elle rémunérée ?

L'alternance des étudiants en M2 repose sur un contrat de travail, avec une rémunération mensuelle autour de 720 € nets (en 2021). Celle-ci est cumulable avec la bourse, si l'étudiant en bénéficie. Les étudiants ne sont pas obligés d'être alternants en 2^e année de master. Ils doivent alors réaliser 2 jours de stage par semaine, pendant 18 semaines, soit 216 h.

Plus d'informations sur le site www.devenirenseignant.gouv.fr.

Les formations privées

De nombreux organismes privés proposent des formations payantes et un accompagnement annuel à la carte (concours blancs corrigés, remises à niveau, accompagnement individualisé, etc.). Ces formations permettent à certains candidats de bénéficier d'un accompagnement important, tout en poursuivant une activité professionnelle.

En candidat libre

C'est la solution qui vous permet de réviser à votre rythme et en fonction de vos disponibilités professionnelles et/ou familiales. Vous ne pourrez, cependant, compter que sur vous-même et sur vos propres lectures pour réussir le concours.

Un concours académique

► Le **choix de l'académie** au moment de l'inscription au CRPE est très important : les admis seront affectés dans une école de l'académie où ils ont réussi le concours. **L'admission dans une académie ne vaut donc pas admission dans les autres.** Pour changer d'académie, vous devrez faire une demande de mutation. Or, pour que celle-ci soit acceptée, il faut, souvent, attendre plusieurs années.

► Les académies précisent, toujours, les dates des épreuves et leurs modalités pratiques sur leur site Internet.

Nombre de postes par académie

Les **taux d'admission** sont très différents d'une académie à l'autre. Cela dépend de plusieurs facteurs, dont le nombre de candidats, les besoins en postes dans l'académie ou encore le nombre d'habitants.

Le contenu des épreuves du concours externe

Les épreuves des concours de recrutement de professeurs des écoles sont précisées en annexes de l'arrêté du 25 janvier 2021 fixant les modalités d'organisation du concours externe, du concours externe spécial, du second concours interne, du second concours interne spécial et du troisième concours de recrutement de professeurs des écoles.

Les épreuves écrites d'admissibilité

► **Trois épreuves d'admissibilité** sont organisées à l'écrit :

- une épreuve écrite de **français** ;
- une épreuve écrite de **mathématiques** ;
- une épreuve écrite d'**application**.

► L'épreuve d'application est à choisir parmi 3 domaines :

- Histoire, Géographie, Enseignement moral et civique ;
- Arts ;
- Sciences et technologie.

Épreuves d'admissibilité	Durée	Note
Français	3 h	sur 20 (coeff. 1)
Mathématiques	3 h	sur 20 (coeff. 1)
Application	3 h	sur 20 (coeff. 1)

► Les copies des épreuves écrites d'admissibilité des candidats sont anonymisées avant d'être soumises à une double correction. À l'issue de celle-ci, le jury fixe, après délibération, la **liste des candidats admis à passer les épreuves d'admission**. En cas d'échec, vous pouvez vous rapprocher du rectorat pour demander vos copies, afin d'en analyser les erreurs.

Les épreuves orales d'admission

Deux épreuves d'admission sont organisées à l'oral :

- **une épreuve de leçon** : elle porte, successivement, sur le français et les mathématiques. Elle a pour objet la conception et l'animation d'une séance d'enseignement à l'école primaire, dans chacune de ces matières, à partir d'un dossier, fourni par le jury, comportant au plus 4 documents de nature variée (supports pédagogiques, extraits de manuels scolaires, traces écrites d'élèves, extraits des programmes...). Elle vise à apprécier votre maîtrise disciplinaire et vos compétences pédagogiques ;
- **une épreuve d'entretien** : une 1^{re} partie est consacrée à l'éducation physique et sportive, intégrant la connaissance scientifique du développement et de la psychologie de l'enfant (à partir d'un sujet fourni par le jury, proposant un contexte d'enseignement et un objectif d'acquisition pour la séance, vous devez proposer une situation d'apprentissage) ; et une 2^{de} partie porte sur votre motivation et votre aptitude à vous projeter dans le métier de professeur au sein du service public de l'Éducation.

Épreuves d'admission	Temps de préparation	Temps d'examen
Épreuve de leçon (coeff. 4)	2 h	- Français (noté sur 10) : 30 min - Mathématiques (noté sur 10) : 30 min (exposé : 10-15 min / entretien : 15-20 min)
Épreuve d'entretien (coeff. 2)	30 min	1^{re} partie (noté sur 10) : 30 min (exposé : 15 min au maximum / entretien : 15 min au minimum) 2^{de} partie (noté sur 10) : 35 min

Remarques générales

- Toutes les épreuves sont notées sur 20. Toute note inférieure ou égale à 5 sur 20 est éliminatoire. La note 0 obtenue à l'une des 2 parties de l'épreuve d'admission est éliminatoire.
- Les candidats admissibles qui en ont fait la demande au moment de leur inscription peuvent passer une **épreuve facultative de langue vivante étrangère** : allemand, anglais, espagnol ou italien. L'épreuve est notée sur 20. Seuls les points obtenus au-dessus de 10 sont pris en compte pour l'admission des candidats à l'issue des épreuves.
- Dans le concours externe spécial de recrutement de professeurs des écoles chargés d'un enseignement de et en langue régionale, les épreuves écrites et orales sont les mêmes. Le (La) candidat(e) aura, en plus, une épreuve écrite en langue régionale, ainsi qu'une épreuve orale de langue régionale.
- À l'issue des épreuves d'admission et après délibération, le jury, en fonction du nombre total de points que les candidats ont obtenus à l'ensemble des 2 séries d'épreuves (écrit + oral) et dans la limite des places mises au concours, fixe, par ordre de mérite, la **liste des candidats sur la liste principale**. Il peut établir, dans le même ordre, **une liste complémentaire**.

À SAVOIR

Pour les candidats admissibles, les points capitalisés à l'écrit ne peuvent suffire à obtenir le CRPE. La différence se fait à l'oral, et notamment sur les compétences pédagogiques du (de la) candidat(e).

Conseils pour réussir le concours

Organisez-vous pour travailler efficacement

- Se préparer à un concours de recrutement de l'Éducation nationale est **un marathon**. Pour tenir le rythme et assimiler au mieux les expériences et les savoirs, il faut commencer à travailler le plus tôt possible !
- Si vous êtes en M1 et inscrit(e) en MEEF, préparez-vous un plan de travail dès cette 1^{re} année de master. N'hésitez pas à aller observer des oraux au moment des épreuves d'admission selon votre académie : cela vous permettra de vous projeter et de visualiser concrètement le déroulement des épreuves, les questions possibles, etc.
- Si vous êtes en M2, commencez vos révisions dès le début de l'été ! D'autant que, si vous suivez la formation à l'INSPÉ, **vous aurez des échéances importantes à tenir en plus de votre concours** (stages en alternance, mémoire professionnel, etc.).
- Avec un rythme régulier et précoce, vous appréhendez les apprentissages plus sereinement ! Planifiez donc vos révisions en vous fixant des objectifs raisonnables sur **un emploi du temps mensuel, voire annuel**, qui mélange le personnel et le scolaire, et que vous pourrez faire évoluer au fil des semaines. C'est le meilleur outil pour savoir où vous en êtes.

- Constituez-vous des **fiches de révision** par type d'épreuve (écrit de français, écrit de mathématiques, écrit de Sciences et technologie, etc.).
- **L'oral ne peut se réussir qu'en le préparant dès le début de l'année.** Des révisions régulières vous permettront de consolider vos connaissances et d'appréhender plus efficacement les enjeux didactiques et pédagogiques des mathématiques et du français. Dans le même esprit, un travail très anticipé sur l'épreuve d'entretien permettra de laisser mûrir votre réflexion et votre projet professionnel.

Coopérez et mutualisez vos travaux avec un petit groupe de candidats

- Réussir un concours aussi exigeant tout(e) seul(e) est très difficile. Essayez de constituer un **trinôme ou un binôme de travail** sur lequel vous pourrez vous appuyer dans les moments difficiles. Constituez votre groupe en fonction de vos compétences. Il est, par exemple, plus stratégique de travailler avec des étudiants qui se débrouillent bien en mathématiques si vous avez des lacunes dans cette discipline. De la même façon, optez pour un groupe avec des étudiants qui travailleront la même discipline que vous pour l'épreuve écrite d'application, si vous êtes sûr(e) de votre choix. Enfin, entraînez-vous à plusieurs sur des sujets zéro ou des concours blancs tout au long de l'année et mutualisez vos travaux.
- Dans le cadre de votre formation à l'INSPÉ ou dans d'autres types de formations privées, vous pouvez, très rapidement, commencer à repérer d'autres étudiants qui ont le même profil que vous mais avec des **compétences complémentaires**.
- N'hésitez pas à vous rapprocher de vos formateurs ou bien de professeurs du 1^{er} degré, qui partageront avec vous leurs expériences. Ce lien peut vous permettre de **construire une culture du métier** indispensable pour discuter efficacement des problématiques posées durant les épreuves.

Découvrez ce qu'est un élève

- Cela peut paraître évident, mais avez-vous déjà vu des élèves de maternelle ? Avez-vous déjà observé des élèves en train de faire des sciences en CM1 ?
- **L'élève est le sujet central du concours.** Le système éducatif est construit pour tâcher de le faire réussir, et il ne doit pas être un angle mort de vos révisions. La nouvelle mouture du CRPE est portée sur les enjeux didactiques et pédagogiques. La plupart des questions qui vous seront posées – à l'écrit comme à l'oral – vous amèneront à imaginer des situations pour faire travailler efficacement les élèves, leur faire acquérir des apprentissages, les faire progresser, etc.
- Si vous êtes inscrit(e) dans la formation à l'INSPÉ, **tirez parti le plus possible de vos stages, que vous soyez en observation ou en alternance.** Faites-vous des fiches thématiques avec des exemples concrets observés ou éprouvés, qui vous permettront d'illustrer vos propos lors des oraux et de mettre en perspective vos connaissances théoriques (l'école inclusive, l'évaluation, les valeurs de la République...).

Adoptez une posture réflexive

- **Le professeur est un « praticien réflexif »** (Philippe Perrenoud), c'est-à-dire qu'il réfléchit pour concevoir et mettre en œuvre son enseignement, et élabore des stratégies pour remédier aux problématiques rencontrées face aux élèves. Cette posture, vous ne pouvez, bien sûr, pas encore l'incarner, mais vous pouvez parfaitement commencer à l'appréhender en vous posant des questions de manière systématique, face aux différents enjeux

scientifiques, didactiques et pédagogiques rencontrés. Les épreuves d'oral vous demandent, en effet, d'adopter une posture réflexive, d'être ouvert(e) au questionnement, d'imaginer des solutions face aux études de cas proposées, de réfléchir à voix haute à propos des enjeux du métier de professeur.

► Tâchez aussi de **suivre l'actualité du système éducatif** dès que possible et tout au long de votre année de concours. Faites-vous des fiches à propos des grands débats scolaires ou disciplinaires. Il ne s'agit pas d'être un(e) expert(e) de toutes les réformes qui doivent intervenir dans le système éducatif, mais de connaître celles qui, dès la rentrée suivante, auront un impact sur votre enseignement.

Luttez sans relâche contre le stress !

► **Adoptez une bonne hygiène de vie** pendant votre année de concours. Cela passe par une alimentation équilibrée : évitez les aliments trop gras et trop lourds qui vous empêcheront de dormir correctement ; évitez aussi les nuits blanches, qui vous donneront l'impression d'avancer dans vos révisions mais qui diminueront la faculté de votre cerveau à retenir toutes les informations.

► Des études scientifiques ont prouvé, depuis longtemps, que **le cerveau a besoin de se reposer régulièrement pour être au maximum de ses capacités**. Le seul moyen de le ménager est de dormir ou se relaxer, en lisant un livre, en jouant modérément aux jeux vidéo, en allant se promener, en faisant du sport, etc. Le sommeil permet de régénérer les cellules du cerveau et de réorganiser ses pensées : en cas de fatigue prononcée, adoptez la micro-sieste de 15-20 min !

► **Ne vous coupez pas du monde !** Si vous organisez correctement vos révisions, vous pourrez profiter de vos proches, de vos amis, et sortir de chez vous. Accordez-vous des récompenses quand vous êtes satisfait(e) de votre travail !

2 Enjeux et méthodologie de l'épreuve écrite d'application

Définition de l'épreuve écrite d'application

Textes officiels

« L'épreuve a pour objectif d'apprécier la capacité du candidat à proposer une démarche d'apprentissage progressive et cohérente. Le candidat a le choix au début de l'épreuve entre trois sujets portant respectivement sur l'un des domaines suivants :

- sciences et technologie ;
- histoire, géographie, enseignement moral et civique ;
- arts.

Le candidat dispose d'un dossier comportant notamment des travaux issus de la recherche et des documents pédagogiques. Le candidat est amené à montrer dans le domaine choisi une maîtrise disciplinaire en lien avec les contenus à enseigner et à appliquer cette maîtrise à la construction ou à l'analyse de démarches d'apprentissage. »

BO du 25/01/2021.



SOYEZ STRATÉGIQUE !

Jusqu'au moment de l'épreuve écrite d'application, vous pouvez choisir le domaine que vous souhaitez. Par souci d'efficacité et compte tenu de l'extrême densité du travail qui vous attend, **nous vous conseillons, cependant, de ne privilégier qu'un seul domaine** dès le début de votre année de concours. Cela vous évitera de perdre du temps en hésitations le jour de l'épreuve et vous permettra d'organiser au mieux vos révisions.

- Pour les candidats ayant choisi Sciences et technologie, l'épreuve consiste en la conception et/ou l'analyse d'une séquence ou séance d'enseignement à l'école primaire (cycles 1 à 3), y compris dans sa dimension expérimentale. Elle peut comporter des questions visant à la vérification des connaissances disciplinaires du candidat.

Les programmes concernés

Textes officiels

« Le programme de l'épreuve écrite d'application du domaine Sciences et technologie est constitué du programme en vigueur de Sciences et Technologie du cycle 3 et des programmes en vigueur de Physique-Chimie, Sciences de la Vie et de la Terre et Technologie du cycle 4. »

BO du 25/01/2021.

- Vous devez maîtriser les notions, compétences, savoirs et attendus prescrits par le programme de l'école primaire à un niveau tel que vous puissiez enseigner, de manière réfléchie et efficace, au cycle 1 (Explorer le monde : explorer le monde du vivant, des objets et de la matière), au cycle 2 (Questionner le monde : questionner le monde du vivant, de la matière et des objets et explorer les organisations du monde) et au cycle 3 (Sciences et technologie).

Qu'est-ce que la didactique ?

Selon le pédagogue Philippe Meirieu, « la didactique est constituée par l'ensemble des procédés, méthodes et techniques qui ont pour but l'enseignement de connaissances déterminées ». Elle concerne les outils spécifiques de la discipline que met en place le professeur pour rendre le savoir scientifique accessible aux élèves.

► En résumé, vous pouvez être interrogé(e) sur les programmes des cycles 1, 2 et 3, mais vous devez avoir acquis un degré de connaissances disciplinaire et didactique d'un niveau de fin de cycle 4 (classe de 3^e).

► Par ailleurs, le jury tient compte, dans sa notation, de la **maîtrise écrite et orale** de la langue française (vocabulaire, grammaire, conjugaison, ponctuation, orthographe).

La composition du dossier documentaire

Textes officiels « Le candidat dispose d'un dossier comportant notamment des travaux issus de la recherche et des documents pédagogiques. »

BO du 25/01/2021.

Le candidat dispose d'un dossier comportant notamment des travaux issus de la recherche et des documents pédagogiques.

Les aptitudes évaluées chez les candidats

Textes officiels « Le candidat est amené à montrer dans le domaine choisi une maîtrise disciplinaire en lien avec les contenus à enseigner et à appliquer cette maîtrise à la construction ou à l'analyse de démarches d'apprentissage. »

BO du 25/01/2021.

Deux aptitudes sont principalement évaluées dans cette épreuve écrite d'application :

- **La maîtrise disciplinaire en lien avec les contenus :** c'est la 1^{re} compétence professionnelle du métier de professeur des écoles. Vous devez connaître la discipline, en situer les repères fondamentaux et les enjeux épistémologiques et didactiques. Il vous faut être capable de réaliser une mise au point des savoirs disciplinaires proposés sommairement dans le programme, afin de comprendre ce que doivent connaître les élèves à l'issue d'un cycle ou d'un niveau de classe considéré. Les enjeux scientifiques et les savoirs disciplinaires en Sciences et technologie, pour chaque cycle, sont présentés dans la suite de l'ouvrage.
- **Savoir appliquer cette maîtrise disciplinaire à la construction et à l'analyse de démarches d'apprentissage :** cela revient à réfléchir aux enjeux didactiques de la discipline, c'est-à-dire proposer des situations d'apprentissage à même de transformer le savoir scientifique en un savoir scolaire accessible pour les élèves.

Les types de questions possibles dans l'épreuve

Plusieurs types de questionnements peuvent être proposés dans l'épreuve écrite d'application, que les sujets zéro viennent confirmer. Nous vous invitons à lire leurs corrigés (pp. 85 à 93). Ceux-ci vous donneront une idée précise des réponses qui sont attendues.