

Objectif **CRPE**

ÉPREUVE ÉCRITE
2026-27

**NOUVEAU
CONCOURS** **L3**

Maths

**100 fiches
efficaces**
pour **BIEN** réviser



☒ L'essentiel à retenir

☒ Les méthodes clés pour réussir

☒ Des exercices corrigés pour s'entraîner

hachette
ÉDUCATION



30
QCM
interactifs



Objectif CRPE

ÉPREUVE ÉCRITE

NOUVEAU
CONCOURS

L3

Maths

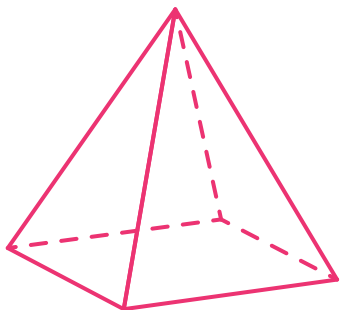
**100 fiches
efficaces**
pour **BIEN** réviser

Olivier Véziant

Enseignant en mathématiques et physique-chimie à Grenoble
Docteur en physique des particules

Laure Voirin

Professeur des écoles
Maître-formateur
Directrice d'école



hachette
ÉDUCATION

Offert !

**30 QCM interactifs
pour s'évaluer.
Flashez ce QR Code :**



[http://hachette-clic.fr/
CRPE-maths-l3-100fiches](http://hachette-clic.fr/CRPE-maths-l3-100fiches)

© Scratch : pp. 62, 74, 84, 198, 213-220, 223.

« Scratch est développé par le groupe Lifelong Kindergarten auprès du MIT Mediz Lab.
Voir <http://scratch.mit.edu> »

Couverture : Stéphanie Benoit

Maquette intérieure : Manon Guérin

Mise en pages : Ma petite FaB – Laurent Grolleau

Édition : S. M., Nicolas Waszak

ISBN : 978-2-01-739401-3

© Hachette Livre 2025.

58 rue Jean Bleuzen, 92170 Vanves

www.parascolaire.hachette-education.com

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

Sommaire

Présentation des épreuves du CRPE	7
---	---

Méthodologie

Fiche 1	Mettre en place un planning de révisions	9
Fiche 2	Gérer son temps pendant l'année et le jour de l'épreuve	11
Fiche 3	Optimiser sa copie	13
Fiche 4	Décoder un énoncé	15
Fiche 5	Mettre un texte en équation	17
Fiche 6	Les raisonnements mathématiques : les différentes méthodes pour démontrer	19
Fiche 7	Rédiger efficacement ses réponses	21
Fiche 8	Vérifier la vraisemblance d'un résultat : unités et ordres de grandeur	23

Nombres et calculs

Fiche 9	La numération en base 10	25
Fiche 10	D'autres numérations positionnelles	27
Fiche 11	La numération en base 60	29
Fiche 12	Les numérations romaine et égyptienne	31
Fiche 13	Les ensembles de nombres	33
Fiche 14	Les grands nombres	35
Fiche 15	Les priorités de calcul et les règles des signes	37
Fiche 16	Addition, soustraction, multiplication de nombres décimaux	39
Fiche 17	Divisions euclidienne et décimale	41
Fiche 18	Les racines carrées	43
Fiche 19	Le calcul fractionnaire	45
Fiche 20	Comparer deux nombres	47
Fiche 21	Les puissances	49
Fiche 22	Les diviseurs et les multiples	51
Fiche 23	Les critères de divisibilité	53
Fiche 24	La parité et l'imparité des entiers naturels	55
Fiche 25	Les nombres premiers	57
Fiche 26	La décomposition en produit de facteurs premiers	59
Fiche 27	Le PGCD	61

Fiche 28	Le PPCM.....	63
Fiche 29	La simple distributivité.....	65
Fiche 30	La double distributivité.....	67
Fiche 31	La factorisation avec un facteur commun.....	69
Fiche 32	Une identité remarquable.....	71
Fiche 33	Reconnaître une identité remarquable.....	73
Fiche 34	Résoudre une équation du premier degré.....	75
Fiche 35	Résoudre une équation du second degré.....	77

Entraînement CRPE.....	79
------------------------	----

Organisation et gestion de données, fonctions

Fiche 36	Fonction et représentation graphique.....	83
Fiche 37	Les fonctions linéaires.....	85
Fiche 38	Les fonctions affines.....	87
Fiche 39	La proportion.....	89
Fiche 40	Reconnaître une situation de proportionnalité.....	91
Fiche 41	La 4 ^e proportionnelle.....	93
Fiche 42	Les pourcentages.....	95
Fiche 43	Les pourcentages du registre d'appel.....	97
Fiche 44	Les probabilités : généralités.....	99
Fiche 45	Les probabilités : propriétés et situation d'équiprobabilité.....	101
Fiche 46	Série statistique : effectif et fréquence.....	103
Fiche 47	Série statistique : représentations graphiques.....	105
Fiche 48	Série statistique : moyenne, médiane et étendue.....	107

Entraînement CRPE.....	109
------------------------	-----

Grandeurs et mesures

Fiche 49	Grandeurs et unités de mesure.....	111
Fiche 50	Le périmètre des figures usuelles.....	113
Fiche 51	Le périmètre d'une figure complexe.....	115
Fiche 52	L'aire des figures usuelles.....	117
Fiche 53	L'aire d'une figure complexe.....	119
Fiche 54	Le volume des solides usuels.....	121
Fiche 55	Le volume d'un solide complexe.....	123
Fiche 56	Agrandissement et réduction d'une figure.....	125

Fiche 57	Les tableaux de conversion.....	127
Fiche 58	Calculer une vitesse moyenne.....	129
Fiche 59	Calculer une distance ou une durée.....	131
Fiche 60	La conversion de durées.....	133
Fiche 61	La lecture graphique.....	135
Fiche 62	Les échelles.....	137

Entraînement CRPE	139
--------------------------------	------------

Espace et géométrie

Fiche 63	Le vocabulaire de base de la géométrie.....	141
Fiche 64	La position relative de deux droites.....	143
Fiche 65	Le vocabulaire des angles.....	145
Fiche 66	Angles et parallélisme.....	147
Fiche 67	Angles et cercle.....	149
Fiche 68	Les polygones.....	151
Fiche 69	Angles et triangles particuliers.....	153
Fiche 70	Inégalité triangulaire et constructions.....	155
Fiche 71	Triangle et droites remarquables.....	157
Fiche 72	Les quadrilatères.....	159
Fiche 73	Le théorème de Pythagore.....	161
Fiche 74	La réciproque du théorème de Pythagore.....	163
Fiche 75	La trigonométrie.....	165
Fiche 76	Le théorème de Thalès.....	167
Fiche 77	La réciproque du théorème de Thalès.....	169
Fiche 78	Les triangles égaux.....	171
Fiche 79	Les triangles semblables.....	173
Fiche 80	La symétrie centrale.....	175
Fiche 81	La symétrie axiale.....	177
Fiche 82	La translation.....	179
Fiche 83	La rotation.....	181
Fiche 84	L'homothétie.....	183
Fiche 85	Les solides.....	185
Fiche 86	Les patrons : généralités.....	187
Fiche 87	Les patrons : cube, parallélépipède rectangle.....	189
Fiche 88	Les patrons : cône et pyramide.....	191
Fiche 89	Les patrons : cylindre.....	193
Fiche 90	Les sections de solides.....	195
Fiche 91	Le repérage dans le plan et dans l'espace.....	197

Fiche 92	Le repérage sur la Terre	199
----------	--------------------------------	-----

Entraînement CRPE.....	201
------------------------	-----

Algorithme et programmation

Fiche 93	La calculatrice TI	203
Fiche 94	La calculatrice CASIO	205
Fiche 95	Le tableur : introduction	207
Fiche 96	Le tableur : étirer une cellule	209
Fiche 97	Le tableur : calculer une somme ou une moyenne	211
Fiche 98	Algorithme et programmation	213
Fiche 99	Algorithme et programmation : les variables	215
Fiche 100	Algorithme et programmation : l'instruction conditionnelle	217
Fiche 101	Algorithme et programmation : les boucles	219
Fiche 102	Le logiciel de géométrie dynamique	221

Entraînement CRPE.....	223
------------------------	-----

Offert !

**30 QCM interactifs
pour s'évaluer.
Flashez ce QR Code :**



[http://hachette-clic.fr/
CRPE-maths-l3-100fiches](http://hachette-clic.fr/CRPE-maths-l3-100fiches)

Les épreuves du CRPE

1 Que disent les textes officiels ?

À partir de la session 2026, les épreuves des concours externes de recrutement de professeurs des écoles (CRPE) sont ouvertes aux Bac+3. Elles se composent de deux épreuves d'admissibilité et de deux épreuves d'admission.

➡ Les épreuves écrites d'admissibilité

- Deux épreuves d'admissibilité sont organisées à l'écrit :
- une épreuve de français et de mathématiques ;
 - une épreuve portant sur les autres domaines d'enseignement de l'école primaire (sauf l'EPS).

Épreuves	Durée	Note
Français et mathématiques	4 h	Sur 20 (coeff. 5) (10 points en français, 10 points en mathématiques)
Autres domaines de l'enseignement (sauf l'EPS)	4 h	sur 20 (coeff. 3)

➡ L'épreuve orale d'admission

- Deux épreuves d'admission sont organisées à l'oral :
- exposé en français ou en mathématiques ;
 - EPS et entretien avec le jury (motivation, projection dans le métier, appréhension des valeurs de la République).

Épreuves	Durée	Note
1. Exposé suivi d'un échange avec le jury	1 h de préparation et 1 h d'épreuve (20 min d'exposé et 40 min d'échange)	Sur 20 (coeff.5)
2. La première partie (20 min) est consacrée à l'éducation physique et sportive. La seconde partie de l'épreuve (35 min) est consacrée à un entretien avec le jury.	10 min de préparation et 55 minutes avec le jury (20 minutes d'EPS et 35 min d'entretien)	Sur 20 (coeff. 3)

2 Comment s'organise l'épreuve de mathématiques ?

➡ **Descriptif de l'épreuve**

- ▶ L'épreuve est constituée de plusieurs exercices ou problèmes (généralement 5), indépendants les uns des autres et permettant de vérifier les connaissances du candidat.
- ▶ L'épreuve permet d'apprécier la connaissance des notions du programme et l'aptitude du candidat à les mobiliser. Elle sollicite également les capacités de raisonnement et d'expression écrite du candidat.
- ▶ Une note égale ou inférieure à 2,5 sur l'une des deux parties est éliminatoire.

Remarque

Le sujet zéro 2025 fait apparaître un exercice avec des questions à choix multiples, sans justification. En cas de réponse erronée, ou d'absence de réponse, le candidat n'aura pas de points retirés. Il est donc vivement conseillé de répondre à toutes ces questions.

3 Qu'est-ce qui est évalué dans l'épreuve de mathématiques ?

- ▶ Le programme de l'épreuve est constitué du programme en vigueur de mathématiques du cycle 4 (fin de troisième).
- ▶ Le rapport de jury met en avant la nécessité d'être vigilant sur :
 - le raisonnement mathématique rigoureux avec des phrases complètes le détaillant ;
 - les théorèmes et réciproques à maîtriser ;
 - la qualité syntaxique et le soin apporté à la présentation ;
 - l'utilisation correcte des notations mathématiques : « = » (égal) est différent de « $\approx$ » (approximativement égal), les notations en géométrie doivent être maîtrisées (des crochets pour définir un segment, des parenthèses pour définir une droite, une longueur n'a ni crochet ni parenthèses, etc) ;
 - les ordres de grandeur permettent d'analyser la justesse de la réponse.

1 Faites le point sur vos connaissances

- ▶ En début de préparation du concours, parcourez cet ouvrage de fiches que vous avez entre les mains.
- ▶ Identifiez les notions que vous êtes sûr(e) de maîtriser et celles que vous ne maîtrisez pas.
- ▶ Si vous hésitez, placer la notion dans les « non maîtrisées », cela vous permettra de ne pas faire d'impasse.

2 Ordonnez vos révisions

- ▶ Commencez systématiquement vos révisions par les fiches de la partie 2, *Nombres et calculs*. En effet, vous aurez besoin de bien maîtriser toutes les notions qu'elles traitent pour accéder à de nombreuses compétences des parties 4 (*Grandeurs et mesures*) et 5 (*Espace et géométrie*).
- ▶ En revanche, pour la suite des domaines, il n'y a pas d'ordre à respecter.

3 Mettez en place la bonne méthodologie

- ▶ Les pages de cet ouvrage consacrées à la méthodologie sont à lire avant de réaliser votre premier concours blanc.
- ▶ Vous y trouverez des conseils pour optimiser la présentation de votre copie, la rédaction des réponses et la gestion du temps.

4 Proposition d'un planning de révision

! ATTENTION

Si vous décidez de débiter vos révisions peu de temps avant le concours, il est nécessaire de procéder très rapidement à l'identification des notions non maîtrisées et de les travailler.

- ▶ Nous vous conseillons de débiter les révisions le plus tôt possible. L'idéal étant au moins 6 mois avant l'épreuve.
- ▶ Pour chaque notion, entraînez-vous d'abord en faisant des exercices d'application du cours, basés sur le programme du cycle 4. N'hésitez pas à travailler sur des ouvrages destinés aux collégiens. Cette première étape vous permettra d'acquérir la maîtrise des notions essentielles.
- ▶ Dans un deuxième temps, entraînez-vous en travaillant sur des exercices issus des annales du CRPE. Si les notions sont les mêmes que celles des exercices du collège, les formulations et les mises en situation sont différentes.

! CONSEIL

Vous trouverez les sujets de concours des années antérieures sur le site : www.devenirenseignant.gouv.fr.