

Réunion d'information des formateurs

CAPES externe de mathématiques 2020

Paris-31 janvier 2020

- ① Présentation du concours
 - ① Historique
 - ② Les candidats
 - ③ Le jury
 - ④ Les épreuves
- ② Questions et échanges

Historique des effectifs (CAPES)

CAPES	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	1185	3776	—	—	—	—	—
2019	1200	4563	2139	47 %	1707	80 %	973
2018	1183	5074	2263	45 %	1763	78 %	1070
2017	1440	5249	2306	42 %	1942	84 %	1066
2016	1440	5373	2288	42 %	1866	82 %	1137
2015	1440	4645	2205	45 %	1803	82 %	1097
2014	1243	4268	2327	55 %	1892	81 %	838
2014e	1592	4763	2454	52 %	1903	78 %	794
2013	1210	3390	1613	48 %	1311	81 %	817
2012	950	3194	1464	46 %	1176	80 %	652
2011	950	2862	1285	45 %	1047	81 %	574
2010	846	4020	2695	67 %	1919	71 %	846
2009	806	4243	3160	74 %	1836	58 %	806
2008	806	4711	3453	73 %	1802	52 %	806
2007	952	5388	3875	72 %	2102	54 %	952
2006	952	5787	3983	69 %	2043	51 %	952
2005	1310	6086	4074	67 %	2473	61 %	1310

Historique des effectifs (CAFEP)

CAFEP	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	210	1011	—	—	—	—	—
2019	173	1182	498	42 %	343	49 %	173
2018	170	1239	567	59 %	337	59 %	170
2017	176	1434	642	45 %	397	62 %	176
2016	174	1273	549	43 %	410	75 %	174
2015	178	1039	495	47 %	388	78 %	178
2014	151	747	452	61 %	342	76 %	136
2014e	155	971	493	51 %	342	69 %	155
2013	105	703	359	51 %	272	76 %	105
2012	75	736	319	43 %	214	67 %	75
2011	90	618	276	45 %	198	72 %	90
2010	155	879	554	63 %	308	56 %	119
2009	109	901	633	70 %	268	42 %	109
2008	155	964	631	65 %	200	32 %	90
2007	160	1019	693	68 %	267	39 %	123
2006	135	1096	689	63 %	283	41 %	126
2005	177	1051	644	61 %	279	43 %	139

Historique des effectifs (Troisième concours)

CAPES	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	157	903	—	—	—	—	—
2019	161	1186	431	36 %	225	52 %	127
2018	145	1251	432	35 %	223	52 %	136
2017	137	1101	368	33 %	248	67 %	137+5
2016	100	889	297	33 %	195	66 %	100+23

CAFEP	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	10	196	—	—	—	—	—
2019	7	267	82	31 %	15	18 %	7
2018	7	237	82	35 %	15	18 %	7
2017	7	243	50	21 %	15	30 %	7
2016	6	190	65	34 %	13	20 %	6+2

Évolution du nombre d'inscrits

	Évolution 2017-2018	Évolution 2018-2019	Évolution 2019-2020
CAPES externe	-3,3 %	-10,1%	-17,2%
CAFEP externe	-3,7 %	-6,9 %	-14,5 %
CAPES 3C	9,4 %	-1,6 %	-23,9 %
CAFEP 3C	-16,5 %	31,5 %	-26,6 %

Quelques éléments sur le CAPES NSI

CAPES	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	30	1167	—	—	—	—	—

CAFEP	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	10	185	—	—	—	—	—

Troisième concours

CAPES	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	7	539	—	—	—	—	—

CAFEP	Postes	Inscrits	Présents	P/I	Admissibles	A/P	Admis
2020	7	112	—	—	—	—	—

Candidats 2019

	Admissibles	Admis
Hommes	63 %	61 %
Femmes	37 %	39 %
Âge moyen	29,5 ans	27,6 ans
Candidat le moins âgé	20 ans	20 ans
Candidat le plus âgé	66 ans	62 ans

	Admissibles	Admis	Admis/Présents
Étudiants ESPE	41 %	51 %	63 %
Étudiants hors ESPE	16 %	17 %	51 %
Enseignants non tit.	19 %	13 %	23 %
Enseignants tit.	2%	1%	12 %
Sans emploi	12 %	10 %	37 %
Autres	10 %	8 %	33 %

Comparaison des options

	2017 Math	2017 Info	2018 Math	2018 Info	2019 Math	2019 Info
Moyenne EP1	10,28	8,81	9,61	8,12	9,45	7,40
Moyenne EP2	10,35	8,80	9,74	8,22	9,61	7,75
Moyenne O1	8,82	7,43	9,05	7,96	8,58	7,77
Moyenne O2	10,05	8,17	10,42	9,45	9,82	8,78

Composition des jurys 2020

CAPES externe : 152 personnes, 84 hommes (55 %) et 68 femmes (45 %).

Troisième concours : 50 personnes, 28 hommes (56 %) et 22 femmes (44 %).

	Agrégés	Certifiés	PCS	MCF	PU	IA-IPR	IGEN
Externe	80	19	7	6	3	36	1
3C	28	1	0	4	1	15	1

	Collège	Lycée	Cité scolaire	CPGE	Univ.	ESPE	IUT
Externe	10	44+1	12	29	12	3	2
3C	2	17	0	7	6	0	2

Commissions (dans la mesure du possible) :

- au moins une femme et au moins un homme ;
- au moins un enseignant du supérieur ;
- au moins un enseignant du second degré ;
- au moins une personne habituée à l'observation de séances en classe.

Les options au CAPES

Seule l'option mathématiques sera ouverte pour les sessions 2020 et 2021.

Épreuves écrites

La **première épreuve écrite** est de nature académique (résolution d'un ou deux problèmes).

Elle permet d'évaluer la maîtrise des connaissances du programme et les capacités de raisonnement, de calcul et de rédaction.

Le programme de l'épreuve est disponible à partir du site du jury.

Évolution du programme de la première épreuve écrite

Ajouts :

- 1 Fonctions à valeurs dans \mathbb{R}^2 , courbes paramétrées.
- 2 Variables à densité. Espérance et variance. Loïs uniformes.

Suppressions :

- 1 Somme et produit des racines d'un polynôme.
- 2 Théorème de structure des groupes monogènes et cycliques.
- 3 Loi faible des grands nombres.
- 4 Calcul différentiel et topologie de \mathbb{R}^n .

Épreuves écrites

Le programme de la **seconde épreuve écrite** est celui des programmes en vigueur au collège et au lycée général et technologique. Cette épreuve permet (entre autres) d'apprécier la capacité du candidat à se placer dans une optique professionnelle.

- prise de recul par rapport au savoir mathématique ;
- bonne connaissance et utilisation pertinente des différents types de raisonnements (absurde, contre-exemples, disjonction des cas, récurrence. . .) ;
- bonne connaissance des enjeux didactiques actuels, notamment concernant l'usage de logiciels et l'utilisation d'algorithmes ;
- aptitude à confronter plusieurs définitions d'un même objet mathématique.

Première épreuve orale

La **première épreuve orale** évalue entre autres la maîtrise, l'organisation et la présentation des connaissances figurant au programme, ainsi que la nécessaire prise de recul critique et didactique. Les notions centrales de l'exposé, y compris les démonstrations, doivent être parfaitement assimilées.

La liste des thèmes d'interrogation est publiée à la rentrée sur le site du jury. Elle évolue tous les ans.

Exposé : 20 minutes – Entretien : 40 minutes.

Modification de la liste des leçons

Suppressions :

- 1 Loi binomiale. Applications.
(Mais il reste la leçon 2 : variables aléatoires discrètes).
- 2 Résolution de problèmes à l'aide de graphes orientés ou non.
(Mais il reste la leçon 25 : problèmes conduisant à une modélisation par des matrices, ainsi que la leçon 26 : problèmes conduisant à l'utilisation d'algorithmes).

Ajouts :

- 1 Congruences dans \mathbb{Z} . Applications.
- 2 Applications de la notion de proportionnalité à la géométrie.
(En plus de la leçon 21 : proportionnalité et linéarité. Applications).
- 3 Pourcentages et taux d'évolution.
- 4 Suites récurrentes $u_{n+1} = f(u_n)$. Applications.
- 5 Exemples de résolution d'équations (méthodes exactes et approchées).

Épreuves orales

La **seconde épreuve orale** fait explicitement référence à l'acte d'enseigner : analyse, traitement d'erreurs d'élèves et remédiation, correction experte d'exercices, choix pertinent et motivé d'activités proposées aux élèves.

L'évaluation de cette épreuve prend aussi en compte la connaissance (non nécessairement experte) du système éducatif et du fonctionnement des EPLE ainsi que des qualités de réflexion et d'expression orale.

Les questions sur les missions du professeur et sur les valeurs qui les portent se répartissent entre plusieurs grands thèmes, tels que : réformes du lycée et du baccalauréat, travail en équipes des enseignants, orientation des élèves, lutte contre le décrochage scolaire, scolarisation des élèves en situation de handicap, relations école-parents, évaluation des élèves, déterminismes sociaux, prévention des conduites à risque, différenciation pédagogique, etc.

Exposé : 20 minutes – Entretien : 40 minutes.

Oraux : parcours des candidats

Épreuve 1 : Exposé — Après-midi

- Sujet tiré au sort (liste des leçons publiée sur le site du jury).
- Préparation 2 h 30 devant un poste informatique, avec accès aux ressources du concours (programmes, manuels numériques, documents d'accompagnement) et aux ressources personnelles autorisées.
- Interrogation 1 h devant une commission (3 membres). Exposé du plan 20 min, suivi d'un développement choisi par le jury et d'un entretien.

Épreuve 2 : Épreuve sur dossier — Lendemain matin

- Exercice pour la classe + productions d'élèves + extraits de documents.
- Préparation 2 h 30 dans les mêmes conditions que pour l'épreuve 1.
- Interrogation 1 h devant une (autre) commission (3 membres). Exposé des réponses 20 min, suivi d'un entretien (dont questions sur les missions du professeur).

Chaque bi-commission fait passer les oraux du concours à 8 candidats par 24 heures.

Lieux et dates des oraux

Oraux 2020

Les oraux se dérouleront cette année au lycée Chopin de Nancy du 6 au 8 juin (troisième concours) et du 9 juin au 3 juillet dernier délai. Ces oraux sont publics.

Il sera demandé de s'inscrire à l'avance sur le site du jury.