

## Éléments sur l'épreuve de leçons à l'attention des candidat(e)s

Le présent document n'a pas de caractère réglementaire. Il se contente, en l'absence d'un rapport du jury avant la session 2022, de préciser les attentes du jury en vue de l'oral et de préciser la vision que le jury a des épreuves, en complément de la liste des leçons publiée en octobre 2022.

Pour alléger le texte, il n'a pas été adopté une formulation neutre ou l'usage de l'écriture inclusive ; on fait usage alternativement des formulations "la candidate" et "le candidat", mais cela doit être pris dans le sens du neutre : l'ensemble de ce texte, sans exception, concerne uniformément candidates et candidats.

**Rappel de l'arrêté du 17 mai 2021 :** *L'épreuve vise à s'assurer de la capacité du candidat à mobiliser et organiser des connaissances sur un thème donné, à les présenter clairement et rigoureusement et à interagir avec le jury. Elle consiste en la présentation d'une leçon, suivie d'un entretien avec le jury. Le candidat dispose pour sa préparation et sa présentation d'un environnement informatique mis à disposition par le jury. Les leçons s'appuient sur des notions et concepts informatiques issus des programmes et référentiels du lycée et des classes post-baccalauréat des lycées.*

Si le niveau auquel se place le programme (donc les connaissances attendues des candidates) est celui du lycée et des classes post-baccalauréat des lycées, il est attendu des candidates un réel recul sur ces notions au niveau master. En particulier, le jury souhaite que le travail de préparation des candidates au concours soit l'occasion d'une réflexion approfondie sur l'unité de la discipline plus qu'à une vision comme une mosaïque de sujets plus ou moins indépendants – cette réflexion et la capacité à la transmettre à autrui semble, bien plus que l'acquisition de savoirs très pointus, de nature à nourrir la pratique professionnelle du futur professeur agrégé.

Pour cette même raison, on privilégiera toujours une présentation à un niveau respectant strictement le programme, mais précise et s'appuyant sur des arguments solides et étayés plutôt qu'une présentation ambitieuse mais approximative : pour l'enseignant, le souci de précision et de solidité doit être primordial.

**Modalités** Le candidat se voit proposer (aléatoirement) deux sujets au choix ; il doit choisir de traiter l'un des deux, mais n'a pas à justifier son choix sur ce point. Il acte son choix au début de l'interrogation proprement dite et peut donc changer d'avis en cours de préparation (il va sans dire que ce n'est toutefois guère conseillé). Le jury n'interroge pas, bien entendu, sur le sujet qui n'a pas été choisi.

Le jury acte avant la session la liste des couplages retenus parmi les 406 possibles ; cette liste n'est pas publique, et, de manière à faire passer le message que le jury considère l'ensemble des sujets au programme comme indispensables à un agrégé, ne sera pas construite sur des critères thématiques.

La durée de la préparation est de 4h ; pendant cette période, les candidates ont accès à leurs documents et à ceux mis à disposition par les préparations universitaires. La question

de la constitution d'un fonds documentaire propre à l'agrégation d'informatique n'est, à ce jour, pas encore tranchée; en tout état de cause, il sera nécessairement modeste les premières années.

Dans ce cadre, la règle de principe est qu'est autorisé tout ouvrage disposant d'un numéro ISBN et faisant l'objet (ou ayant fait l'objet) d'une large diffusion commerciale. Seuls des originaux exempts de toute note manuscrite ou dactylographiée sont admis; en particulier les photocopies ou ouvrages imprimés par les candidats ne seront pas autorisés. En cas de nécessité, la présidente ou le ou la membre du directoire qui la représente tranchera.

Aucun autre document ou matériel, et en particulier aucun ordinateur autre que celui mis à disposition par le jury ou aucun moyen de communication ou dispositif de stockage de données n'est admis (montre connectée, téléphone, clé USB ou SD, etc.). La possession d'un dispositif de ce type est susceptible d'entraîner l'exclusion du concours.

**Attentes du jury sur le format de la leçon** L'oral proprement dit se partage en trois temps : une présentation du plan, le développement d'une partie spécifique, puis un échange entre la candidate et le jury.

De manière indicative, l'heure d'oral se décompose en 10 minutes de présentation du plan, 20 minutes de développement, 30 minutes de questions du jury. Les questions du jury peuvent porter sur l'ensemble de ce qui a été proposé par le candidat, mais aussi s'étendre dans diverses directions, toujours en lien avec l'exposé présenté ou le titre de la leçon.

*Présentation du plan.* Le jury souhaite voir proposer par la candidate un plan d'au plus trois feuillets manuscrits. Des photocopies seront réalisées en fin de préparation et remises au jury. Les candidates doivent veiller à la lisibilité de leur document, en tenant compte du fait qu'ils vont être photocopiés. Le temps d'oral consacré à la présentation du plan ne doit pas être une relecture ou une paraphrase du contenu, mais au contraire représenter une valeur ajoutée au document que le jury a sous les yeux. On doit en particulier proposer une présentation des choix faits et des options retenues permettant de montrer de la hauteur de vue par rapport au sujet et une réflexion sur la meilleure manière de le transmettre à un auditoire.

*Développements.* Le candidat propose au jury deux développements. Ces développements peuvent être, par exemple, une présentation un peu plus détaillée ou formalisée d'un point du plan, une description précisée d'un protocole ou d'un algorithme, une preuve d'un énoncé, la résolution d'un exercice ambitieux, etc. Le jury fait le choix d'un des deux développements; le développement est alors présenté au tableau.

Un ordinateur est mis à disposition des candidates pour illustrer, si elles le souhaitent, les notions présentées dans la leçon. Les leçons se prêtent plus ou moins bien à cela et l'utilisation de l'ordinateur est donc facultative. L'attendu est une simple démarche d'illustration, et non une démarche approfondie de programmation : les attentes sur cet aspect sont modestes.

Les candidats peuvent s'appuyer sur leurs notes pendant l'ensemble de l'épreuve. Néanmoins, savoir prendre de la distance avec ses notes pour se concentrer sur la communication avec l'auditoire est une vraie démarche d'enseignant, et sera valorisé à ce titre.

Les candidates ont la liberté de présenter des notions allant au-delà du programme, mais elles sont en situation d'enseignante et doivent dans ce cas les maîtriser suffisamment pour, d'une part, les présenter clairement et avec le recul requis, d'autre part être à même de répondre aux questions du jury sur ces sujets.

*Questions du jury.* Les questions du jury peuvent permettre de revenir sur des points incorrects ou imprécis, que ce soit dans le plan ou le développement (le but étant alors surtout

de permettre au candidat de corriger un lapsus ou une étourderie), d'amener le candidat à évoquer un aspect du sujet omis dans sa présentation, ou encore de proposer un exercice.

Les questions du jury restent dans les limites du programme, hormis sur les notions hors programmes introduites par les candidates elles-mêmes. Une partie des questions peuvent être très élémentaires et cela ne doit pas déstabiliser les candidates : même à l'issue d'une présentation très brillante, la priorité du jury est de s'assurer d'une totale solidité sur les fondements qui ont vocation à être enseignés par les futurs agrégés.

**Complément sur la liste de leçons.** On peut distinguer dans la liste de leçons proposée par le jury divers types de leçons :

- Des leçons “classiques”, pouvant être proches d'un chapitre de cours ou à l'inverse plus transverses et nécessitant d'aller chercher l'information à des endroits variés. Il va de soi que les attentes du jury vont au-delà de la simple recopie d'un livre, aussi bon soit-il. La capacité à illustrer un concept, une méthode, une théorie en allant chercher des applications riches de sens dans divers domaines de l'informatique sera tout particulièrement appréciée et valorisée. L'absence du mot “exemple” ne doit pas conduire à s'abstenir d'en proposer (comme on le ferait dans tout cours) pour illustrer brièvement un point, mais ce n'est pas le coeur de la leçon.
- Des leçons d'exemples ou d'applications : dans ce cas, si la théorie ou les concepts sous-jacents peuvent être *rapidement* résumés dans leurs principaux aspects en début de plan, ils ne constituent pas le coeur de la leçon qui doit illustrer cette théorie ou ces concepts plutôt que de les développer. Aucune exhaustivité n'est requise, un petit nombre d'exemples ou d'applications bien choisies mais traitées en détail et avec grande précision étant bien préférable à un catalogue. Le candidat doit en revanche pouvoir argumenter ses choix d'exemples et d'applications. Là encore, la capacité à exhiber des exemples en relation avec des domaines variés de l'informatique sera valorisée.
- Les intitulés “NNN. Exemples et/ou applications” croisent les deux visions et doivent trouver un équilibre entre les deux aspects sus-cités.