

# **Rapport du jury du concours d'Administrateur Interne 2019**

Ce rapport du jury a été rédigé à partir des contributions des membres du jury, qu'ils en soient remerciés

L'organisation des épreuves est fixée par l'arrêté du 13 mai 2015 fixant l'organisation générale, la nature et le programme des épreuves des concours de recrutement des administrateurs stagiaires de l'Institut national de la statistique et des études économiques.

**Dix-sept candidats** se sont inscrits au concours interne d'administrateur de l'Insee 2019.

**Dix** se sont présentés aux épreuves écrites qui se sont déroulées les 6 et 7 mars 2019.

Le jury, réuni le 11 avril 2019 sous la présidence de Mme Kabla-Langlois, inspectrice générale de l'Insee, a fixé la liste des **huit candidats** admissibles.

Les oraux se sont déroulés du 14 au 16 mai 2019.

**Quatre candidats** ont été admis à l'issue du jury d'admission qui s'est réuni le 21 mai 2019. Un candidat a été inscrit sur la liste complémentaire.

# EPREUVES ECRITES

## 1.1 Épreuve d'économie et sciences sociales

(coefficient 3 – durée 4 heures)

Cette épreuve consiste en la rédaction de deux dissertations, l'une en économie et l'autre en sciences sociales, sur un sujet donné appartenant au programme de l'épreuve. Cette année, les deux sujets retenus étaient :

« Mondialisation et inégalités »

« Le conflit des générations »

Chaque sujet compte pour la moitié de la note et il convient de répartir le temps disponible (4 heures) à parties égales les deux sujets. Au sein d'un sujet, il est important de bien gérer le temps afin d'avoir le temps pour une conclusion bien construite.

Les notes obtenues sur chacune des dissertations étaient souvent corrélées, les bons candidats en sciences sociales étant souvent aussi les bons candidats en économie.

Chacune des dissertations demandait au candidat de mobiliser des connaissances du programme pour développer un raisonnement problématisé et organisé autour du sujet proposé. L'épreuve demande également des capacités rédactionnelles et de synthèse.

Les copies bénéficient d'une double correction.

### **ECONOMIE**

Le candidat doit discuter un sujet d'actualité macroéconomique, souvent d'économie politique (par exemple « le chômage de longue durée ») en présentant à la fois les théories sous-jacentes proposées en sciences économiques, les politiques publiques possibles et les confronter à l'appui d'arguments empiriques, statistiques et économiques.

Une réponse par un exposé structuré est attendu qui doit comporter les éléments suivants :

- Une introduction qui reprend la problématique afin de démontrer que le sujet a été bien compris ainsi que l'annonce du plan de l'exposé pour souligner la capacité à savoir structurer son argumentation.
- Une partie principale qui, i) de manière contradictoire, discute la problématique à partir des grandes écoles de pensée économique et de leurs théories principales liés au sujet, ii) crée le rapport entre la théorie et la réalité économique en donnant des exemples concrets et qui iii) dirige la discussion vers une conclusion. Les exemples concrets doivent s'appuyer sur de la statistique publique ou provenant de sources reconnues académiques et institutionnels.
- Une conclusion qui propose des options de résolution à la problématique en soulignant les avantages et inconvénients de chaque mesure. Le candidat est invité de prendre position à partir d'un choix argumenté.

Afin de réussir l'épreuve il est fortement conseillé de :

- Bien connaître les grandes théories économiques principales modernes. La théorie économique évolue constamment et il faut préférer les théories récentes améliorées. La solution mathématique d'une théorie et sa représentation en modèle n'est cependant pas exigée. Il est important de donner les définitions et références correctes des différents concepts économiques et de savoir les employer dans la discussion.
- Le candidat est invité à se tenir au courant de l'actualité économique française et internationale par la lecture régulière des grands quotidiens et des publications de l'INSEE, du CEPII, de l'OFCE et de la DG Trésor à titre d'exemples.

- Veiller à une orthographe soignée et à l'emploi d'un langage sobre et technique.
- Veiller à consacrer suffisamment de temps à la conclusion, parfois négligée.
- Suivre le plan annoncé.

Les copies se limitant à la description des modèles ou théories sans lien avec la problématique et sans les utiliser pour étayer l'argumentation, ou à l'inverse de commenter le sujet sans aucune référence économique, théorique ou statistique sont sanctionnées. Sont également pénalisés les erreurs manifestes et propos polémiques.

## **SCIENCES SOCIALES**

Le sujet proposé cette année revêtait un libellé assez classique, s'inscrivant dans le programme de sciences sociales, notamment au sein des parties J (« Démographie et famille contemporaines ») et K, « Les grands principes de classification ». Si le sujet présentait un aspect simple, il a posé néanmoins trois grands types de difficultés, qui, parfois cumulées, ont donné lieu à des copies assez moyennes, voire faibles.

La première de ces difficultés repose d'abord sur un flou, voire une méconnaissance sémantique d'un terme, il est vrai, polysémique, travaillé par la tradition sociologique et démographique. Afin de définir un terme, il est toujours utile de se pencher sur les termes voisins : à cet égard, un développement du triptyque effet d'âge, effet de période et effet de génération était attendu dans les copies. Pour ce qui concerne la génération, au sens *démographique*, le terme est synonyme de *cohorte de naissance* et désigne l'ensemble des individus nés une même année. Du point de vue *généalogique*, qui intéressera les anthropologues et les sociologues de la famille, la génération désigne à la fois une relation de filiation et l'ensemble des personnes classées selon cette dernière. Enfin, on doit à Karl Mannheim (*Le problème des générations*, écho peu subtil au sujet) l'usage en sociologie du terme, comme un ensemble de personnes ayant à peu près le même âge mais dont le principal critère d'identification sociale réside dans les expériences historiques communes et particulièrement marquantes dont elles ont tiré une vision partagée du monde. Ce travail de définition aurait, on le voit, permis rapidement aux candidat.e.s de construire des éléments de problématisation, où deux institutions, la famille et l'Etat, au travers la protection sociale notamment, jouent un rôle-clé.

La deuxième de cette difficulté, liée à un travail de définition faible, a consisté à proposer une problématique superficielle. Les candidat.e.s ont eu beaucoup de difficultés à définir une problématique satisfaisante, qui puisse être soutenue tout au long de la composition. Souvent, les développements ont opposé une *vieille* et une *jeune*, de façon duale, sans prendre en compte le fait que les générations... se renouvellent ! Si les générations des Trente glorieuses sont souvent prises comme exemple, la réflexion reste peu développée, alors même que de nombreux travaux récents réfléchissent justement à nuancer le progrès social et économique caractéristique de cette époque (voir l'ouvrage collectif *Une autre histoire des Trente Glorieuses*). Afin de dépasser des oppositions manichéennes, la problématisation devait reposer sur deux institutions régulatrices : l'Etat et la famille. La nucléarisation de la famille, l'individualisation croissante ont ainsi affaibli les liens entre générations ; toutefois, on repère encore des mécanismes importants de solidarité inter-générationnelle (descendante) informelle, avec l'allongement de la durée du passage à l'âge adulte. Quant à l'Etat, son rôle dans la solidarité intergénérationnelle devait être souligné par la dimension de protection sociale qui relie actifs et retraités, par exemple.

La troisième difficulté réside dans la faiblesse théorique et empirique des connaissances. Les travaux – classiques – sont pourtant nombreux : Durkheim, qui définit l'éducation comme la socialisation méthodique des jeunes générations ; Mannheim, qui propose une lecture formelle des liens entre les générations ; Parsons, qui permet une lecture des liens entre les générations, au sein des familles ; plus récemment encore, les travaux de Louis Chauvel, cité très rarement, alors que *Le destin des générations* aurait permis des développements tout à fait pertinents ; si l'on voulait se tourner du côté de la socialisation politique des générations, les recherches de Julie Pagis, consacrés aux soixante-huitards, groupe-clé dans les représentations sociales et politiques depuis les années 1970, ou les travaux de Camille Peugny, consacrés

aux effets sociaux des mobilités sociales entre générations, pouvaient être évoqués. Du côté des solidarités intergénérationnelles, les travaux de Claudine Attias-Donfut devaient être mobilisés.

## 1.2 Epreuve de mathématiques et statistiques

(coefficient 3 – durée 4 heures)

Dix candidats ont passé les épreuves écrites, nombre encore inférieur à 2018 et nettement plus faible que les années précédentes.

Depuis 2016, les deux épreuves, mathématiques et probabilités-statistiques, ont été rassemblées en une seule épreuve de 4 heures. Cette dernière comportait deux parties : une partie Algèbre-Analyse et une partie Probabilités-Statistiques, valorisées de manière équivalente dans le barème et comprenant chacune deux exercices.

### Partie Algèbre-Analyse

Le premier exercice portait sur l'étude des matrices symétriques positives.

La première partie permettait d'établir quelques propriétés classiques vérifiées par ces matrices : spectre positif, quotient de Rayleigh, existence d'une racine carrée.

Ce sont les questions les mieux réussies de toute l'épreuve. La plupart des candidats avaient en effet manifestement déjà croisé ces concepts.

Cela a eu comme conséquence une rédaction souvent trop superficielle et trop lapidaire, comme s'il s'agissait de banales questions de cours. Rappelons aux futurs candidats que les questions relativement élémentaires ne doivent pas être bâclées.

La deuxième partie portait sur la relation d'ordre de Löwner définie sur les matrices symétriques.

Là aussi, les deux questions plus faciles, vérifier qu'on définissait une relation d'ordre et un produit scalaire, ont été traitées par tous les candidats. Mais là aussi, la rédaction a souvent été un peu rapide et imprécise.

Les autres questions de cette partie n'ont été que rarement abordées et la plupart des calculs ont été rédigés « au fil de la plume », rendant leur lecture délicate pour les correcteurs.

Le deuxième exercice, consacré à l'analyse, portait sur l'étude de séries de la forme  $x^{u_n}$  où  $\{u_n\}$  était une suite, soit équivalente à  $an^u$  dans la partie 1, soit égale à  $\alpha n^\beta$  dans la partie 2.

La première partie faisait établir directement la convergence de cette série sous des hypothèses ad hoc et montrer que la somme était négligeable devant  $\frac{1}{1-x}$  au voisinage de 1. Cette dernière question assez difficile n'a été résolue par aucun candidat.

Dans la seconde partie, où l'hypothèse sur  $\{u_n\}$  était plus précise, on faisait établir par une comparaison série / intégrale un équivalent de la somme de la série au voisinage de 1, avec une application à la somme

$$\sum_{k=0}^{+\infty} x^{k^2}.$$

Aucun de ces résultats n'a été cependant trouvé et le résultat d'ensemble de cet exercice est très décevant.

On notera que l'énoncé demandait explicitement la justification de « croissances comparées » pour étudier la convergence de séries ou d'intégrales, ce que certains candidats ont fait, mais pas d'autres qui n'avaient pas lu à fond l'énoncé.

Parmi les erreurs rencontrées : passage à l'exponentielle pour des équivalents.

Des calculs assez simples d'intégrales généralisées, l'une faisant intervenir la densité de la loi normale, n'ont pas rencontré non plus un grand succès.

## Partie Probabilités-Statistiques

Le premier exercice étudiait des convergences en loi et en probabilité de suites de variables aléatoires réelles.

Dans la première partie, on considérait une suite de variables aléatoires n'admettant pas d'espérance mathématique et qui vérifiaient pourtant une propriété de convergence.

La question 1.(a) n'a été résolue correctement que dans une copie et quant à la question 1.(b), la réponse exacte a été donnée par tous les candidats. Il faut dire que cette dernière était donnée par l'énoncé et peu de candidats ont présenté des arguments vraiment convaincants !

On étudiait ensuite une suite de variables aléatoires construites à partir de loi normale centrée réduite.

La recherche d'une densité s'est souvent révélée infructueuse et il est étonnant de trouver, à ce niveau, des copies proposant une densité négative !

Si beaucoup de candidats ont correctement traité la question 3.(b), qui faisait appel à une inégalité de convexité, peu ont su la mettre en œuvre dans la question 3.(b).

La seconde partie, en revanche, étudiait une suite de variables aléatoires admettant une variance et convergeant en probabilité vers 0, mais dont la moyenne empirique ne vérifiait pas la même propriété.

La plupart des candidats se sont contentés de grappiller quelques points en résolvant les questions faciles d'inégalité.

Le deuxième exercice faisait étudier une stratégie « risquée » de placement en bourse, avec une action dont le cours évoluait aléatoirement au cours du temps (de manière indépendante entre deux instants).

Une partie préliminaire faisait démontrer quelques propriétés utiles pour la suite sur les produits infinis et a été à peu près résolue, parfois de façon lourde ou elliptique - notamment lors de la considération de séries « télescopiques ».

La 2<sup>ème</sup> partie probabiliste faisait calculer la loi du temps d'arrêt d'un processus stochastique, s'interprétant comme le moment auquel le joueur en bourse pouvait sortir et récupérer ses intérêts. Cette loi nécessitait une décomposition sur un système complet d'événements, plutôt maîtrisée.

La difficulté est que ce temps d'arrêt pouvait être infini et la discussion permettait de savoir dans quel cas on se situait (temps d'arrêt fini ou infini), selon le comportement en l'infini de la fonction de répartition du cours de l'action, en utilisant les résultats de la partie préliminaire.

Des exemples avec des fonctions de répartition spécifiques permettaient d'appliquer les résultats généraux à partir de l'étude de la convergence de certaines séries.

Enfin une question assez difficile sur la loi du gain obtenu n'a été abordée par aucun candidat.

Là encore, exercice moyennement réussi, la partie purement mathématique à peu près ok, les études (simples) de convergence de séries également, mais sans faire le lien avec les aspects probabilistes.

## Impressions d'ensemble

Il est clair que le sujet était très long mais, comme les années précédentes, la note maximale pouvait être obtenue sans que le candidat ait traité et résolu la totalité des exercices. Les examinateurs ont noté à la fois que l'ensemble des candidats avaient abordé les 4 exercices (même si certains étaient très peu traités) mais qu'aucun candidat n'a manifesté de très fortes capacités mathématiques, ce qui est le cas lorsque des enseignants de mathématiques passent ce concours.

**Il en résulte un éventail de notes assez resserré, de 5 à 17,5, avec 6 notes comprises entre 10 et 12,5. Il en résulte une moyenne de 10,55 avec un écart-type de 3,4.**

# ÉPREUVES ORALES

## 2.1 Exposé

(coefficient 4 – préparation 3h – passage 45 mn)

Les candidats disposent de 3 heures de préparation sur un dossier d'une cinquantaine de pages. Les dossiers portent sur des sujets au programme de l'épreuve écrite de sciences sociales et relevant tous de thèmes sur lesquels des administrateurs de l'Insee peuvent être amenés à travailler. L'exposé dure quinze minutes. Il est suivi de trente de minutes de discussion avec le jury, portant sur les questions abordées dans le dossier, mais ne s'y limitant pas.

Lors de la session 2019, les notes se sont échelonnées de 4 à 17 sur 20. Le niveau des candidats était comme souvent hétérogène, mais une majorité d'entre eux ont obtenu des notes moyennes, entre 12 et 13 sur 20. Le jury tient à souligner que la tendance repérée les années précédentes se poursuit : les candidats sont dans l'ensemble préparés à l'épreuve et les prestations, bien que de qualité inégale, se conforment pour leur quasi-totalité aux attentes formelles du jury.

Le jury rappelle l'importance du respect du temps d'exposé, fixé à quinze minutes. Les candidats sont invités à se munir d'un moyen de le contrôler et à l'utiliser, ce qui a été bien réussi cette année puisque les exposés ont duré entre 13 et 17 minutes. Le jury rappelle aussi aux candidats l'importance de présenter un exposé structuré (comportant une introduction, un plan et une conclusion). Le plan doit permettre de mettre en valeur les éléments-clé du dossier et de présenter un raisonnement clair et cohérent. La conclusion doit rappeler les points forts de l'exposé, plutôt que de proposer des développements supplémentaires.

Il faut également insister sur le fait que les dossiers sont denses et qu'il ne s'agit pas d'en faire un résumé exhaustif. Les qualités de synthèse sont ainsi fortement valorisées. Les candidats doivent nécessairement hiérarchiser les éléments qu'ils présentent à l'oral, en donnant plus d'importance à ceux qu'ils jugent les plus pertinents pour traiter des questions posées par le dossier. Il n'est pas nécessaire en introduction de présenter un à un tous les documents, qui peuvent être très nombreux, mais il est important d'y faire référence et de les présenter dans leur ensemble (par exemple : « Le dossier que nous avons à étudier est composé d'articles scientifiques, de deux articles de presse et d'une page de blog. »). L'introduction doit en revanche, au minimum, présenter clairement le thème du dossier, formuler le fil directeur de l'exposé du candidat (la problématique) et annoncer clairement le plan qui sera suivi.

Le jury constate cette année qu'une partie importante des candidats a semblé croire qu'il fallait synthétiser le contenu des documents de façon impersonnelle (« On a pu proposer que... »), sans y faire explicitement référence. Il est au contraire important de bien préciser de quel document provient telle information, tel argument ou telle hypothèse. Mieux encore, les candidats sont invités à articuler les différents documents entre eux et à repérer d'éventuels liens, voire dialogues, entre les documents et donc entre leurs auteurs. Certains candidats, cette année, ont correctement réalisé cet exercice en relevant dans le dossier des points de vue qui se répondaient, mais sans faire référence aux textes qui les présentaient. Pouvoir resituer un document dans son contexte (lieu, époque, approche sociologique...) et mettre sur cette base en relation les documents entre eux sont des qualités grandement appréciées par le jury.

L'épreuve consiste, pour le candidat, à montrer qu'il peut faire preuve d'esprit de synthèse et de capacité de réflexion et qu'il sait remettre en perspective le sujet grâce à ses connaissances en sciences sociales. Il est attendu du candidat qu'il dégagne du dossier des questions difficiles qui se posent à nos sociétés, plutôt que des séries de faits ou de fausses évidences. Les notions et les auteurs étudiés dans le cadre du programme de l'épreuve écrite de sciences sociales peuvent grandement aider à dégager les questions posées par le dossier et à les exposer clairement, avec un minimum d'esprit critique. Les candidats peuvent également,



sans obligation toutefois, faire appel à des connaissances portant sur d'autres champs ou objets pour mettre en perspective le sujet traité ou établir une comparaison entre divers sujets.

Enfin, si le fond de l'exposé est crucial, le jury a également prêté attention à sa forme. Les candidats doivent s'exprimer de manière claire et précise, en évitant au maximum les approximations, les confusions et les tournures maladroites. Sur ce point aussi, les prestations des candidats auditionnés ont, cette année encore, été hétérogènes.

L'entretien qui suit l'exposé a enfin un rôle très important. Les candidats doivent prêter attention aux questions du jury et y répondre de manière concise, mais néanmoins précise et réfléchie. Mieux vaut proposer prudemment une explication, voire poser une question pertinente, qu'affirmer sans recul une réponse non étayée. Les questions peuvent inciter les candidats à nuancer ou rectifier des éléments énoncés durant l'exposé, mais peuvent aussi porter sur des sujets connexes, pour éprouver les connaissances du candidat. Celui-ci est invité à regarder le jury, ne serait-ce que pour vérifier si celui-ci attend qu'il complète sa réponse ou qu'il s'arrête, afin d'éviter de perdre un temps précieux du fait de longues réponses hors-sujet.

Il est en particulier attendu des candidats qu'ils soient en mesure de citer des auteurs, des ouvrages ou des articles de sciences sociales pour illustrer leurs propos, et qu'ils soient capables de se repérer parmi les grands courants et les grands auteurs. Cette année, plusieurs candidats ont développé des exemples tirés de leur expérience professionnelle lorsque le jury demandait d'illustrer une idée. S'agissant d'un concours interne, cette démarche est tout à fait bienvenue et a été valorisée, dans la mesure où les exemples étaient pertinents.

Une absence de culture historique, sociologique et économique ou un manque d'intérêt patent pour l'actualité sont du plus mauvais effet lors de l'entretien, même si l'exposé a été correctement mené. Le jury invite ainsi les candidats préparant cette épreuve à approfondir leurs connaissances en sciences sociales et à suivre un minimum l'actualité économique et sociale. Enfin, étant donné qu'il s'agit d'une épreuve d'un concours de recrutement, on attend des candidats qu'ils aient une idée de la manière dont un statisticien peut chercher à répondre aux questions soulevées dans les dossiers et qu'ils connaissent les activités de la statistique publique sur ces thèmes.

## **2.2 Mathématiques et statistiques**

(coefficient 4 – préparation 45mn – passage 45mn)

Huit candidats avaient été déclarés admissibles et étaient interrogés à l'oral cette année.

Compte tenu de l'organisation définie par l'arrêté régissant le concours (fusion des épreuves de mathématiques et probabilités-statistiques), mais contrairement aux années précédentes, les examinateurs ont prédéterminé les couples d'exercices à proposer aux candidats, l'un portant sur les mathématiques générales (soit analyse, soit algèbre), l'autre sur les probabilités-statistiques. Ceci a permis d'interroger deux candidats successifs sur les mêmes sujets et de faciliter ainsi les comparaisons des niveaux des candidats, l'ordre d'affectation des exercices aux binômes ayant été déterminé aléatoirement en amont.

Les candidats préparaient en 45 minutes les deux sujets tirés et en exposaient ensuite les résultats à l'oral, dans l'ordre qu'ils souhaitaient. Chaque exercice devait être traité en environ 20 minutes, puis, dans les quelque 5 minutes restantes, un troisième exercice portant sur une partie du programme non évoquée était proposé au candidat de manière impromptue, pour analyser sa réactivité et vérifier ses connaissances dans un autre domaine.

Il est clair que le temps total imparti ne permet pas d'embrasser l'ensemble des connaissances sur la totalité d'un programme assez dense. De fait, les exercices proposés, qui souvent comportaient 3-4 questions, n'ont été traités que très partiellement, bien que le parti eût été pris, pour gagner du temps, de faire indiquer

directement par les candidats les résultats qu'ils avaient trouvés, sans entrer dans les détails, lorsqu'il ne s'agissait que de calculs dont la solution n'était pas donnée dans l'énoncé.

Le résultat d'ensemble manifeste un éventail de notes assez large, allant de 5 à 19 sur 20.

La meilleure note a été donnée à un candidat qui a réalisé un quasi sans-faute. Une autre très bonne note (17) a été également attribuée. Le candidat le plus médiocre a manifesté de fortes insuffisances, notamment : l'incapacité à mener correctement un calcul de dérivation élémentaire et la construction d'un tableau de variation, l'obtention de la limite d'une suite de fonctions avec une séparation en plusieurs cas selon les valeurs de  $n$  (alors qu'il tend vers  $+\infty$ ), la difficulté à reconnaître les valeurs propres d'une matrice...

Les cinq autres notes, à l'instar de l'épreuve d'écrit, restent resserrées entre 12,5 et 14.

Sur la présentation, on note des différences entre des candidats plutôt proactifs et réagissant bien aux suggestions, certains candidats plus mûrs faisant des efforts de communication avec le jury et, à l'inverse, des candidats plus scolaires et plus passifs, avec des exposés parfois laborieux. À noter un candidat extrêmement stressé qu'il a fallu rassurer, qui affirmait des choses justes mais se trouvant incapable de les justifier lorsqu'on lui posait la question.

Les candidats semblaient, dans l'ensemble, être plus à l'aise en probabilités-statistiques qu'en mathématiques pures.

Parmi les erreurs ou insuffisances observées, on signalera notamment :

-Une aisance variable dans les calculs :

1. difficultés dans l'examen du signe d'une fonction à partir de ses variations ou de celles de sa dérivée
2. des chaînes d'inégalités incohérentes (du type  $a \leq b+c \Rightarrow a \leq b$  car  $c \geq 0$ )
3. des formes indéterminées simples que l'on n'arrive pas à réduire
4. des séries « télescopiques » par forcément identifiées d'emblée
5. difficulté à simplifier  $\sum_{j=1}^k a_k$  ( $k$  fixé)

-des erreurs dans la convergence d'intégrales : recherche de majorations sans prendre garde au signe des fonctions, ou utilisations intempestives de  $o / O$  ; l'utilisation d'équivalents, bien plus simple lorsqu'elle est possible, est rarement envisagée.

-des problèmes de logique, notamment quand il s'agit de montrer une équivalence, des candidats faisant un raisonnement à peu près correct prouvant que  $a \Rightarrow b$  mais indiquant en conclusion que  $b \Rightarrow a$  ou confondant raisonnement par contraposition et par l'absurde.

-confusion entre la dimension de sous-espaces de matrices et le rang des matrices considérées ; difficulté à traduire simplement la non-inversibilité d'une matrice (à part le sempiternel et inefficace : il n'existe pas de matrice  $A'$  telle que  $AA' = Id$ ). Des notations matricielles pas toujours cohérentes (donner le même nom à une matrice et au sous-espace auquel elle appartient).

-difficulté à reconnaître la décomposition d'un vecteur sur une base orthonormée

-difficulté à écrire proprement des décompositions d'événements selon des systèmes complets

-difficulté à écrire correctement la spécification générale d'une loi de BERNOULLI

-justifications hasardeuses de la transformation de la probabilité d'un événement faisant intervenir deux variables aléatoires en une intégrale.

-obtention de l'équation déterminant l'estimateur d'un paramètre dans un modèle d'échantillonnage, ne faisant pas intervenir les observations

A l'inverse, quelques notions-phares sont bien connues : théorème spectral pour les matrices symétriques réelles, loi géométrique et espérance de celle-ci, définition d'un hyperplan, indice de nilpotence, produit de convolution de densités, théorème de la limite monotone pour des suites d'événements...

Il faut rappeler enfin que, dans toutes les situations, les examinateurs apprécient une démarche constructive où le candidat prend du recul sur ce qu'il fait, indique ses propositions de solutions et sait réagir de manière pertinente aux suggestions des examinateurs. Les futurs candidats doivent donc continuer à travailler dans cette direction et s'attacher, en particulier, à dégager les idées générales de leur raisonnement, avant de passer à la partie technique de la résolution.

Sur le plan matériel, la tenue des oraux dans les nouveaux locaux annexes de l'Insee (bâtiment Fairway) a été appréciée, malgré une certaine difficulté à réguler la température l'après midi.

## **2.3 Économie**

(coefficient 3 – préparation 45mn – passage 45mn)

L'épreuve d'admission en économie du concours d'administrateur interne de l'INSEE a pris la forme d'une interrogation orale de 45 minutes. Les candidats disposaient d'une durée équivalente pour préparer un sujet distribué parmi 4 sujets possibles. Chaque sujet comportait 2 exercices balayant le spectre du programme, qui correspondait au domaine de la microéconomie. A la fin des exercices préparés, pour ceux des candidats qui avaient terminé, le jury a posé une brève question de cours en microéconomie d'un haut niveau de généralité, et sans lien avec les exercices traités, pour élargir l'éventail des thèmes traités.

Les exercices portaient sur des questions variées en microéconomie : offre de monopole, duopole, consommation intertemporelle, coûts de production, fonctions de coût et d'utilité indirecte, demande d'assurance. L'aisance à l'oral, comme il est fréquent lors de pareil concours, a été contrastée, certains candidats apparaissant particulièrement peu sûrs d'eux. Les candidats ont tous utilisé à bon escient le tableau, et les calculs en tant que tels ne leur ont pas posé de problème. En particulier, les programmes microéconomiques d'optimisation ont été résolus de manière tout à fait satisfaisante. En revanche, certaines étapes des exercices nécessitaient du recul et la capacité des candidats à transposer par eux-mêmes en équation un élément du sujet. La réussite des candidats a alors été très variable, certains candidats semblant bloqués et n'ayant pas réussi à rebondir sur les conseils que le jury leur a formulés. Les questions de cours ont généralement été bien traitées, témoignant d'une préparation très satisfaisante des candidats au concours. Aucun candidat n'a fourni de prestation vraiment trop faible. Deux prestations se sont nettement et favorablement démarquées des autres, en raison notamment de leur capacité à mobiliser des connaissances correctement assimilées et de leur aptitude à répondre rapidement à des remarques et questions formulées oralement et visant à évaluer la vivacité des candidats. Les résultats ont au final été assez variables, les notes se situant entre 10 et 19. Le jury est globalement satisfait de l'opportunité que l'oral d'économie a donnée aux candidats de se distinguer par leur maîtrise des outils microéconomiques et des connaissances nécessaires pour les mettre en œuvre.

## **2.4 Anglais**

(coefficient 3 – préparation 30mn – passage 45mn)

Les candidats disposent de 30 minutes pour lire un article de presse, préparer un résumé et le commentaire dudit article. Les articles sont très récents, tirés des grands quotidiens anglais ou américains. Les sujets traités ne demandent pas de connaissances très pointues. Ils sont choisis parce qu'ils abordent l'actualité économique ou sociale susceptible d'intéresser les candidats et de prêter à une présentation animée. Enfin, les candidats doivent répondre aux questions posées par l'examineur et participer pleinement à une discussion.

L'échange qui suit sur le projet professionnel du candidat permet à l'examineur d'aller plus loin dans l'évaluation de la compréhension et de la maîtrise de la langue ainsi que dans la capacité du candidat à l'interaction et à l'expression orale.

Les candidats sont notés sur la façon de structurer leur présentation, sur leur capacité de comprendre et de répondre aux questions, sur l'aisance, la maîtrise de la grammaire, la syntaxe et l'étendue de leur vocabulaire.

Le niveau des candidats à l'épreuve orale d'anglais est apparu disparate ; les notes attribuées s'échelonnant de 10 à 17.

Plusieurs candidats ont fait preuve d'un niveau d'anglais très solide avec de très bonnes capacités d'analyse dans le commentaire de texte. Ils ont montré une bonne maîtrise de la langue. Les structures grammaticales complexes ont été utilisées de façon correcte et les candidats se sont exprimés avec assurance.

En revanche, quelques candidats sont apparus mal à l'aise pour structurer leur présentation. Ils avaient bien compris l'article et les attentes de l'épreuve mais leur niveau ne leur permettait pas de développer de manière nuancée et convaincante les sujets abordés. Ils manquaient de vocabulaire et ne maîtrisaient pas les structures de base de la langue.

Pour bien se préparer à cette épreuve il faudrait prendre l'habitude de lire la presse anglo-saxonne régulièrement et chercher à la pratiquer aussi souvent que possible.

## Annexe : données statistiques

### Évolution du nombre de candidats de 2010 à 2019

Année	Inscrits	Présents	Taux de présence	Admissibles	Taux admissibilité	Admis	Taux admission
2010	19	15	78,9%	10	66,7%	4	26,7%
2011	18	12	66,7%	7	58,3%	4	33,3%
2012	19	12	63,2%	8	66,7%	4	33,3%
2013	22	19	86,4%	9	47,4%	4	21,1%
2014	33	24	72,7%	9	37,5%	4	16,7%
2015	25	22	88,0%	10	45,5%	4	18,2%
2016	21	15	71,4%	9	60,0%	4	26,7%
2017	19	15	79,0%	8	53,3%	4	26,7%
2018	14	11	78,6%	7	63,6%	3	27,3%
2019	17	10	58,8%	8	80,0%	4	40,0%

### Données sur les candidats par sexe

Année	Sexe	Inscrits	Présents	Taux de présence	Admissibles	Taux admissibilité	Admis	Taux admission
cumul période 2010-2019	Hommes	157	118	75,2%	64	54,2%	30	25,4%
	Femmes	50	37	74,0%	21	56,8%	9	24,3%

### Candidats admis

CANDIDATS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ADMIS	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
dont hommes	3	4	4	3	2	2	4	3	2	3
dont femmes	1	0	0	1	2	2	0	1	1	1
Hors INSEE	1	2	2	2	2	3	1	3	2	2
INSEE	3	2	2	2	2	1	3	1	1	2