

Rapport du jury du concours d'Administrateur Interne 2023

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 modifié 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.

Trente candidats se sont inscrits au concours interne d'administrateur de l'Insee 2023.

Vingt-sept se sont présentés aux épreuves écrites qui se sont déroulées les 1^{er} et 2 mars 2023.

Le jury, réuni le 11 avril 2023 sous la présidence de M. Alain BAYET, inspecteur général de l'Insee, a fixé la liste des **dix candidats** admissibles.

Les oraux se sont déroulés du 9 au 11 mai 2023.

Le jury, réuni le 12 mai 2023 sous la présidence de M. Alain BAYET, inspecteur général de l'Insee, a fixé la liste des cinq **candidats** admis. Un candidat a par ailleurs 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 :

« Faut-il augmenter les salaires en période de forte inflation ? »

« Comment expliquer les inégalités sociales de santé ? »

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 en économie politique et sociologie du programme avec pour objectif de 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 sujet de cette année proposait, comme les années précédentes une problématique à la fois d'actualité (la hausse de l'inflation) avec un sujet classique de macroéconomie (les prix, la monnaie) et d'économie politique (arbitrage entre stabilité des prix et préservation du pouvoir d'achat). Le sujet faisait appel à la fois à des connaissances économiques concernant les différents types d'inflation, les répercussions de l'augmentation des prix sur l'économie réelle et les ménages ainsi que les statistiques publiques disponibles sur ces sujets et leurs méthodes d'estimation. Par ailleurs de bonnes connaissances de théorie économique sont attendues qui doivent permettre de discuter le sujet. Le lien avec l'actualité doit permettre au candidat d'appliquer les connaissances théoriques en économie à un cas réel. Étaient attendues une réflexion et une argumentation analytiques, appuyées sur des données statistiques et des références théoriques sur l'inflation, la monnaie et les prix ainsi que le lien entre salaires et prix.

Le nombre et la diversité des copies rendues cette année montrent, comme sur toutes les années précédentes, que les connaissances théoriques en économie comme une bonne capacité de rédaction et de synthèse sont essentielles pour réussir l'écrit, et qu'il est vivement conseillé de s'exercer en rédaction de synthèses et de s'approprier les connaissances attendues.

Afin de bien structurer l'exposé il est conseillé d'inclure dans la copie les éléments suivants :

- Une introduction qui reprend la problématique et qui propose une approche analytique.
- Une partie principale qui, i) de manière contradictoire, discute la problématique à partir des grandes écoles de pensée économique et de leurs théories principales liées au sujet, ii) crée le rapport entre la théorie et la réalité économique en donnant des exemples et qui iii) dirige la discussion vers une conclusion.
- Une conclusion qui propose soit des options de politique publique à la problématique en soulignant les avantages et inconvénients de chaque mesure soit une prise de position argumentée du candidat en faveur d'une hypothèse ou théorie.

Enfin, de manière générale le candidat doit veiller au respect de l'orthographe et à l'emploi d'un langage sobre et technique.

SCIENCES SOCIALES

Le sujet proposé cette année s'inscrivait dans le programme de sciences sociales, notamment au sein de la partie M, « Inégalités dans les sociétés contemporaines ». Bien que le sujet revête une formulation a priori assez descriptive, une posture analytique et réflexive était attendue.

Dans l'introduction, beaucoup de candidats ont pris comme accroche la réforme des retraites, une idée pertinente mais qui perd de son caractère original compte tenu du nombre de candidats ayant opté pour ce sujet. Le lien avec l'actualité aurait été d'autant plus pertinent qu'il mettait en exergue – statistiques à l'appui – le fait que les écarts d'espérance de vie à la naissance sont conséquents entre ouvriers et cadres et professions intellectuelles supérieures ou encore entre hommes et femmes, rendant ainsi d'une certaine manière cette réforme « inégale ». Il était attendu une définition rigoureuse de la notion d'inégalité sociale (à différencier - et dans le même temps - à relier à celle d'inégalité économique). Il était absolument nécessaire de problématiser l'introduction en débouchant sur la formulation d'une problématique/question centrale à laquelle il était essentiel de répondre de façon logique et structurée dans le développement qui suivait. Délimiter un cadre spatio-temporel pouvait également éviter des développements hors sujet ou peu à propos par la suite. Enfin, une annonce de plan était la bienvenue afin de saisir, dès la fin de l'introduction, les grands axes de réflexion et de comprendre le fil conducteur du raisonnement. Dans cette annonce de plan ne sont attendus que les intitulés de grandes parties (I, II, voire III).

Dans le développement, une réflexion problématisée, mettant en exergue les différents facteurs d'inégalités sociales de santé, sans oublier le fait qu'ils agissent de façon systémique sur les inégalités sociales de santé était attendue. Bien que la santé, la maladie et la médecine soient des préoccupations absentes de la réflexion des pères fondateurs de la sociologie française, les inégalités sociales de santé restent aujourd'hui un objet central de la sociologie de la santé et de la maladie et nombre de références bibliographiques et d'études statistiques contemporaines pouvaient être mobilisées. Sans remettre en cause l'idée que santé et maladie sont biologiquement définies, le sociologue peut également s'intéresser aux inégalités sociales devant la maladie et la santé. Ces inégalités posent des problèmes de mesure : *l'espérance de vie est-elle le bon indicateur ? L'occurrence de maladies ou de handicaps est-elle un autre bon indicateur de santé ou de maladie ? Et le recours aux soins ?* Par exemple : les femmes ont une espérance de vie supérieure à celle des hommes mais sont plus souvent malades ; les employés ont une espérance de vie supérieure à celle des ouvriers mais ont une consommation de soins nettement supérieure. Ainsi, si l'on regarde d'autres indicateurs que l'espérance de vie, les femmes ne sont pas toujours les mieux « placées ». *Alors quels indicateurs observer pour analyser les inégalités de santé ?* Par ailleurs, il convient aussi de noter que c'est l'espérance de vie des *individus* qui est étudiée, mais la consommation de soins des *ménages*, dont l'estimation repose sur la PCS, généralement définie comme celle de l'homme, etc. Au-delà de cette estimation difficile des inégalités sociales de santé, souligner les principales explications de ces dernières était évidemment central. Le sociologue cherche ainsi à prendre en compte l'ensemble des facteurs sociaux qui, se mêlant à des facteurs biologiques, construisent un lien entre position sociale et état de santé : comportements de consommation, mais aussi différences de revenus et expositions variées à certains risques, notamment au travail. Les inégalités sociales devant la maladie ne s'arrêtent pas aux chances inégales de contracter telle ou telle maladie. Elles sont également faites d'inégalités devant les soins. Pour expliquer l'espérance de vie, on ne mobilise pas seulement les différences de morbidité, mais aussi les différences dans l'accès aux soins. Les rapports sociaux de classe, de sexe et de race peuvent déterminer des rapports diversifiés à la médecine et à l'ensemble des soignants et autres protagonistes rencontrés au cours du processus de prise en charge de la maladie. Ces rapports diversifiés rendent les individus inégaux non seulement devant la maladie, mais aussi devant sa prise en charge. De plus, les inégalités sociales de santé sont un objet d'autant plus difficile à étudier que « *les différences individuelles en termes de santé sont souvent mises sur le compte de la fatalité ou du hasard* » (P. Aiach et D. Fassin, 2004). Etre en bonne santé peut être inscrit comme le produit d'une histoire biologique mais aussi en termes de comportements individuels, à risques ou de prévention, dont il n'est pas toujours aisé de démontrer que ces comportements relèvent aussi de normes sociales. Pour travailler sur les inégalités de santé, il faut travailler contre les évidences du sens commun. Il était également possible de mettre l'accent sur la relativité culturelle des définitions de la maladie (idée de construction sociale et culturelle des maladies). Les normes sociales jouent un rôle puisqu'elles produisent l'état, pas seulement les caractéristiques biologiques.

Pour résumer, a priori, les écarts en termes d'inégalités de santé se distribuent de manière parallèle à d'autres inégalités sociales, en général. Il est possible de parler d'inégalités car elles se superposent à des questions de hiérarchie sociale. Il existe aussi des comportements individuels qui vont agir sur la morbidité et la mortalité (donc pas seulement des explications liées à l'origine sociale bien que ces comportements individuels soient souvent partagés par les membres d'une même catégorie sociale). Pour aller plus loin que le simple lien maladie/facteurs individuels de risques, il faut travailler sur les processus d'incorporation et de naturalisation du social. Enfin, tout indicateur des inégalités sociales de santé doit être remis dans un contexte particulier, lié aux normes dominantes.

Dans la conclusion, une reprise rapide des grands axes de réflexion abordés dans le développement ainsi qu'une réponse claire à la problématique posée dans l'introduction étaient attendus.

- Quelques références bibliographiques sur le sujet :
 - o Boltanski L., « Les usages sociaux du corps », *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, n°26, 1971
 - o Bourdieu P., *La Distinction*, 1979
 - o Faure S., *Apprendre par corps*, 2000
 - o Mesrine, *Les différences de mortalité par milieu social restent fortes*, 1989
 - o Régnier F., « Obésité, goûts et consommation », *Revue française de sociologie*, 2009
 - o Saint-Pol (de) T., *Le Corps désirable*, 2010
 - o Quelques études statistiques datées (ex : Villermé L. R., *Mémoire sur la mortalité dans la classe aisée et dans la classe indigente*, 1828) et plus récentes (ex : « La double peine des ouvriers: plus d'années d'incapacité au sein d'une vie plus courte », *Population et sociétés*, 2008, Cambois, Laborde, Robine ; « Les disparités de recours aux soins », *Economie et statistiques*, 1993, Mormiche P., « Les inégalités sociales de santé apparaissent avant la naissance et se creusent durant l'enfance », Gaini M. et ali., in *Portrait social. France 2020, Insee références*, décembre 2020 ; « Santé et recours aux soins », in « Femmes et hommes, l'égalité en question », *Insee références*, mars 2022 ; « L'état de santé de la population en France à l'aune des inégalités sociales », *Les dossiers de la Drees*, n°102, septembre 2022).

Les malus :

- Hors-sujet
- Propos généralistes, connaissances imprécises
- Des jugements de valeur / des affirmations non fondées scientifiquement. Ex : « les médecins [...] ne veulent pas y [dans les « petits villages »] aller car ils ne conviennent pas à leur mode de vie » (p.4) (sans fournir de plus amples explications).
- Des fautes trop nombreuses (conjugaison, orthographe, grammaire, syntaxe). Bien que le temps imparti aux épreuves écrites d'économie et de sciences sociales soit limité, une bonne relecture des copies s'impose.
- Une écriture peu lisible

Les bonus :

- Lien avec l'actualité, la réforme des retraites notamment mais en évitant les propos généralistes
- Des connaissances scientifiques précises (références bibliographiques, études statistiques)
- Une argumentation bien structurée (comportant tous les attendus dans l'introduction, des parties et sous-parties développées et équilibrées) ainsi qu'une réponse claire à la problématique fournie dans l'introduction
- Au sein d'une sous-partie, il n'est pas nécessaire de multiplier les arguments mais de respecter la « fameuse » méthode A.E.I : une fois l'Argument posé, ce dernier doit être Explicité de façon précise et suffisamment développée et si possible, Illustré.

1.2 Epreuve de mathématiques et statistiques

(Coefficient 3 – durée 4 heures)

Généralités

Compte tenu de l'organisation définie par l'arrêté régissant le concours (fusion des épreuves de mathématiques et probabilités-statistiques), l'épreuve écrite de mathématiques-statistiques, en 4h, comportait deux parties : une partie algèbre-analyse et une partie probabilités-statistiques, valorisées de manière équivalente.

Vingt-sept candidats ont composé sur cette épreuve, ce qui constitue une augmentation substantielle par rapport aux années récentes.

Partie Algèbre-Analyse

Cette partie était composée de deux problèmes, l'un portant sur l'algèbre, l'autre sur l'analyse.

Le premier problème portait sur l'étude d'hyperplans particuliers dans l'espace vectoriel des matrices carrées d'ordre n . Peut-être l'approche, un peu originale, a-t-elle dérouté les candidats car c'est, de loin, l'exercice le moins bien réussi. Et de nombreuses lacunes et contre-vérités ont été observées.

La première partie était pourtant très abordable et ne nécessitait que des connaissances élémentaires sur les propriétés des similitudes dans l'espace des matrices carrées d'ordre 2. Seule l'étude exhaustive proposée à la question 3 demandait un peu plus de réflexion.

Parmi les erreurs ou insuffisances observées :

- La question 1, relativement simple et classique a donné lieu à beaucoup de digressions inutiles et souvent peu convaincantes. Plus grave, beaucoup de candidats affirment que deux matrices ayant la même trace et le même déterminant sont semblables. Or seule la réciproque est exacte.

- Seuls deux candidats ont étudié tous les cas possibles, la plupart se contentant de traiter le cas où la matrice initiale possédait deux valeurs propres distinctes.

- Les candidats devraient ne pas perdre de vue que les exercices sont composés suivant une certaine logique. Cette question était relativement simple à traiter en utilisant la question précédente, ce que n'ont repéré que deux ou trois candidats.

Que dire d'une copie où la réponse à cette question a nécessité de la part de son auteur six pages de développements non conclusifs ?

- La question 4a), qui mettait en évidence sur un exemple simple qu'une combinaison linéaire de matrices non inversibles peut être inversible, n'a pas été bien comprise par les candidats.

- La question 5 a été abordée dans la majorité des copies mais avec quelques erreurs :

- Une intersection de sous-espaces vectoriels ne peut être vide.
- Pour montrer que deux sous-espaces sont supplémentaires, il n'est pas suffisant de seulement montrer que l'intersection est réduite au vecteur nul, ni que la somme de leurs dimensions est égale à la dimension de l'espace.

Le deuxième problème portait sur l'étude des intégrales $I = \int_0^{+\infty} f(t) \sin t \, dt$ et $I_n = \int_0^{+\infty} f(t) \sin nt \, dt$ et le comportement asymptotique de cette dernière quand n tend vers $+\infty$, avec diverses hypothèses sur la fonction f : intégrale de f absolument convergente, f décroissante de limite nulle, intégrale de f' absolument convergente.

D'un certain point de vue, c'est le problème qui a été le mieux réussi.

Cependant, un certain nombre d'erreurs ont été observées.

Le problème débutait par un préliminaire, le lemme de LEBESGUE : la suite de terme général $u_n = \int_a^b h(t) \sin nt \, dt$ tend vers 0 quand n tend vers $+\infty$. pour h fonction de classe C^1 de $[a, b]$ dans R .

Bien que le résultat soit classique et puisse être démontré simplement ici au moyen d'une intégration par parties, peu de candidats l'ont traitée correctement.

- Pour démontrer que la convergence absolue d'une intégrale entraîne la convergence, des inégalités du type : $f \leq |f|$ ou $\left| \int_0^x f(t) \, dt \right| \leq \int_0^x |f(t)| \, dt \leq \int_0^{+\infty} |f(t)| \, dt$ sont insuffisantes et ne prouvent rien.
- Dans l'utilisation du critère de convergence des séries alternées, il est très souvent omis d'indiquer et de démontrer que la suite doit être décroissante et pas seulement de limite nulle.
- Comme souvent en analyse, des résultats sont prouvés de manière imprécise ou escamotés : comparaison série / intégrale, démonstration du fait qu'un terme tend vers 0 en le décomposant en une somme de deux termes majorés séparément par des quantités adéquates ...

Partie Probabilités-Statistiques

Cette partie comportait elle-même deux problèmes.

Le premier problème (probabilités) portait sur l'étude d'une marche aléatoire sur un axe, les différents déplacements étant modélisés par des variables de Radmacher indépendantes.

Après quelques questions préliminaires permettant d'obtenir des résultats utiles pour la suite, la première partie étudiait l'abscisse au temps n et établissait des inégalités de la famille des grandes déviations.

La deuxième partie s'intéressait au nombre de retours à l'origine, sachant que lors d'un déplacement dans Z^d , la particule repasse presque sûrement par l'origine dans les cas où d est inférieur ou égal à 3.

Quelques remarques :

Les candidats se sont majoritairement attaqués en priorité à ce problème.

- Partie préliminaire

La question sur l'équivalence des restes des sommes partielles des séries divergentes à termes positifs n'a guère eu de succès. C'est pourtant un thème classique que les candidats devraient avoir déjà rencontré dans leurs études.

La plupart des candidats se sont ensuite quelque peu embourbés dans les différentes expressions sommatoires comportant des coefficients binomiaux. Il aurait probablement été préférable, au vu des copies, qu'ils abandonnent ces questions (dont les résultats étaient donnés) plutôt que d'y passer énormément de temps pour des résultats souvent faux et des justifications peu convaincantes.

- Partie 1

La question 4 s'est révélée très décevante : des erreurs de calculs (!) pour l'espérance et la variance de X et peu de candidats fournissent la bonne réponse pour les moments de S_n . De même, la question 4 a été une source d'étonnements pour les correcteurs : trouver une transformation affine, de plus suggérée, permettant de passer d'une variable de Radmacher à une variable de Bernoulli ne paraît pas être un calcul insurmontable. On a cependant trouvé une majorité de copies proposant $a=1$ et $b=0$ comme résultats, ce qui, avec un bon sens, montre que l'on obtient la même variable que la variable initiale !

Peu de réponses correctes dans la question 6, même si beaucoup de candidats ont invoqué, à juste titre, l'inégalité de Markov.

- La partie 2 enfin n'a été abordée que dans quelques rares copies.

Le 2^{ème} problème (statistiques) portait sur la modélisation abstraite d'un échantillonnage dans un ensemble fini E , l'échantillon étant défini comme une partie (*aléatoire*) de E :

$$S = \{i \in E ; Z_i = 1\},$$

où les $Z_i (i=1, \dots, N)$, sont une famille de variables aléatoires suivant chacune la loi de BERNOULLI $B(1, \mu_i)$, avec $\mu_i \in]0, 1[$

La première partie portait sur le cas particulier de l'échantillon poissonnien, où les Z_i sont indépendantes et faisait démontrer un critère d'optimalité pour la variance de l'estimateur sans biais d'un total.

La seconde partie considérait le cas général et faisait démontrer les formules classiques relatives à l'estimateur de HORVITZ-THOMSON d'un total (non désigné ainsi et dont l'expression était donnée), avec une application au cardinal de l'échantillon.

Enfin la troisième partie s'inspirait des travaux récents de V. Loonis sur les plans de sondage «déterminantaux», dans lesquels les probabilités d'inclusion d'ordres 1 et 2 sont les déterminants des matrices de tailles 1 et 2, extraites d'une matrice appelée *noyau*, symétrique et contractante (tous ces termes étant évidemment définis dans l'énoncé). La dernière question (vaguement abordée par un seul candidat) faisait démontrer que ce noyau est la matrice d'un projecteur orthogonal quand la taille de l'échantillon est fixée.

Ce problème - certes placé en 4^{ème} position - n'a pas été abordé par 9 candidats, ce qui est problématique lorsqu'on concourt pour l'entrée à l'Insee (Institut, entre autres, de statistique...). Mais ce sont à peu près les mêmes que ceux qui ont obtenu au final des notes éliminatoires, ceci révélant leur faiblesse générale.

Beaucoup de candidats ont eu du mal à comprendre la formalisation de la situation décrite. On trouve aussi des erreurs basiques, sur les lois de BERNOULLI et binômiale, notamment des valeurs erronées de leurs moments.

Impressions d'ensemble

Il est clair que le sujet était très long et la note maximale pouvait être obtenue sans que le candidat ait traité et résolu l'ensemble des problèmes. L'épreuve s'était pourtant voulue plus courte et moins technique que les années précédentes, ce qu'avait souligné le testeur du sujet. De fait, le résultat d'ensemble manifeste un éventail de notes très larges, de 0 à 19,8, avec une moyenne de 6,46.

L'augmentation du nombre de candidats va de pair avec un nombre important de notes éliminatoires (< 5). Les copies correspondantes (au nombre de 9) – dont une complètement blanche – émanent de candidats n'ayant réussi à grappiller que quelques points sur l'ensemble des quatre problèmes et n'ayant manifestement pas le niveau suffisant par rapport aux attendus de l'épreuve. Les correcteurs s'interrogent sur le profil de ces candidats, en relation avec l'augmentation du nombre de concourants.

De fait la moyenne réelle d'ensemble n'a guère de sens, si l'on y inclut ce 1^{er} groupe de copies. La moyenne des copies excluant les notes éliminatoires s'élève à 9,06.

La copie placée en tête correspond à un candidat ayant parfaitement abordé les quatre problèmes et y ayant obtenu la note maximale (plus basse en statistiques cependant). La copie suivante a obtenu 16.

Un deuxième groupe de 6 copies va de 10 à 12.

Les autres copies (au nombre de 10) sont nettement plus faibles, notées de 05 à 08.

L'épreuve est donc sélective en ce sens qu'elle a permis de faire émerger les meilleurs candidats en mathématiques-statistiques.

Les correcteurs regrettent fortement la présentation parfois très négligée d'un certain nombre de copies, écrites comme des brouillons souvent illisibles ou avec des ratures nombreuses. Un minimum d'effort d'écriture est attendu des candidats, l'incertitude ne pouvant jouer qu'à leur détriment. Ils soulignent cependant, à l'inverse, que certaines copies sont très bien présentées, agréables à lire et faciles à corriger.

ÉPREUVES ORALES

2.1 Exposé

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

Lors de la session 2023, les notes se sont échelonnées de 4 à 19 sur 20, avec trois bonnes prestations ayant obtenu des notes supérieures à 14, quatre moyennes avec des notes de 10 à 12,5, et trois très insuffisantes avec des notes de 4 à 7,5. Les candidat-es étaient dans l'ensemble préparé-es à l'épreuve et les prestations se conforment pour la plupart aux consignes de l'épreuve, sur la forme. Les différences de degré de préparation, de connaissances en sciences sociales et de la statistique publique n'en restent pas moins très marquées.

- **Format de l'épreuve**

Les candidat-es 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 maximum. 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.

Cette année, tou-tes les candidat-es ont réussi à tenir le temps fixé à quinze minutes, mais avec des exposés parfois très déséquilibrés du fait d'une mauvaise gestion du temps. Il faut bien vérifier le déroulement du temps au fur et à mesure, pour ne pas devoir résumer en une minute une troisième partie qui aurait dû apporter des éléments importants de l'exposé. Accélérer le débit à quelques minutes de la fin en espérant que cela permettra de tout dire n'est pas non plus une solution.

Le jury rappelle aussi aux candidat-es 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-clés du dossier et de présenter un raisonnement clair et cohérent. La conclusion doit rappeler les points forts de l'exposé. Elle peut ouvrir sur d'autres sujets auxquels le dossier fait écho ou avec l'actualité, mais ne doit pas proposer des développements supplémentaires.

Les candidat-es doivent s'exprimer de manière claire et précise, en faisant attention au sens des mots utilisés. Comme signalé l'année dernière, ceux-ci renvoient à des notions qui ont un sens précis, qu'il ne faut pas mélanger. Par exemple, « inégalités » n'est pas substituable à « discriminations », « ségrégation », voire « domination », de même que « métier », « profession », « emploi », « travail » ne renvoient pas aux mêmes dimensions de l'activité, ni aux mêmes champs de la sociologie et de l'économie. Il faut être précis dans les termes et connaître leur sens dans le contexte des sciences sociales. En particulier, lors de la préparation, les candidat-es sont invité-es à faire bien attention aux mots du titre du dossier et à se demander pourquoi le jury a choisi tel mot plutôt qu'un autre : cela peut donner des idées de questions à poser au dossier.

- **Exposé**

L'introduction doit, au minimum, présenter clairement le thème du dossier, formuler le fil directeur de l'exposé (la problématique) et annoncer clairement le plan qui sera suivi.

Il faut 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 fortement valorisées. Les candidat-es 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 les présenter un à un, d'autant qu'ils peuvent être nombreux, mais il est important :

- Dans l'introduction, 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. »)
- Dans l'exposé, de tous les citer au moins une fois, car il faut tous les avoir lus et ils apportent tous quelque chose au dossier.

Ne pas mentionner dans l'exposé le dernier texte du dossier constitue pour le jury un indice d'une mauvaise gestion du temps de préparation et entraîne inévitablement des questions sur ce texte. Il faut donc avoir au moins parcouru chaque texte pour savoir où y rechercher une information en cas de question.

Le jury rappelle qu'il est important de bien préciser de quel document provient telle information, tel argument ou telle hypothèse. Les candidat-es sont invité-es à articuler les différents documents entre eux et à repérer d'éventuels liens, voire dialogues, entre les documents et donc entre leurs auteurs. 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 dégager 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 doivent aider à dégager les questions posées par le dossier et à les exposer clairement, avec un peu d'esprit critique.

Les candidat-es 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, les candidat-es sont invité-es à se demander quelles questions les sujets présentés posent à la statistique publique, en termes d'évolution de ses méthodes, de ses concepts ou de ses pratiques.

- **Entretien avec le jury**

L'entretien qui suit l'exposé est très important. Les candidat-es 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 ou répondre « je ne sais pas » sans chercher ce que pourrait être la réponse. Les questions sont posées pour aider les candidat-es, qui ne doivent pas donner l'impression d'abandonner, au lieu de continuer à chercher.

Les questions peuvent également inciter les candidat-es à nuancer ou rectifier des éléments énoncés durant l'exposé. Il faut donc regarder le jury et prêter attention à sa réaction, qui peut indiquer si le-la candidat-e cherche dans la bonne direction ou non.

Il ne faut pas être trop long dans les réponses aux questions, afin d'éviter de perdre un temps précieux du fait de longues réponses parfois hors-sujet.

Il est en particulier attendu des candidat-es 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. Il est également possible de développer des exemples tirés de son expérience professionnelle ; s'agissant d'un concours interne, cette démarche est tout à fait bienvenue et valorisée, dans la mesure où les exemples sont pertinents.

Des lacunes importantes 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 candidat-es préparant cette épreuve à approfondir leurs connaissances en sciences sociales et à suivre l'actualité économique et sociale.

Enfin, étant donné qu'il s'agit d'une épreuve d'un concours de recrutement, on attend des candidat-es 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. Comme chaque année, le jury a posé des questions sur les sources et enquêtes de l'Insee et s'attendait à ce que les candidats connaissent les grandes bases de l'INSEE comme l'état civil, les DADS (ou la DSN – déclaration sociale nominative-), le système [national](#) des données de santé (SNDS) et les grandes enquêtes comme l'enquête Emploi par exemple.

- **Conseils divers**

Comme l'année dernière, le jury rappelle que « Pierre Bourdieu » n'est pas la réponse à toutes les questions et que tous les dossiers ne se ramènent pas à une analyse très schématique en termes de classes sociales. Certes, c'est une dimension centrale de l'analyse et Pierre Bourdieu est un auteur incontournable. Mais il faut avoir une lecture plus complexe et plus nuancée des dossiers, ainsi que dans les réponses aux ques-

tions. La sociologie s'intéresse aussi à d'autres dimensions que les classes sociales et certains textes invitaient, cette année comme les précédentes, à discuter les limites des analyses bourdieusiennes.

2.2 Mathématiques et statistiques

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

Rappel des conditions de déroulement

Dix candidats avaient été déclarés admissibles et étaient interrogés à l'oral.

Compte tenu de l'organisation définie par l'arrêté régissant le concours (fusion des épreuves de mathématiques et probabilités-statistiques), l'oral, en 45 minutes (précédé de 45 minutes de préparation), comportait la résolution de deux exercices, l'un portant sur les mathématiques générales (soit analyse, soit algèbre), l'autre sur les probabilités-statistiques.

L'organisation des périodes de passage en binômes a conduit à poser les mêmes sujets à deux candidats successifs, facilitant ainsi en partie les comparaisons de leurs niveaux. Les examinateurs ont prédéterminé l'agencement des exercices par couple (mathématiques générales et probabilités-statistiques). La séquence d'affectation de ces sujets aux différents candidats avait été déterminée aléatoirement en amont. Les candidats préparaient les deux sujets proposés et en exposaient ensuite les résultats à l'oral, dans l'ordre qu'ils souhaitaient. La plupart ont commencé par l'exercice de mathématiques générales (positionné en premier). 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.

Impressions d'ensemble

Il est clair que le temps imparti à l'épreuve ne permet pas d'embrasser l'ensemble des connaissances sur la totalité d'un programme assez dense. Mais la variété des sujets proposés à chaque candidat a permis aux examinateurs de se faire une idée claire des connaissances et compétences des candidats et de les classer objectivement.

Les exercices proposés, qui souvent comportaient 4-5 questions, n'ont été traités que partiellement dans le laps de temps réduit de l'oral. De plus, les examinateurs ont opté pour une attitude bienveillante consistant à laisser les candidats traiter préférentiellement, dans chaque exercice, les questions qu'ils avaient examinées en préparation.

Commentaires sur les résultats

Le résultat d'ensemble manifeste un éventail de notes assez large, allant de 05 à 20 sur 20. Le meilleur candidat (note 20) a fait preuve d'une très grande maîtrise de tous les sujets, qu'il a traités avec brio en un temps record. Deux autres candidats ont fait des prestations tout à fait satisfaisantes, obtenant respectivement 17 et 18. Ils sont suivis par un groupe de cinq candidats avec des prestations moyennes, ayant des notes comprises entre 9,5 et 13. Enfin, deux candidats ont fourni des prestations de niveau insuffisant pour la réussite à ce concours, et ont eu en conséquence une note très faible. Ces derniers candidats étaient en général lents, hésitants, très mal à l'aise, ayant du mal à comprendre la logique des exercices ou à répondre aux indications des examinateurs, avançant à vue dans les calculs ou devant se faire guider à chaque étape.

De plus, il est apparu à plusieurs reprises que certains candidats n'avaient pas bien lu l'énoncé, oubliant ainsi des hypothèses, ou restaient face au tableau sans mettre en [œuvre](#) les suggestions qui leur avaient été proposées.

Il faut rappeler à cet égard 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.

Parmi les erreurs ou insuffisances observées, au fil des différentes prestations des candidats, on signalera notamment :

- Manque de connaissances sur les projecteurs : trace, rang, décomposition sur noyau et image, base standard de diagonalisation ..
- Contresens sur les produits matriciels :

$$MX = 0 \Rightarrow M = 0 \text{ ou } X = 0 ;$$

$$\forall U = \forall X \Rightarrow X = U.$$

- Confusion entre la matrice d'un endomorphisme d'un espace vectoriel sur une certaine base et un endomorphisme défini sur un espace vectoriel de matrices : confusion entre la notation PA (produit matriciel) et $P(A)$ (endomorphisme s'appliquant sur une matrice).

- Méconnaissance des critères opérationnels pour trouver l'inverse d'une matrice. Difficulté à interpréter la nature d'une matrice de la forme $A - \lambda Id$ en termes de valeurs propres.

- Absence de discussion ordonnée sur la convergence d'une intégrale ou d'une suite de fonctions, ou la recherche d'équivalents, selon les points litigieux. Idem sur l'étude du comportement d'une suite récurrente.

- Vocabulaire vague "cette série ne tend pas vers 0", confusion suite / série, difficultés à reconnaître une somme télescopique. Chercher des majorations quand on demande des équivalents ou l'inverse.

- Méconnaissance de la définition de la convergence uniforme.

- Inégalité de CAUCHY-SCHWARZ mal reconnue ou mal démontrée quand il s'agit de majorer $\left\| \sum_{i=1}^n x_i V_i \right\|$,

où les V_i sont des vecteurs et les x_i , des réels. Confusion norme / norme au carré, cas d'égalité pas fluide..

- Difficultés à manipuler des sommes avec doubles indices. Affirmations erronées : somme des carrés = carré de la somme.

- Définition de la convergence en probabilité inexacte.

- Penser qu'une somme de variables aléatoires suivant des lois de BERNOULLI suit toujours une loi binomiale (même quand il n'y a pas indépendance).

- Difficulté à calculer EX_2 quand on connaît la loi conditionnelle de X_2 sachant X_1 .

- Dans un certain nombre de cas, méconnaissance de la méthode des moindres carrés dans un modèle de régression simple. Difficulté à intégrer une contrainte sur les paramètres dans un problème de minimisation sous contrainte.

- Et dans quelques cas, des calculs très confus, mal présentés, masqués par le candidat devant son tableau, et insuffisamment expliqués dans leur finalité et dans leur mise en oeuvre.

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 dix candidats disposaient d'une durée équivalente pour préparer un sujet distribué parmi six sujets possibles, avec deux sujets par matinée (trois candidats), et un sujet par après-midi (deux candidats). Chaque sujet comportait deux exercices balayant le spectre du programme, qui correspondait au domaine de la microéconomie. Les exercices portaient sur des questions variées en microéconomie : production, consommation, marché du travail, contrats, demande d'assurance, loteries, externalités, CCP, monopole.

L'aisance à l'oral, comme il est fréquent lors de pareil concours, a été contrastée, certains candidats apparaissant particulièrement sûrs d'eux, d'autres, plus stressés au départ, prenant de l'assurance au fur et à mesure de l'épreuve. Les candidats ont tous utilisé à bon escient le tableau, et les calculs en tant que tels ne leur ont pas posé de problème. Les candidats se sont répartis de façon assez uniforme sur une échelle allant de 6 à 17, avec une exception pour le meilleur candidat (17) qui se détachait nettement. La majorité des candidats manifestait une aisance moins grande dans les questions les plus difficiles, mais avait des connaissances et une aptitude à aborder des raisonnements économiques de façon tout à fait satisfaisante. Dans ce groupe, les questions de cours ont systématiquement été bien traitées, témoignant d'une préparation très satisfaisante au concours de la majorité des candidats. Seuls trois candidats avaient un niveau insuffisant en ce qui concerne des connaissances microéconomiques de base, deux d'entre eux paraissant plus à l'aise avec les calculs qu'avec les concepts microéconomiques.

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 de préparation 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. L'oral dure 45 minutes durant lesquelles les candidats doivent résumer et commenter l'article, puis ensuite répondre aux questions posées par l'examineur et participer activement 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 à comprendre et à répondre aux questions, sur l'aisance, la maîtrise de la grammaire, la syntaxe et l'étendue de leur vocabulaire.

Cette année le niveau des candidats à l'épreuve orale d'anglais est apparu plutôt satisfaisant avec une moyenne de 14.17 ; les notes attribuées s'échelonnant de 7.5 à 18.5.

La majorité des candidats ont fait preuve d'un niveau d'anglais avancé 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. Certains 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. D'autres ne semblaient pas avoir parfaitement compris l'article. Les candidats en dessous de la moyenne 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 regarder des séries et d'autres programmes en version originale le plus souvent possible. Il faut surtout développer un vocabulaire varié et chercher à interagir en anglais aussi souvent que possible.

Annexe : données statistiques

Évolution du nombre de candidats de 2010 à 2023

Année	Inscrits	Présents	Taux de présence	Admissibles	Taux admissibilité	Admis	Taux admission
2010	19	15	79 %	10	67 %	4	27 %
2011	18	12	67 %	7	58 %	4	33 %
2012	19	12	63 %	8	67 %	4	33 %
2013	22	19	86 %	9	47 %	4	21 %
2014	33	24	73 %	9	37 %	4	17 %
2015	25	22	88 %	10	45 %	4	18 %
2016	21	15	71 %	9	60 %	4	27 %
2017	19	15	79 %	8	53 %	4	27 %
2018	14	11	79 %	7	64 %	3	27 %
2019	17	10	59 %	8	80 %	4	40 %
2020	19	9	47 %	-	-	4	44 %
2021	11	9	82 %	5	56 %	3	33 %
2022	28	25	89 %	9	36 %	4	16 %
2023	30	27	90 %	10	37 %	5	19 %

Note: le concours 2020, suite à la crise sanitaire née de l'épidémie de COVID-19, ne comporte pas d'épreuves d'admissibilité. Les épreuves écrites sont devenues des épreuves d'admission (les épreuves orales n'ayant pu se tenir).

Données sur les candidats par sexe

Année	Sexe	Inscrits	Présents	Taux de présence	Admissibles	Taux admissibilité	Admis	Taux admission
cumul période 2010-2023	Hommes	230	176	77 %	85	48 %	44	25 %
	Femmes	65	49	75 %	24	49 %	11	22 %

Note: il n'y a pas eu d'admissibles au concours 2020.

Candidats admis

CANDIDATS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ADMIS	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5
dont hommes	3	4	4	3	2	2	4	3	2	3	3	2	4	5
dont femmes	1	0	0	1	2	2	0	1	1	1	1	1	0	0
Hors INSEE	1	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	1	3	4
INSEE	3	2	2	2	2	1	3	1	1	2	2	2	1	1