

**Entrer à l'Ecole Nationale de la Statistique et de  
l'Administration Economique**



**ENSAE**

## AVERTISSEMENT

Cette brochure décrit les modalités générales d'admission à l'École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE). Elle concerne à la fois :

- Les élèves non-fonctionnaires, ou élèves statisticiens économistes, représentant de l'ordre de 85 à 90 % de chaque promotion.
- Les élèves administrateurs de l'INSEE (élèves fonctionnaires).

Elle est complétée, chaque année, par des notices supplémentaires relatives à chaque mode de recrutement : concours « option mathématiques », option « économie et sciences sociales », et « option économie et mathématiques » pour les non fonctionnaires, concours externe et interne pour le recrutement d'élèves administrateurs de l'INSEE, et enfin admission sur titres. Ces notices précisent le nombre de places offertes, les dates et lieux des épreuves et les dates limites de dépôt des dossiers de candidature. Quelques modifications peuvent être apportées au contenu de la présente brochure entre sa date de parution, et la réalisation des concours, c'est pourquoi il est conseillé aux candidats de lire ces notices avec attention.

*Cette brochure n'a qu'une valeur d'information, et ne saurait engager la responsabilité de l'administration.*

*Si nécessaire, se reporter aux textes (décrets et arrêtés) qui ont inspiré ce document.*

**Vous pouvez également consulter le site Web de l'école (<http://www.ensae.fr>).**

Les demandes de renseignements doivent être accompagnées d'une enveloppe (format 22 × 32 au moins) portant les nom, prénom et adresse du demandeur. Elles doivent être envoyées à :

**ENSAE  
Concours et Admission  
3, avenue Pierre Larousse  
Timbre J120  
92245 MALAKOFF CEDEX**

<b>1 - PRESENTATION GENERALE DE L'ENSAE</b> .....	<b>4</b>
<b>2 - LE RECRUTEMENT D'ELEVES NON FONCTIONNAIRES</b> .....	<b>5</b>
2.1. Organisation générale.....	5
2.2. Le concours « option mathématiques » .....	6
2.3. Le concours option économie et sciences sociales.....	6
2.4. Le concours option économie et mathématiques.....	8
2.5. L'admission sur titres.....	10
<b>3 - LE RECRUTEMENT D'ELEVES FONCTIONNAIRES</b> .....	<b>12</b>
3.1. Organisation générale.....	12
3.2. Le recrutement des polytechniciens et normaliens.....	12
3.3. Le concours interne .....	13
3.4. Le concours externe.....	15
<b>4 - LA SCOLARITE</b> .....	<b>18</b>
4.1. Première année : harmonisation des connaissances de base.....	18
4.2. Deuxième année : tronc commun et premiers choix d'options .....	18
4.3. Troisième année : spécialisation et approfondissement.....	18
4.4. Autres aspects de la scolarité.....	19
Langues.....	19
Stages.....	19
Scolarités parallèles .....	21
Activités para-scolaires.....	21
<b>5 - LES CARRIERES DES ANCIENS ELEVES</b> .....	<b>22</b>
5.1. Les carrières des anciens élèves non fonctionnaires.....	22
5.2. Les carrières des administrateurs de l'INSEE .....	23
<b>Annexe 1 : Programme des épreuves d'économie du concours interne</b> .....	<b>25</b>
<b>Annexe 2 : Programme des épreuves orales d'économie du concours option économie et sciences sociales et du concours externe</b> .....	<b>26</b>
<b>Annexe 3 : Programme des épreuves de statistique du concours interne</b> .....	<b>28</b>
<b>Annexe 4 : Programme des épreuves de mathématiques du concours interne, des oraux des concours option économie et sciences sociales et du concours externe</b> .....	<b>29</b>
<b>Annexe 5 : Programme de l'oral d'informatique du concours interne</b> .....	<b>32</b>

## 1 - PRESENTATION GENERALE DE L'ENSAE

L'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique (ENSAE) est une grande école scientifique dont les domaines de spécialité sont la statistique, l'économie, la finance et l'assurance. L'ENSAE est intégrée à l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) sous la tutelle du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie. Elle assure la formation de **statisticiens économistes**, non fonctionnaires, qui sont appelés à prendre place parmi les cadres des entreprises, des organismes publics et des administrations. Elle assure également la formation initiale des fonctionnaires appartenant au corps des **administrateurs** de l'INSEE.

Au sein de l'INSEE, l'ENSAE est rattachée au Groupe des Ecoles Nationales d'Economie et de Statistique qui comprend également :

- l'ENSAI, Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information,
- le CREST, Centre de Recherche en Economie et STatistique, qui fédère neuf laboratoires de recherche,
- le CEPE, centre de formation continue.

L'ENSAE accueille des élèves qui ont reçu antérieurement une formation scientifique générale. Elle a pour mission de leur assurer un niveau avancé en économie et en statistique. Cette double formation est enrichie par des enseignements qui visent à apporter la culture socio-économique indispensable à de futurs responsables de haut niveau. Les élèves acquièrent des connaissances précises sur les entreprises, les structures administratives françaises et les questions internationales. Ils développent leurs aptitudes à s'exprimer clairement et à communiquer efficacement en français ; ils acquièrent une bonne maîtrise de l'anglais écrit et oral et s'initient ou se perfectionnent dans une autre langue.

Les anciens élèves font ensuite carrière dans les entreprises, les sociétés de service et de conseil, les banques et assurances, les organismes publics. En début de carrière, ils occupent des fonctions d'études en économie (études de marchés, prévisions économiques, choix d'investissement, décisions financières), en statistique (conception et réalisation d'enquêtes, traitement et analyse d'informations socio-économiques ou industrielles), ou directement opérationnelles, notamment en informatique (élaboration et gestion de bases de données, informatique de gestion), et surtout pour les élèves non fonctionnaires, dans les différents domaines de la finance et de l'assurance.

Les anciens élèves de l'ENSAE ont créé leur association : l'ASTEC, association des statisticiens économistes anciens élèves de l'ENSAE. Leurs activités sont présentées sur [www.ensae.org](http://www.ensae.org).

Une promotion de l'ENSAE compte au total 150 élèves : environ 15 élèves administrateurs de l'INSEE et 135 élèves statisticiens économistes (dont 20 étrangers) ; elle accueille aussi des élèves fonctionnaires d'autres administrations, des auditeurs libres à temps plein dans le cadre de conventions avec des universités étrangères et des auditeurs extérieurs qui suivent seulement certains cours spécialisés.

Elle accueille aussi, en troisième année, les élèves de son Mastère Spécialisé en modélisation économique et statistique, ouvert à des anciens élèves de grande école ou des titulaires d'un Master de recherche, ainsi qu'aux étudiants étrangers d'un niveau équivalent ayant une bonne connaissance de la langue française. Elle accueille enfin les élèves de CESS (certificat d'études supérieures spécialisés), formations à mi temps compatibles avec une activité professionnelle à temps partiel. Des informations plus précises sur les CESS et le Mastère Spécialisé peuvent être obtenues en écrivant à l'Ecole.

## 2 - LE RECRUTEMENT D'ÉLÈVES NON FONCTIONNAIRES

Ce recrutement est effectué sous la responsabilité de l'ENSAE.

### 2.1. Organisation générale<sup>1</sup>

Les élèves non fonctionnaires de l'ENSAE, représentent environ 85 % des effectifs de l'école. Ils sont recrutés par quatre voies :

- Le concours « option mathématiques » destiné essentiellement aux élèves de mathématiques spéciales. Le programme est celui des classes préparatoires MP\*/MP. Aucune condition de diplôme n'est exigée pour concourir. Environ quarante-cinq places sont offertes chaque année aux candidats à ce concours.
- Le concours « option économie et sciences sociales » est destiné aux étudiants ayant une formation initiale en économie (élèves de khâgnes scientifiques B/L, mais aussi licence de sciences économiques, licence MASS...). Aucune condition de diplôme n'est exigée pour concourir. Une quinzaine de places sont attribuées chaque année aux candidats pour cette filière ;
- Le concours « option économie et mathématiques » est plus spécifiquement destiné aux élèves des classes préparatoires économiques et commerciales, option scientifique. Aucune condition de diplôme n'est exigée pour concourir. Une dizaine de places sont attribuées chaque année aux candidats pour cette filière.
- L'admission sur titres concerne les étudiants ayant une solide formation en mathématiques et titulaires de diplômes définis par un arrêté. Dans ce mode d'admission, une trentaine de places sont attribuées à des polytechniciens, une vingtaine de places aux titulaires de certains autres diplômes français de l'enseignement supérieur. Une quinzaine de places supplémentaires sont réservées à des élèves ayant un diplôme étranger de niveau équivalent.

Le tableau ci-dessous présente les effectifs et les recrutements des divers modes d'admission des élèves statisticiens économistes de l'ENSAE en 2005.

**Admission des élèves statisticiens économistes en 2005**

Mode d'admission	Nombre d'inscrits	Présents à l'écrit	Admissibles	Classés	Admis	Rang du dernier admis
Concours « option mathématiques »	1770	1715	629	620	39	405
Concours « option économie et sciences sociales »	162		62	25	18	25
Concours « option économie et mathématiques »	151	148	63	31	6	28
Admission sur titres						
- polytechniciens	88	-	-	75	21	-
- autres diplômes français	83	-	-	39		-
- diplômes étrangers	45	-	-		16	-

<sup>1</sup> Cf. arrêté qui paraîtra en décembre 2005 et remplacera celui du 15 décembre 2004 fixant les conditions d'admission des élèves non fonctionnaires à l'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique.

## **2.2. Le concours option mathématiques**

Les candidats doivent respecter les conditions d'accès au concours commun mines-ponts (CCMP).

Le concours d'admission des élèves statisticiens-économistes de l'ENSAE, option mathématiques, comporte des épreuves écrites d'admissibilité et des épreuves orales d'admission.

L'organisation des épreuves écrites et orales est commune avec celle de la **totalité** des épreuves obligatoires et facultatives de la filière mathématique et physique (MP) du concours commun Mines-Ponts. Le calcul des points concernant l'admissibilité et l'admission est identique à celui du concours commun Mines Ponts, notamment en ce qui concerne les coefficients des épreuves et les bonifications éventuelles.

A l'issue des épreuves écrites, sont admissibles au concours d'entrée à l'ENSAE, option mathématiques, les candidats admissibles au concours commun Mines Ponts, filière MP, et inscrits au concours d'entrée à l'ENSAE, option mathématiques.

A l'issue des épreuves orales, les candidats inscrits au concours d'entrée à l'ENSAE sont classés dans le même ordre qu'à l'issue du jury du concours commun Mines Ponts. Les candidats classés sont seuls susceptibles d'être admis en fonction de leur rang et des places disponibles.

Les rapports sur le concours et les textes des épreuves des années précédentes sont accessibles sur le site <http://minesponts.scei-concours.org>.

### **Procédure d'inscription**

L'inscription se fait à travers la procédure internet SCEI commune à la plupart des écoles d'ingénieur (site <http://www.scei-concours.org>). Sur le site, l'inscription à l'ENSAE s'effectue au sein de la Banque Mines-Ponts. Les frais de dossier pour l'inscription au concours ENSAE sont versés dans le cadre de la procédure SCEI.

### **Procédure finale d'intégration**

A l'issue du concours, l'intégration finale à l'ENSAE se fait sur le même site internet, par l'intermédiaire de la procédure qui gère les admissions dans l'ensemble des grandes écoles scientifiques (<http://www.scei-concours.org>).

## **2.3. Le concours option économie et sciences sociales**

Les candidats au concours option économie et sciences sociales d'élève statisticien économiste de l'ENSAE ne sont soumis à aucune condition d'âge ou de diplôme.

Ce concours est destiné aux étudiants ayant une formation initiale en économie (élèves de khâgnes scientifiques B/L, mais aussi licence de sciences économiques, licence MASS...).

Les épreuves du concours concernant cette filière sont résumées sur le tableau ci-joint :

## Epreuves du concours « option économie et sciences sociales »

	Coefficient	Durée	Préparation
I - Epreuves écrites d'admissibilité :			
1. Composition de sciences sociales	20	6 heures	
2. Composition de mathématiques	25	4 heures	
3. Epreuve de langue étrangère	10	3 heures	
4. Epreuve à options : économie ou sociologie	15	5 heures	
II - Epreuves orales d'admission :			
1. Exposé	12	45 min env	2 heures
2. 1ère interrogation de mathématiques	10	30 min env	30 min
3. 2ème interrogation de mathématiques	10	30 min env	30 min
4. Epreuve de langue étrangère	6	30 min env	1 heure
5. Interrogation d'économie	12	20 min env	2 heures

Les quatre épreuves écrites sont empruntées à la banque d'épreuves inter-ENS de sciences sociales (B/L). Les compositions écrites de sciences sociales et de mathématiques sont communes à toutes les ENS.

L'épreuve écrite de langue est spécifique au concours d'entrée à l'ENS de Cachan et porte, au choix du candidat, sur une des langues suivantes : allemand, anglais, espagnol, italien, japonais ou russe. L'épreuve écrite à options de sociologie ou économie est également spécifique à l'ENS Cachan.

Les épreuves orales sont spécifiques à l'ENSAE en mathématiques, et les notes sont empruntées à l'ENS Cachan pour les 3 autres épreuves (exposé, langues et économie). La nature des épreuves orales est définie ci-après.

Mathématiques. Pour les interrogations orales de mathématiques, les examinateurs proposent aux candidats des exercices qui sont traités au tableau. L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Exposé. A partir d'un dossier à caractère économique et/ou sociologique et/ou historique, l'exposé est suivi de questions puis d'un entretien permettant d'apprécier la culture et les motivations du candidat.

Langue étrangère. L'épreuve orale porte sur la même langue que celle choisie pour l'épreuve écrite. Elle comporte la présentation et le commentaire d'un texte en langue étrangère d'intérêt général, économique et/ou sociologique. L'usage d'un ou plusieurs dictionnaires bilingues ou unilingues est autorisé pour le japonais.

Les épreuves écrites et orales portent sur le programme des classes préparatoires B/L<sup>2</sup>. Quelques sujets et rapports de jury sont disponibles sur <http://www.ens.fr/concours/Rapports/2005/BL/index.htm> et <http://www.sociens.ens-cachan.fr/eleves/recrutement.html>.

<sup>2</sup> Ils peuvent être consultés sur le Bulletin officiel de l'Education Nationale disponible en ligne (<http://www.education.gouv.fr/bo/default.htm>) ou sur le site de l'ENS Ulm ([http://www.ens.fr/concours/Organisation/BL.htm#programme\\_2006](http://www.ens.fr/concours/Organisation/BL.htm#programme_2006)).

## Procédure d'inscription

La procédure d'inscription est identique à celle définie dans la notice relative à la banque inter-ENS : les candidats utilisent le site internet <http://www.concours-bce.com>, en optant pour le programme des classes préparatoires 'khagnes BL'. Les frais de dossier pour l'inscription au concours de l'ENSAE sont versés dans le cadre de cette procédure.

## Procédure finale d'intégration

La liste des candidats admis sur liste principale et complémentaire est affichée à l'Ecole et publiée sur le site internet <http://www.ensae.fr>. L'intégration s'effectue dans l'ordre du classement et en fonction des réponses des candidats au courrier envoyé par l'ENSAE.

## 2.4. Le concours option économie et mathématiques

Les candidats au concours option économie et mathématiques d'élève statisticien économiste de l'ENSAE ne sont soumis à aucune condition d'âge ou de diplôme.

Le concours « option économie et mathématiques » est destiné aux étudiants des classes préparatoires économiques et commerciales, filière scientifique.

Les épreuves du concours concernant cette filière sont résumées sur le tableau ci-joint :

### Epreuves du concours « option économie et mathématiques »

	Coefficient	Durée	Préparation
I - Epreuves écrites d'admissibilité :			
1. Dissertation de culture générale	20	4 heures	
2. Composition de mathématiques	25	4 heures	
3. Epreuve de langue étrangère	10	4 heures	
4. Epreuve d'histoire, géographie et géopolitique du monde contemporain	15	4 heures	
II - Epreuves orales d'admission :			
1. Exposé	12	30 min env.	3 heures
2. 1ère interrogation de mathématiques	10	30 min env.	30 min
3. 2ème interrogation de mathématiques	10	30 min env.	30 min
4. Epreuve de langue étrangère	6	30 min env.	30 min
5. Interrogation d'histoire, géographie et géopolitique du monde contemporain	12	30 min env.	30 min

Les quatre épreuves écrites sont empruntées à la banque commune d'épreuves (BCE). Les épreuves de langue étrangère portent, au choix du candidat, sur une des langues suivantes : allemand, anglais, arabe littéral, espagnol, italien, portugais ou russe. Des annales de sujets écrits sont disponibles à partir de 2004 (<http://www.ensae.fr>).

La composition de culture générale reprend l'épreuve correspondante de l'EM-Lyon, celle de mathématiques l'épreuve de Mathématiques I de HEC, l'épreuve de langues étrangères correspond à celle de

langue vivante 1 de la CCIP, et l'épreuve d'histoire, géographie et géopolitique du monde contemporain de l'ESSEC.

Les épreuves orales sont spécifiques à l'ENSAE. Leur nature est définie ci-après :

Exposé. Les candidats font un exposé de dix minutes environ consistant en une présentation synthétique d'une documentation qui leur aura été remise par avance et qui ne peut être annotée. La durée de préparation est de trois heures. Cet exposé est suivi d'une conversation d'une durée de vingt minutes environ entre les examinateurs et le candidat.

Mathématiques. Pour les interrogations orales de mathématiques, les examinateurs proposent aux candidats des exercices qui sont traités au tableau. L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Langue étrangère. L'épreuve orale se déroule dans la même langue qu'à l'écrit et comprend une version et une conversation.

Histoire, géographie et géopolitique du monde contemporain. L'interrogation dure 30 minutes environ, et mettra l'accent sur la culture économique du candidat.

Les épreuves écrites et orales portent sur le programme des classes préparatoires économiques et commerciales, option scientifique<sup>3</sup>.

### **Procédure d'inscription**

L'inscription s'effectue dans le cadre de la banque d'épreuves de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, sur le site internet <http://www.concours-bce.com>, en optant pour le programme des classes préparatoires économiques et commerciales, option scientifique. Les frais de dossier pour l'inscription au concours de l'ENSAE sont versés dans le cadre de cette procédure.

### **Procédure finale d'intégration**

La liste des candidats admis sur liste principale et complémentaire est affichée à l'Ecole et publiée sur le site internet <http://www.ensae.fr>. La procédure d'intégration s'effectue au travers de la procédure d'admission commune aux écoles de commerce, baptisée SIGEM.

---

<sup>3</sup> Le Bulletin officiel de l'Education Nationale est disponible en ligne à : <http://www.education.gouv.fr/bo/default.htm>

## 2.5. L'admission sur titres

Les candidats à l'admission sur titres en tant qu'élèves non fonctionnaires à l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique doivent être âgés de moins de trente ans au 1<sup>er</sup> janvier de l'année de dépôt du dossier. Ils doivent :

Soit justifier d'un diplôme d'un niveau au moins équivalent à une maîtrise ou une année M1 de Master en sciences économiques ou économétrie.

Soit justifier d'un diplôme ou d'un niveau au moins équivalent à une maîtrise ou une année M1 de Master en mathématiques ou mathématiques appliquées aux sciences sociales.

Soit justifier d'un diplôme d'un niveau au moins équivalent à une maîtrise ou une année M1 de Master en sciences et techniques, ou une deuxième année de magistère dans une spécialité à dominante économique, informatique, mathématique ou statistique.

Soit avoir le diplôme ou avoir satisfait aux examens de sortie d'une école membre de la Conférence des Grandes Ecoles.

Soit être élève ou ancien élève de l'une des écoles normales supérieures.

Soit justifier d'un diplôme délivré par une université ou une institution étrangère de nature et de niveau comparables aux précédents, agréés par le comité d'enseignement de l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique.

Le Comité d'enseignement de l'ENSAE, qui examine les dossiers et les demandes de dérogation, veille à ce que le parcours du candidat (mention de spécialité, unités de valeur ou certificats, etc.) lui assure, dans les disciplines fondamentales (mathématiques en particulier), un niveau suffisant pour lui permettre de suivre dans de bonnes conditions les enseignements de l'ENSAE.

Si les conditions de diplôme pour déposer une candidature à l'admission sur titres ont été assouplies, l'examen du niveau des candidats par le Comité d'enseignement restera très sélectif, et le nombre de places limités. Ainsi, lors de l'admission sur titres des années précédentes, les candidats admis étaient titulaires au moins d'une mention Bien.

Le Directeur Général de l'INSEE fixe chaque année la liste des admis sur titres, après avis du Comité d'Enseignement et dans la limite des places disponibles, parmi les candidats à l'admission sur titres remplissant les conditions exigées.

### Dossiers de candidature - Date limite d'inscription

Pour participer à l'admission sur titres d'élève non-fonctionnaire de l'ENSAE, les dossiers de candidature doivent être demandés et renvoyés une fois remplis à :

**ENSAE**  
**Concours et Admission**  
**3, avenue Pierre Larousse**  
**Timbre J120**  
**92245 MALAKOFF CEDEX**

Les dossiers remplis doivent comprendre (les trois premières pièces sont fournies avec le dossier) :

- une demande d'admission sur titres,
- une fiche de renseignements principale,
- une fiche de renseignements complémentaires concernant la description détaillée des études supérieures antérieures,
- un extrait d'acte de naissance ou une photocopie de la carte d'identité ou du livret de famille,
- deux lettres de recommandation,
- une copie des titres et diplômes obtenus,
- deux enveloppes petit format à l'adresse du candidat et affranchies au tarif en vigueur.

La date limite de dépôt des dossiers est fixée aux alentours de la fin juillet pour les candidats non polytechniciens. Les décisions d'admission sont prises en fonction des délibérations du Comité d'Enseignement lors de sa réunion fin août ou début septembre.

#### Dispenses de scolarité

↳ Sous certaines conditions, les élèves admis sur titres peuvent être dispensés de la première année de scolarité et entrer directement en deuxième année. Les règles sont les suivantes :

**a.** Elèves issus des grandes écoles scientifiques agréées ou possédant une double formation universitaire (maîtrise de mathématiques et licence d'économie ou l'inverse) ou titulaires d'une maîtrise MASS : admission directe en deuxième année ;

**b.** Elèves issus d'HEC, de l'ESSEC, ou de l'ESCP : pour l'entrée directe en deuxième année, les élèves doivent passer un test en économie, en mathématiques et en probabilités.

Dans les autres cas, l'entrée se fait en première année :

- première année mathématiques pour les titulaires d'une maîtrise de mathématiques, d'informatique, MST ou MIAGE,
- première année économie pour les titulaires d'une maîtrise d'économie ou d'économétrie.

Le programme des tests pour l'entrée directe en deuxième année correspond au programme des cours de la première année mathématiques de l'ENSAE dans les disciplines concernées. Le programme de tous les cours de l'ENSAE peut être obtenu sur le site <http://www.ensae.fr>.

En dehors des candidats de la catégorie (a) de la liste précédente, les élèves désirant être admis directement en deuxième année doivent en faire la demande par écrit, et joindre cette demande à leur dossier.

↳ Certains élèves disposant des pré-requis nécessaires (polytechniciens, normaliens...) peuvent être admis dans un cursus intégré débutant au mois d'avril qui précède la troisième année de l'ENSAE.

### 3 - LE RECRUTEMENT D'ÉLÈVES FONCTIONNAIRES

Ce recrutement est effectué sous la responsabilité de l'INSEE. L'organisation des concours externe et interne de l'INSEE prévoit<sup>4</sup> que toute note inférieure à 5 sur 20 obtenue à l'une des épreuves écrites ou orales autres que celle de langue étrangère est éliminatoire, sauf décision contraire du jury.

#### 3.1. Organisation générale

Les élèves administrateurs de l'INSEE, fonctionnaires, sont recrutés :

- pour 3/5 des emplois à pourvoir, parmi les élèves sortant de l'Ecole Polytechnique ou en dernière année des Ecoles Normales Supérieures,
- pour 2/5 des emplois à pourvoir, sur concours, selon deux modalités : un concours externe ouvert sous certaines conditions de diplôme, et un concours interne réservé aux fonctionnaires ou agents de l'Etat.

Le nombre définitif de places offertes aux concours sera la même en 2006 qu'en 2005. 19 postes étaient à pourvoir en 2005. Le tableau ci-après donne le nombre de candidats présents aux épreuves écrites, admissibles et admis selon le mode de recrutement :

**Recrutement des élèves administrateurs en 2005**

Candidats	Inscrits	Présents à l'écrit	Admissibles	Présents à l'oral	Classés	Admis
Elèves de l'Ecole Polytechnique	-	-	-	-	9	9
Elèves des Ecoles Normales Supérieures	5	5	5	4	3	2
Concours externe	49	22	11	11	5	4
Concours interne	17	13	8	8	6	4

#### 3.2. Le recrutement des polytechniciens et normaliens

Les élèves de l'Ecole Polytechnique peuvent poser leur candidature à la fin de la 3<sup>ème</sup> année pour l'admission dans le corps des Administrateurs. Ils sont recrutés selon leur rang de classement à la sortie.

De même, les élèves en dernière année des Ecoles Normales Supérieures peuvent être candidats. Ils sont admis par un concours spécifique portant sur leurs travaux personnels et comprenant un entretien avec un jury.

---

<sup>4</sup> Article 11 de l'arrêté du 12 mai 1997 fixant les conditions d'organisation des concours de recrutement de l'Institut national de la statistique et des études économiques et des concours d'admission d'élèves titulaires à l'Ecole nationale de la statistique et de l'analyse de l'information et à l'Ecole nationale de la statistique et de l'administration économique.

### 3.3. Le concours interne

Les candidats au concours interne doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- être fonctionnaire ou agent de l'Etat,
- justifier, à la date du 1er juillet de l'année du concours, de cinq années de services publics, dont trois années de services effectifs dans une administration ou un établissement public de l'Etat.

De plus, nul ne peut être autorisé à se présenter plus de trois fois à ce concours.

L'organisation des épreuves est résumée dans le tableau ci-après :

**Epreuves du concours interne**

	<b>Coefficient</b>	<b>Durée</b>	<b>Préparation</b>
<b>I - Epreuves écrites d'admissibilité :</b>			
1. Résumé d'un texte	15	3 heures	
2. Epreuve de statistique	15	3 heures	
3. Composition d'économie	20	3 heures	
4. Composition de mathématiques	20	3 heures	
<b>II - Epreuves orales d'admission :</b>			
1. Exposé	10	30 min env	3 heures
2. Interrogation de mathématiques	15	30 min env	30 min
3. Interrogation de statistique	10	30 min env	30 min
4. Interrogation d'économie	15	30 min env	30 min
<b>III - Epreuves orales facultatives d'admission :</b>			
Epreuve de langue étrangère*	10	30 min env	30 min env
Interrogation d'informatique*	1	20 min env	20 min env

\* La note attribuée n'entre en compte que pour l'admission et pour les points excédant la note 10.

Résumé de texte. Cette épreuve consiste dans la présentation synthétique d'un texte ou de plusieurs documents remis aux candidats. Les candidats ne doivent pas seulement découper et regrouper les phrases jugées les plus significatives ; ils doivent résumer le texte ou les documents en usant d'un style personnel.

Exposé. Les candidats font un exposé de dix minutes environ consistant en une présentation synthétique d'une documentation qui leur a été remise par avance. La durée de préparation est de trois heures. Cet exposé est suivi d'une conversation, d'une durée de vingt minutes environ, entre les examinateurs et le candidat.

Economie. La composition écrite d'économie et l'interrogation orale d'économie portent sur les matières énumérées en annexe 1.

Statistique. La composition écrite et l'interrogation orale de statistique portent sur les matières énumérées en annexe 3.

Mathématiques

La composition écrite de mathématiques consiste en un ou plusieurs problèmes. Pour l'interrogation orale, les examinateurs proposent aux candidats des exercices qui sont traités au tableau.

Le programme est détaillé en annexe 4.

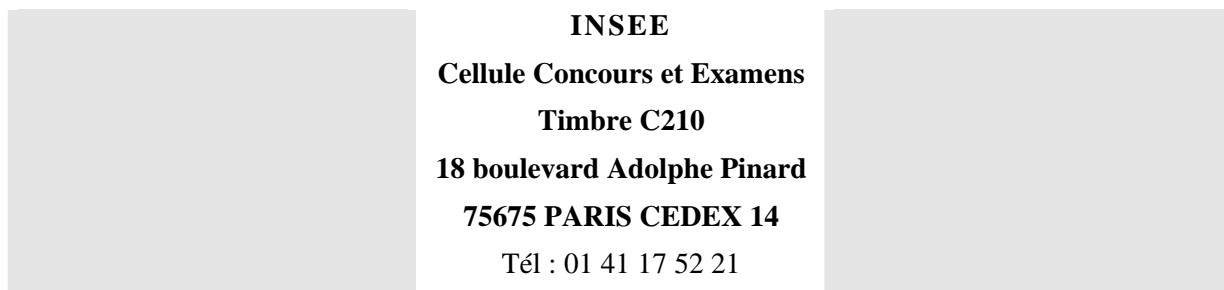
Epreuve orale facultative de langue étrangère. L'épreuve orale facultative de langue étrangère porte, au choix des candidats, sur une des langues suivantes : allemand, anglais, espagnol, italien ou russe.

Cette épreuve comprend une version et une conversation. Aucun dictionnaire n'est autorisé.

Epreuve orale facultative portant sur le traitement automatisé de l'information. Cette épreuve consiste en une interrogation orale portant sur le programme fourni en annexe 5.

#### Dossiers de candidature - Date limite d'inscription

Les demandes de renseignements doivent être accompagnées d'une enveloppe (format 22 x 32 au moins) affranchie à 2,76 € portant les nom, prénom et adresse du demandeur. Elles doivent être adressées à :



Les dossiers remplis sont à renvoyer à cette même adresse.

Dans le dossier doivent impérativement figurer les pièces suivantes :

- une demande d'admission à concourir dûment complétée par le candidat et visée par son chef de service,
- un état des services détaillé délivré par l'administration dont le candidat relève,
- éventuellement, s'il y a lieu d'en prendre compte, un état signalétique des services militaires (ou une copie du livret militaire),
- quatre enveloppes autocollantes à fenêtre affranchies au tarif en vigueur.

Les épreuves écrites ont lieu habituellement en mars/avril ; les inscriptions sont closes environ deux mois avant.

#### Procédure finale d'intégration

La liste des candidats admis sur liste principale et complémentaire est affichée à l'INSEE et publiée sur le site intranet de l'INSEE, ainsi que sur le site internet <http://www.ensae.fr>.

L'intégration s'effectue dans l'ordre du classement et en fonction des réponses des candidats au courrier envoyé par le département du personnel de l'INSEE.

### 3.4. Le concours externe

Les candidats au concours externe doivent satisfaire aux conditions suivantes<sup>5</sup> :

- posséder la nationalité française ou la nationalité de l'un des Etats membres de la Communauté européenne autres que la France ou d'un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen<sup>6</sup>,
- jouir de leurs droits civiques,
- se trouver en position régulière au regard du code du service national,
- être reconnus physiquement apte à l'emploi,
- soit justifier de la possession de titres ou diplômes de l'enseignement supérieur d'un niveau au moins équivalent aux licences des secteurs suivants : licence du secteur « lettres et langues », licence du secteur « sciences humaines et sociales », licence du secteur « droit et science politique », licence du secteur « économie et gestion », licence du secteur « administration économique et sociale »,
- soit justifier de l'un des titres ou diplômes suivants : diplôme d'un institut d'études politiques, certificat délivré aux anciens élèves de l'Ecole Normale Supérieure (section des lettres), diplôme délivré aux élèves ayant satisfait aux examens de sortie de l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales, de l'Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales ou de l'Ecole Supérieure de Commerce de Paris.

Les candidats devront fournir une copie de leurs diplômes.

De plus, nul ne peut être autorisé à se présenter plus de trois fois à ce concours.

Les épreuves et le programme sont identiques à ceux du concours « option économie et sciences sociales » d'admission des élèves non-fonctionnaires. Le lecteur est donc renvoyé à la section 2.3.

Les épreuves orales seront organisées par la cellule concours et examens de l'INSEE.

Une épreuve orale facultative d'informatique est aussi proposée. Son programme est identique à celui de l'épreuve équivalente du concours interne, détaillé en annexe 5. Le tableau suivant récapitule les épreuves du concours externe.

Les épreuves écrites et orales portent sur le programme des classes préparatoires B/L<sup>7</sup>. Quelques sujets et rapports de jury sont disponibles sur <http://www.ens.fr/concours/Rapports/index.htm> et <http://www.sociens.ens-cachan.fr/eleves/recrutement.html>.

---

<sup>5</sup> Pour les conditions de diplôme, cette formulation tient compte de l'arrêté du 7 janvier 2005 portant modification de l'arrêté du 22 janvier 1996 fixant la liste des diplômes ou titres exigés des candidats au concours externe pour l'emploi d'élève administrateur de l'Institut national de la statistique et des études économiques

<sup>6</sup> Attention : certains postes offerts en début ou en cours de carrière ne sont pas accessibles aux ressortissants des Etats cités ci-dessus.

<sup>7</sup> Ils peuvent être consultés sur le Bulletin officiel de l'Education Nationale disponible en ligne (<http://www.education.gouv.fr/bo/default.htm>) ou sur le site de l'ENS Ulm ([http://www.ens.fr/concours/Organisation/BL.htm#programme\\_2006](http://www.ens.fr/concours/Organisation/BL.htm#programme_2006)).

### Epreuves du concours externe en 2005.

	Coefficient	Durée	Préparation
I - Epreuves écrites d'admissibilité :			
1. Composition de sciences sociales	20	6 heures	
2. Composition de mathématiques	25	4 heures	
3. Epreuve de langue étrangère	10	3 heures	
4. Epreuve à option : économie ou sociologie	15	5 heures	
II - Epreuves orales d'admission :			
1. Exposé	12	30 min env	3 heures
2. 1ère interrogation de mathématiques	10	30 min env	30 min
3. 2ème interrogation de mathématiques	10	30 min env	30 min
4. Epreuve de langue étrangère	6	30 min env	30 min
5. Interrogation d'économie	12	30 min env	30 min
III - Epreuve orale facultative d'admission :			
Interrogation d'informatique*	1	20 min env	20 min env.

\* La note attribuée n'entre en compte que pour l'admission et pour les points excédant la note 10.

Trois épreuves écrites sont empruntées à la banque d'épreuves inter-ENS de sciences sociales (B/L) : la composition écrite de sciences sociales est commune à toutes les ENS et l'épreuve de mathématiques est spécifique à l'Insee.

L'épreuve écrite de langue est spécifique au concours d'entrée à l'ENS de Cachan et porte, au choix du candidat, sur une des langues suivantes : allemand, anglais, espagnol, italien ou russe + JAPONAIS.

L'épreuve écrite à option de sociologie ou économie est également spécifique à l'ENS Cachan.

Les épreuves orales sont spécifiques à l'Insee. La nature des épreuves orales est définie ci-après :

Mathématiques : Pour les interrogations orales de mathématiques, les examinateurs proposent aux candidats des exercices qui sont traités au tableau. L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Exposé : Les candidats font un exposé de dix minutes environ consistant en une présentation synthétique d'une documentation qui leur aura été remise par avance, et qui ne peut être annotée. La durée de préparation est de trois heures. Cet exposé est suivi d'une conversation d'une durée de vingt minutes environ entre les examinateurs et le candidat.

Langue étrangère. L'épreuve orale se déroule dans la même langue qu'à l'écrit et comprend une version et une conversation.

Economie. L'interrogation d'analyse économique dure trente minutes environ. Les candidats font un exposé qui est suivi d'une conversation avec les examinateurs.

### Procédure d'inscription

La procédure d'inscription est identique à celle définie dans la notice relative à la banque inter-ENS : les candidats utilisent le site internet ([www.concours-bce.com](http://www.concours-bce.com)).

### Procédure finale d'intégration

La liste des candidats admis sur liste principale et complémentaire est affichée à l'INSEE et publiée sur le site intranet de l'INSEE et sur le internet <http://www.ensae.fr>.

L'intégration s'effectue dans l'ordre du classement et en fonction des réponses des candidats au courrier envoyé par le département du personnel de l'INSEE.

### Demandes de renseignements

Les demandes de renseignements sur le concours doivent être adressées à :

**INSEE**  
**Cellule Concours et Examens**  
**Timbre C210**  
**18 boulevard Adolphe Pinard**  
**75675 PARIS CEDEX 14**  
Tél : 01 41 17 52 21

L'ENSAE accueille des étudiants d'origines très variées, qui effectuent à l'Ecole trois années d'études, ou deux seulement pour ceux qui ont déjà un niveau suffisant en mathématiques et en économie, ou une seulement pour certains anciens élèves de l'Ecole Polytechnique ou de l'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm.

### **4.1. Première année : harmonisation des connaissances de base**

La première année est consacrée à une introduction aux matières enseignées à l'Ecole. Elle a principalement pour objectif de rendre homogènes les connaissances de groupes d'élèves venus d'horizons différents et d'initier les élèves aux matières fondamentales de l'école : microéconomie et macroéconomie, probabilités et statistiques.

Au premier semestre, les étudiants entrés en option "Economie" suivent un enseignement spécifique en algèbre linéaire et analyse afin de pouvoir suivre les enseignements de tronc commun. Les élèves de l'option "Mathématiques" reçoivent une formation spécifique à l'économie, à la fois descriptive et analytique. Les mathématiques ne sont pas pour autant négligées et font l'objet de cours visant à compléter la culture scientifique des élèves et à les préparer aux enseignements futurs.

Le deuxième semestre comprend une forte proportion d'enseignements de tronc commun consacrés aux matières fondamentales sus-citées.

La première année se conclut par un stage de découverte du milieu professionnel.

### **4.2. Deuxième année : tronc commun et premiers choix d'options**

La deuxième année constitue l'année centrale du cycle d'étude.

Les enseignements de deuxième année portent sur les savoirs fondamentaux : statistique mathématique et économétrie d'une part, microéconomie et macroéconomie d'autre part. Deux enseignements par groupes donnant lieu à la rédaction d'un mémoire sont aussi proposés (groupe de statistique appliquée et d'économie théorique). Les élèves sont par ailleurs amenés à choisir entre une majeure statistique, une majeure économie et une majeure finance qui proposent des enseignements d'approfondissement dans chacun de ces trois domaines notamment au second semestre.

La deuxième année se conclut par un stage d'application.

### **4.3. Troisième année : spécialisation et approfondissement**

Les cours proposés sont répartis en six voies d'approfondissement, formant des ensembles homogènes de matières complémentaires :

- Statistique

- Méthodes quantitatives et sciences sociales
- Entreprises et marchés
- Analyse et prévision macroéconomiques
- Finance de marché
- Actuariat<sup>8</sup>

Une large place est donnée à l'activité en groupes de travail de deux ou trois élèves, encadrés par un animateur qui travaillent sur un thème étroitement lié aux préoccupations professionnelles de cet animateur. Il peut lui être substitué un stage en alternance Ecole-entreprise.

#### **4.4. Autres aspects de la scolarité**

##### *Langues*

Durant leur scolarité, les élèves doivent suivre des cours d'anglais et de seconde langue (allemand, arabe, chinois, espagnol, français langue étrangère, italien, japonais, russe).

##### *Stages*

Les élèves réalisent deux stages dans le cadre de leur scolarité. La confrontation précoce des élèves avec un milieu professionnel est nécessaire afin de rompre avec une vision du monde trop scolaire, en montrant de l'intérieur ce qu'est une entreprise ou une administration. C'est l'objet principal du stage « d'ouverture vers le milieu professionnel » d'une durée minimum d'un mois, situé à la fin de la première année, que de permettre la rencontre et l'observation par l'élève des conditions concrètes d'exercice d'une activité professionnelle. Ce stage, pour lequel aucune finalité d'ordre scientifique ou technique n'est exigée, peut revêtir différentes formes. Ce peut être par exemple, la collecte de données pour un institut de sondage, le contrôle de qualité dans une usine ou le travail au guichet d'une agence bancaire ...

Le second stage, en revanche, est un stage d'application où l'élève a l'occasion de mettre en oeuvre les connaissances acquises à l'Ecole. Ce stage dure de deux à trois mois. Il est situé à la fin de la deuxième année et il est effectué dans une entreprise ou une administration, en France ou à l'étranger.

Ces deux stages donnent lieu à la rédaction d'un rapport soutenu devant un jury composé de professionnels et d'enseignants.

Enfin quelques élèves peuvent, entre leur deuxième et leur troisième années de scolarité, effectuer un stage long d'une année en entreprise. Cette formule répond aux souhaits de ceux qui sont désireux de confronter leur savoir à la pratique des entreprises et impatients d'avoir une véritable expérience de la vie active. Elle leur permet de mieux choisir leur programme de troisième année et de faire preuve d'une maturité et d'une motivation accrues durant cette dernière année à l'ENSAE.

---

<sup>8</sup> Les élèves ayant suivi avec succès une liste prédéfinie de cours de cette voie peuvent également devenir membres de l'Institut des Actuaire dès leur sortie de l'école, sous certaines conditions particulières, incluant la soutenance d'un mémoire d'actuariat.

## Schéma d'ensemble

1 è r e  A N N E E	<u>Cours spécifiques (Math)</u>  Mathématiques Initiation à l'Economie	<u>Cours spécifiques (Eco)</u>  Algèbre, Analyse
	<u>Enseignements de tronc commun</u>  Optimisation, probabilités, introduction à la statistique et à l'économétrie, micro et macroéconomie	

Stage de découverte

2 è m e  A N N E E	<u>Enseignements de tronc commun</u>  Statistique, économétrie, microéconomie, macroéconomie		
	<b>Voie Statistique</b>	<b>Voie Économie</b>	<b>Voie Finance</b>

Stage d'application

3 è m e  A N N E E	<b>Statistique</b>	<b>Méthodes quantitatives et sciences sociales</b>	<b>Entreprises et Marchés</b>	<b>Analyse et prévision macroéconomiques</b>	<b>Finance de marché</b>	<b>Actuariat</b>
	Groupe de Travail / Stage en alternance					

### *Scolarités parallèles*

Les spécialisations de troisième année peuvent être poursuivies en même temps qu'un DEA (Diplôme d'Études Approfondies). En effet l'ENSAE a signé des conventions avec, entre autres, les universités de Paris I (Panthéon-Sorbonne), Paris IX (Dauphine) et l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, afin de faciliter cette double scolarité (cours en commun, mémoire de DEA s'appuyant sur les résultats du groupe de travail), et donc de permettre d'entamer une thèse de doctorat dès la sortie de l'École, pour ceux qui le souhaitent.

Le Conseil de la Recherche du Groupe des écoles nationales d'économie et statistique dispose, à cet effet, d'un certain nombre de bourses d'élèves chercheurs (de deux ans en général). Celles-ci leur permettent de mener des travaux de recherche dans de bonnes conditions, au sein du CREST (Centre de recherches en économie et statistique du Groupe), ou dans d'autres laboratoires<sup>9</sup>.

### *Scolarité extérieure*

Quelques élèves peuvent effectuer leur dernière année d'études à l'étranger, ou en France à l'extérieur de l'École, à la condition que ces études s'inscrivent bien dans la vocation de l'École, et soient poursuivies dans des institutions de premier plan. En France, l'étudiant peut par ce moyen compléter sa formation dans une spécialité que l'École n'offre pas dans ses voies d'approfondissement. A l'étranger, il vise un diplôme ou une formation analogue à celle du statisticien économiste, en général une première année de PhD ou un Master d'économie ou de statistique.

### *Activités para-scolaires*

La vie des élèves à l'École ne se résume pas à l'assistance aux cours. De nombreuses activités sont organisées par les élèves eux-mêmes. Le BDE (Bureau des Elèves) gère la cafétéria, édite un journal, organise et anime des activités culturelles ou de détente. Plusieurs clubs fonctionnent à l'École, certains à finalité plutôt professionnelle, d'autres de loisir.

Il existe également une junior-entreprise : ENSAE Junior Etudes. Les junior entreprises sont des associations d'élèves qui réalisent des études pour le compte d'entreprises ou de services publics. ENSAE - Junior Etudes s'est naturellement spécialisée dans les études statistiques et économiques.

Les élèves peuvent pratiquer de nombreuses activités sportives individuelles et collectives pendant deux après-midi par semaine. Une quinzaine d'équipes s'entraînent ainsi régulièrement et participent aux compétitions entre grandes écoles et universités. Les équipes de football et de rugby organisent notamment une rencontre annuelle avec leurs homologues de la *London School of Economics*.

---

<sup>9</sup> Pour tout renseignement sur le CREST, se connecter au site <http://www.crest.fr> ou écrire à : CREST, 15 Boulevard Gabriel Péri, BP 100, 92 244 MALAKOFF Cedex.

## 5 - LES CARRIERES DES ANCIENS ELEVES

### 5.1. Les carrières des anciens élèves

Depuis sa création, l'ENSAE a diplômé environ 4 500 élèves statisticiens économistes. Une enquête réalisée par l'association des anciens élèves en 2004 note en préambule que la grande majorité des anciens élèves de l'ENSAE sont des hommes, malgré la féminisation des promotions à partir des années 80, et qu'un quart des anciens (27 %) sont issus de l'Ecole Polytechnique.

#### *Le premier emploi*

La quasi-totalité (99 %) des anciens de l'ENSAE ont commencé leur carrière par un emploi salarié, avec un CDI pour la plupart d'entre eux (85 % ; et un CDD pour 10 %). Cet emploi était situé à Paris ou en région parisienne dans 80 % des cas ; en province pour 5 % et à l'étranger pour 15 %.

Globalement, la moitié des anciens élèves (47 %) sont alors entrés dans une entreprise privée, souvent de plus de 500 salariés ; et notamment dans les secteurs d'activité suivants :

- Banque - Finance / Assurance : 30 %
- Administration : 18 %
- Economie (12 %), Conseil (7 %)...

Les élèves issus des promotions les plus récentes (après 1983) ont davantage débuté leur carrière dans des entreprises privées, et dans les secteurs "Banque / Assurance" et "Conseil" (et moins dans les secteurs "Economie" et "Administration").

Dans leur premier emploi, les anciens de l'ENSAE ont exercé dans divers domaines de compétence ("macroéconomie - conjoncture" en premier lieu (21 % des cas) mais aussi "méthodologie statistique" (13 %), "actuariat - assurances" (11 %), "asset management et ingénierie financière" (8 %), "informatique décisionnelle" (7 %)...) ; et ils ont occupé des fonctions dans des types de départements variés ("études et recherche" en particulier (20 % des emplois) mais aussi "finance - gestion - droit" (10 %), "organisation informatique" (6 %), "direction générale" (5 %)...

Ces principaux domaines de compétence et fonctions ont fortement évolué dans le temps puisque certains d'entre eux (les domaines "actuariat...", "asset management" et les fonctions dans les départements finance - gestion - droit notamment) ne sont vraiment apparus qu'à partir des années 80.

Concernant toujours le 1er emploi, le salaire annuel à l'embauche a, en moyenne et toutes promotions confondues, été de 36 000 € brut (soit env. 29 000 € net, avec un faible écart-type de 10 000 €).

On observe surtout que ce premier salaire d'embauche (à la sortie de l'école) a sensiblement augmenté au cours des années puisqu'il est passé en moyenne de 29 000 € brut avant 1974, à 39 000 € après 1993, soit 33 % d'augmentation entre les années 70 et aujourd'hui (*salaires exprimés en euros actualisés 2003*).

#### *L'emploi actuel*

La plupart des anciens de l'ENSAE (93 %) ont toujours aujourd'hui un emploi salarié, avec un CDI pour la plupart d'entre eux (85 % ; et un CDD pour 5 %). Cet emploi est localisé à Paris ou en région parisienne dans 69 % des cas ; en province pour 12 % et à l'étranger pour 19 %.

Globalement, la majorité des anciens élèves (59 %) travaillent actuellement dans une entreprise privée, souvent de plus de 500 salariés ; et notamment dans les secteurs d'activité suivants :

- Banque - Finance / Assurance : 41 %

- Administration : 13 %
- Conseil (7 %), Recherche (5 %), Industrie (5 %)...

Les élèves issus des promotions les plus récentes (après 1983) travaillent davantage dans des entreprises privées, et dans les secteurs "Banque / Assurance" et "Conseil" (et moins dans les secteurs "Industrie", "Recherche" et "Administration").

Les anciens élèves de l'ENSAE exercent aujourd'hui dans 4 principaux domaines de compétence :

- asset management et ingénierie financière : 14 %
- actuariat - assurances : 11 %
- macroéconomie - conjoncture : 10 %
- analyse financière - audit : 10 %

Et ils occupent maintenant leurs fonctions dans 3 principaux types de départements :

- direction générale : 22 % (*dont fonctions "PDG ou DG / DGA" : 14 %*)
- finance - gestion - droit : 15 %
- études et recherche : 14 %

Ces domaines de compétence et fonctions sont très différents selon les années de promotion et donc l'ancienneté : les plus récemment sortis exercent davantage dans les domaines "asset management...", "actuariat - assurance" et "risk management" et dans les départements "finance - gestion - droit", "études et recherche"... ; les plus anciens étant plutôt concentrés dans les domaines "analyse financière - audit", "informatique décisionnelle..." et les fonctions de PDG ou DG / DGA dans les directions générales.

Enfin, le salaire annuel actuel des anciens élèves de l'ENSAE est, en moyenne et toutes promotions confondues, de 100 000 €brut (soit env. 80 000 €net, avec un écart-type important de 67 000 €).

Ce salaire est évidemment sensiblement moins élevé chez les plus jeunes : le salaire actuel de ceux qui sont sortis de l'ENSAE après 1993 est en moyenne de 68 000 €, contre 110 à 120 000 € pour les autres anciens élèves.

### *Evolution des carrières*

Au fil des ans et du déroulement des carrières des anciens de l'ENSAE, on constate...

- ... un glissement du public vers le privé,
- ... un recentrage vers les secteurs Banque et Assurance,
- ... une ascension vers des postes dans les Directions Générales  
(*et ce pour toutes les promotions, même et notamment pour les plus anciens*)

En schématisant, la carrière type d'un statisticien économiste débute dans un poste d'études et de recherche, puis s'oriente après quelques années vers des responsabilités de gestion, lesquelles débouchent naturellement vers celles de direction. Dix ans après leur sortie de l'Ecole, la moitié des anciens élèves occupe un tel poste ou est responsable d'une équipe importante.

## **5.2. Les carrières des administrateurs de l'INSEE**

L'INSEE est une Direction Générale du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie. Les missions qui lui sont confiées lui confèrent un rôle important d'information et d'étude aussi bien à l'égard de la puissance publique que de l'ensemble des agents socio-économiques.

Ses missions permanentes peuvent être regroupées sous cinq rubriques :

- collecte et production de statistiques d'ordre économique, démographique et social (recensements de la population, des logements, de l'agriculture... ; enquêtes par sondage auprès des ménages, des entreprises... ; calculs d'indices de prix, de production... ) ;
- études et synthèses économiques (comptabilité nationale, en liaison avec d'autres services du Ministère ; analyse conjoncturelle et prévision à court terme, avec la Direction Générale du Trésor et de la Politique Economique ; études dans les régions... ) ;
- diffusion de l'information produite par lui-même ou par d'autres organismes publics et privés ;
- coordination de l'ensemble du système statistique français ;
- développement des compétences statistiques et économiques par l'enseignement à l'ENSAE et à l'ENSAI, la recherche et l'assistance technique aux pays en développement.

Les Administrateurs sont chargés, sous l'autorité du Directeur Général, de définir l'orientation et de concevoir le mode de réalisation des travaux confiés à l'Institut, d'en suivre l'exécution et d'en effectuer l'analyse et la synthèse. Ils exercent leurs fonctions soit à la Direction Générale à Paris, soit dans une des Directions Régionales situées dans les grandes villes suivantes : Ajaccio, Amiens, Besançon, Bordeaux, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Lille, Limoges, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Orléans, Paris, Poitiers, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg, Toulouse.

Ils peuvent être appelés à participer aux travaux entrepris par les autres administrations de l'Etat et par les organismes publics dans le domaine des statistiques, des études et de la programmation économiques. Ils peuvent ainsi être affectés dans les services statistiques ou d'études des divers départements ministériels, ou encore servir comme experts de la coopération technique.

Actuellement, le corps des Administrateurs comprend environ 640 membres répartis de la façon suivante :

- 260 à la Direction Générale,
- 70 dans les Directions ou Services Régionaux,
- 140 mis à la disposition d'autres directions du Ministère (Prévision, Budget, Impôts,...) ou dans les services statistiques ou d'études des autres ministères (affaires sociales et emploi, agriculture, éducation nationale, équipement, industrie... ) ;
- 170 détachés ou en disponibilité (coopération à l'étranger, entreprises publiques ou privées).

Le salaire de base est comparable à ceux des emplois de la fonction publique de même niveau. S'y ajoutent des primes spécifiques. En début de carrière, ils sont comparables aux salaires des élèves non-fonctionnaires.

Les travaux à l'INSEE, et plus largement dans le système d'information statistique administratif sont très variés et laissent une très large part à l'initiative personnelle. S'il est souhaitable pour choisir le corps des administrateurs de l'INSEE d'avoir un goût marqué pour l'analyse scientifique des phénomènes économiques et sociaux, une proportion importante des emplois confiés aux administrateurs, après quelques années de service, correspond à l'animation de travaux d'équipes plus ou moins larges, ce qui implique naturellement des tâches d'organisation, d'encadrement, d'administration et de gestion.

Par ailleurs, de nombreuses possibilités de détachement dans l'ensemble de l'administration ou du secteur public sont offertes. Le corps a su trouver une place originale à la charnière entre les corps techniques d'ingénieurs et les corps administratifs recrutant à la sortie de l'ENA. Cette orientation va en s'affirmant en raison du décloisonnement qui s'opère actuellement entre les différents secteurs du système économique et social. Le corps des administrateurs de l'INSEE offre ainsi à un esprit curieux et actif un large éventail de centres d'intérêt et d'actions, et permet une grande diversité des vocations et des carrières.

## Annexe 1 : Programme des épreuves d'économie du concours interne

### *Formation et répartition du produit national*

Facteurs de production : population active, emploi et chômage ; capital fixe, accumulation, efficacité, rentabilité et amortissement du capital. Les divers types d'entreprises industrielles, agricoles et commerciales. Formes de la concurrence et concentration. Les revenus : salaires et revenus non salariaux. Redistribution des revenus. Consommation et épargne. Contribution des facteurs travail et capital à la croissance économique.

### *Mécanismes monétaires et financiers*

Définitions et fonctions de la monnaie. La création monétaire et ses agents. La masse monétaire : structure, contreparties. Le contrôle de l'émission monétaire. Marché monétaire et marchés financiers. Politique monétaire et politique financière : objectifs et moyens.

### *Finances publiques*

Budget de l'Etat et lois de Finances. Les recettes et les dépenses publiques. Politique budgétaire et politique fiscale : objectifs et moyens.

### *Economie internationale*

Les différents soldes de la balance des paiements. Depuis 1970 : évolution des paiements français, évolution du système monétaire international, l'intégration européenne.

### *Comptabilité nationale*

Valeur ajoutée et Produit Intérieur Brut. Branches et produits : le Tableau Entrées-Sorties. Secteurs, agents, comptes et opérations du Tableau Economique d'Ensemble et du Tableau des Opérations Financières.

### *Comptabilité d'entreprise*

Notions de comptabilité générale : les candidats devront être capables de lire et commenter un bilan, un compte de résultat et un tableau de financement.

### *Politiques de régulation conjoncturelle et de croissance*

Les candidats devront être capables de traiter en termes descriptifs d'exemples tirés de l'étude de l'économie française depuis 1945.

- Rôle du Plan et des politiques de moyen terme dans le soutien à la croissance : politiques de l'emploi, de capacité et de modernisation de l'appareil productif, progrès technique et évolution des productivités.
- Politiques conjoncturelles : exemples de politiques de stabilisation, de politiques de soutien à l'activité et de politiques de rétablissement de l'équilibre extérieur.

## **Annexe 2 : Programme des épreuves orales d'économie du concours option économie et sciences sociales et du concours externe**

### **I - Economie**

- Théorie micro-économique du consommateur

Fonction d'utilité, contrainte budgétaire, effet de revenu et de substitution, courbe de demande.

Applications : a) l'offre de travail (arbitrage travail/loisir)  
b) choix intertemporel : consommation/épargne (cycle de vie, revenu permanent)

- Théorie micro-économique du producteur

Fonctions de production (Cobb-Douglas, CES), rendements, courbes de coût, offre en concurrence parfaite et imparfaite (monopole, duopole, concurrence monopolistique).

Application aux choix d'investissement

- Introduction à l'histoire de la pensée économique : valeur, prix, répartition

a) Les physiocrates et Turgot

b) les classiques : Smith, Ricardo, Say, Malthus

c) Marx

d) Les « révolutions marginalistes » : Walras, Jevons, Menger ; Marshall et Pareto

*(NB : les auteurs ne sont pas étudiés pour eux-mêmes, mais en relation avec le thème : valeur, prix, répartition).*

- La place de Keynes dans l'histoire de la pensée économique

- Marchés et équilibres

a) Equilibre partiel (existence et stabilité de l'équilibre)

b) Equilibre général : présentation des hypothèses et du cadre d'analyse, la boîte d'Edgeworth, l'optimum de Pareto, les deux théorèmes de l'économie du bien-être.

- Eléments de comptabilité nationale, monnaie et institutions financières

a) Eléments de comptabilité nationale, TES, TEE

b) Masse monétaire, agrégats monétaire, base monétaire et multiplicateur de base monétaire.

c) Système bancaire et financier, le Marché monétaire

d) Analyse de la balance des paiements

*NB : Théories et modèles de financement ne sont pas au programme.*

- L'équilibre macro-économique

a) Les grandes fonctions macro-économiques : consommation, épargne, investissement

b) L'offre et la demande de monnaie (pour celle-ci : motifs de transaction, de précaution, de spéculation : lien avec le marché des titres) ; l'équilibre sur les marchés de la monnaie et des titres

c) Le modèle IS-LM en économie fermée

d) Le modèle quasi-offre/quasi-demande globales.

### **II - Objets communs aux sciences sociales**

- Institutions et organisations : Etat, marchés, entreprises

a) La variété sociale des formes de l'échange : don, échange marchand, redistribution

b) Bureaucratie et organisation

- c) Marché et organisation : introduction aux nouvelles théories de l'entreprise (Coase, Williamson).
- d) Eléments d'économie publique : fonctions d'utilité publique, externalités, biens publics

▪ Travail, emploi, chômage

- a) Démographie de l'emploi et du chômage
- b) Construction sociale des marchés du travail et rapport salarial :
  - division sociale, division technique (O.S.T., transformations actuelles de l'organisation du travail)
  - genèse de la catégorie « chômeur »
  - travail marchand, travail non marchand
  - rapport salarial, segmentation
- c) Marché du travail
  - salaire nominal et salaire réel
  - offre et demande de travail
  - chômage classique et chômage keynésien : courbe de Phillips et détermination conjoncturelle des salaires ; le taux de chômage naturel.

*NB : Les taux de chômage feront l'objet de comparaisons internationales.*

▪ Rationalité, anticipation, croyances

- a) Introduction à la théorie des choix incertains
- b) Théorie des anticipations rationnelles
- c) Rationalité limitée
- d) Rationalité et croyances.

▪ Déséquilibres, inégalités et politiques publiques

- a) Eléments de politiques publiques (acteurs, « agenda », mise en oeuvre, évaluation...)
- b) Politiques de stabilisation macro-économique :
  - objectifs intermédiaires, objectifs finaux :
  - politiques conjoncturelles, politiques structurelles, politiques monétaires et politiques budgétaires
  - débat sur l'efficacité des politiques de stabilisation macro-économique
- c) Politiques de lutte contre le chômage
- d) Politiques de lutte contre les inégalités et politiques de redistribution.

▪ Consommation et modes de vie

- a) Analyse transversale et dynamique des comportements de consommation (Duesenberry, Brown)
- b) Dimension symbolique de la consommation
- c) Les budgets familiaux

## Annexe 3 : Programme des épreuves de statistique du concours interne

### *L'organisation de la statistique en France*

Description et analyse critique des statistiques existantes : démographie, population active et emploi, agriculture, énergie, industrie, transports, commerce et services ; consommation, prix, revenus ; échanges extérieurs ; monnaie et marchés financiers.

### *Statistique descriptive*

- Généralités : unités statistiques et caractères ; caractères qualitatifs, ordonnés, quantitatifs.
- Distribution statistique à un caractère. Tableaux statistiques et représentations graphiques usuelles. Description d'une variable statistique. Caractéristiques de valeur centrale, de dispersion et de concentration.
- Distribution statistique à deux caractères. Représentations. Distributions marginales et conditionnelles. Régression simple sans hypothèse aléatoire (aspect descriptif). Corrélation.
- Indices : définition des nombres indices ; indice de Laspeyre ; indice de Paasche ; indices chaîne.
- Séries chronologiques : représentations graphiques ; tendance et variations saisonnières ; moyennes mobiles.

### *Calcul des probabilités*

- Notion de probabilité associée à un ensemble d'événements (la construction explicite d'une mesure de probabilité sur un ensemble n'est pas au programme) ; propriétés élémentaires. Probabilités conditionnelles. Formule de Bayes. Événements indépendants.
- Variables aléatoires unidimensionnelles : loi d'une variable aléatoire discrète, fonction de répartition et densité d'une variable aléatoire continue ; moments ; quantiles. Inégalité de Bienaymé-Tchébychev.
- Variables aléatoires à deux dimensions, lois marginales et conditionnelles, espérance et variance conditionnelles.
- Notions sur les distributions à  $n$  variables et sur les variables aléatoires indépendantes.
- Etude des lois usuelles : loi binomiale, loi de Poisson, loi hypergéométrique ; loi uniforme, loi normale, loi exponentielle, loi du CHI-DEUX, loi de Student, loi de Fisher.

### *Éléments de statistique inductive*

- Notions sur la décision statistique.
- La problématique de l'estimation. Estimateurs sans biais. Convergence en moyenne quadratique.
- Énoncés (admis) de la loi des grands nombres et du théorème de la limite centrée.
- Estimation de proportions, de moyennes et de variance dans des cas simples (estimation ponctuelle et par intervalle de confiance).
- Estimation des coefficients de la régression simple à une seule variable explicative. Estimation de l'écart-type des estimateurs.
- Notions sur les tests d'hypothèse. Exemple de tests de moyenne ou de proportions. Le test du CHI-DEUX : adéquation de données à une loi connue, indépendance.

## Annexe 4 : Programme des épreuves de mathématiques des concours interne et externe

### I - Algèbre linéaire

*Les définitions d'un groupe et d'un corps (au sens de corps commutatif) seront données, à l'exclusion de toute théorie relative à ces notions. Le corps de base est IR ou C.*

*Les nombres complexes ne figurent pas dans ce programme pour eux-mêmes, mais comme outils. Sont à connaître les règles élémentaires de calcul, les notations  $Re(z)$ ,  $Im(z)$ ,  $z$ ,  $\bar{z}$ ,  $|z|$ , le module et l'argument d'un produit, l'inégalité triangulaire, la résolution de l'équation du second degré à coefficients réels et de l'équation  $z^n = a$ , l'affixe d'un point et d'un vecteur.*

#### A) Espaces vectoriels, applications linéaires

Espaces vectoriels, sous-espaces vectoriels. Applications linéaires, noyau, image ; isomorphisme.

Espaces vectoriels de dimension finie ; bases, rang d'une application linéaire ; somme directe de sous-espaces, sous-espaces supplémentaires.

#### B) Calcul matriciel

Matrices à  $n$  lignes et  $p$  colonnes ; opérations sur les matrices ; matrice transposée. Matrices carrées d'ordre  $n$  ; groupe des matrices inversibles.

Matrice d'une application linéaire ; effet d'un changement de base(s), matrices équivalentes, matrices semblables.

#### C) Systèmes d'équations linéaires

*Les déterminants ne sont pas au programme.*

Systèmes de Cramer, lien avec le calcul de l'inverse d'une matrice carrée.

Opérations élémentaires sur les lignes et les colonnes d'une matrice carrée. Méthode du pivot de Gauss appliquée aux questions suivantes : recherche d'une forme triangulaire, de l'inverse d'une matrice carrée, résolution d'un système de  $n$  équations linéaires à  $p$  inconnues.

#### D) Valeurs propres et vecteurs propres

Valeurs propres, vecteurs propres, sous-espaces d'un endomorphisme (ou d'une matrice carrée).

Toute somme de sous-espaces propres est directe. Un endomorphisme est diagonalisable si et seulement si l'espace est somme directe des sous-espaces propres.

*La notion de polynôme caractéristique n'est pas au programme ; la réduction des matrices à la forme triangulaire n'est pas au programme.*

### II - Analyse

#### A) Suites et séries de nombres réels

Enoncé des propriétés de IR (admises).

Suites de nombres réels. Suites monotones. Suites définies par une relation de récurrence  $u_{n+1} = f(u_n)$ . Convergence d'une série. Somme. Séries à termes positifs, comparaison de deux séries. Séries à termes réels. Convergence absolue.

## **B) Continuité et dérivation**

### ▪ Fonctions numériques d'une variable réelle

Notion de limite. Infiniment petits et infiniment grands. Théorèmes sur les limites.

Continuité d'une fonction. Énoncé des propriétés des fonctions continues sur un intervalle (sans démonstration).

Fonctions monotones. Fonction réciproque d'une fonction continue et strictement monotone sur un intervalle.

### ▪ Notion de dérivée

Calcul des dérivées, dérivée d'une fonction composée, d'une fonction réciproque. Fonction dérivée, dérivées d'ordre supérieur.

### ▪ Théorème des accroissements finis. Sens de variation d'une fonction dérivable. Graphe.

## **C) Fonctions usuelles**

Fonctions polynômes, fonctions rationnelles.

*La construction formelle des polynômes et fractions rationnelles n'est pas au programme, pas plus que les notions de PGCD, PPCM, polynômes premiers entre eux. Le théorème de d'Alembert est admis. Aucun résultat sur la décomposition d'une fraction rationnelle en éléments simples n'est à connaître.*

Degré. Définition de la division euclidienne (résultats admis). Zéros (ou racines) d'un polynôme. Ordre de multiplicité d'un zéro. Décomposition d'un polynôme réel (existence et unicité admises).

Fonctions circulaires et circulaires réciproques.

*En dehors des formules  $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$ ,  $\sin x = \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$ ,  $\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$ , aucune formule de trigonométrie autre que celles résultant des symétries des fonctions  $\cos$ ,  $\sin$ ,  $\tan$  n'est à mémoriser.*

Fonctions logarithmiques et exponentielles. Fonctions puissances. Fonctions  $t \mapsto e^{it}$ . Formules de Moivre et d'Euler.

Comparaison, pour  $x$  tendant vers l'infini, des fonctions  $x^\alpha$ ,  $a^x$ ,  $\ln x$ .

## **D) Intégration**

▪ Définition et propriétés de l'intégrale d'une fonction continue, lien avec les primitives (la présentation n'est pas imposée ; on peut admettre qu'une fonction continue possède une primitive). Inégalité de la moyenne.

▪ Intégration d'une fonction continue sur un intervalle non compact ; convergence, convergence absolue.

▪ Calcul de primitives et d'intégrales. Changement de variables. Intégration par parties. Exemples. Exercices simples d'intégration de fonctions (par exemples fonctions rationnelles, produit d'une exponentielle par un polynôme).

## **E) Méthodes d'approximation**

▪ Approximation locale des fonctions. Formule de Taylor-Young. Développements limités. Application à la recherche de limites.

▪ Comparaison d'une série et d'une intégrale. Séries de Riemann.

▪ Majoration du reste d'une série ; rapidité de la convergence.

## **F) Fonctions de plusieurs variables réelles**

*Aucune difficulté d'ordre théorique ne doit être soulevée dans ce paragraphe.*

Fonctions numériques de deux ou trois variables réelles : dérivées partielles (premières) ; conditions nécessaires (du premier ordre) pour un extremum (libre).

### III - Probabilités et statistique

*Dans tout ce paragraphe, on mettra l'accent sur la correspondance entre le vocabulaire et les notions intuitives (probabilités, événements, variables aléatoires, indépendance), les exemples, les techniques de calcul et non sur la justification théorique des résultats.*

#### A) Fondements des probabilités

*On introduira le vocabulaire indispensable relatif aux ensembles : réunion, intersection, complémentaire, partition. Aucun exercice ou problème ne portera exclusivement sur ces notions.*

##### ▪ Analyse combinatoire :

Permutations, arrangements et combinaisons (sans répétition). Formule du binôme de Newton et triangle de Pascal.

##### ▪ Probabilités discrètes :

Epreuve, ensemble des résultats de l'épreuve (univers), tribu (ou algèbre) des événements ; définition d'une probabilité, additivité.

*On se limitera au cas où les événements sont les parties de l'univers et l'on procédera par addition des probabilités des événements élémentaires.*

##### ▪ Probabilité conditionnelle :

Définition, propriétés, formule  $P(B) = \sum P(A_i)P_{A_i}(B)$ , formule de Bayes. Indépendance de 2, de  $n$  événements.

#### B) Variables aléatoires

*On n'insistera pas sur les aspects théoriques, l'important étant la maîtrise intuitive et opératoire du concept.*

##### • Variables aléatoires discrètes :

*On se limitera au cas où l'ensemble des valeurs est fini ou inclus dans  $Z$ .*

Loi de probabilité, fonction de répartition, définie par  $F(x) = P(X \leq x)$ .

Exemples : variable certaine, loi de Bernoulli, loi binomiale, loi géométrique, loi de Poisson.

##### ▪ Variables aléatoires à densité :

Densité de probabilité, fonction de répartition.

*On se limitera au cas où la fonction de répartition est continue sur  $\mathbb{R}$  et admet, sauf peut-être en un nombre fini de points, une dérivée continue. On étendra au cas des variables aléatoires à densité le langage et les résultats du paragraphe A).*

Loi uniforme sur un segment, loi exponentielle, loi normale.

*L'égalité  $\int_{-\infty}^{+\infty} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt = \sqrt{2\pi}$  doit être connue des candidats, sans qu'ils aient à la justifier.*

##### ▪ Paramètres de position et de dispersion :

Espérance, variance, écart-type.

##### ▪ Couples de variables aléatoires discrètes :

Loi d'un couple ; lois marginales, lois conditionnelles. Covariance. Couple de variables aléatoires indépendantes, variance de leur somme ; extension à  $n$  variables.

#### C) Statistique descriptive et statistique inférentielle

##### ▪ Statistique descriptive élémentaire :

Echantillon de  $n$  observations d'une variable numérique. Description de la répartition des valeurs : diagrammes en bâtons, histogramme.

Paramètres de position : moyenne, médiane, quantiles ; paramètres de dispersion : variance, écart-type, écarts interquantiles.

▪ Statistique inférentielle :

Estimation ponctuelle de la moyenne et de la variance. Notion d'estimateur : biais et variance d'un estimateur. Enoncé (sans démonstration) de la loi faible des grands nombres et du théorème de la limite centrée.

Notion d'intervalle de confiance sur une moyenne et une proportion.

## **Annexe 5 : Programme de l'oral d'informatique du concours interne**

### *Systèmes informatiques*

- Les équipements : les ordinateurs, les périphériques, les réseaux.
- Les logiciels, les systèmes d'exploitation, les langages et les progiciels.
- Les différents types d'organisation informatique : l'informatique centralisée, l'informatique répartie.
- Les fichiers.
- Les banques et bases de données.

### *Bureautique*

Matériel, logiciel, applications.

### *Gestion de l'informatique*

- Schéma directeur et cahier des charges.
- Informatique et conditions de travail.
- Acquisition et implantation d'un système.
- Maintenance et développement.
- Personnel informaticien.

### *Droit du traitement et de la communication de l'information :*

- Principes généraux du droit du logiciel.
- Informatique et libertés.
- Accès aux documents administratifs.

**EDITION 2005-2006**