

# RAPPORT DU PRÉSIDENT DE JURY

## CONCOURS IESSA EXTERNE, EXTERNE SPECIAL et INTERNE

**Épreuves écrites les 07 et 08 AVRIL 2021**

**Épreuves orales du 07 au 11 JUIN 2021**

### I/ COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

#### Modalités des concours

Le Jury est commun pour les trois concours, externe, externe spécial et interne mais il délibère séparément pour chacun des concours.

Le concours externe répartit les places offertes en 3 spécialités : « mathématiques, physique appliquée », « génie électrique et informatique industrielle », « réseaux et télécommunications ».

Le concours externe spécial, créé en 2019, permet d'intégrer des candidats sur dossier. Les candidats sont retenus à l'admissibilité à partir du dossier déposé. Les candidats sont ensuite admis suite à un entretien oral.

#### Déroulement général

Les trois concours se sont déroulés de manière nominale en dépit du contexte de la crise de la Covid-19. Compte-tenu de certaines restrictions de voyage, les candidats ultra-marins ont pu tenir les épreuves orales en visioconférence depuis leur centre d'examen.

#### A/ - Données statistiques

| Concours                               | Externe | Interne |
|--|---------|---------|
| Candidats inscrits (hors territoriaux) | 224     | 4       |
| Candidats présents à l'écrit           | 185     | 3       |
| Candidats admissibles                  | 86      | 3       |
| Candidats admis                        | 32      | 3       |
| Liste complémentaire                   | 39      | 0       |

| Concours externe spécial           |    |
|------------------------------------|----|
| Candidats ayant déposés un dossier | 23 |
| Candidats admissibles              | 16 |
| Candidats admis                    | 6  |
| Liste complémentaire               | 3  |

#### A1-/Évolutions sur 15 ans

| ANNEES | 1er CONCOURS IESSA |                 |         |       |          |                 |         |       | 2ème CONCOURS IESSA |          |
|--------|--------------------|-----------------|---------|-------|----------|-----------------|---------|-------|---------------------|----------|
|        | INSCRITS           |                 |         |       | PRESENTS |                 |         |       | INSCRITS            | PRESENTS |
|        | Externe            | Externe spécial | Interne | TOTAL | Externe  | Externe spécial | Interne | TOTAL |                     |          |
| 2005   | 409                |                 | 7       | 416   | 359      |                 | 6       | 365   | 117                 | 84       |
| 2006   | 368                |                 | 6       | 374   | 361      |                 | 6       | 367   | 98                  | 74       |
| 2007   | 298                |                 | 10      | 308   | 264      |                 | 9       | 273   | 45                  | 26       |

|                              |                        |    |    |     |     |    |    |     |                        |
|------------------------------|------------------------|----|----|-----|-----|----|----|-----|------------------------|
| 2008                         | 209                    |    | 13 | 222 | 174 |    | 13 | 187 | <b>PAS DE CONCOURS</b> |
| <b>CONCOURS IESSA UNIQUE</b> |                        |    |    |     |     |    |    |     |                        |
| 2009                         | 164                    |    | 11 | 175 | 155 |    | 9  | 164 |                        |
| 2010                         | <b>CONCOURS ANNULE</b> |    |    |     |     |    |    |     |                        |
| 2011                         | 153                    |    | 9  | 162 | 120 |    | 5  | 125 |                        |
| 2012                         | 116                    |    | 10 | 126 | 64  |    | 8  | 72  |                        |
| 2013                         | 190                    |    | 15 | 205 | 121 |    | 13 | 134 |                        |
| 2014                         | 212                    |    | 11 | 223 | 143 |    | 10 | 153 |                        |
| 2015                         | 206                    |    | 8  | 214 | 133 |    | 8  | 141 |                        |
| 2016                         | 320                    |    | 10 | 326 | 215 |    | 4  | 219 |                        |
| 2017                         | 319                    |    | 9  | 328 | 221 |    | 9  | 230 |                        |
| 2018                         | 339                    |    | 11 | 350 | 224 |    | 7  | 231 |                        |
| 2019                         | 261                    | 39 | 7  | 307 | 214 | 39 | 7  | 260 |                        |
| 2020                         | 249                    | 35 | 9  | 293 | 186 | 35 | 6  | 227 |                        |
| 2021                         | 224                    | 23 | 4  | 251 | 185 | 23 | 3  | 211 |                        |

## **B/ Présentation des épreuves**

Une présentation détaillée des épreuves, de leurs modalités et de leurs coefficients est faite dans la brochure 2021 relative à la formation des IESSA éditée par l'ENAC.

Le concours externe comprend pour l'écrit des épreuves obligatoires de français, mathématiques, anglais, une épreuve à option (Technique DUT GE & II pour la spécialité « génie électrique et Informatique industrielle », Technique R & T pour la spécialité « réseaux et télécommunications » ou physique appliquée pour la spécialité « mathématiques, physique appliquée ») et pour l'oral, une épreuve d'anglais et un entretien (visant à mesurer pour partie la motivation et pour partie la culture générale et l'aisance à l'oral). Par ailleurs, les candidats peuvent passer à l'écrit une épreuve facultative de connaissances aéronautiques.

Le concours externe spécial s'appuie sur un dossier déposé par les candidats. Un entretien à l'oral vise à mesurer leur motivation et l'aisance à l'oral.

## **C/ Présentation des candidats**

Le concours externe s'adresse aux étudiants au sein des IUT ainsi qu'aux candidats à la préparation aux grandes écoles. L'ouverture aux candidats à la préparation aux grandes écoles a montré son intérêt avec une augmentation sensible du nombre d'inscrits depuis le concours 2016. La mise en place de frais d'inscription explique la baisse du nombre d'inscrits en 2019 et 2020.

Le concours externe spécial s'adresse à des profils qui possèdent une expertise recherchée pour les IESSA mais qui ne peuvent s'inscrire dans le cadre du concours externe. Le nombre d'inscrits ayant déposé des dossiers solides montre l'intérêt porté à ce mode de recrutement.

Le concours interne s'adresse aux fonctionnaires et agents de l'État, des collectivités territoriales et des établissements publics en relevant, aux militaires ainsi qu'aux agents en fonction dans une organisation internationale intergouvernementale, justifiant, au 1<sup>er</sup> janvier de l'année du concours, d'au moins quatre années de services publics effectifs.

## II/ COMMENTAIRES SUR LES ÉPREUVES.

### 1/ ADMISSIBILITÉ

#### A/ Épreuve commune obligatoire de Français

##### **Rappel du sujet :**

L'épreuve obligatoire de français, d'une durée de 3 heures, coefficient 3, comportait deux volets, conformément à son inscription au Bulletin Officiel

Le premier volet se composait de 20 Questionnaires à Choix Multiples (QCM) en langue française.

Cette épreuve était notée sur 10 points. Une réponse juste valait 0,5 point. La non-réponse ou une réponse fausse ne faisaient pas perdre de point.

Il s'agissait pour le second volet d'effectuer une synthèse d'un dossier composé de quatre documents sur le thème de l'intelligence artificielle. Ils étaient datés de 2018 et 2019 et provenaient de la presse généraliste (L'Obs ; France Culture) et de la presse un peu plus spécialisée (Le Journal de l'Aviation ; CNRS Le Journal). Il était demandé aux candidats d'effectuer cette synthèse en deux pages et demie à trois pages. Les articles ne devaient a priori poser aucun problème de compréhension.

Le libellé du sujet indiquait des critères très précis de l'évaluation, qui rappelaient aux candidats les exigences attendues du point de vue de la méthodologie de la synthèse de documents.

##### **Bilan quantitatif de l'épreuve :**

188 candidats se sont présentés à l'épreuve (51 de moins que l'année précédente).

40 candidats inscrits ne se sont pas présentés.

La moyenne générale est de 11,22 sur 20.

La note la plus basse est de 5/20.

La note la plus élevée est de 16/20.

Candidats au-dessus de la note éliminatoire : 188 sur 188, soit 100%.

##### **Analyse de l'épreuve :**

###### **QCM**

Les résultats aux QCM ont été dans l'ensemble meilleurs que l'année précédente et même que les années précédentes. 86 candidats sont en dessous de la moyenne mais 102 sont au-dessus. La note minimale à ces QCM est de 2/10 ; la note maximale de 9/10. La moyenne étant de 6/10.

Le fait depuis l'an dernier de ne plus mettre de pénalité aux réponses fausses aide les candidats. Par ailleurs le niveau demandé pour ces QCM n'était pas très élevé.

###### **Synthèse**

La moyenne générale se situe à 11,3/20 (soit un demi-point de plus que l'année précédente). La note minimale est de 4/20 ; la note maximale de 18/20. 104 candidats sont en dessous de la moyenne, 84 au-dessus.

Quelques candidats effectuent encore une tout autre rédaction que ce qui leur est demandé. Il s'agit alors le plus souvent d'un commentaire personnel sur la thématique sans prise en compte explicite de la documentation. Même si des candidats n'ont jamais appris à réaliser une note de synthèse documentaire, comme ce peut être le cas en classe préparatoire, ils pourraient s'informer sur l'épreuve, voir un manuel, demander à un/e enseignant/e et s'entraîner un tant soit peu.

D'autres expriment une mauvaise maîtrise de l'exercice. D'autres encore ne sélectionnent pas bien l'essentiel et ne font pas assez preuve d'esprit synthétique. Beaucoup ont bien ciblé l'enjeu majeur du dossier (enjeu éthique) mais certains l'ont éludé ou seulement évoqué. Beaucoup ne font pas assez d'efforts de problématisation et de plan dans l'introduction, voire donnent l'un mais pas l'autre, ou donnent un plan-type sans tenir compte du contenu du dossier. Un certain nombre de candidats ne font pas ou extrêmement peu référence aux documents et de fait ne confrontent pas les arguments.

Enfin la langue (orthographe et syntaxe) est trop souvent défaillante ; la copie en devient difficilement compréhensible. Cette défaillance souligne le fait que le candidat n'est pas au niveau de ce concours.

De même la lisibilité de la copie est trop souvent difficile. Les candidats doivent se montrer beaucoup plus soigneux au niveau de leur écriture. Des copies sont trop brouillonnes.

Il y a eu fort heureusement des rédactions de synthèse correctes et quelques-unes bonnes, voire très bonnes.

### **Conseils aux candidats**

Il est à regretter que les candidats ayant une connaissance de la méthode de synthèse ne la maîtrisent pas suffisamment, alors même que les critères principaux leur en sont rappelés en même temps que le libellé du sujet. Les candidats issus des CPGE semblent la connaître davantage que lors des années précédentes, mais certains pas suffisamment.

Il n'est absolument pas attendu d'analyse ou de commentaire personnel après un bref survol du dossier sans faire explicitement référence à celui-ci, mais bien une note de synthèse organisée qui croise les arguments des différents documents, les confrontent en leur faisant explicitement référence. Le tout dans une totale objectivité et neutralité.

Les candidats apprennent en outre tout au long de leur scolarité de l'enseignement secondaire et universitaire à être rigoureux dans le moindre écrit à produire, c'est-à-dire à organiser selon un plan réfléchi leurs écrits, à introduire, à problématiser, à enchaîner les idées dans une progression, et à conclure avec pertinence en toute objectivité et respect du contenu du dossier.

Un trop grand nombre de copies ne répondent pas suffisamment correctement à ces exigences.

## **B/ Épreuve technique R& T**

### **1<sup>ère</sup> sous – épreuve : électronique analogique**

La sous-épreuve comportait 15 questions :

Exercice 1 : Amplificateur opérationnel. 5 amplificateurs en cascade.

3 questions auxquelles environ 70% des candidats ont répondu, avec environ la moitié de bonnes réponses. Difficulté moyenne. Il fallait connaître les montages de bases.

Exercice 2 : Circuits RLC.

4 questions auxquelles ont répondu environ 86% des candidats, pour 50% de bonnes réponses. Difficulté moyenne. Les candidats ayant répondu semblent maîtriser le sujet.

Exercice 3 : Théorème de Thévenin-Norton.

3 questions auxquelles ont répondu environ 60% des candidats, avec moins de 20% de bonnes réponses. Exercice difficile où l'on pouvait difficilement répondre à l'intuition.

Exercice 4 : Amplificateur opérationnel

2 questions auxquelles ont répondu 86% des candidats, avec 50% de bonnes réponses. Exercice moyen.

Exercice 5 : Hyperfréquences. Déplacement sur des lignes.

3 questions auxquelles ont répondu 43% des candidats pour 33% de réussite. Le sujet semble méconnu.

Conclusion : Les chiffres accompagnant ces résultats sont peu représentatifs du fait d'un nombre faible de candidats. La moitié environ de ces candidats ont un niveau correct mais en baisse par rapport aux années précédentes.

## **2<sup>ème</sup> sous-épreuve : informatique**

L'épreuve est de type Questions à Choix Multiples (QCM) et est composée de trente questions. Elle se base sur le programme du cœur de compétence du Programme Pédagogique National (PPN) en vigueur du DUT R&T (Réseaux et Télécommunications) décrit dans l'Unité d'Enseignement 2 (UE2) - Informatique et électronique et plus précisément sur les modules d'Informatique suivants :

- Utilisation des systèmes d'exploitation des ordinateurs
- Administration système
- Algorithmique et programmation
- Bases de données
- Programmation orientée objet

Les questions ont porté sur les notions générales concernant :

- l'algorithmique, les langages C et SQL
- la programmation Web (HTML-CSS , PHP et javascript)
- les éléments fondamentaux du cloud et de la virtualisation

Chacune des 30 questions peut comporter une ou deux réponses exactes parmi un choix de quatre propositions (a, b, c, d), voire aucune bonne réponse parmi les quatre propositions.

- 1 énoncé concerne 5 questions (qui sont toutefois sans relation entre-elles)
- toutes les questions sont indépendantes.
- 7 questions sont associées à deux bonnes réponses.
- 4 questions sont associées à aucune bonne réponse parmi les quatre propositions.

## **Analyse des résultats**

26 questions ont été traitées par plus de 70% des candidats.

15 questions ont été traitées par tous les candidats.

Les domaines traités, des plus sélectifs au moins sélectifs (moyenne exprimée en % de bonnes réponses) sont les suivants :

- Langage PHP (29 %)
- Généralités langages de programmation (30 %)
- Technologies / Programmation Web (autres que langage PHP) et cloud (40 %)
- Bases de données et langage SQL (42 %)
- Langage C (54 %)

Les questions avec deux bonnes réponses sont les plus discriminantes car traitées le plus souvent partiellement par les candidats.

## **3<sup>ème</sup> sous-épreuve : réseaux**

La sous épreuve Réseaux Télécoms comporte 30 questions.

89 % des candidats ont répondu aux questions (46 à 75) avec 77.9 % de bonnes réponses (68.8% juste totalement + 9.1% partielle).

Les connaissances générales de base en IPv4 sont acquises et représentent 36 % des questions (TTL, passerelle, masque réseau, DHCP)

Les candidats ont montré des faiblesses pour les points suivants :

- L'évolution d'une trame Ethernet lors d'une transmission au travers de plusieurs routeurs
- Plus de la moitié des candidats (57 %) n'ont pas su définir une route statique
- La moitié des candidats ne comprennent pas la mise en œuvre de règle de filtrage sur des firewall.

En revanche, les questions sur l'interprétation de paramétrage d'équipements sont juste pour 81% des candidats.

### **C/ Epreuves GEII**

L'épreuve de technique DUT GEII comporte trois parties qui recouvrent le programme du DUT GEII dans les domaines de l'électronique analogique, l'électronique numérique et de l'informatique et des réseaux. Compte tenu des volumes horaires respectifs du programme les 60 questions ont été réparties en trois groupes indépendants :

- électronique analogique
- électronique numérique et informatique industrielle
- réseaux

Chaque groupe de questions a permis de couvrir les thèmes principaux du programme DUT GEII en adéquation avec le programme du concours IESSA. Dans chaque groupe, les questions sont relativement indépendantes ou organisées par petits groupes pour en faire des problèmes associés à des questions cohérentes.

#### **Sous-épreuve « Électronique analogique »**

Le sujet, composé de quatre exercices et de seize questions, se basait sur le programme d'électronique analogique du DUT GEII. Il visait à évaluer les compétences des étudiants en matière de connaissances sur les circuits électriques, leur analyse, ainsi que sur le fonctionnement des composants de base de l'électronique, avec des approches temporelles et fréquentielles.

Chaque exercice composait un ensemble de questions, avec une difficulté graduelle. Naturellement, les questions de base ont été largement réussies, à contrario des plus difficiles, permettant de faire émerger les candidats les plus méritants.

#### **Sous-épreuve « Électronique numérique et informatique »**

Sur les 28 questions de la partie "Électronique numérique et informatique", on compte 16 questions n'ayant pas réuni plus de 50% de bonnes réponses, contre 12 questions ayant réuni au moins 50% de bonnes réponses.

Le sujet avait été construit avec, en tête, une répartition en approximativement 3 tiers de difficultés :

- des questions basiques destinées à démontrer le minimum de connaissances nécessaires dans le domaine,
- des questions plus avancées nécessitant une capacité d'abstraction et de réflexion démontrant la capacité d'analyse du candidat,
- et enfin un ensemble de questions plus difficiles nécessitant une parfaite compréhension et un recul sur le domaine destinées à départager les meilleurs dans le cadre d'un concours.

Parmi ce dernier set de questions, l'épreuve comporte en général une question particulière allant au-delà de ce qui peut être demandé à un étudiant de 2ème année d'IUT en termes de

capacité d'analyse, tout en restant dans le programme en termes d'éléments composant la question. Cette année, il s'agissait de la question 42. Celle-ci demandait une parfaite analyse ligne à ligne d'un programme comportant (volontairement) une erreur syntaxique, afin de détecter la capacité de compréhension aux limites d'un code. Comme on pouvait s'y attendre, les réponses ont été majoritairement la réponse A, qui est à première vue la réponse correcte. La réponse C, réponse correcte dans le contexte, a tout de même été trouvée par 9% des candidats, soit si l'on rapporte aux 44 candidats ayant passé l'épreuve, 4 candidats qui dénotent une compréhension poussée du C.

On peut également noter parmi les questions ayant posé beaucoup de problèmes la question 24, avec seulement 16% de bonnes réponses. Celle-ci nécessitait une bonne connaissance d'un type particulier de bascule, et une capacité à faire un lien abstrait entre un montage et une fonctionnalité. Il n'est donc pas étonnant qu'elle ait posé plus de problème que les autres. On note toutefois un taux de réponse de 36% pour la réponse D, réponse dont le texte est totalement dénué de sens...

### **Sous-épreuve « Réseaux »**

Sur les 16 questions posées, 5 ont obtenu moins de 40% de bonnes réponses. Relativement aux sessions précédentes, on note un écart significatif entre les questions correctement traitées (10 questions avec plus de 60% de bonnes réponses) et celles qui ont posé de grosses difficultés aux candidats. Il ressort que les difficultés rencontrées portent principalement sur des connaissances de cours

## **D/ Epreuves de physique appliquée**

Pour la session 2021, parmi les 188 candidats présents au concours IESSA, 136 ont choisi l'option physique appliquée. Cette épreuve a permis une sélection satisfaisante des candidats avec des notes s'étalant de 2,0 à 19,0, une moyenne de 10,95 et un écart-type de 4,16.

L'épreuve, d'une durée de quatre heures sans calculatrice, comportait cinq parties indépendantes : diffusion thermique, mécanique, électricité, électrostatique et informatique.

Deux parties portaient sur le programme de première année et deux autres sur le programme de deuxième année.

Les questions ont une ou deux ou aucune réponse(s) exacte(s).

### **DIFFUSION THERMIQUE (questions 1 à 10)**

Le but était d'étudier la diffusion thermique dans un barreau cylindrique sans terme de création, puis dans deux barreaux mis bout à bout. Les questions sur l'équation de diffusion, les unités et les expressions de la température ont été bien traitées. La notion de résistance thermique permet de faciliter les calculs de température ou de puissance thermique dans le cas des deux barreaux.

Ne pas oublier que, parfois, deux réponses parmi celles proposées sont exactes !

### **MECANIQUE (questions 11 à 19)**

Cette partie étudiait le mouvement d'un point matériel glissant sans frottement sur une tige en rotation uniforme.

Pour certaines questions, aucune des réponses proposées n'était exacte. C'est alors la case E qu'il faut cocher. Ces questions ont très souvent donné des réponses quelconques A, B, C ou D.

L'équation différentielle du mouvement est généralement correcte, mais l'expression de la réaction de la tige sur le point matériel est souvent fautive et la notion de plan de phase est mal assimilée.

## **ELECTRONIQUE** (questions 20 à 32)

Cette partie portait sur l'étude d'un filtre linéaire passif.

Largement abordée par de nombreux candidats, cette partie n'a pas posé de difficulté particulière, à part une confusion entre gain et gain en décibels.

## **ELECTROSTATIQUE** (questions 33 à 42)

Cette partie permettait d'établir l'expression de la capacité d'un condensateur sphérique. Si les calculs des champs électrostatiques ont été souvent justes, les questions sur le potentiel ont donné lieu à de nombreuses réponses erronées.

## **INFORMATIQUE** (questions 43 à 50)

L'étude de plusieurs scripts, en langage Python, était proposée.

Cette partie a été abordée par une grande majorité de candidats. La notion de type est bien connue. Cependant, revoir le résultat renvoyé par la fonction *print* pour une chaîne de caractères, la méthode *pop* d'une liste ainsi que la notion et le calcul de la complexité d'un programme.

De très bonnes notes ont été attribuées à des candidats qui connaissent leur cours, l'utilisent pour la mise en équation du phénomène physique et maîtrisent l'outil mathématique pour la résolution. Le jury se félicite de la qualité de préparation et du niveau de ces candidats et espère que les conseils de ce rapport seront profitables pour la prochaine session.

## **E/Épreuve de Mathématiques**

L'épreuve, composée de cinq parties, couvrait de façon très large le programme de Mathématiques des DUT GEII et RT concernés par le concours. Chaque partie comportait des questions de difficulté croissante, partant des connaissances fondamentales à des notions parfois plus subtiles.

La partie 1 s'intéressait à la construction de la série de Fourier d'un signal périodique : calcul des coefficients et décomposition de Fourier associée. La question pourtant élémentaire sur l'expression des coefficients n'est correctement traitée que par un tiers des candidats, les autres n'ayant pas suffisamment lu l'énoncé, alors que la question 2 est mieux abordée.

La partie 2 portait sur l'inversion de deux fonctions : une homographie (facile et relativement bien maîtrisée), une autre fonction pour laquelle les candidats les plus avisés reconnaîtraient la fonction « arg tangente hyperbolique » : si les ensembles de définition de la bijection et sa réciproque sont mal maîtrisés, le calcul de la dérivée et sa décomposition en éléments simples sont plutôt bien traités. Le calcul de la primitive, permettant d'exprimer l'inverse, s'avère décevant alors qu'il n'y avait aucun piège.

La partie 3 portait sur l'étude d'une série entière connue : expression de cette série, calcul du rayon de convergence, intégration de la série pour obtenir le développement d'une primitive. Ces compétences sont correctement maîtrisées.

La partie 4 traitait de la résolution de systèmes et des écritures matricielles, ainsi que de l'inversion d'une matrice. Le sujet est convenablement abordé par une grande majorité des candidats.

Enfin, la partie 5 proposait l'étude d'une famille de fonctions faisant appel à une fonction trigonométrique réciproque (Arc cos). De nouveau, cette partie est maîtrisée par une moyenne de deux tiers des candidats.



Dans l'ensemble, la répartition des résultats montre que le compromis entre accessibilité du sujet (seulement 6,4% des candidats sont éliminés à l'issue de cette épreuve) et la sélectivité de l'épreuve est satisfaisant, et ce quelle que soit la provenance des candidats.

### **F/ Épreuve d'anglais écrit**

L'épreuve consiste en un test à choix multiple portant sur différents aspects de la langue anglaise.

Toutes les sections de l'épreuve vérifient les connaissances du candidat dans les domaines de la grammaire, du vocabulaire et de la compréhension de la langue écrite.

On peut noter un nombre très faible de candidats au-dessous de la note éliminatoire. Seulement 7 des 187 candidats notés (moins de 4%) n'ont pas obtenu la note éliminatoire.

La moyenne des notes était 14,25, avec une note minimum de 4,5 et une note maximum de 19,5.

### **G/ Connaissances aéronautiques (épreuve facultative)**

Sujet composé de 20 questions à choix unique, l'ensemble des questions étaient du niveau Pilote privé avec les réponses dans le manuel de pilote privé.

107 candidats ont présenté l'épreuve, pour une moyenne de 8,3. Seuls 23 % des 107 candidats ont eu une note  $\geq 10$  et ont pu bénéficier de points bonus pour ce concours.

La question 20, difficile, a eu un résultat décevant 7% de bonnes réponses.

### **H/ Concours externe spécial**

23 dossiers ont été analysés par le Jury.

Les candidats ont été évalués par domaines de qualification (COM DATA, COM VOICE, NAV, SUR, DAT1, DAT2 & SMC) en tentant d'estimer pour chacun de ceux-ci, la capacité du candidat à suivre la 2ème année de la formation ISESA. Le jury a tenu compte d'une intégration des candidats BAC+5 en 2ème année après un module d'adaptation complet couvrant les domaines "électronique HF, CNS, Réseaux et traitement des données". La mise en place de ce module d'adaptation a permis un peu plus de diversité dans le profil des candidats.

Le Jury note que :

- Très peu de candidats cochent l'ensemble des domaines. Des profils type se dégagent assez nettement comme par exemple Info & réseaux ou électronique au sens large.
- Quelques dossiers de candidature, bien que très intéressants, sont complètement en dehors des attentes.
- Plusieurs dossiers de candidature sont très spécialisés sur des domaines concernant directement la DGAC, par exemple la cybersécurité. Toutefois cette grande spécialisation est souvent au détriment des autres domaines techniques.
- Il est parfois difficile d'évaluer le réel degré de connaissance des candidats sur un domaine particulier, sur la seule base du dossier. L'oral d'entretien s'avère alors déterminant pour évaluer des connaissances techniques.
- Les lettres de motivation démontrent généralement un réel intérêt et une bonne connaissance du métier d'IESSA.

## **2/ ADMISSION**

### **A/ Épreuve orale obligatoire d'entretien avec le jury en langue française**

#### **Rappel de l'épreuve (concours Bac + 2) :**

L'épreuve intitulée Entretien avec le jury se décompose en une préparation d'une durée de 30 minutes et d'un passage de 30 minutes devant un jury constitué de deux jurés : un professionnel des études d'IESSA, et un enseignant de Lettres, culture générale, et communication/expression.

Le candidat, après avoir tiré au sort deux numéros parmi une vingtaine, correspondant à deux textes de culture générale ou de littérature, bénéficie d'une demi-heure de préparation durant laquelle il choisit un des deux textes sur lequel il s'exprimera devant le jury.

L'entretien se déroule en trois étapes :

- La première, de 7 à 10 minutes, correspond à un exposé du candidat.
- La seconde, de 7 à 10 minutes aussi, est consacrée à quelques questions d'éclaircissement, ou d'approfondissement à partir du texte choisi, accompagnées d'un dialogue avec le jury.
- La troisième phase de l'entretien, de 10 à 15 minutes, est davantage professionnelle : elle consiste en des questions sur le parcours du candidat, sa motivation et sa représentation du métier d'IESSA.

#### **Bilan de la session 2021**

Précisons tout d'abord que l'ENAC avait mis en œuvre les conditions nécessaires au niveau des problèmes sanitaires actuels (plexiglass entre le candidat et les jurés ; masque obligatoire dans l'établissement lors de la circulation ; gel hydroalcoolique).

Les épreuves orales ont duré du lundi 7 au jeudi 10 juin inclus pour entendre les candidats Bac + 2 en externe et les candidats Bac + 5. 89 candidats du concours externe se sont présentés à l'épreuve et ont été notés.

La moyenne de l'ensemble des entretiens a été de 15 sur 20 (on note un demi-point de moins que lors de la moyenne de l'année précédente : 15,53)

La note maximale a été de 20.

Toute note en-dessous de 8/20 était éliminatoire : 3 candidats ont été éliminés.

49 candidats (soit 55 %) se trouvent au-dessus de la note médiane (pour comparaison l'année précédente 57 étaient au-dessus de la médiane, soit 53%)

Dans l'ensemble les entretiens se sont bien déroulés. Les résumés des textes et les réflexions qui s'ensuivaient ont néanmoins reflété un niveau hétérogène. Quelques-uns se sont contentés de trois minutes d'exposé. D'autres en revanche ont fait preuve de connaissances, et d'un bon niveau de vocabulaire, comme d'un bon emploi de la syntaxe.

Des candidats ont montré une réserve un peu excessive et ont manqué de dynamisme dans leur prestation ; d'autres, mais peu, à l'inverse une aisance qui serait presque passée pour du bavardage si le contenu n'avait pas été à la hauteur.

Un point fort de l'entretien, quelle que soit l'origine scolaire des candidats, a été la motivation, pour certains très affirmée et bien fondée.

L'entretien est une épreuve orale déterminante que l'on ne peut que conseiller aux candidats de préparer lors de mises en situation.

Le travail à partir du texte permet d'apprécier leur capacité de compréhension, mais surtout d'organisation d'un propos, sa restitution correcte, et enfin la capacité de réflexion et d'argumentation du candidat. On conseille aux futurs candidats de veiller à leur niveau de

langue : il est assez désagréable en effet qu'ils ne respectent pas les accords à l'oral ou qu'ils reprennent par exemple un terme féminin par un substitut masculin...

Les attendus au niveau de l'exposé résident en effet en la restitution synthétique de l'essentiel du texte (2 min), puis de la proposition d'une problématique sur le sujet et une démonstration argumentée (4/6 min). Or, trop de candidats font de la paraphrase ; certains ne proposant d'ailleurs aucune réflexion.

Les questions, qui traitent le texte, mais s'ouvrent aussi sur l'actualité, permettent de se rendre compte de l'ouverture au monde du candidat, de son implication - même si elle n'est que théorique - dans le collectif. Parfois celles sur ses loisirs renseignent sur son dynamisme, son énergie et l'équilibre de sa vie personnelle. On ne saurait trop conseiller aux futurs candidats, notamment ceux en CPGE, de ne pas rester enfermés dans leurs examens et de s'intéresser aux sujets de société. Et à ceux issus des IUT de lire pour affirmer un tant soit peu leur culture générale.

Les motivations à présenter le concours doivent être clairement définies, ce qui a été le cas de la plupart des candidats. Une connaissance de leur futur employeur est aussi requise (il s'agit de maîtriser ce que signifie le terme DGAC ; la manière dont cette institution est organisée ; de quel ministère précis elle dépend, etc.). De même il est bienvenu de s'être interrogé sur le métier d'un IESSA. Il est surprenant d'entendre des candidats dont un parent est IESSA ne rien savoir du travail de ce dernier !

L'entretien doit permettre ainsi de dessiner le profil d'un futur fonctionnaire de la DGAC dont il est important qu'il s'intègre dans la communauté.

### **Épreuve du concours (épreuve Bac + 5) :**

Les candidats retenus pour l'oral d'admission doivent tirer au sort deux textes parmi une douzaine pour en retenir un et le préparer durant une quinzaine de minutes. L'oral commence ensuite par une présentation de ce texte d'une dizaine de minutes. Il se poursuit par une présentation du candidat d'une dizaine de minutes et se termine par un entretien de motivation d'une vingtaine de minutes qui consiste en un échange libre entre les membres du jury et le candidat. À cette occasion, quelques questions techniques permettent de vérifier la véracité du CV présenté par le candidat.

L'ensemble des critères évalués et notés durant cet oral est détaillé dans la grille d'évaluation publiée sur le site du ministère. L'intérêt et la motivation des candidats pour le métier d'IESSA est un des critères les plus déterminants.

### **B/ Épreuve orale d'anglais**

L'épreuve orale d'anglais du concours IESSA (et IESSA Spé) est identique à celle de la plupart des autres concours ENAC (ICNA, TSA, EPL...). L'épreuve doit permettre de déterminer l'aptitude du candidat à comprendre des documents sonores et à s'exprimer correctement. Elle se fonde sur des enregistrements authentiques, en langue anglaise, d'extraits de dialogues ou interviews traitant de sujets d'actualité.

Les concours d'anglais se sont bien déroulés dans l'ensemble. Le jury tient à saluer l'équipe de l'AVIC cette année encore pour tout le travail fait pour rendre la logistique des épreuves en mode présentielle et distancielle fluide et efficace.

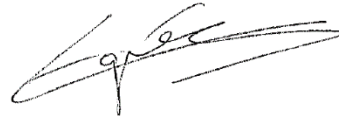
### **IESSA Spécial**

La note moyenne est de 11,9. 25% des candidats ont obtenu une note inférieure à la note éliminatoire pour ce concours qui est de 10/20. Cette note seuil est 2 points au-dessus du seuil du concours classique.

## IESSA Bac+2

La note moyenne étant de 13,06, le niveau global des candidats est en légère hausse par rapport à l'année 2019 (12,4). À peu près 3% des candidats ont obtenu une note inférieure à la note éliminatoire (8/20), ce qui représente un nombre d'échecs inférieur à celui de 2019.

Le Président du Jury

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Etienne Guérin', with a stylized flourish at the end.

Etienne Guérin