

# RAPPORT DE JURY

## BANQUE D'ÉPREUVES

### DUT - BTS

### SESSION 2018

Service Concours de l'ENSEA,  
Le 8 octobre 2018

## 1 Informations générales

La Banque d'Épreuves DUT-BTS est ouverte aux étudiants titulaires d'un BTS ou d'un DUT obtenu en France, ou aux étudiants qui obtiendront l'un de ces diplômes dans l'année en cours. 13 écoles (ou filières) sont regroupées au sein de ce concours, pour proposer 418 places.

715 candidats étaient inscrits au concours cette année, et 576 se sont présentés aux épreuves écrites.

Il y a eu 468 admissibles à l'issue de l'écrit, dont 419 à l'oral commun.

320 candidats se sont présentés à l'oral commun.

À l'issue des oraux, 398 candidats ont été classés, et étaient susceptibles d'être appelés.

344 candidats ont reçu une proposition, et 271 ont effectivement intégré une école (présents le jour de la rentrée).

Pour la session 2018, 271 candidats ont effectivement intégré une école du concours : 126 en Génie électrique, 128 en Génie mécanique, et 17 en Génie civil.

### 1.1 Écoles, places

#### Écoles recrutant sur écrit et oral communs

| École                        | Frais de<br>scolarité               | Filières, options                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nbre de places |      |       |
|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-------|
|                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Elec           | Méca | Civil |
| Arts et Métiers<br>ParisTech | 610 €                               | Diplôme unique "Ingénieur Arts et Métiers"                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13             | 74   |       |
| ENSEA                        | 610 €                               | Généraliste en Electronique, Informatique et Télécommunications                                                                                                                                                                                                                                                    | 4              |      |       |
| ESIGELEC                     | 6 930 €<br>Apprentissage<br>gratuit | Electronique systèmes Automobile et Aéronautique, Ingénierie Télécom, Sécurité Réseaux, Systèmes d'information, Automatique et robotique, Systèmes embarqués, Génie électrique et transport, Mécatronique, Energie et développement durable, Ingénierie systèmes médicaux, Ingénieur d'affaires, Ingénieur finance | 65             | 5    |       |
| ESIREM                       | 610 €                               | Matériaux-Développement durable : Métaux – Polymères – Céramiques – Verres (M2D)<br>InfoElec : Systèmes embarqués / Sécurité des réseaux / Ingénieur du logiciel et connaissances                                                                                                                                  |                | 2    |       |
|                              |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2              |      |       |
| ESTP Paris                   | 7 725 €                             | Travaux Publics (TP)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | 2    | 8     |
|                              |                                     | Bâtiment (B) – Campus de Cachan                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | 2    | 8     |
|                              |                                     | Bâtiment (B) – Campus de Troyes                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |      | 5     |
|                              |                                     | Génie Mécanique et Electrique (GME)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2              | 2    | 1     |
|                              |                                     | Topographie (T)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | 2    | 3     |
| ISAT                         | 610 €                               | Energies et Moteurs (EPEE)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5              |      |       |
|                              |                                     | Infrastructures et Réseaux de Transports                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |      | 2     |

## Écoles recrutant sur écrit commun uniquement

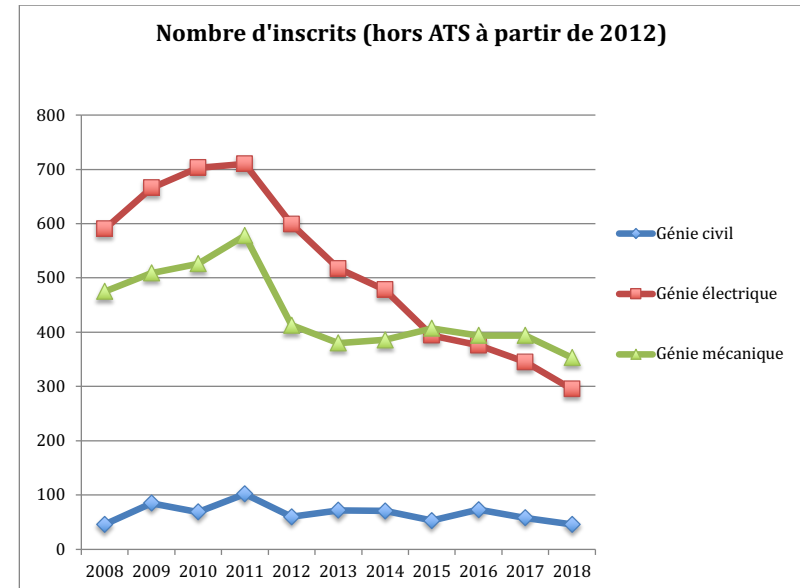
| École                 | Frais de<br>scolarité            | Filières, options                                                                                                                                                                                                                                                                | Nbre de places |      |       |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-------|
|                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Elec           | Méca | Civil |
| ECAM - EPMI           | 7 000 €                          | Ingénierie et Conception des Systèmes Electriques, Mécatronique et Productique Industrielle, Logistique et Achats Industriels, Gouvernance des Réseaux, Management des Systèmes d'Information et Ingénierie Financière, Energétique et Ville du Futur                            | 5              | 5    | 5     |
| ESIEA (Paris – Laval) | 8 160 €<br>Apprentissage gratuit | Informatique/Electronique : Sécurité informatique – Ingénierie du logiciel – Réalité virtuelle – Réseaux de communication – Systèmes d'information – Big Data – Cloud Computing – Conception de systèmes embarqués – Objets connectés – Management – Entrepreneuriat – Robotique | 30             |      |       |

## Écoles recrutant sur écrit commun et oral spécifique

| Ecole                     | Frais de<br>scolarité | Filières, options                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nbre de places |      |       |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-------|
|                           |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Elec           | Méca | Civil |
| ECAM Rennes               | 7 300 €               | Ingénieur généraliste : formation pluridisciplinaire en Matériaux, Génie industriel, Informatique, Réseaux et Télécommunications, Génie électrique et automatismes, Génie mécanique et Energétique<br>Formation humaine et Management<br>Doubles diplômes en France et à l'étranger.<br>Semestre d'études en universités étrangères.<br>Projets collaboratifs. Module d'approfondissement.<br>Contrat de professionnalisation en 5 <sup>ème</sup> année | 8              | 10   | 2     |
| ECAM Strasbourg - Europe  | 6 780 €               | Une formation pluridisciplinaire en tronc commun avec une forte orientation à l'international et un contact privilégié avec le monde de l'entreprise : Formation trilingue des domaines Génie industriel, Sciences et Génie des Matériaux, Informatique et Technologies de l'Information, Génie Mécanique et Energétique, Génie Electrique et Automatique, Formation humaine et management, Langues, Interculturalité                                   | 10             | 10   |       |
| ENS Cachan / Paris-Saclay | ~ 400 €               | Formation d'enseignants-chercheurs destinés à exercer dans l'enseignement secondaire ou supérieur, dans les organismes de recherche publics ou dans l'administration                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4              | 4    | 2     |
| ESIX Normandie            | 615,10 €              | Spécialité Génie des Systèmes Industriels, deux options : Production Industrielle, Opérations nucléaires<br>Spécialité Systèmes Embarqués                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15             | 15   |       |
| ESTIA                     | 5 900 €               | Ecole d'ingénieur généraliste, enseignement trilingue, double diplôme (Ingénieur ESTIA + Master étranger pour tous). Les frais de scolarité incluent voyage, séjour et inscription à ces Masters                                                                                                                                                                                                                                                        | 20             | 20   |       |
| SUPMECA                   | 610 €                 | Ingénieur de l'Institut supérieur de mécanique de Paris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | 10   |       |

## 1.2 Candidats

### Évolution du nombre de candidats



|               | ATS | BTS | DUT | Post DUT-<br>BTS | Total |
|---------------|-----|-----|-----|------------------|-------|
| Boursiers     | 10  | 24  | 183 | 18               | 235   |
| Non boursiers | 11  | 28  | 400 | 41               | 480   |
|               | 21  | 52  | 583 | 59               | 715   |

### Bac

|       |       |
|-------|-------|
| S     | 83,9% |
| STI   | 8,9%  |
| STL   | 0,1%  |
| Pro   | 2,0%  |
| Autre | 5,1%  |

### Diplôme des inscrits

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| BTS Assistance technique d'ingénieurs                  | 3  |
| BTS Bâtiment                                           | 2  |
| BTS Conception de produits industriels                 | 6  |
| BTS Conception et industrialisation en microtechniques | 1  |
| BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques | 7  |
| BTS Contrôle industriel et régulation automatique      | 3  |
| BTS Electrotechnique                                   | 30 |

### Nombre de candidats / Nombre de places

|                  | Candidats | Places | Ecoles |
|------------------|-----------|--------|--------|
| Génie civil      | 51        | 36     | 4      |
| Génie électrique | 308       | 219    | 13     |
| Génie mécanique  | 356       | 163    | 11     |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| BTS Industrialisation des produits mécaniques                  | 2   |
| BTS Systèmes numériques, option électronique et communications | 3   |
| BTS Systèmes numériques, option informatique et réseaux        | 1   |
| DUT Génie civil, construction durable                          | 42  |
| DUT génie électrique et informatique industrielle (GEII)       | 193 |
| DUT génie industriel et maintenance (GIM)                      | 20  |
| DUT génie mécanique et productique                             | 313 |
| DUT génie thermique et énergie (GTE)                           | 2   |
| DUT Informatique                                               | 1   |
| DUT mesures physiques (MPH)                                    | 63  |
| DUT réseaux et télécommunications (RT)                         | 1   |

### Établissements (plus de 2 candidats)

| ETABLISSEMENT                                      | VILLE_ETABLISSEMENT  | Nbre candidats | Nbre Elec | Nbre Meca | Nbre Civil |
|----------------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------|-----------|------------|
| I.U.T. d'Aix-En-Provence                           | Aix-En-Provence      | 13             |           | 13        |            |
| IUT d'Amiens                                       | Amiens Cedex 1       | 9              |           | 8         | 1          |
| I.U.T. Angers-Cholet                               | Angers               | 15             | 4         | 11        |            |
| Lycée Cantau                                       | Anglet               | 3              |           |           | 3          |
| I.U.T. Angoulême                                   | Angoulême            | 5              |           | 5         |            |
| I.U.T. Annecy                                      | Annecy Le Vieux      | 11             | 4         | 7         |            |
| I.U.T. de Clermont-Ferrand                         | Aubiere Cedex        | 4              |           | 4         |            |
| I.U.T de Dijon - Antenne d'Auxerre                 | Auxerre              | 4              |           |           | 4          |
| Lycée Philippe de Girard                           | Avignon              | 2              | 1         | 1         |            |
| I.U.T. de Béthune                                  | Bethune Cedex        | 4              |           | 2         | 2          |
| I.U.T de Bourges                                   | Bourges Cedex        | 3              | 1         | 1         | 1          |
| I.U.T de Brest                                     | Brest Cedex          | 2              | 1         | 1         |            |
| I.U.T de Cachan - Paris 11                         | Cachan Cedex         | 83             | 41        | 42        |            |
| I.U.T de Caen                                      | Caen                 | 2              | 2         |           |            |
| I.U.T Nantes - Campus Chantrerie-Fleuriaye         | Carquefou            | 10             | 2         | 8         |            |
| I.U.T de Cergy-Pontoise                            | Cergy                | 30             | 25        |           | 5          |
| I.U.T. Reims-Châlons-Charleville - site de Châlons | Châlons-En-Champagne | 2              |           | 2         |            |
| I.U.T de Marne la Vallée                           | Champs Sur Marne     | 6              | 1         |           | 5          |
| I.U.T Cherbourg Manche                             | Cherbourg-Octeville  | 5              | 5         |           |            |
| Lycée La Fayette                                   | Clermont-Ferrand     | 3              | 3         |           |            |
| IUT di Corsica                                     | Corte                | 3              |           |           | 3          |
| I.U.T. de Créteil-Vitry - Site de Créteil- UPEC    | Creteil Cedex        | 9              | 8         |           | 1          |
| Lycée Pablo Neruda                                 | Dieppe               | 2              | 2         |           |            |
| I.U.T de Dijon                                     | Dijon Cedex          | 7              |           | 7         |            |
| I.U.T du Limousin - site d'Egletons                | Egletons             | 2              |           |           | 2          |
| Lycée Ferdinand Buisson                            | Elbeuf               | 2              | 2         |           |            |
| I.U.T. d'Evry Val d'Essonne                        | Evry Cedex           | 5              | 3         | 2         |            |
| Lycée Joseph Gaillard                              | Fort-De-France       | 4              | 4         |           |            |
| I.U.T. de Bordeaux 1                               | Gradignan Cedex      | 18             | 7         | 10        | 1          |
| I.U.T de Toulon                                    | La Garde Cedex       | 4              |           | 4         |            |
| Lycée Emmanuel Here                                | Laxou                | 4              |           |           | 4          |
| I.U.T du Creusot                                   | Le Creusot           | 10             | 2         | 8         |            |
| I.U.T du Havre                                     | Le Havre             | 6              | 5         | 1         |            |

|                                                   |                         |    |    |    |   |
|---------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|---|
| I.U.T. Le Mans                                    | Le Mans                 | 11 | 2  | 9  |   |
| CFAI ROUEN DIEPPE                                 | Le Mesnil-Esnard        | 4  | 3  | 1  |   |
| Lycée La Chataigneraie                            | Le Mesnil-Esnard        | 2  | 2  |    |   |
| I.U.T de Sénart/Fontainebleau - Site Sénart - P12 | Lieusaint               | 5  | 5  |    |   |
| Lycée César Baggio                                | Lille                   | 3  | 2  | 1  |   |
| I.U.T du Limousin - site de Limoges               | Limoges                 | 3  |    | 3  |   |
| I.U.T de Lorient                                  | Lorient                 | 2  |    | 2  |   |
| I.U.T. de Mantes en Yvelines                      | Mantes La Jolie         | 2  |    | 2  |   |
| I.U.T de Marseille                                | Marseille               | 3  | 3  |    |   |
| Lycée des Rempart                                 | Marseille               | 2  | 1  | 1  |   |
| Université de Lorraine - I.U.T de Metz (UPV-M)    | Metz                    | 5  |    | 5  |   |
| I.U.T de Rouen                                    | Mont St Aignan          | 22 | 21 | 1  |   |
| I.U.T de Montluçon (Allier)                       | Montluçon               | 4  | 1  | 3  |   |
| I.U.T de Montpellier                              | Montpellier Cedex 5     | 5  | 5  |    |   |
| I.U.T Nice-Côte d'Azur                            | Nice                    | 9  | 9  |    |   |
| I.U.T de Nîmes                                    | Nîmes Cedex             | 4  | 1  | 2  | 1 |
| I.U.T d'Orléans                                   | Orléans                 | 6  |    | 6  |   |
| IUT d'Orsay - Université Paris Sud XI             | Orsay                   | 12 | 12 |    |   |
| IUT Paris Jussieu                                 | Paris                   | 9  | 7  | 2  |   |
| Lycée Jacquard                                    | Paris 19e               | 2  | 2  |    |   |
| I.U.T de Perpignan                                | Perpignan               | 2  |    | 2  |   |
| I.U.T. Poitiers                                   | Poitiers Cedex          | 3  |    | 3  |   |
| IUT de Reims                                      | Reims                   | 6  |    | 3  | 3 |
| I.U.T de Rennes                                   | Rennes Cedex            | 17 |    | 15 | 2 |
| Lycée Passy Buzenval                              | Rueil-Malmaison         | 2  |    | 2  |   |
| I.U.T de Saint-Denis - Université Paris 13        | Saint Denis Cedex       | 23 |    | 23 |   |
| I.U.T de Saint-Malo                               | Saint Malo Cedex        | 2  | 1  | 1  |   |
| Lycée Paul Eluard                                 | Saint-Denis             | 2  | 1  | 1  |   |
| Université de Lorraine - I.U.T de Saint Dié       | Saint-Dié-Des-Vosges    | 2  | 2  |    |   |
| IUT Jean Monnet                                   | Saint-Etienne           | 7  | 1  | 6  |   |
| IUT Joseph Fourier Grenoble I                     | Saint-Martin-D'Hères    | 13 | 6  | 6  | 1 |
| I.U.T. Saint-Nazaire                              | Saint-Nazaire           | 3  | 1  |    | 2 |
| I.U.T de Marseille (Antenne de Salon-De-Provence) | Salon-De-Provence       | 4  | 4  |    |   |
| I.U.T. de Schiltigheim                            | Schiltigheim            | 2  | 2  |    |   |
| Lycée Lislet-Geoffroy                             | Ste Clotilde/la Reunion | 15 | 10 | 5  |   |
| I.U.T de Tarbes                                   | Tarbes Cedex            | 7  |    | 7  |   |
| IUT A de Toulouse                                 | Toulouse                | 20 | 4  | 15 | 1 |
| Lycée Déodat de Séverac                           | Toulouse                | 2  | 2  |    |   |
| I.U.T de Tours                                    | Tours                   | 3  | 3  |    |   |
| I.U.T de Tremblay-en-France - Paris 8             | Tremblay-En-France      | 2  | 1  | 1  |   |
| Iut De Troyes                                     | Troyes                  | 13 | 6  | 7  |   |
| I.U.T de Velizy                                   | Vélizy-Villacoublay     | 14 | 14 |    |   |
| Lycée Jules Ferry                                 | Versailles              | 2  | 2  |    |   |
| I.U.T de Ville d'Avray                            | Ville D'Avray           | 31 | 14 | 17 |   |
| I.U.T. de Lille A                                 | Villeneuve-D'Ascq       | 16 | 5  | 11 |   |
| IUT Nancy - Braboïs                               | Villers-Lès-Nancy       | 7  |    | 5  | 2 |
| I.U.T de Villeteuse - Université Paris 13         | Villetaneuse            | 3  | 3  |    |   |
| IUT A-Université Cl.Bernard Lyon I                | Villeurbanne            | 3  |    | 1  | 2 |
| UT Lyon1 Site de Villeurbanne Gratte-Ciel         | Villeurbanne Cedex      | 34 | 2  | 31 | 1 |

## Nombre d'intégrés, rang du dernier

| Ecole                                           | Option | Nbre intégrés | Rang du dernier |
|-------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------|
| Arts et Métiers                                 | GE     | 12            | 16              |
| Arts et Métiers                                 | GM     | 71            | 96              |
| ECAM Rennes                                     | GM     | 3             | 19              |
| ECAM Strasbourg Europe                          | GM     | 6             | 11              |
| ECAM-EPMI Cergy-Pontoise                        | GE     | 1             | 41              |
| ENS Cachan Paris-Saclay                         | GC     | 1             | 1               |
| ENS Cachan Paris-Saclay                         | GE     | 2             | 4               |
| ENS Cachan Paris-Saclay                         | GM     | 2             | 6               |
| ENSEA Cergy                                     | GE     | 31            | 76              |
| ESIEA Paris - Laval                             | GE     | 3             | 48              |
| ESIGELEC Rouen                                  | GE     | 42            | 95              |
| ESIGELEC Rouen                                  | GM     | 2             | 23              |
| ESIREM Dijon Infotronique                       | GE     | 1             | 12              |
| ESIREM Dijon Matériaux                          | GM     | 2             | 19              |
| ESIX Normandie                                  | GE     | 2             | 10              |
| ESIX Normandie                                  | GM     | 1             | 6               |
| ESTIA Bidart                                    | GE     | 4             | 12              |
| ESTIA Bidart                                    | GM     | 5             | 14              |
| ESTP Paris - Bâtiment (B) - campus de Cachan    | GC     | 7             | 14              |
| ESTP Paris - Bâtiment (B) - campus de Cachan    | GM     | 1             | 27              |
| ESTP Paris - Génie Mécanique et Electrique(GME) | GE     | 3             | 11              |
| ESTP Paris - Génie Mécanique et Electrique(GME) | GM     | 1             | 31              |
| ESTP Paris - Travaux Publics (TP)               | GC     | 3             | 16              |
| ESTP Paris - Travaux Publics (TP)               | GM     | 1             | 20              |
| SUPMECA Paris                                   | GM     | 5             | 35              |

Le chiffre des intégrés est indiqué, sous réserve de la validité des informations communiquées

## 1.3 Epreuves

| Inscrits | Présents à l'écrit | Classés à l'issue de l'écrit | Admissibles (oral commun) | Présents à l'oral commun | Classés final | Nombre de places | Nombre d'intégrés |
|----------|--------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------|
| 715      | 576                | 468                          | 419                       | 320                      | 344           | 418              | 271               |

### Résultats pour l'option Génie électrique

|                                | Moyenne | Ecart-type |
|--------------------------------|---------|------------|
| Ecrit Maths                    | 10,07   | 4,68       |
| Ecrit Electricité électronique | 10,09   | 4,24       |
| Ecrit Anglais                  | 9,76    | 4,17       |
| Oral Electricité électronique  | 8,98    | 5,25       |
| Oral Maths                     | 10,09   | 4,76       |
| Oral Entretien                 | 12,45   | 3,33       |
| Note de dossier                | 11,40   | 4,85       |

### Résultats pour l'option Génie mécanique

|                 | Moyenne | Ecart-type |
|-----------------|---------|------------|
| Ecrit Maths     | 10,21   | 3,95       |
| Ecrit Mécanique | 10,27   | 4,09       |
| Ecrit Anglais   | 10,49   | 3,86       |
| Oral Mécanique  | 10,37   | 3,89       |
| Oral Anglais    | 13,51   | 2,85       |
| Oral Entretien  | 13,10   | 3,38       |
| Note de dossier | 12,52   | 4,61       |

### Résultats pour l'option Génie civil

|                   | Moyenne | Ecart-type |
|-------------------|---------|------------|
| Ecrit Maths       | 10,94   | 4,63       |
| Ecrit Génie civil | 12,72   | 4,37       |
| Ecrit Anglais     | 9,85    | 4,01       |
| Oral Génie civil  | 14,00   | 2,79       |
| Oral Maths        | 11,69   | 4,84       |
| Oral Entretien    | 12,31   | 3,66       |
| Note de dossier   | 12,94   | 4,00       |

## Mathématiques

### 1°) Épreuve écrite

Comme en 2017, l'épreuve écrite de mathématiques est constituée d'une partie commune de 9 questions, et de deux parties spécifiques de 3 questions, l'une pour l'option Génie Électrique et l'autre pour les options Génie Civil et Génie Mécanique. Chaque candidat doit donc répondre à 12 questions, chacune comportant 5 items auxquels il devait répondre par vrai, faux ou s'abstenir. Les réponses d'un candidat à des questions qui ne relèvent pas de son option ne sont pas prises en compte.

Un exercice est proposé pour une ou deux des questions de l'épreuve. Les items de chaque question ne forment pas questionnaire à choix multiple (QCM). Les 5 items d'une question peuvent être indépendamment vrais ou faux, et même éventuellement tous vrais ou tous faux.

La notation est à trois niveaux. D'abord des points positifs ou négatifs pour chaque item. Il est préférable de s'abstenir plutôt que de répondre au hasard ce qui risque de donner des points négatifs. Ensuite, le candidat qui a répondu juste à 4 ou 5 items d'une même question bénéficie d'un bonus (plus important dans le cas de 5 bonnes réponses). Cela signifie qu'il vaut mieux faire complètement un exercice que de répondre à quelques items pour grappiller des points. Enfin, un malus est attribué lorsque deux réponses d'un candidat à deux items d'une même question se contredisent.

Les questions couvrent un grand nombre de thèmes des programmes d'IUT et de BTS. Il n'est pas nécessaire de tout traiter pour avoir une assez bonne note, il faut surtout traiter complètement les sujets que l'on connaît bien.

Commentaires par question

#### Question 1.

| Tous       | 1A  | 1B  | 1C  | 1D  | 1E  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Réponse    | V   | V   | F   | V   | F   |
| Bonne      | 53% | 37% | 25% | 13% | 28% |
| Abstention | 24% | 35% | 63% | 61% | 58% |
| Mauvaise   | 24% | 28% | 13% | 26% | 14% |

Exercice sur les suites géométriques et les nombres complexes. Les trois derniers items ont été assez peu traités.

#### Question 2.

| Tous       | 2A  | 2B  | 2C  | 2D  | 2E  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Réponse    | F   | F   | V   | V   | F   |
| Bonne      | 77% | 62% | 53% | 42% | 66% |
| Abstention | 14% | 16% | 19% | 23% | 22% |
| Mauvaise   | 8%  | 22% | 28% | 36% | 12% |

Exercice simple sur les probabilités discrètes. Assez bonne participation des candidats et une majorité de bonnes réponses.

#### Question 3.

| Tous    | 3A  | 3B  | 3C  | 3D  | 3E  |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Réponse | V   | F   | V   | F   | V   |
| Bonne   | 25% | 66% | 71% | 26% | 12% |

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Abstention | 36% | 24% | 24% | 68% | 73% |
| Mauvaise   | 39% | 10% | 5%  | 6%  | 15% |

C'est la suite de la question 2. L'item A a été mal compris. Les items B et C ont donné de bons résultats. En revanche, une majorité de candidats n'a pas su répondre aux items D et E concernant la notion d'espérance.

#### Question 4.

| Tous       | 4A  | 4B  | 4C  | 4D  | 4E  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Réponse    | V   | F   | V   | V   | F   |
| Bonne      | 64% | 42% | 47% | 27% | 27% |
| Abstention | 27% | 27% | 33% | 52% | 52% |
| Mauvaise   | 9%  | 31% | 20% | 21% | 21% |

Exercice sur les équations différentielles homogènes. Il est un peu surprenant que seulement un tiers sache qu'il s'agit d'une équation linéaire à coefficients constants.

Le cas où l'équation caractéristique a une racine double semble mal connu. Enfin, la majorité des candidats est incapable de donner des propriétés simples des solutions.

#### Question 5.

| Tous       | 5A  | 5B  | 5C  | 5D  | 5E  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Réponse    | F   | F   | V   | F   | V   |
| Bonne      | 36% | 44% | 35% | 26% | 19% |
| Abstention | 42% | 44% | 47% | 60% | 67% |
| Mauvaise   | 22% | 12% | 18% | 14% | 14% |

Suite de l'exercice précédent avec le même premier membre et un second membre simple. Pour l'item A, les deux tiers des candidats ne semblent pas comprendre ce qu'est la fonction nulle. Beaucoup d'abstentions aux questions B et C alors qu'il suffisait de tester les solutions proposées. Très peu de bonnes réponses pour donner des propriétés générales des solutions.

#### Question 6.

| Tous       | 6A  | 6B  | 6C  | 6D  | 6E  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Réponse    | F   | V   | F   | V   | F   |
| Bonne      | 19% | 17% | 49% | 24% | 17% |
| Abstention | 24% | 59% | 38% | 67% | 67% |
| Mauvaise   | 57% | 24% | 13% | 10% | 15% |

Exercice sur les développements limités. La majorité des candidats tombe dans le piège de l'item A : développement limité avec des termes ne tendant pas vers 0 en 0.

Beaucoup d'abstentions qui montrent que la notion de développement limité n'est pas bien maîtrisée.

#### Question 7.

| Tous       | 7A  | 7B  | 7C  | 7D  | 7E  |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Réponse    | V   | F   | V   | V   | F   |
| Bonne      | 51% | 69% | 29% | 17% | 20% |
| Abstention | 38% | 26% | 49% | 61% | 74% |

|          |     |    |     |     |    |
|----------|-----|----|-----|-----|----|
| Mauvaise | 11% | 5% | 21% | 22% | 6% |
|----------|-----|----|-----|-----|----|

Exercice sur une intégrale de fraction rationnelle. Beaucoup de bonnes réponses aux items A et B. Aux items C, D et E, qui supposaient un calcul correct de la décomposition en éléments simples, peu de bonnes réponses et beaucoup d'abstentions.

#### Question 8.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Tous       | 8A  | 8B  | 8C  | 8D  | 8E  |
| Réponse    | V   | V   | F   | V   | V   |
| Bonne      | 71% | 66% | 50% | 22% | 8%  |
| Abstention | 19% | 24% | 35% | 60% | 77% |
| Mauvaise   | 9%  | 11% | 15% | 18% | 15% |

Question sur les suites et les séries. Les bonnes réponses sont majoritaires pour les items A, B et C concernant les suites et la série alternée qui est en général un exemple de cours. Les abstentions sont majoritaires pour les items D et E plus difficiles.

#### Question 9.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Tous       | 9A  | 9B  | 9C  | 9D  | 9E  |
| Réponse    | V   | F   | V   | V   | F   |
| Bonne      | 59% | 41% | 57% | 24% | 15% |
| Abstention | 29% | 36% | 32% | 57% | 57% |
| Mauvaise   | 12% | 23% | 11% | 19% | 28% |

Suite de la question précédente sur les suites et séries. Les items A, B et C sont plutôt bien compris. Les notions d'équivalents et de convergence des items D et E ont donné une majorité d'abstentions.

#### Question 10.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GE         | 10A | 10B | 10C | 10D | 10E |
| Réponse    | F   | F   | V   | V   | V   |
| Bonne      | 62% | 38% | 20% | 16% | 12% |
| Abstention | 28% | 19% | 65% | 69% | 78% |
| Mauvaise   | 10% | 43% | 15% | 15% | 10% |

Question sur une intégrale de fraction rationnelle trigonométrique. L'item A est bien compris. Peu de candidats comprennent à l'item B que le dénominateur peut s'annuler. Enfin les calculs d'intégrales des items C, D et E sont peu traités alors que des indications étaient données.

#### Question 11.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GE         | 11A | 11B | 11C | 11D | 11E |
| Réponse    | V   | V   | F   | V   | F   |
| Bonne      | 55% | 45% | 52% | 36% | 20% |
| Abstention | 20% | 31% | 27% | 48% | 56% |
| Mauvaise   | 25% | 23% | 20% | 16% | 24% |

Exercice de série de Fourier. Les remarques générales concernant les coefficients, la continuité et la formule trigonométrique utilisée sont assez bien comprises pour faire les exercices A, B et C. Le calcul plus précis des coefficients de Fourier des items D et E a été peu abordés.

#### Question 12.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GE         | 12A | 12B | 12C | 12D | 12E |
| Réponse    | F   | V   | F   | V   | F   |
| Bonne      | 21% | 10% | 27% | 23% | 14% |
| Abstention | 68% | 68% | 56% | 64% | 77% |
| Mauvaise   | 12% | 21% | 17% | 13% | 9%  |

Suite de l'exercice précédent sur les séries de Fourier. Il semble que seuls les candidats ayant trouvé les coefficients de Fourier à la question 11 ont pu faire cet exercice.

#### Question 13.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GC-GM      | 13A | 13B | 13C | 13D | 13E |
| Réponse    | V   | V   | V   | V   | F   |
| Bonne      | 30% | 9%  | 10% | 11% | 12% |
| Abstention | 47% | 77% | 83% | 80% | 81% |
| Mauvaise   | 24% | 14% | 7%  | 9%  | 7%  |

Exercice sur une courbe paramétrée. Un tiers de bonnes réponses à l'item A sur la symétrie. Les items B, C, D, E n'ont pratiquement jamais été traités.

#### Question 14.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GC-GM      | 14A | 14B | 14C | 14D | 14E |
| Réponse    | F   | V   | F   | V   | V   |
| Bonne      | 12% | 50% | 35% | 15% | 14% |
| Abstention | 28% | 21% | 25% | 67% | 64% |
| Mauvaise   | 60% | 29% | 40% | 18% | 22% |

Il eût été logique que les mêmes donnent une bonne réponse aux items A et B mais ce n'est pas le cas. À l'item C on voit que l'unicité des solutions d'un système est mal comprise. Beaucoup d'abstentions pour les items D et E (valeurs propres et inversibilité).

#### Question 15.

|            |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| GC-GM      | 15A | 15B | 15C | 15D | 15E |
| Réponse    | V   | F   | F   | V   | F   |
| Bonne      | 77% | 44% | 53% | 36% | 71% |
| Abstention | 15% | 22% | 24% | 38% | 22% |
| Mauvaise   | 8%  | 34% | 24% | 26% | 7%  |

Peu d'abstentions pour cet exercice sur le produit vectoriel avec dans l'ensemble surtout des bonnes réponses, sauf à l'item B (unicité de la solution) et D (orthogonalité et produit vectoriel).

#### 2°) Oral

Comme en 2017, chaque candidat a passé son épreuve orale de mathématiques en 50 minutes, avec 25 minutes de préparation et 25 minutes d'oral au tableau. Cela permettait une meilleure circulation entre deux épreuves et cela a facilité aussi la gestion des tiers-temps.

Il était proposé deux exercices dans des thèmes différents des mathématiques. Pour tenir compte de l'hétérogénéité des formations, les candidats avaient la possibilité de demander le remplacement d'un des deux exercices sans être pénalisés. La grande majorité a demandé à changer un des deux exercices.

Comme les années précédentes le niveau des candidats est extrêmement variable, et les jurys doivent tenir compte du fait qu'ils ont très peu l'expérience de passer une épreuve scientifique à l'oral, contrairement aux candidats des autres concours qui ont été préparés par des colles.

Parmi les remarques des examinateurs, on peut mentionner les points suivants.

On observe souvent des confusions entre suite et série numérique. Les candidats ont souvent du mal à calculer une somme finie de suite géométrique.

Les candidats connaissent en général les séries de Fourier. Ils arrivent à calculer les coefficients dans les cas simples, mais ils ont du mal à justifier la convergence de la série.

Les calculs d'intégrale nécessitent beaucoup d'aide. La convergence des intégrales impropres est peu connue.

Le plus souvent, les candidats se refusent à faire un exercice de probabilité et ils demandent à changer d'exercice.

Les racines  $n$ -ièmes de l'unité sont mal connues. Les candidats ne savent pas que la partie imaginaire d'un nombre complexe est réelle. Le lien entre les nombres complexes et la géométrie est rarement fait.

On observe souvent des confusions entre les propriétés de fonctions usuelles. Par exemple, l'exponentielle d'une somme est confondue avec l'exponentielle d'un produit, ou encore la racine  $n$ -ième confondue avec la puissance  $-n$ .

Les candidats ne prennent pratiquement jamais l'initiative de faire une figure, ni pour une étude de fonction, ni pour un exercice sur les nombres complexes, ni même pour l'étude d'une courbe paramétrée.

Comme point positif, on peut noter une certaine bonne volonté et une certaine amélioration dans les connaissances de base.

## Anglais

### 1°) Épreuve écrite de QCM

L'épreuve écrite d'anglais se compose d'une seule partie commune à tous les candidats. Cette année la durée était de 2 heures et l'épreuve comportait 140 questions. Il s'agit de Questions à Choix Multiples (QCM). Elle mesure et évalue les connaissances des candidats sur la structure de la langue, le vocabulaire, les expressions idiomatiques et la compréhension écrite dont les sources sont des articles de presse anglo-saxonne qui se trouvent sur internet, notamment les sites du « The Guardian », « BBC », « The Economist », « The Washington Post » et d'autres articles de sites scientifiques. La compréhension écrite compte pour environ 30% des questions.

Dans cette épreuve, le facteur temps est très important et il faut dans l'année s'entraîner à travailler dans un temps limité.

Les réponses fausses étant pénalisées (-1), il est donc fortement conseillé de ne pas répondre au hasard sous peine de voir son score baisser dans des proportions importantes.

Il est recommandé aux candidats de se préparer à cette épreuve en lisant régulièrement la presse, et en parcourant les sites d'information en anglais, surtout les articles qui ont pour sujet l'ingénierie en général et la science. Il faut aussi réviser les différents points de grammaire qui reviennent chaque année. (les temps, les prépositions, les adverbes, les comparatifs/ superlatifs, le gérondif et l'infinitif, les modaux, les mots de liaison, les verbes à particules, les phrases subordonnées, le subjonctif, les déterminants, etc.). Une nouveauté cette année est l'introduction d'un petit nombre de questions sur la prononciation. Ces questions n'ont pas obtenu de très bons résultats.

Cette année, au vu des résultats, plusieurs remarques peuvent être faites:

Pour les questions portant sur la maîtrise des bases grammaticales on peut encore dire que les candidats, dans leur majorité, ne sont pas à l'aise sur des points grammaticaux et lexicaux qui relèvent du niveau post-intermédiaire (B2+). Les erreurs et abstentions dans l'épreuve BE 2018 concernent souvent les points suivants :

Les prépositions surtout les prépositions de temps (since, yet, etc.)

Les mots de liaison

Les temps du passé et du futur

Les gérondifs

Les auxiliaires modaux

Les pronoms relatifs

La prononciation de la lettre « i » et des lettres « ea » et « ough »

Le vocabulaire, y inclus le vocabulaire de base du monde professionnel

Les candidats ont répondu de manière homogène à toutes les questions, donc il n'y a pas de différence notable entre la partie grammaticale/lexicale et la partie compréhension.

### 2°) Épreuve orale

Le jury invite les candidats à prendre connaissance de ce rapport et des conditions de l'épreuve.

Les épreuves orales s'articulent autour d'articles de presse ou de documents iconographiques (couverture de magazine, cartoons, page de publicité...).

Les sujets sont vastes et sont choisis en fonction de leur intérêt à se prêter à une discussion avec le candidat. Une assez grande partie des documents porte sur des sujets technologiques mais tout type de sujet peut être abordé ( sociologique, vie quotidienne, culturel, actualité....)

Chaque candidat dispose de 30 mn de préparation (lecture du document, résumé des principales idées et problématique du texte) et de 20 min de passage maximum. Le candidat commence par présenter le texte

tel qu'il l'a compris, en **dégageant une problématique** et en **organisant** son commentaire, puis, dans un deuxième temps, il lui est demandé de donner son avis sur la thématique proposée.

Enfin, dans une troisième partie, le candidat est amené à se présenter, parler de lui-même et de ses projets. Cela est l'occasion d'un dialogue avec le jury, qui se révèle souvent très intéressant. C'est souvent l'occasion pour le candidat de se montrer sous son meilleur jour en parlant de sujets qui lui tiennent à coeur et sur lesquels il peut se révéler plus convaincant que sur la partie document.

Les candidats sont jugés à la fois sur la compréhension du document qui leur a été fourni ainsi que sur la qualité de leur anglais lors de leur prise de parole en continu et en interaction. Il est tenu compte de la qualité lexicale ( variété, recherche, lexique adapté au sujet), de la correction syntaxique et grammaticale et de leur prononciation. Leur capacité à interagir en anglais ( attitude, pertinence de la réponse aux questions, demande de reformulation...) est également évaluée. Les candidats doivent avoir conscience que cette capacité à interagir en anglais commence dès leur entrée dans la salle, et qu'il n'est pas inutile pour créer de la communication de commencer par dire bonjour en anglais.

Les points qui posent le plus de problèmes sont de trois ordres:

- . Grammatical: fautes de temps ( non maîtrise du present perfect par exemple), de prépositions, d'articles, adverbess/adjectifs, comparatifs/superlatifs, syntaxe, modaux.

- . Lexical: le vocabulaire est souvent limité ou calqué sur le français, voire inventé.

- . Phonologique: le problème de «l'accent français» n'en est pas un. Le problème est l'inintelligibilité du message, le plus souvent due à des accents toniques mal placés et/ou à une intonation monocorde. Les diphtongues / voyelles courtes et longues sont aussi source de confusion. [i:] /beat/, /heat/, /peace/ # [i] /bit/, /hit/ etc...

Comme les années précédentes, les différents jurys de l'oral cette année ont constaté des différences de niveau extrêmes. De manière générale, le niveau des candidats a été jugé très satisfaisant cette année dans l'ensemble.

Par contre, les jurys ont eu la surprise de voir arriver des candidats qui commençaient leur oral par réciter une présentation d'eux-même apprise par coeur avant même de commencer à parler du document. Ce n'est pas ce qui est attendu d'eux. Ils doivent attendre que le jury leur pose des questions à ce sujet pour parler d'eux.

Il est à cette occasion utile de rappeler aux candidats qu'annoncer dès le début de l'entretien qu'on n'est pas bon en anglais et qu'on n'y arrivera pas n'est pas un début propice à un échange de qualité. Il est dans l'intérêt du candidat de faire son possible pour essayer de montrer ce qu'il (elle) sait faire même si cela lui semble limité et de croire lui(elle)-même en ses capacités afin d'en convaincre l'examineur.

Les candidats sont en général bien préparés à l'épreuve et arrivent avec une méthodologie adaptée. Attention toutefois à ne pas « réciter » par coeur une présentation personnelle à la fin de l'entretien qui ne démontre pas les capacités du candidat à communiquer et qui tourne au désavantage de l'étudiant quand celui-ci, pour cause de stress, rate une étape de sa présentation. Il serait également très utile aux candidats de savoir parler de leurs études antérieures et futures, en particulier, savoir dire *DUT, BTS, stage, ingénieur, école d'ingénieurs, .....*

Les candidats dans l'ensemble montrent une assez bonne compréhension des documents mais certains se contentent d'extraire des phrases du texte sans lien logique et de les lire à l'examineur au lieu de préparer un plan de présentation. Les présentations doivent avoir une problématique (même simple) et être structurées en utilisant des **mots de liaison**. Il est demandé aux candidats de reformuler ce qu'ils ont compris du texte et d'informer le jury quand il/ elle cite le texte en appui de son argument.

A la fin de la présentation du document, il est attendu du candidat qu'il donne son opinion sur la thématique abordée. Pour ce faire, il serait très utile que les étudiants apprennent du lexique pour **exprimer leur opinion**, et en particulier pour nuancer leurs propos.

De manière générale, les candidats manquent de lexique un peu précis. Apprendre des fiches thématiques reliées aux thèmes les plus courants pourrait être une solution. Avoir les mots pour s'exprimer d'une manière nuancée démontre une maîtrise de la langue.

Il est également demandé aux étudiants de répondre à des questions sur le texte. Il ne s'agit pas de le (la) déconcerter mais de se faire préciser une réponse ou de l'aider pour le (re)mettre sur la bonne voie. Parfois, on obtient le silence à une question simple, ou encore une phrase ou un élément du texte, sans rapport avec la question. Le candidat ne doit pas hésiter à demander de reformuler la question ou de la répéter.

Enfin, d'un aspect purement pratique, il est souhaitable que les candidats se présentent dès que possible devant les salles d'interrogation et qu'ils ne s'en éloignent pas pour améliorer la fluidité des passages.

Cette épreuve semble difficile pour certains candidats, il serait donc bien pour eux de se préparer tout au long de l'année à présenter des textes ou des documents iconographiques.

## Génie Mécanique

1°) Épreuve écrite de QCM

2°) Épreuves orales

## Génie électrique

### 1°) Épreuve écrite de QCM

Le concours prend en compte le nouveau programme de DUT GEII établi dans le cadre de la réforme mise en œuvre en 2014. Le sujet présente 13 questions réparties en 5 thèmes. Chacune des questions présente 5 affirmations que l'élève doit valider ou invalider.

Voici l'ensemble des questions abordées par thème lors de cette session :

#### Energie

(Q1 à Q3) : circuit magnétique, caractéristiques d'un moteur à courant continu, ligne d'alimentation monophasée

#### Electronique analogique

(Q4 à Q6): circuit d'initialisation, entrée d'oscilloscope choix du couplage, chaîne d'amplification Systèmes linéaires

(Q7 à Q9) : diagramme de Bode, système asservi,

#### Electronique numérique

(Q9 à Q11) graphe d'état, synthèse, bascule

#### Traitement du signal

(Q12 à Q13) : décomposition en série de Fourier, filtre dérivateur pur

| Questions<br>BE2018 | % réponse<br>/question lissé sur 5<br>affirmations | % réponse par thème        |     | 5 af% Bonnes Réponses<br>/ question lissé sur<br>firmations | % de bonnes réponses<br>/ thèmes |
|---------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Q1                  | 59%                                                | Energie                    | 62% | 22%                                                         | 24%                              |
| Q2                  | 57%                                                |                            |     | 26%                                                         |                                  |
| Q3                  | 70%                                                |                            |     | 25%                                                         |                                  |
| Q4                  | 61%                                                | Electronique<br>analogique | 70% | 34%                                                         | 30%                              |
| Q5                  | 85%                                                |                            |     | 28%                                                         |                                  |
| Q6                  | 63%                                                |                            |     | 27%                                                         |                                  |
| Q7                  | 82%                                                | Systèmes linéaires         | 72% | 42%                                                         | 38%                              |
| Q8                  | 62%                                                |                            |     | 34%                                                         |                                  |
| Q9                  | 81%                                                | Electronique<br>numérique  | 64% | 41%                                                         | 30%                              |
| Q10                 | 52%                                                |                            |     | 23%                                                         |                                  |
| Q11                 | 58%                                                |                            |     | 26%                                                         |                                  |
| Q12                 | 73%                                                | Traitement du signal       | 61% | 45%                                                         | 33%                              |
| Q13                 | 48%                                                |                            |     | 20%                                                         |                                  |

Le taux moyen de réponses sur l'ensemble des thèmes est d'environ 65 %. Ce résultat est en baisse de 17% par rapport à 2017. On constate néanmoins une répartition assez homogène (entre 60% et 71%) sur l'ensemble des thèmes.

Une baisse de 10% est également constatée sur le taux de bonnes réponses. Un rééquilibrage est à noter entre les thèmes « classiques » (électronique analogique, électronique numérique, systèmes linéaires) et les thèmes énergie et traitement du signal.

### 2°) Épreuve orale

A son entrée dans la salle, le candidat se voit remettre un sujet constitué de 2 à 3 exercices. Il dispose de 30 min pour préparer, dans l'ordre de son choix, les exercices au brouillon (fourni) sans calculatrice. A l'issue de la préparation, le candidat est invité à présenter au tableau, durant 25 minutes, les résultats qu'il a obtenus. Le candidat choisit l'ordre dans lequel il souhaite aborder les exercices.

L'épreuve est un échange entre le candidat et l'interrogateur. L'objectif est de vérifier la manière d'aborder un problème, les connaissances du candidat et son aptitude à les utiliser. Le candidat doit être capable de reformuler le problème qui lui est posé, de préciser les hypothèses de calculs ou le raisonnement utilisé pour expliquer les résultats obtenus. L'interrogateur peut demander à reprendre le détail d'un calcul si le résultat ne le convainc pas. L'interrogateur peut poser des questions intermédiaires de cours pour remettre sur la voie un candidat décontenancé ou évaluer des connaissances non-abordées dans l'exercice. Le candidat doit alors utiliser le tableau comme un brouillon de façon à poser son raisonnement.

L'examineur s'abstient de faire des commentaires sur le niveau du candidat afin de ne pas le déstabiliser pour les autres épreuves.

Les notes sont très hétérogènes, liées d'une part au niveau très éparpillé des candidats et d'autre part à leur formation parfois très spécialisée (profil informatique ou électrotechnique).

Parmi les principales difficultés rencontrées, on trouve :

Un manque de maîtrise : des lois de l'électricité (les conventions récepteur et générateur), relation courant/tension pour une inductance ou une capacité, des méthodes de résolution des circuits électriques (Thevenin, Norton, pont diviseur de tension ...), du calcul d'impédance complexe et de puissance.

Une méconnaissance des caractéristiques des composants comme la diode et l'amplificateur opérationnel, de leur modélisation et de leur mode de fonctionnement.

Des difficultés à exprimer une fonction de transfert sous forme canonique et à tracer les diagrammes de Bode. Maîtrise de l'outil LAPLACE insuffisante.

Des difficultés à interpréter des relevés de mesure (courbe)

Des difficultés à simplifier les équations logiques.

Modèle MCC à aimant permanent simple ( $R + f_{cem}$ ) de moins en moins connu.

**Conception de l'épreuve - des modalités d'évaluation, rappel :**

## Entretien (note d'oral)

L'épreuve prévoit deux phases :

La première phase est une préparation individuelle sur table pendant vingt-cinq minutes.

L'examineur remet au candidat un texte d'une ou deux pages issues de la presse, comportant ou non des graphiques et des images, dont il faut prendre connaissance entièrement et dont il faut écrire un résumé d'une dizaine de lignes sur une feuille blanche. Le résumé doit être rédigé dans le respect des règles de la langue française et remis au jury qui en tient compte pour l'évaluation.

La seconde phase est une phase de restitution et de discussion pendant vingt-cinq minutes. Le candidat présente oralement le texte qui lui a été remis lors de la phase de préparation en exposant sa problématique, sa structure, ses idées essentielles et secondaires. Le candidat peut aussi prévoir une analyse critique et personnelle. Des questions sont posées par les examinateurs à partir du texte. L'entretien se poursuit sur la formation, les projets et les centres d'intérêt du candidat.

Il est à regretter qu'encore en 2018, certains candidats semblent découvrir la nature de l'épreuve et les résultats attendus. Il est surprenant que des candidats n'aient pas de stylo ou ne rédigent pas en français. Les candidats doivent faire davantage d'efforts pour comprendre et restituer la problématique proposée par le texte. Les candidats ne doivent pas écrire sur le document qui leur est remis. Il est donc important que les candidats se préparent à cette épreuve, sans pour autant bloquer toute spontanéité qui la transformerait en entretien stéréotypé, voire en formules plus ou moins apprises par cœur.

L'épreuve sert aussi à évaluer l'à-propos de l'expression orale du candidat ; les candidats ne gagnent pas à limiter volontairement ou non leur expression. Un futur ingénieur doit aussi s'intéresser au monde dans lequel il vit afin d'appuyer ses décisions sur une connaissance de son environnement socio-économique.

Certains résumés écrits des articles proposés rattrapent parfois l'expression orale. Le jury souhaite que ces efforts à l'écrit se poursuivent. Pourtant, trop de résumés sont encore incomplets, paraphrasent le texte et négligent la problématique du texte.

Lors de la présentation personnelle du candidat, les points attendus sont les suivants :

Cohérence du cursus suivi et envisagé en lien avec le projet professionnel

Attentes dans le cursus envisagé

Détails sur la recherche du stage et le travail effectué

Activités (associatives ou non) pratiquées par le candidat

Afin que les épreuves (réparties sur plusieurs étages) se déroulent au mieux, il est demandé à chaque candidat de vérifier qu'il attend devant la bonne salle et qu'il n'hésite pas à demander de l'aide aux coordinateurs en cas de doute. Il est également fortement conseillé de ne pas partir en plein milieu des épreuves, ou au minimum d'avertir le secrétariat des concours de l'abandon dans la suite des épreuves.

## Dossier (Note d'oral)

Pour cette épreuve, le jury invite tout d'abord le candidat à fournir le dossier le plus complet possible, en y incluant l'ensemble des pièces justificatives demandées (état civil, résultats scolaires, avis de poursuite d'études, ...) et cela afin de permettre une analyse fine de chaque dossier et une notation la plus équitable possible.

Lors du processus de notation, le jury est particulièrement attentif à quatre points :

- l'avis de poursuite d'études en école d'ingénieur
- la réussite du candidat lors de ses études (réussite au bac, classement dans sa promotion actuelle, etc.)
- l'assiduité du candidat aux différentes formations auxquelles il s'est inscrit (attention aux absences non justifiées !)
- la cohérence du parcours du candidat (thématique, ...)

En particulier, si un candidat a un parcours particulièrement atypique (reprise des études, réorientation, ...), il est recommandé d'écrire un texte qui permette au jury de mieux comprendre le *curriculum vitae* du candidat.