

ENSIIE

**RAPPORT 2010
DE L'ORAL DU
CONCOURS D'ENTREE**

1 square de la résistance 91025 EVRY
Tél 01 69 36 73 50 - Fax 01 69 36 73 05
info@ensiie.fr www.ensiie.fr

L'Ecole Nationale Supérieure d'Informatique pour l'Industrie et l'Entreprise

L'école, sous le nom d'Institut d'Informatique d'Entreprise (IIE) a été créé au sein du Conservatoire National des Arts et Métiers en 1968, comme école publique d'ingénieurs.

Depuis le 1^{er} août 2006, l'ENSIIE est dotée du statut d'établissement public, avec les moyens financiers et humains et les capacités décisionnelles qui lui permettront de s'adapter, d'évoluer afin de toujours mieux répondre aux attentes de ses élèves et aux besoins des entreprises.

En 2009, l'école a pris possession de locaux neufs à la hauteur de ses missions. Cela permettra le renforcement des formations existantes, ainsi que le développement de nouvelles formations, des activités de recherche-développement et des activités tournées vers les entreprises.

Le positionnement de la formation, les modalités de recrutement ne changent pas

La spécificité de l'ENSIIE vient d'une formation généraliste en informatique, pluridisciplinaire, fondée sur quatre pôles :

- informatique : génie logiciel, systèmes d'information et de bases de données, systèmes et réseaux.
- mathématiques : mathématiques pour l'informatique, statistiques, mathématiques de la décision.
- organisation des entreprises et finance.
- formation humaine.

L'ENSIIE recrute majoritairement sur le Concours Centrale-Supélec en MP, PSI, PC et TSI. Les autres voies de recrutement sont le concours commun polytechnique (dit DG math au niveau L2) et des admissions sur titre ouvertes aux meilleurs DUT et ATS.

Oral commun avec l'ENSEA

En 2010 pour la première fois l'ENSIIE et l'ENSEA, toutes deux recrutant sur l'écrit du concours Centrale, ont établi un oral commun composé de trois épreuves mathématiques, physique et anglais.

Rapport sur l'épreuve orale de mathématiques

Les remarques suivantes ont été élaborées pour permettre aux candidats de bien se préparer à un exercice important et parfois redouté qu'est l'oral de mathématiques. Elles s'adressent aux candidats des trois filières MP, PSI, PC.

Déroulement de l'épreuve orale.

- Le candidat dispose de 20 minutes de préparation. Les documents et les calculatrices sont interdits.
La préparation peut se faire, selon les examinateurs, soit sur une feuille au fond de la salle où passe le candidat précédent, soit directement au tableau, sur une moitié de tableau, à côté du candidat précédent. Dans ce dernier cas, l'examineur n'interviendra pas pendant la préparation, sauf éventuellement pour donner une petite indication à un candidat n'ayant aucune idée ou partant dans une mauvaise direction.
- Le sujet comprend, selon les examinateurs, soit une question de cours et un exercice, soit deux exercices, et portent sur des parties différentes du programme. Dans ce dernier cas, un au moins des exercices est très proche du cours, et le candidat sera examiné sur ses connaissances du cours, pendant sa résolution des exercices, ou encore dans les dernières minutes de l'oral. Il faut absolument consacrer du temps à étudier les deux exercices, quitte à n'en terminer aucun.
- La question de cours porte sur une ou plusieurs définitions, un ou plusieurs théorèmes. Parfois si le programme l'autorise la démonstration des théorèmes peut être demandée. Il s'agit toujours de propositions importantes du programme.
Le candidat est libre de choisir l'ordre d'exposition qui lui convient le mieux. L'ensemble des sujets couvre la totalité des programmes spécifiques à chaque filière.
- L'exercice est proposé pour tester les aptitudes du candidat à élaborer des stratégies de recherche devant une question. Certains exercices peuvent paraître difficiles au premier abord, mais seront accompagnés pendant l'exposé d'indications.
- Un candidat n'arrivant pas à résoudre ses exercices, mais connaissant parfaitement son cours, et manifestant une bonne réactivité aux conseils donnés, aura une note lui permettant d'espérer son admission.
- L'exposé devant l'examineur dure également 20 minutes. Un oral se déroule ... à l'oral. Il est nécessaire de parler, de mettre un peu d'enthousiasme dans son discours. Il ne faut pas toujours attendre la validation de ses affirmations par l'examineur mais faire preuve d'initiatives dans les recherches.
Il faut savoir gérer le temps imparti, ne pas voir la fin de l'interrogation arrivée sans avoir exposé la question de cours ou donné la réponse à la dernière question de l'exercice trouvée lors de la préparation.

Conseils supplémentaires.

- L'examineur attend clarté, rigueur et concision d'un exposé oral. Autrement dit il est souhaitable en début d'interrogation, d'indiquer la question à laquelle on va répondre, de donner une méthode de résolution et de l'exposer.
- On peut se servir de ses notes, donner les résultats d'un calcul et le refaire à la demande. On peut expliquer avoir essayé telle ou telle méthode même si elle n'a pas permis d'établir la conclusion de la question. Trop d'élèves hésitent à présenter ce qu'ils ont déjà fait au brouillon.
- Il faut savoir entendre la remarque de l'examineur pour avancer dans la recherche de la solution. S'il est possible de n'avoir pas trouvé toutes les réponses aux questions pendant la préparation, il est souhaitable de montrer sa capacité à assimiler une aide et à l'exploiter. Pour cela quand l'indication est donnée, réfléchir, ne pas se précipiter pour remplir l'espace sonore, mais chercher en écrivant au tableau comme sur un brouillon. Proposer alors oralement des pistes de réflexion où une solution si l'on a obtenu quelque chose de concret.
- Il faut donc apporter de la rigueur, de la précision dans l'utilisation des théorèmes. Toutes les hypothèses doivent être citées et vérifiées.
- Le calcul est nécessaire à la recherche d'un exercice. Il faut parfois savoir les éviter quand ils s'avèrent trop longs, trop lourds mais il est important de maîtriser les calculs élémentaires. Résoudre une équation du second degré ou tracer une parabole doit se faire vite et sans erreur.

Une exigence fondamentale : connaître le cours.

Un bachotage des planches d'oral des années passées est du temps perdu. Mieux vaut se consacrer à apprendre parfaitement son cours, et maîtriser les notions du programme.

Trop d'étudiants ont une connaissance tronquée des définitions et des théorèmes. Souvent, seule la formule est connue, pas les conditions de son utilisation.

Que penser d'un ingénieur qui livrerait une machine sans expliquer les dites conditions ?

Deux exemples de ceci:

- pour les intégrales impropres, la plupart des candidats se précipitent sur ce qui se passe aux bornes, sans étudier la continuité par morceaux.

- pour le théorème de convergence dominée, ils établissent l'hypothèse de domination sans vérifier les autres exigences du théorème.

En guise de conclusion.

Comme chaque année, l'oral a vu se présenter de bons candidats : vivants à l'oral, ils ont su exposer clairement les réponses apportées et les difficultés rencontrées. D'autres ont été moins performants dans leur prestation. Nous souhaitons que ce rapport les aide à se convaincre qu'ils peuvent progresser et réussir le concours des écoles ENSIIE et ENSEA.

Des exemples de sujets donnés lors de l'oral:

Sujet 1

Question de cours:

Trace d'une matrice, d'un endomorphisme; définitions et propriétés.

Exercice:

Pour $x \in I =]-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}[$, on pose $f(x) = \sum_{n=0}^{+\infty} \frac{1}{2^n} \tan\left(\frac{x}{2^n}\right)$.

- a. Montrer que f est bien définie sur I .
- b. Montrer que f est continue et croissante sur I .
- c. Pour $t \in]0, \frac{\pi}{2}[$, trouver une relation entre $\tan t$, $\cotan t$ et $\cotan(2t)$.
- d. En déduire que $\forall x \in]0, \frac{\pi}{2}[$, $f(x) = \frac{1}{x} - \cotan x + \tan x$.
- e. f est-elle intégrable sur $[0, 1]$? Si oui, calculer son intégrale.
- f. f est-elle intégrable sur $[0, \frac{\pi}{2}[$?

Sujet 2

Question de cours:

Théorème de Rolle: énoncé et démonstration.

Exercice:

Soit $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{C})$. On lui associe la matrice $B_A = \begin{pmatrix} 0 & I_n \\ 2A & A \end{pmatrix}$ de $\mathcal{M}_{2n}(\mathbb{C})$.

a. Soit X un vecteur de \mathbb{C}^{2n} noté comme un vecteur colonne: on écrit $X = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \end{pmatrix}$ où $X_1 \in \mathbb{C}^n$ et $X_2 \in \mathbb{C}^n$.

Soit $\lambda \in \mathbb{C}$. A quelle condition nécessaire et suffisante portant sur X_1 et X_2 a-t-on $B_A X = \lambda X$?

- b. Déterminer les valeurs propres de B_A en fonction de celles de A ?
- c. Donner une condition nécessaire et suffisante portant sur la matrice A pour que B_A soit diagonalisable.

Sujet 3

Exercice 1:

Soit $E = \mathcal{C}^2([0, 1], \mathbb{R})$. Si $(f, g) \in E^2$, on pose $\langle f, g \rangle = \int_0^1 (f(t)g(t) dt + f'(t)g'(t) dt)$.

- a. Montrer que $\langle \cdot, \cdot \rangle$ est un produit scalaire.
- b. On pose $V = \{f \in E, f(0) = f(1) = 0\}$ et $W = \{f \in E, f'' = f\}$. Montrer que V et W sont supplémentaires.

Exercice 2:

Soit $I_n = \int_0^{+\infty} \frac{dt}{(1+t^2)^n}$.

- a. Justifier la définition de I_n .
- b. Etudier la convergence de la suite $(I_n)_{n \in \mathbb{N}}$, puis celle de la série de terme général $(-1)^n I_n$.

Rapport sur l'épreuve orale de physique

Ce rapport concerne les candidats des trois filières MP, PC et PSI.

Nature de l'épreuve :

L'épreuve comporte deux parties dont les énoncés sont communiqués aux candidats au début d'une préparation de 20 mn. L'exposé devant l'examineur dure aussi 20 mn.

La première partie est un exercice qui porte sur les programmes de la première et de la deuxième années.

La seconde partie est une question de cours qui porte généralement sur le programme de deuxième année.

Ce qui est attendu des candidats :

- Pour la question de cours :

- . Le jury regrette que beaucoup d'étudiants aient une connaissance insuffisante du cours.
- . Le jury attend du candidat un exposé cohérent. La question de cours ne doit pas être réduite à un simple catalogue de formules. Le candidat pourra par exemple illustrer son propos par des descriptions d'expériences vues en cours ou en travaux pratiques.
- Sur un même sujet, deux exposés différents peuvent obtenir une bonne note pourvu que le candidat montre qu'il a appris et compris la partie du programme qui lui est soumise.
- . Il est souhaitable de faire preuve d'esprit de synthèse, d'expliquer les modèles utilisés, de tirer les conséquences d'un théorème ou de le commenter.
- . Dans une question de cours qui comprend un théorème, il faut énoncer le théorème et, si cela fait partie du programme, le démontrer.

- Pour l'exercice :

- . Le jury remarque chaque année que certains candidats ont du mal à situer le problème et à en faire une analyse précise.
- . Le candidat doit commencer son exposé en présentant l'exercice, il doit repérer rapidement à quelle partie du programme celui-ci est attaché et être capable d'utiliser les lois et théorèmes correspondants.
- . Nous conseillons aux candidats de contrôler régulièrement l'homogénéité des relations qu'ils écrivent, de mettre en avant leur sens physique et de faire une analyse critique de leurs résultats.
- . D'une manière générale, on peut regretter un grand manque de précision (signes, orientations des contours, mesures algébriques, etc...)
- . Ne pas achever la résolution d'un exercice n'est pas nécessairement pénalisant, du moment que cet exercice a été bien analysé et qu'une démarche de résolution logique a été définie.

Conseils généraux :

Nous pouvons donner aux futurs candidats les conseils suivants :

Les candidats doivent connaître le programme dans sa rédaction officielle. Il est disponible sur le site : « prepa.org ». Ils doivent s'informer sur le déroulement des épreuves orales de mathématiques, physique et anglais (lire le rapport de jury de l'année passée).

Ils doivent apprendre à gérer leur temps lors de l'oral.

Ils doivent veiller à la cohérence de leurs propos et faire attention à bien maîtriser tout ce qu'ils écrivent ou disent !

Ils doivent tenir compte des remarques de l'examineur qui sont faites pour les aider. Certains candidats arrivent très bien à établir un dialogue avec l'examineur, en expliquant ce

qu'ils font et en le regardant pour lui parler. Les candidats muets, tournant le dos à l'examinateur, sont hélas toujours trop nombreux !

Principaux commentaires sur les différentes parties du programme qui posent problème aux candidats :

MECANIQUE DU POINT :

Oubli de la force de Coriolis.

- Mouvement dans un champ newtonien mal traité.
- Etude de la stabilité d'un point matériel peu maîtrisée.

MECANIQUE DU SOLIDE :

- Difficultés à dénombrer les paramètres pertinents, choix du référentiel, définition du système.
- Propriétés d'une liaison parfaite mal connues. Difficultés à distinguer les actions extérieures et intérieures.
- Mauvaise utilisation ou méconnaissance des théorèmes de KÖNIG.

MECANIQUE DES FLUIDES :

- La statique des fluides pose problème.
- La viscosité est rarement définie de manière correcte.
- Souvent le nombre de Reynolds n'est pas su.

ELECTROMAGNETISME :

- Les équations de Maxwell sont souvent mal connues sous leur forme intégrale.
- Expression de Biot et Savart mal connue.
- Confusion entre la force de Laplace et la force de Lorentz.
- Beaucoup de difficultés avec l'électrostatique des conducteurs (filière MP).
- La loi de Faraday est appliquée avec manque de précision sur le signe.
- Le cours sur le dipôle oscillant n'est pas maîtrisé.

OPTIQUE :

Beaucoup de difficultés en optique géométrique.

- Difficultés à définir la cohérence temporelle et la cohérence spatiale.
- Les candidats ont souvent mal compris les conditions d'éclairage et d'observation des interférences localisées obtenues avec un interféromètre de Michelson.
- Le principe de Huygens Fresnel en diffraction est souvent mal énoncé et incomplet.

ELECTRONIQUE :

Confusion entre les domaines fréquentiels et temporels.

- Les formes canoniques des filtres du second ordre sont souvent mal connues. Le caractère intégrateur et dérivateur de certains filtres est mal compris.
- Connaissances insuffisantes sur la puissance en régime sinusoïdal forcé.
- Rappelons qu'un amplificateur opérationnel même idéal ne fonctionne pas toujours en régime linéaire.

ONDES :

L'équation de propagation d'une onde sonore dans un fluide est généralement bien établie , mais la propagation dans une tige solide (filières PC- PSI), par le modèle d'une chaîne infinie d'oscillateurs, est très mal connue.

THERMODYNAMIQUE :

- Le principe de fonctionnement des machines thermiques est souvent ignoré.
- Les exercices sur les machines thermiques utilisant des changements d'état posent beaucoup de problèmes aux candidats.
- Pour le rayonnement (filière MP) les candidats confondent souvent les lois de Planck et de Wien.

EXERCICE DE PHYSIQUE : INTERFERENCES

Deux trous, $S1$ et $S2$, espacés d'une distance a sont éclairés par une source S ponctuelle située à une distance d du plan contenant $S1$ et $S2$. On positionne S de manière à ce que les distances $SS1$ et $SS2$ soient égales. L'observation des interférences se fait alors sur un écran E , situé à une distance $D > d$ du plan contenant les sources (figure 1).

On pose $OM = x$ et on note $\mathcal{E}(x)$ l'éclairement sur l'écran E au point d'abscisse x .

On supposera que $x \ll d$ et $a \ll d$.

La source émet une lumière monochromatique de longueur d'onde λ_0 .

- 1- Déterminer la fonction $\mathcal{E}(x)$, on notera \mathcal{E}_0 sa valeur maximum.
- 2- Quelle est l'allure de la figure d'interférence ?
- 3- Exprimer l'interfrange i ainsi que le contraste \mathcal{C} .
- 4- On place à une distance b de S une autre source ponctuelle S' de même longueur d'onde et de même intensité lumineuse (figure 2), exprimer alors $\mathcal{E}(x)$ l'éclairement en tout point de l'écran associée aux sources S et S' .
- 5- Quelle est la nouvelle expression du contraste ?
- 6- Pour quelles valeurs de b le phénomène d'interférence n'est plus visible?

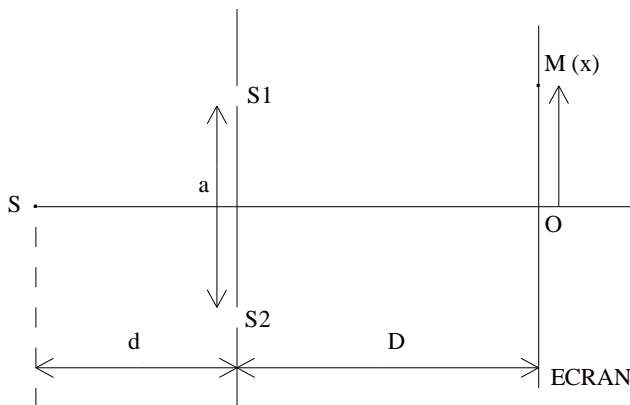


FIGURE 1

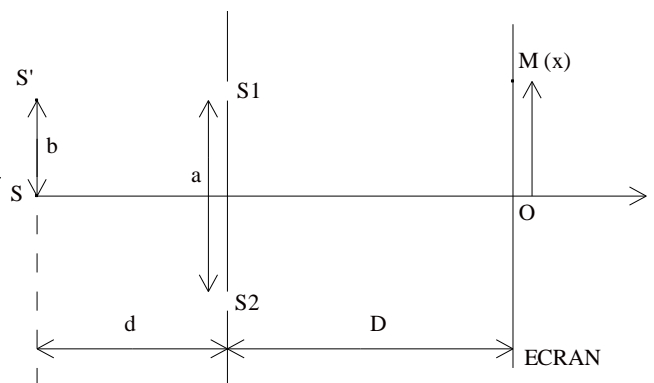
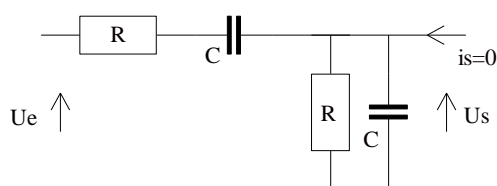


FIGURE 2

EXERCICE DE PHYSIQUE : FILTRE DE WIEN

On considère le filtre de Wien ci-dessous :



1- Etablir la fonction de transfert de ce filtre, sous la forme :

$$H(j\omega) = H_0 \frac{jx/Q}{1 + jx/Q - x^2} \quad \text{avec} \quad x = \omega/\omega_0$$

Expliciter H_0 , Q et ω_0 .

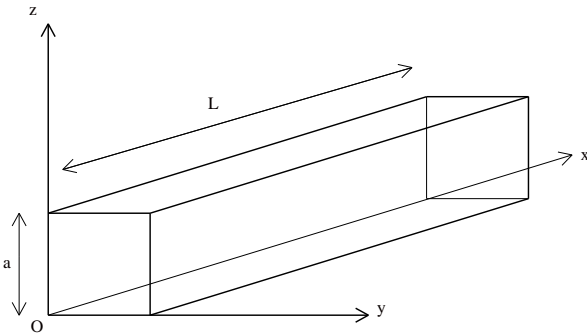
2- Tracer le diagramme de Bode asymptotique, en déduire l'allure du diagramme réel.

3- Déterminer les pulsations de coupures, ainsi que la bande passante.

4-On applique en entrée $U_e(t) = U_0 \sin(\omega_0 t)$, déterminer $U_s(t)$.

5-On applique en entrée $U_e(t) = U_0 [1 + \sin(\omega_0 t)]^2$, déterminer $U_s(t)$.

EXERCICE : CONDUCTION THERMIQUE



On considère une barre homogène parallélépipédique de longueur L suivant la direction Ox , ayant pour section un carré de côté a (perpendiculaire à x). Elle est constituée d'un matériau de conductivité thermique λ . On admet qu'en tout point de la barre la température ne dépend que de x .

La barre n'est pas isolée thermiquement sur ses faces latérales. Un élément de surface dS latéral, de température moyenne T , échange avec l'extérieur, supposé à la température uniforme T_e , un transfert thermique par seconde :

$$\delta Q = -k(T - T_e) dS, \quad k \text{ est un coefficient numérique.}$$

On se place en régime permanent.

- 1- On suppose que le vecteur densité de courant thermique \mathbf{J}_Q reste dirigé suivant Ox . Effectuer un bilan d'énergie pour une tranche de solide comprise entre les sections x et $x+dx$.
- 2- En déduire l'équation différentielle en $T(x)$. La résoudre. Calculer la température en régime permanent de la section droite d'abscisse x .

QUESTION DE COURS : DIFFUSION THERMIQUE

Bilan d'énergie. Loi phénoménologique de Fourier. Equation de la diffusion thermique.

QUESTION DE COURS : OPTIQUE

Exemple de diviseur d'onde :

L'interféromètre de Michelson éclairé par une source ponctuelle. Utilisation en lame d'air, anneaux d'égale inclinaison ; utilisation en coin d'air, franges rectilignes.

QUESTION DE COURS : ELECTROMAGNETISME (MP)

Densité de charge et de courant. Formulation locale du principe de conservation de la charge électrique.

QUESTION DE COURS : ONDES (PC - PSI)

Onde transversale sur une corde vibrante.

On se limitera aux petits mouvements d'une corde sans raideur dans un plan fixe.

Rapport du jury d'anglais 2009

L'anglais est la langue obligatoire à l'oral

Les candidats ont été interrogés sur des articles de la presse anglophone, quotidienne ou hebdomadaire (ou de leur site Internet), parus entre juin 2007 et juin 2010.

Les notes s'échelonnent entre 01 et 20.

- Les sources sont diverses : *The Economist, the Times, the Observer, the Guardian, the Independent, BBC News, Time Magazine, the New York Times, the Washington Post, New Scientist, Scientific American, CNN.com, etc.*
- Parmi les sujets traités cette année : les élections américaines, les choix énergétiques la crise alimentaire, la criminalité en Grande Bretagne, l'expérimentation animale, la génétique , Facebook, le réchauffement climatique, la place des femmes dans l'entreprise, la robotisation, l'aide internationale à la Chine, l'Inde etc.
- Voici quelques exemples d'articles proposés aux candidats :
"DNA testing comes for the masses ", *theInternational Herald Tribune*, November 21st, 2007
" Food Crisis ", *the Washington Post* , March 14, 2008
"The fall of the House of Clinton", *TheEconomist*, June 5th, 2008

Les candidats peuvent choisir entre 4 ou 5 textes renouvelés par demi-journée ; les modalités de l'épreuves sont affichées dans la salle de préparation sur chaque table et au bas des textes.

Temps de préparation : 40 minutes / temps de passage : 20 minutes.

L'épreuve comporte quatre parties distinctes :

1. Lecture d'un passage au choix et justification rapide de ce choix (la lecture peut intervenir à tout moment opportun).
2. Compte-rendu du texte.
3. Commentaire du texte.
4. Traduction du passage en caractères gras ou entre crochets.

L'épreuve *peut* se conclure par des questions posées au candidat.

Les examinateurs ont noté que **la lecture attentive du rapport de concours** permettait aux candidats de mieux respecter les consignes mais certains semblent encore presque tout ignorer de l'épreuve.

CONSEILS

- Le CHOIX du texte est primordial. Le candidat doit prendre le temps de lire le titre, le chapeau (sous-titre) de l'article qui l'informerait davantage sur le contenu, quelques lignes au début, milieu et en fin de texte pour éviter de s'imposer un sujet qui ne l'inspire pas ...
- La LECTURE est parfois oubliée. Elle offre l'occasion de tester la compréhension d'un passage particulier et de la problématique générale (pertinence du choix du passage et justification). Le candidat doit impérativement localiser le passage retenu (*passage running from ... down to ..., last but one paragraph, ...*) et justifier son

choix. La logique voudrait qu'un candidat ne choisisse pas un extrait contenant des mots ou noms qu'il ne sait pas prononcer, des dates ou chiffres qu'il ne sait pas lire (attention aux noms de personnes, de marques et de lieux : par exemple : *Hillary Clinton, Microsoft, Chicago, ...*)

- Le COMPTE-RENDU doit faire apparaître les idées principales et les articulations logiques du texte. Il ne faut pas procéder paragraphe par paragraphe mais privilégier une **approche synthétique** du texte. Il est essentiel de bien indiquer, par **une phrase de transition**, le passage du compte-rendu au commentaire.
- Le COMMENTAIRE ne doit pas être une paraphrase du texte ni la simple occasion de donner son avis sur les textes. Il s'agit d'en fournir une **analyse critique** (causes, conséquences du phénomène, cas similaires ou opposés, contexte géographique, historique, social, économique, politique, culturel, ...) Le candidat doit veiller à ne pas déconnecter le texte de la réalité et doit s'assurer de ses connaissances lié au thème étudié (par exemple, ne pas choisir un texte sur l'Afrique du Sud s'il y a confusion entre Nelson Mandela et Malcolm X). Par ailleurs, il doit éviter tout anti-américanisme « primaire ».
- La TRADUCTION doit impérativement être préparée et non improvisée, mot à mot, à la fin de l'épreuve. Il s'agit d'une épreuve de version que le candidat a dû travailler tout au long de l'année. Le résultat doit donc être exprimé dans un français intelligible (exemples de contresens en traduction non préparée : « Tories » :théoriciens; « *dead end job* » : travail mortel, « *literate* » :lettré, ...) Les 40 minutes de préparation permettent que l'on se concentre convenablement sur cet exercice qui constitue une partie non négligeable de la note.
- Les examinateurs valorisent l'autonomie de parole des candidats. Les trois premières parties de l'épreuve doivent durer environ 15 minutes. Parfois, au bout de 5 à 6 minutes, le candidat attend que l'examineur prenne le relais en lui posant des questions. Cette attitude est fortement sanctionnée. Un candidat qui sait gérer son temps et prendre son épreuve en main, qui fait des efforts d'analyse, qui se « bat » bien se verra récompensé. N'oublions pas qu'il s'agit d'une épreuve orale : il ne s'agit pas de lire un texte rédigé. Les qualités de communication (ton, attitude) ont leur rôle à jouer.
- La QUALITE de la langue est primordiale. Un minimum de rigueur grammaticale est requis. Il ne faut pas oublier de prononcer les « s » de la troisième personne du présent et du pluriel et de faire attention à l'emploi des pronoms relatifs, des modaux et des verbes irréguliers (exemple : « *choose, chose, chosen* »). Attention également aux faux amis (« *traduce, resume, lecture* ») et aux phrases suivantes , inutiles et fausses : « *Now, I pass to ...* » ; « *I go to read* » ; « *Have I to traduce ?* » Il vaut mieux éviter le suremploi des expressions toutes faites (« *burning issue, gist of the text, in a nutshell, ...* »). Le vocabulaire employé est souvent très pauvre et la phonologie laisse à désirer : diphtongues mal prononcées, accent de mot mal placé, ton montant interrogatif trop systématique en fin de phrase.

Enfin, l'ENSIIE étant une grande école d'informatique, il convient d'avoir présente à l'esprit la traduction du mot « informatique » : *IT (information technology), computer science, computers ...*

A word to the wise ...