

# SOMMAIRE

## I – DONNEES STATISTIQUES

- Statistiques Filière PC ..... p 2
- Résultats des épreuves écrites ..... p 3
- Tableau statistique des écoles de la Filière PC ..... p 4

## II – RAPPORT DES EPREUVES ECRITES

- Epreuve de Mathématiques A ..... p 5
- Epreuve de Mathématiques B ..... p 9
- Epreuve de Physique ..... p 11
- Epreuve de Français ..... p 16
- Chimie ..... p 28
- Langue Vivante ..... p 31

Filière PC

Session 2009

	Inscrits		Admissibles		Classés	
	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Candidates</b>	1192	37,09	1052	37,92	904	38,11
<b>Etrangers CEE</b>	3	0,09	3	0,11	3	0,13
<b>Et Hors CEE</b>	135	4,20	96	3,46	72	3,04
<b>Boursiers</b>	857	26,66	743	26,78	607	25,59
<b>Pupilles</b>	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>3/2</b>	2342	72,87	1962	70,73	1599	67,41
<b>Passable</b>	278	8,65	221	7,97	174	7,34
<b>Assez Bien</b>	1073	33,39	900	32,44	731	30,82
<b>Bien</b>	1287	40,04	1150	41,46	1002	42,24
<b>Très Bien</b>	576	17,92	503	18,13	465	19,60
<b>Spéciale PC</b>	2497	77,69	2160	77,87	1824	76,90
<b>Spéciale PC*</b>	699	21,75	604	21,77	540	22,77
<b>Autres classes</b>	18	0,56	10	0,36	8	0,34
<b>Allemand</b>	260	8,09	226	8,15	205	8,64
<b>Anglais</b>	2828	87,99	2441	88,00	2084	87,86
<b>Arabe</b>	61	1,90	47	1,69	36	1,52
<b>Espagnol</b>	58	1,80	53	1,91	41	1,73
<b>Italien</b>	3	0,09	3	0,11	2	0,08
<b>Portugais</b>	4	0,12	4	0,14	4	0,17
<b>Total</b>	<b>3214</b>		<b>2774</b>		<b>2372</b>	

*Concours e3a – Filière PC*

**RESULTATS DES EPREUVES ECRITES**

Epreuves	présents					moyenne finale					écart type final				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Chimie</b>	2603	2634	2729	2877	3107	9.39	8.62	8.61	8.95	9.61	3.68	3.35	3.23	3.14	3.27
<b>Mathématiques A</b>	2594	2629	2722	2863	3094	8.97	8.53	9.38	8.93	9.35	4.06	5.10	3.61	4.00	4.19
<b>Mathématiques B</b>	1895	1995	2110	2330	2420	9.06	8.51	9.32	8.46	9.00	4.09	4.07	3.50	3.65	4.52
<b>Physique</b>	2598	2629	2725	2872	3102	9.00	8.37	9.13	8.70	9.23	4.07	4.35	3.91	4.08	3.66

**EPREUVEC COMMUNES CONCOURS e3a (MP/PC/PSI)**

Epreuves	présents					moyenne finale					écart type final				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Français</b>	9167	9689	9762	10173	10442	8.66	8.52	8.90	8.56	8.44	3.34	3.28	3.36	3.38	3.30
<b>Langue Vivante Allemand</b>	886	884	756	790	759	10.08	10.28	10.07	9.53	9.78	3.32	3.69	3.11	3.56	3.37
<b>Langue Vivante Anglais</b>	7420	7773	8093	8419	8846	9.50	9.76	9.62	9.60	9.16	3.21	3.08	3.23	3.16	3.31
<b>Langue Vivante Arabe</b>	688	861	741	731	611	9.96	10.17	10.22	9.61	9.52	2.14	2.54	2.57	2.65	3.09
<b>Langue Vivante Espagnol</b>	122	110	111	149	140	9.64	10.71	10.52	10.70	10.89	4.13	4.04	3.67	3.19	3.32
<b>Langue Vivante Italien</b>	21	20	30	21	17	13.71	12.50	13.87	13.86	13.47	2.91	4.49	3.46	2.29	2.07
<b>Langue Vivante Portugais</b>	4	6	8	6	7	9.83	11.83	12.75	12.67	11.86	1.29	2.93	1.98	1.63	2.12

## TABLEAU STATISTIQUES DES ECOLES FILIERE PC

Voir site du SCEI rubrique statistiques

<http://www.scei-concours.fr/statistiques/stat2009/pc.html>

# EPREUVE DE MATHÉMATIQUES A

Durée : 4 heures

## PRESENTATION DE L'ÉPREUVE

Le sujet était conforme aux programmes des classes PCSI-PC adapté à une épreuve de 4 heures et au niveau des candidats. Il évaluait surtout les capacités des candidats à mettre en œuvre des raisonnements algébriques basiques sur des sujets que de nombreux candidats ont abordés lors de leur préparation (endomorphismes antisymétriques par exemple), il ne comportait pas de difficultés majeures.

Signalons également que dans la troisième partie les résultats étaient souvent donnés par l'énoncé pour permettre aux candidats qui n'aboutissaient pas à une question de poursuivre le problème.

Les critères essentiels d'appréciation des candidats sont la solidité des connaissances, les compétences mathématiques mises en œuvre mais également les capacités à fournir une démonstration claire, complète et bien structurée.

## COMMENTAIRES GÉNÉREAUX

Même si le nombre de résultats de Spéciale auxquels faisait appel ce problème est limité, une bonne connaissance du cours d'algèbre de Sup et Spé est sûrement la meilleure préparation à ce type d'épreuve : le cours lui-même dans son déroulement, ses preuves bien plus que les résultats.

Attention à la maîtrise du vocabulaire algébrique (souvent approximatif) : la bilinéarité voire la linéarité ne sont pas des notions bien maîtrisées par de nombreux candidats (c'est une réelle surprise), confusion entre symétrique, commutatif, antisymétrie d'une application de  $E \times E$  et matrice antisymétrique !

Signalons également que lorsqu'une question fait appel à un résultat direct de cours, il faut citer avec précision le théorème (avec ses hypothèses), de même si une question de synthèse fait appel à plusieurs résultats antérieurs, il faut citer avec précision les numéros des questions précédentes.

On ne peut encore une fois que rappeler l'importance en mathématiques de connaître avec **précision** les définitions, les théorèmes et propositions.

Le sujet étant sans réelles difficultés, le niveau des copies était dans l'ensemble correct, signalons quelques copies remarquables et en parallèle quelques copies très faibles.

L'objectif qui était d'utiliser toute l'échelle de notes pour bien classer les candidats est dans l'ensemble atteint (un bon écart-type : les candidats ont bien été classés).

La plupart des candidats ont traité l'ensemble du problème ou en tout cas on eu le temps d'aborder la plupart des questions.

La majorité des candidats ont fait un réel effort de présentation (très peu de copies illisibles ou brouillons) et de rédaction ce qu'il faut évidemment encourager. Il est à regretter toutefois que de nombreuses copies manquent parfois de justifications claires !

Peu de candidats essaient de passer en force sur des questions qu'ils ne savent visiblement pas faire, il y a un réel progrès par rapport aux sessions antérieures.

## ANALYSE PAR PARTIE

### Question de cours :

Signalons tout d'abord, que l'intitulé question de cours a fait fuir une petite part des candidats qui passent directement à la première partie.

- Le programme de première année est clair sur ce résultat de cours. L'énoncé demandait d'exhiber la décomposition, on ne pouvait donc se contenter d'un argument de dimension et d'une intersection.
- De nombreux candidats ignorent que le raisonnement par analyse-synthèse (souvent bien fait) fournit l'existence et l'unicité du couple cherché et caractérise la supplémentarité des 2 espaces.
- Signalons, de nombreuses confusions dans l'écriture des matrices antisymétriques : la diagonale est souvent non nulle, on a de même un certain nombre de candidats qui affirme que le nombre de paramètres donne la dimension sans aucune justification supplémentaire !
- Cette application directe du théorème de réduction des matrices symétriques réelles avec application numérique a été rarement bien rédigée.
- Le caractère direct de la base bien que souligné dans l'énoncé, n'a été que rarement vu et encore moins justifié.
- Rares sont les candidats qui citent explicitement le théorème du rang pour justifier qu'une des valeurs propres (au moins) est nulle.
- Il est impératif dans ce genre de question de citer le théorème approprié sans oublier l'hypothèse fondamentale symétrique réelle.
- Dans l'application numérique, de nombreux candidats ne diagonalisent pas  $S$  dans une base orthonormale et très rares sont ceux qui vérifient son caractère direct.
- Rappelons que dans le cas d'une matrice de passage entre deux bases orthonormales, celle-ci est orthogonale (ne pas confondre les termes !) et dans ce cas son inverse n'a pas besoin d'être calculé : c'est sa transposée, par contre si la matrice  $P$  n'est pas orthogonale (ceux qui ont oublié de normer) alors ce résultat n'est plus valable !
- Signalons pour quelques copies l'existence de vecteur propre nul, d'une matrice de passage avec une colonne nulle que l'on réussit à inverser !!!
- Quelques calculs corrects de  $S^n$  par récurrence, mais souvent le résultat est donné sans justification ou sans développer la formule  $P \cdot D^n \cdot {}^tP$ .
- Dans de nombreuses copies il y a confusion entre  $S^n$  et  $D^n$  !

### Partie I :

- 1) a) Plus d'un candidat sur trois ignore la signification correcte de bilinéaire !
- b) \* A la remarque du a) près, montrer que l'application proposée est un crochet de Lie sur  $\square_n(\nabla)$  n'a pas posé de problèmes, par contre la question a été rarement bien traitée sur  $\Sigma_n(\nabla)$  et  $A_n(\nabla)$  !

La plupart des candidats se contente de : « ce sont des sous espaces vectoriels de  $\square_n(\nabla)$  donc la propriété « crochet de Lie » persiste . »

- \* De très nombreuses confusions entre le caractère antisymétrique du crochet de Lie et la symétrie et l'antisymétrie des matrices.
  - \* Rares sont les candidats qui donnent un contre-exemple (concret) pour justifier leur « non ce n'est pas un crochet de Lie sur  $\Sigma_n(\nabla)$  ».
- 2) a) \* Question bien traitée (à la bilinéarité éventuelle près) grâce au rappel généreux de la formule du double produit vectoriel.

- \* De nombreuses copies parlent de la commutativité du produit scalaire au lieu de sa symétrie !
- b) i) Là encore quelques candidats ignorent la signification de linéaire ou d'endomorphisme : confusion avec automorphisme, vérification de  $f(0)=0$ , examen uniquement de la somme ou du produit externe mais pas des 2.
- ii) Le théorème du rang est souvent connu et bien cité (pour ce genre de question encore une fois il est indispensable de citer le théorème), par contre la notion de dimension beaucoup moins : De nombreux  $\text{Vect}(a,0)$  avec une dimension 2 !
- iii) Question plutôt bien traitée, quelques calculs farfelus.
- iv) L'expression brute du polynôme caractéristique est souvent correcte mais sa factorisation farfelue : que de  $X^2+w^2$  qui devient  $(X+w)(X-w)$  !
- v) Que de surprises dans cette question !
- \* Très peu de candidats comprennent le mot scindé qu'ils utilisent pourtant tous !
- \* Le théorème : « A est diagonalisable ssi son polynôme caractéristique est scindé à racines simples » : est FAUX ! et c'est souvent ce théorème que citent les candidats.
- \* Confusion entre diagonalisable dans  $\square_n(\mathbb{V})$  et dans  $\square_n(\mathbb{R})$ .
- vi) Question souvent mal traitée : matrices antisymétriques erronées, on ne traite que l'unicité du vecteur et non l'existence...

## Partie II :

- 1) a) Question rarement bien rédigée : que de confusions avec le vecteur nul !
  - \*  $(u,v)$  liée ssi  $u=\lambda v$  : sans examiner le cas où l'un des deux est nul !
  - \* Dans un nombre significatif de copies : « Si  $u=0$  et  $v$  non nul alors  $(u,v)$  libre »!!! »
  - \* Que de manipulations étranges avec un  $\lambda$  qui parfois est supposé non nul pour des raisons « obscures »...
- b) De nombreux candidats exploitent judicieusement l'exemple I)1)a).
- 2) a) Question plutôt bien traitée.
- b) Rares sont les justifications correctes voire compréhensibles à cette question pourtant très simple.
- 3) a) Quelques confusions entre hypothèses et conclusions.
- b)i) La question est souvent traitée correctement par une méthode calculatoire qui pouvait être évitée. Quelques candidats confondent vecteur et scalaire (en l'occurrence la somme des coordonnées).
- ii) Plus d'un candidat sur 2 a utilisé la bilinéarité de  $[,]$  non encore démontrée.
- iii) Question plutôt bien traitée.
- c) Très peu de candidats raisonne par analyse-synthèse !

## Partie III :

- 1) a) i) Quelques confusions entre i) et ii).
- ii) Très peu de référence au produit matriciel : peu de candidats explique réellement la multiplication par C.
- iii) L'unicité est rarement bien traité .
- b) i) Question de synthèse souvent mal traitée.
- ii) Question dans l'ensemble bien traitée.
- iii) Un certain nombre de candidats tourne en rond sans s'apercevoir de la simplicité de la question.
- iv) Alors que la première partie de cette question est plutôt bien traitée, la seconde laisse souvent à désirer.
- c) Question presque toujours bien traitée.
- 2) a) Là encore quelques problèmes de bilinéarité.

- b) i) Souvent cette question est mal rédigée.
  - ii) Quelques candidats démarrent avec des coordonnées fausses pour  $\vec{a}$ .
  - iii) ,iv) et v) Lorsque ces questions sont traitées, les calculs sont souvent corrects.
  - vi) Plusieurs candidats déterminent une expression dans la base  $b$  (sans le signaler) mais très rarement dans la base canonique  $b_0$ .
- c) Question qui n'a pratiquement jamais été terminée.

## EPREUVE DE MATHÉMATIQUES B

Durée : 3 heures

### PRESENTATION DE L'ÉPREUVE

L'épreuve était composée de trois exercices posés de façon détaillée, et couvrait une large partie du programme. Le premier exercice portait sur l'algèbre linéaire, le deuxième sur la géométrie et le dernier sur l'analyse. Une connaissance correcte des notions de base du programme devait permettre à un étudiant s'étant bien préparé d'obtenir une note convenable à cette épreuve, ce qui n'a pas été toujours le cas.

Autant il est rassurant de trouver de bonnes copies qui montrent une bonne acquisition des techniques mathématiques, autant de nombreuses faiblesses ou incompréhension des résultats du cours a souvent été constatée. L'exercice 1 un peu décevant et n'est pas toujours bien abordé. L'exercice 2 peu abordé ou maltraité, et la géométrie est en général négligée. L'exercice 3 un peu plus long, est plus souvent abordé, et a permis de voir de meilleures réactions des candidats. Passons maintenant au détail des questions.

### ANALYSE PART PARTIE

#### Exercice I

1a) On ne voit pas toujours ce qui doit être montré, et on trouve trop d'erreurs sur cette question : confusion entre somme directe et sous-espaces supplémentaires ; confusion entre polynôme impair ou de degré impair; les justifications complètes sont rares, et trouver une dimension non entière ne choque pas. Des difficultés pour l'orthogonalité, et dans de trop rares copies, on pense à utiliser l'imparité pour le calcul de l'intégrale.

1b) Presque toujours traitée, mais on oublie parfois de remarquer que l'application va de  $E$  vers  $E$ .

1c) Souvent la matrice est écrite sans justification, ou une erreur de signe apparaît dans la dernière colonne. Pour de très nombreux candidats, on se limite d'ailleurs à écrire la matrice. En déduire les valeurs propres (grâce à la forme triangulaire) n'étant même pas à la portée de tous, et on ne signale pas toujours que les sous-espaces propres sont ici de dimension 1 .

1d) L'unicité a posé beaucoup de problèmes, et l'utilisation de la dimension de l'espace propre est oubliée. Parfois l'unicité résulte pour les candidats de l'unicité du vecteur propre!

1e) Des difficultés de calcul pour beaucoup d'étudiants qui n'envisagent pas une intégration par parties.

1f) Le plus souvent les polynômes  $P_{2k}$  sont automatiquement dans  $F$  puisqu'ils sont de degré pair ! La réponse correcte et complète à cette question est rare.

2a) On part parfois dans de gros calculs laborieux, sans tenir compte des résultats précédents, et en particulier du degré et de la parité des polynômes cherchés. La détermination d'une base orthonormale est rare.

2b) , 2c 2d) Très peu abordées, et encore plus rarement achevées.

#### Exercice II

Beaucoup font l'impasse sur cet exercice de géométrie, et qui commençait par la reconnaissance d'un cercle (qui s'est vu nommé ellipse, parabole, ellipsoïde..). Il y a eu des erreurs pour le centre ou le rayon.

1a) Moins de la moitié des candidats ont réussi à reconnaître ce cercle. Pour la comparaison, on se contente d'une inclusion, puis l'égalité devient automatique.

1b) Peu de candidats reconnaissent une branche de parabole. Comme en a) pour l'égalité des ensembles, on envisage qu'une inclusion..

1c) La courbe correcte n'a été que très rarement dessinée, et très peu font une étude convenable ; quelques uns se trompent pour les tangentes en O.

2) Le reste de l'exercice est peu abordé, et laisse penser au rejet systématique de toute question en rapport avec les surfaces. On attendait pourtant des réponses simples ; peu de candidats arrivent par exemple à déterminer une équation des plans tangents. Donner l'équation d'un plan avec des termes au carré ne choque pas.

### Exercice III

Il s'agissait de manipuler des intégrales et des séries. En premier lieu, il convenait de savoir justifier avec aisance existence, convergence, et ensuite connaître et bien appliquer les résultats du cours, en particulier l'intégration terme à terme. Même si une majorité de candidats semblent posséder ce savoir-faire, d'autres ont beaucoup de mal avec ces techniques basiques de l'analyse ; beaucoup de questions de cours n'ont pas trouvé réponse.

1a) Le fait que  $\ln(x)$  soit négatif sur cet intervalle crée beaucoup d'erreurs dans les majorations pour justifier l'existence.

1b) Très souvent réussi.

1c) Pour les calculs des coefficients de Fourier, certains ne connaissent pas les formules ! Peu ont pu citer un théorème correctement. Beaucoup veulent à tort utiliser la formule de Parseval, et la convergence de la série de Fourier est rarement envisagée ou justifiée.

1) e) Pour cette question, et d'autres similaires dans la suite du problème; on ne connaît pas ou on a du mal à citer correctement le théorème utile d'intégration terme à terme.

2) Le calcul de A est rarement fait, et réservé à ceux qui savent utiliser les développements en série usuels.

3) a) Des erreurs de signe ou de coefficients dans le développement limité usuel demandé.

3) b) L'utilisation d'une série pour démontrer la convergence d'une suite semble méconnu de beaucoup.

3) c) On tente rarement de rechercher des arguments non sophistiqués pourtant possibles pour traiter cette question.

4) Cette dernière question fut rarement abordée et seulement dans les meilleurs copies.

### CONSEILS AUX FUTURS CANDIDATS

En conclusion, nous ne pouvons que conseiller aux futurs candidats d'améliorer leurs préparations en mathématiques. De s'avérer capables de mettre en oeuvre, sans erreurs, les notions et techniques de base avec précision, montrant la maîtrise de celles-ci, et en partant du plus simple. Une bonne connaissance du cours est toujours payante, de nombreuses questions posées sont souvent très proches de son application directe ; sinon l'énoncé propose souvent une démarche de résolution qu'il convient de comprendre et de suivre.

## EPREUVE DE PHYSIQUE

Durée : 4 heures

### PRESENTATION DU SUJET

Le problème, constitué de deux parties indépendantes, traitait de l'humidité de l'atmosphère et de sa mesure au moyen de deux dispositifs : le psychromètre et l'hygromètre capacitif :

- La première partie abordait l'étude thermodynamique de l'air humide et elle était structurée en trois sous parties indépendantes les unes des autres. La partie A. était une étude thermodynamique classique d'un mélange de deux gaz dont l'un pouvait devenir saturant. Elle permettait d'introduire et d'étudier les humidités absolue et relative de l'air. La partie B était focalisée sur le problème de la stabilité et de l'évolution de ce mélange gazeux à l'aide d'outils spécifiquement étudiés dans la filière PC, à savoir les potentiels thermodynamiques. Le problème abordait enfin l'évaporation de l'eau liquide, ce qui permettait aux candidats d'exposer leur savoir-faire dans les bilans de diffusion particulaire et diffusion thermique.
- La deuxième partie était consacrée à la mesure de l'humidité de l'atmosphère à l'aide de deux dispositifs et elle était divisée en deux sous parties indépendantes. Il y était question dans un premier temps de l'étude d'un psychromètre, appareil permettant de mesurer l'humidité relative de l'air par une méthode purement thermodynamique, basée sur une différence de température. Un hygromètre capacitif était ensuite étudié, ce qui permettait d'aborder une chaîne complète de mesure de l'humidité relative par un capteur électronique dont le principe est utilisé dans l'industrie.

### COMMENTAIRE GENERAL DE L'EPREUVE

De façon usuelle, chaque partie commençait par des questions de cours afin de tester l'acquisition des connaissances figurant aux programmes des filières PCSI et PC. Ces questions doivent permettre à tout candidat ayant sérieusement étudié son cours de pouvoir répondre à un certain nombre de questions et de se sentir ensuite plus à l'aise pour aborder des parties plus difficiles. Nous avons ainsi été très surpris de constater qu'une grande partie des candidats ne connaissait pas suffisamment les potentiels thermodynamiques. D'autre part, rappelons une fois encore qu'une question proche du cours ne se résume pas à un résultat donné sans justification, mais à l'exposé cohérent d'une démarche.

Les questions de fin de partie étaient en revanche plus difficiles et nécessitaient une réflexion plus poussée. Cela a permis de faire la différence entre les candidats ayant réellement approfondi leur réflexion sur les phénomènes physiques au cours de leurs années de préparation de ceux qui se contentent d'une vision superficielle du cours.

Un certain nombre de résultats étaient donnés pour permettre de poursuivre l'épreuve en cas d'échec. Ces résultats constituent aussi une indication sur la marche à suivre pour arriver à résoudre la question. Toute démarche malhonnête a été lourdement sanctionnée. Ce n'est pas parce que le résultat est donné qu'il faut se dispenser de détailler toutes les étapes permettant d'y arriver, de manière cohérente et rigoureuse. De même, une équation de départ fautive ne pouvant pas mener à un résultat juste, les correcteurs se sont dispensés de lire la suite de la question dans les cas où cela se présentait.

## ANALYSE PAR PARTIE

### Première partie : étude thermodynamique de l'air humide

#### A/ Relations générales

Cette partie commençait par demander de justifier que la pression totale d'un mélange gazeux est la somme des pressions partielles de chaque constituant ce qui a été correctement traité par une majorité de candidats. Rappelons cependant qu'il ne suffit pas de dire que dans un mélange de gaz, les pressions s'ajoutent, mais qu'il faut le justifier à l'aide des notions de mélange idéal, de loi de Dalton ou encore par une démonstration directe utilisant l'équation d'état des gaz parfaits.

Les humidités absolue  $w$  et relative  $HU_R$  étaient ensuite introduites et quelques unes de leurs propriétés étaient étudiées. Ces questions n'ont pas posé de problème à une grande majorité de candidats mais nous avons été parfois surpris par l'interprétation de la question A3\*a : une humidité nulle ne signifie pas que la phase gazeuse est homogène mais qu'il n'y a pas de vapeur d'eau. De même, une humidité de 100% ne signifie pas que tout l'air est liquide, mais qu'il y a un équilibre liquide-vapeur entre l'eau liquide et l'eau gazeuse.

La question A4\*a a été correctement traitée dans l'ensemble, sauf en ce qui concerne les applications numériques : les résultats numériques sont écrits avec un nombre de chiffres significatifs sans rapport avec la précision des données de l'énoncé quand ce n'est pas tous les chiffres affichés par la machine qui sont écrits. Rappelons qu'il est primordial d'adapter la précision des résultats numériques à celle des données de l'énoncé et, en cas de doute, de ne conserver que deux ou trois chiffres significatifs au maximum.

La question A4\*b a posé des difficultés à un grand nombre de candidats, qui trouvent une humidité relative supérieure à 100%, sans se rendre compte que de la vapeur d'eau s'est alors liquéfiée. Une grande partie de ceux qui s'en était aperçu n'ont pas remarqué que c'était la pression du mélange qui était maintenue constante et non le volume : rares ont été les copies présentant au final les bonnes valeurs numériques.

Les deux dernières questions de cette partie ont été abordées par un petit nombre de candidats. Lorsque celles-ci étaient abordées, les réponses étaient souvent correctes.

#### B / Etude de l'équilibre thermodynamique en vase clos (utilisation des potentiels thermodynamiques)

Cette partie permettait d'aborder un sujet spécifique à la filière PC. Nous avons été très surpris de constater que l'immense majorité des candidats ne maîtrisait pas cette notion de potentiel thermodynamique. Dans la définition d'un potentiel, nous attendions les notions de décroissance et surtout de minimum à l'équilibre. Si cela est connu d'une grande partie des candidats, la démonstration de la décroissance de  $G^*$ , suggérée à la question B2 a posé des difficultés dans un très grand nombre de copies. De même, l'identité  $G = G^*$  a souvent été traitée de façon très compliquée et confuse. Rappelons encore une fois qu'un apprentissage minutieux du cours est nécessaire et que toute étude superficielle ne peut que mener à l'échec.

Les questions suivantes se rapprochaient du cours de chimie et on été traités correctement par une grande partie des candidats. La conclusion (vaporisation du liquide) n'a en revanche pas

toujours clairement vue et la question B3\*d qui proposait une étude concrète de deux cas n'a été que rarement abordée.

### C / Evaporation de l'eau liquide

Cette partie proposait de faire différents bilans de matière et d'énergie afin d'expliquer le phénomène lent de l'évaporation d'un liquide dans l'atmosphère. Elle a permis de révéler de bons candidats qui maîtrisaient ces bilans et savaient exploiter les indications de l'énoncé. Ils montraient de ce fait qu'ils avaient parfaitement compris le phénomène physique étudié. Malheureusement, un trop grand nombre de candidats ne connaissent même pas les fondements de leur cours ou se contentent d'aligner des formules « toutes faites », sans montrer de véritable savoir faire.

Dans la question C1, le sens physique de la loi de Fick n'est pas toujours donné. Nous attendions une réponse précise sur le sens de la densité de flux de particules vers les régions les moins concentrées. Si l'établissement de l'équation de diffusion particulière est abordé dans la grande majorité des cas, l'exposé du bilan n'est pas toujours très clair et certains candidats se contentent d'exposer une formule de cours. Rappelons qu'il est nécessaire de savoir faire un bilan unidimensionnel, sans faire appel à des notions de divergence, hors de propos dans ce contexte.

La question C2 a été très mal traitée et un grand nombre de candidats s'est engagé sur un bilan totalement faux, en essayant toutefois d'obtenir le résultat demandé. Signalons que les réponses malhonnêtes sont toujours sanctionnées et qu'il est donc inutile de s'engager dans cette voie en espérant ou l'indulgence du jury, ou le « grappillage » de quelques points.

L'établissement de l'équation de diffusion thermique, qui était une reprise du raisonnement de la question C1 a été souvent un peu mieux traité, même si un certain nombre de candidats exposent à nouveau un résultat de cours, sans chercher à expliciter le bilan. A nouveau, la question C4 qui proposait un bilan énergétique a révélé l'insuffisance de la réflexion d'une immense majorité de candidats. Ils furent peu nombreux à réaliser que, la hauteur de liquide diminuant, il était nécessaire d'introduire un signe négatif dans la relation entre  $dz$  et  $h$ . D'autre part, le bilan d'énergie est totalement fantaisiste dans la plupart des cas, les candidats oubliant de se poser des questions sur les signes des transferts d'énergie et renonçant dès lors à une démarche rigoureuse, pour se contenter de juxtaposer les différents termes dans l'unique but d'obtenir le résultat demandé. Insistons sur le fait que cette démarche n'est jamais récompensée et qu'il est donc inutile que le candidat perde son précieux temps dans des exposés aussi hasardeux.

Un bon nombre de candidats ont pu se rattraper dans les questions C5\*a, C5\*b et C5\*c. La conclusion correcte, c'est à dire le renforcement du phénomène n'a toutefois été vue que dans un nombre très limité de copies.

### Deuxième partie : mesure de l'humidité de l'air

#### A / Psychromètre

Cette partie proposait l'étude du psychromètre, appareil destiné à la mesure de l'humidité par une différence de température. Seules des notions de thermodynamique de première année, ainsi qu'une aisance dans la technique des développements limités permettaient de résoudre la plupart des questions.

La première question nécessitait simplement d'écrire la conservation de la masse d'un système fermé. Elle a été correctement résolue dans une grande majorité de cas.

En revanche, la question A2, qui nécessitait de voir que l'évolution du système étudié était monobare et adiabatique, a été très mal traitée dans la plupart des copies, les candidats « enfilant » un certain nombre de calculs différentiels, sans en maîtriser les bases et les conditions d'application. Nous avons ainsi pu voir dans un certain nombre de copies que les candidats appliquaient la seconde identité thermodynamique et, se trouvant face à la différentielle de l'entropie, en justifiaient la nullité par l'hypothèse d'adiabaticité.

La question A3 n'a pas eu plus de succès, puisqu'elle nécessitait un bilan rigoureux des variations d'enthalpie de chaque sous-système. Ici encore, les candidats se contentent trop souvent d'un pseudo-raisonnement dénué de sens physique et qui vise seulement à obtenir le résultat demandé par l'énoncé. Ce type de démarche a été sanctionné.

Si la question A4\*a a été traitée dans la majorité des cas (il suffisait en fait de remplacer  $w_M$  par l'expression donnée à la page précédente), la question suivante a montré que la majorité des candidats ne maîtrisent pas les bases du développement limité, qui a été malmené dans presque toutes les copies.

## B / Hygromètre capacitif

Cette partie proposait l'étude d'un dispositif électronique permettant de mesurer l'humidité de l'atmosphère grâce à une variation de capacité. C'est la partie qui a été la plus mal traitée entre toutes, les candidats n'ayant probablement pas eu le temps de s'y attarder. Signalons cependant que, depuis plusieurs années, l'électronique et l'électrocinétique semblent poser beaucoup de difficultés aux candidats de la filière. Ces deux matières font cependant partie intégrante du programme des PCSI-PC et nous conseillons vivement aux candidats de ne pas les négliger.

Dans la question B1, l'origine physique de la variation de la constante diélectrique a été rarement vue et très peu de candidats ont songé à la relier au moment dipolaire de la molécule d'eau. De nombreuses explications fantaisistes ont été avancées.

Si la question B2 a posé peu de problèmes, l'étude des diodes à la question suivante n'a presque jamais été traitée correctement. Beaucoup de candidats se contentent d'affirmer des assertions sans aucune preuve, quand ce n'est pas tout simplement les lois élémentaires de la logique qui sont bafouées. Rappelons qu'un peu de rigueur et de bon sens logique sont des qualités essentielles pour des futurs ingénieurs. L'absence de réponse correcte à cette question rendait la résolution des deux suivantes très problématique. Un certain nombre de candidats ont essayé de s'en sortir en définissant une résistance équivalente qui avait souvent peu de chose à voir avec la réalité.

La suite du problème n'a quasiment pas été abordée

## ANALYSE DES RESULTATS

Après le traitement informatique d'usage, la moyenne s'élève à 9,23 sur 20, avec un écart-type de 3,66. Les correcteurs, dans leur globalité, constatent que de nombreux candidats voient leur note finale constituée d'un grappillage de points sans vraiment avoir compris l'enchaînement des questions. Rappelons que des points de bonus sont accordés par les correcteurs aux candidats qui ont été critiques quant à leurs résultats et qui ont conclu une partie entière de l'épreuve sans faute au fil d'une réelle composition.

## CONSEIL AUX FUTURS CANDIDATS

Les candidats ne doivent pas hésiter à rédiger correctement la résolution d'une question, en indiquant par exemple très clairement les hypothèses ou encore les approximations effectuées. Ils ne doivent pas se contenter de répondre de manière lapidaire, par une formule, sans en indiquer le contexte d'application. Tout commentaire physique pertinent est apprécié du jury.

Nous recommandons aux candidats de bien lire tout l'énoncé avant de se lancer dans la rédaction : tout d'abord, le sujet exploite diverses connaissances du programme qui peuvent s'articuler de manière indépendante et les candidats peuvent se sentir plus à l'aise dans certaines parties que dans d'autres ; d'autre part, les réponses aux questions ou des indications relatives à la démarche à suivre sont souvent glissées dans le sujet par le concepteur.

Enfin, il est préférable d'utiliser une grande partie du temps de l'épreuve pour résoudre correctement une partie du sujet plutôt que d'essayer de glaner des points de façon totalement incohérente, en sautant du coq à l'âne et sans jamais rentrer une seule fois dans le sujet de manière un peu approfondie.

## EPREUVE DE FRANÇAIS

Durée : 3 heures

L'épreuve consiste en une dissertation de 3 heures sur le programme (thème et œuvres) de français et de philosophie des classes préparatoires scientifiques. Elle vise à évaluer les aptitudes des candidats à la réflexion et à la communication écrite : respect du sujet et des auteurs utilisés dans l'argumentation, rigueur et méthode dans les développements, connaissance précise du programme et lecture attentive des œuvres, qualité de l'expression écrite.

### PRÉSENTATION DU SUJET

« [...] l'homme est étranger à l'homme. Non qu'il croise seulement sur son chemin des êtres étranges, inconnus ou mystérieux, mais il représente pour lui-même une étrangeté, une inconnue, un mystère. Celui qui donc oublie de s'étudier ne rencontrera jamais personne. Qui accepte le « faces à faces »\* avec soi, celui-là entre en contact immédiatement avec autrui. »

François RACHLINE, « Faces à faces ; de l'indifférence de soi à la reconnaissance de soi », in *Autrement*, collection Mutations, n°202, mars 2001 ; p. 137.

*Vous discuterez cette citation à la lumière des œuvres au programme et de vos connaissances liées au thème.*

\* Faces à faces : cette expression s'écrit d'ordinaire au singulier

### RESULTATS ET COMMENTAIRE GENERAL

Moyenne et écart (toutes filières confondues) : 8.44 – 3.3\*

\*Ces valeurs ne sont pas comparables avec les années précédentes pour lesquelles les corrections étaient séparées par filière.

La citation posait la question de la dimension morale de l'introspection : l'étude de soi, loin d'être égotiste ou égoïste, engage la relation à autrui. Selon Rachline, elle n'est pas une fin mais un moyen d'entrer « immédiatement en contact » avec les autres. Cette position est paradoxale et les candidats avaient sans doute rencontré, pendant leur préparation, la thèse contraire : pour se connaître, il faut d'abord passer par l'autre. Tous ceux qui ont accepté d'affronter la pensée de l'auteur, sans fuir la difficulté, ont été récompensés.

La technique de la dissertation est en général maîtrisée : introduction, parties bien délimitées et subdivisées généralement en paragraphes, transitions et conclusion. Mais ce que les correcteurs, cette année plus que jamais, remarquent avec inquiétude, c'est **la fréquence des « hors-sujet »** (plus de la moitié des copies). Une telle dérive explique pour une grande part la faiblesse de la moyenne générale obtenue pour la session 2009. En dépit des rapports des années antérieures qui tiraient déjà la sonnette d'alarme, un trop grand nombre de candidats persistent en effet à contourner la citation proposée, s'entêtent à traiter un sujet vu en cours ou dans un des nombreux petits manuels de préparation. Comment le jury pourrait-il accepter une dissertation qui montre (même brillamment) que l'art favorise la quête identitaire, sans un seul paragraphe sur le lien du « moi » à « autrui » ? Comment attribuer une bonne note à des catalogues (même exhaustifs) présentant tous les moyens de se connaître ? Certaines copies, complètement indifférentes au sujet, retrouvaient soudain en conclusion la citation de

Rachline et faisaient une bonne synthèse de ce qu'elles auraient pu traiter : naïveté ou audace effrontée ?

Les étudiants, pourtant, semblent avoir sérieusement travaillé. Rares sont en effet les dissertations indigentes, n'utilisant pas les œuvres de l'année. On a pu lire au contraire de longues copies, jusqu'à 14 pages - ce qui est tout à fait déraisonnable pour 3 heures de travail. Rappelons que la longueur d'un devoir ne fait pas sa qualité, que le candidat ne peut guère dépasser deux copies doubles s'il veut garder du temps pour se relire. **Beaucoup ont confondu exercice de réflexion et contrôle de connaissances.** Ils perdent bon sens et méthode au moment de l'épreuve, aveuglés par l'envie de « régurgiter » tout ce qui a été appris dans l'année : « Je récite donc je pense »... Les correcteurs ont trouvé désolant de donner des notes médiocres, voire mauvaises, à des candidats capables de solides références au programme, mais qui ne traitaient pas le bon sujet... Corollaire fâcheux : certains, qui ne maîtrisaient visiblement pas très bien les textes et les notions du programme et qui n'avaient donc comme véritable ressource que le sujet posé, ont obtenu des notes correctes. Faudrait-il conseiller aux candidats d'oublier d'abord tout ce qu'ils savent, pour qu'ils acceptent enfin de se concentrer sur la question *inédite* qui leur est proposée le jour du concours ?

Lorsque la relation à autrui a été envisagée, un très grand nombre de candidats - par précipitation ou calcul ? - ont renversé le sens de la citation : ils se sont efforcés de montrer, parfois de façon convaincante au demeurant, qu'autrui était l'outil idéal de la connaissance du moi. Mais d'autres ont tout bonnement été incapables de saisir la pensée de l'auteur, faute de comprendre le mot « autrui ». Devait-on prévoir une note pour élucider ce terme, comme il avait été fait pour « faces à faces » ? Ces **faiblesses lexicales et conceptuelles** ont conduit à des contresens rédhibitoires.

Même si les incorrections de langue pénalisent encore trop de candidats, les correcteurs déplorent **moins de copies calamiteuses** : les rappels à l'ordre auraient-ils porté leurs fruits ? Reste que l'effort est à poursuivre. Car il y a souvent un rapport assez net entre la maîtrise du propos et la qualité de l'expression : les développements tout faits sont souvent hors-sujet mais assez bien écrits ; en revanche, l'effort d'invention d'une argumentation originale se paie souvent par une dégradation du français écrit.

Dans cette épreuve de français, on attend des candidats la mise en œuvre d'une réflexion méthodique et architecturée à partir des œuvres du programme et de leur culture personnelle. Les très bonnes notes ont été attribuées à des copies qui ont su articuler toutes les données de la citation et proposer une **approche critique** de l'affirmation de Rachline : il fallait la *discuter*, ce que bien peu de candidats ont fait.

## **ANALYSE ET COMPRÉHENSION DU SUJET**

S'il s'agissait bien de *discuter* la citation, une analyse méticuleuse des termes du libellé était un préliminaire essentiel.

### **a) Reformulation des propos de l'auteur et mise en lumière des présupposés :**

**Le premier travail des candidats était d'élucider le vocabulaire utilisé par l'auteur de la citation, afin d'analyser précisément sa pensée. Il fallait donc aborder méthodiquement le sujet posé, sans vouloir le ramener absolument au « thème » de l'année ou aux sujets déjà traités.**

- « l'homme » : espèce humaine et / ou individu ?

- « Étrange » : du latin *extraneus* « du dehors, extérieur ». Le mot est dérivé de *extra* « dehors, hors de », de *ex-* exprimant l'idée de sortir ; « étrange » : très différent de ce qu'on a l'habitude de voir.

Les autres sont étrangers ; je suis étranger à moi-même (je n'ai pas un statut différent des autres) ; la formulation (« *il* représente pour *lui-même* », « *celui* qui oublie de *s'étudier* ») implique un dédoublement, non plus entre moi et l'autre, mais entre moi et moi-même, c'est-à-dire une distance, celle qui sépare un « je » qui étudie et un « moi » qui est étudié, un dédoublement réflexif du sujet qui permet un dialogue avec soi.

- On peut noter que les qualificatifs « des êtres *étranges, inconnus, ou mystérieux* » qui s'appliquent d'abord à l'autre sont ensuite utilisés pour désigner ma nature, non plus sous forme d'adjectifs mais sous forme de substantifs. Ils ne désignent plus seulement les qualités d'un être (variables, éphémères) mais sa nature profonde. Si l'autre est étrange (adjectif), moi je suis une étrangeté (substantif).

- « Rencontrer » : le verbe s'oppose à « *croiser* [...] sur son chemin ». À propos de « rencontrer », le dictionnaire *Robert* note que le sens dominant est « se trouver en présence de quelqu'un » et comporte la notion d' « événement fortuit », de hasard : une bonne ou une mauvaise rencontre. Cette idée de hasard s'efface dans la locution « aller à la rencontre ». Pour ce qui concerne notre sujet, « s'étudier soi-même », c'est se préparer à aller à la rencontre.

Le mot « rencontrer » implique ici un sens fort : rencontrer « authentiquement », rencontrer vraiment. Il implique une rencontre de personne à personne.

- Ce verbe « rencontrer » est renforcé par « entrer en contact immédiatement » : dans le mot « contact », il est possible de réveiller le sens étymologique de « toucher », ce qui implique la plus grande proximité. L'adverbe « immédiatement », dans son sens familier suggère la rapidité, et, dans son sens propre, l'absence de médiation, d'intermédiaire, d'obstacle. Si l'étude de soi suggère un travail continu, permanent, qui s'inscrit donc dans le temps, l'accès à autrui se fait instantanément.

- « faces à faces » : la note devait alerter les candidats [« faces à faces » : cette expression s'écrit d'ordinaire au singulier]. La locution « face à face » implique qu'aucun des interlocuteurs n'ait le visage détourné, et donc une franchise et une ouverture à autrui. La mise au pluriel de l'expression signale dans le mot « face » non pas seulement l'idée du visage, mais aussi l'idée de l'aspect sous lequel une chose se présente. Chacun aurait donc plusieurs visages. Dans toute rencontre entre deux personnes (A et B) sont en jeu plusieurs images : ce qu'est A (1), ce qu'il imagine qu'il est (2) ; et de même pour B. Ce qui fait que dans une rencontre à deux, quatre « personnes », au moins, sont en présence.

- « autrui », dit le sujet (langue philosophique), est à distinguer de « prochain », (langue religieuse) : dans « autrui », il y a davantage « d'autre » que dans « prochain » ; à distinguer aussi de « semblables ».

**À cette étape de l'analyse du sujet, les candidats étaient en mesure de reformuler précisément la pensée de l'auteur, avant de la critiquer :**

On reconnaîtra évidemment que l'homme (cet homme-ci) est étranger à l'homme (cet homme-là) ; tout les sépare : les mœurs, les classes sociales, le masculin et le féminin, les langues. Mais il y a plus essentiel encore.

Le premier *paradoxe* consiste à dire que l'étranger n'est pas le lointain (le dehors) mais le proche (le dedans) : je suis étranger à ce qui m'est le plus proche, c'est-à-dire à moi-même. Il y aurait donc deux hommes en un : l'un qui serait l'homme conscient, l'homme à proprement parler, et un autre, à l'intérieur de lui, qu'il ne connaîtrait pas et avec lequel il n'aurait rien à voir. Mais qui est cet autre ? Ce serait lui et pas lui : « cet inconnu qui serait le véritable maître de maison » (Louis Jouvet). « Je est un autre », et même des autres : en m'étudiant, je découvre les étranges « faces » du moi.

Le second *paradoxe* consiste à affirmer que pour rencontrer l'autre, entrer en contact avec lui, il faille d'abord se tourner vers soi pour s'étudier. Rencontrer l'étranger suppose qu'on ait reconnu la part d'étranger qui est en nous.

### **Bilan de correction**

Ce sujet pouvait sembler d'abord « inconfortable » : les candidats devaient non pas l'adapter à leurs connaissances mais mettre leurs connaissances à son service. Bien rares sont ceux à l'avoir compris et le correcteur était véritablement à l'affût des copies ou des passages de copies manifestant une véritable entrée dans le sujet. Le jury a pu passer sur certaines gaucheries ou inélégances de forme ou d'orthographe, quand il a trouvé un véritable affrontement au sujet, comme avec la corne du taureau...

Commençons par rappeler qu'il est inutile de recopier le sujet en tête de copie, en espérant que cet effort suffira à prouver qu'on y a prêté attention : c'est dans l'introduction qu'il doit apparaître, et dans un minutieux travail d'élucidation. Or, après avoir cité le propos de Rachline, un « autrement dit » magique permet de substituer au sujet celui qu'on souhaite traiter. Beaucoup recopient la citation pour la réduire à une autre : « La citation de Rachline peut se résumer (*sic* !) au “connais-toi toi-même” » ; « On reconnaît bien là la pensée de Freud qui disait que l'homme n'est pas maître dans sa propre maison » ; « l'auteur reprend la théorie de Sartre », etc. Il arrive même que les candidats inscrivent en incipit une autre citation, sans rapporter ensuite celle de Rachline. La citation proposée était longue et les candidats ont dû se demander s'ils devaient la recopier intégralement. Quel que soit leur choix (transcription intégrale ou dissociation des différentes composantes), il était impératif qu'ils en dégagent tous les aspects et qu'au moins ils les reformulent pour indiquer qu'ils les avaient vus. Certains se livrent à une paraphrase très prudente qui laisse croire d'abord au correcteur qu'elle est comprise, ce que dément rapidement la suite du devoir... D'autres, pour ne traiter que des énigmes du moi, annoncent d'emblée que, ne nous connaissant pas nous-même, nous ne saurions connaître autrui : la suite du devoir traite alors sans vergogne des moyens et limites de l'introspection.

Même quand l'effort d'analyse est réalisé, la citation n'est pas appréhendée dans sa globalité. On n'en retient souvent que la première partie en négligeant le « donc » qui articule les phrases et permet de saisir la thèse soumise à la discussion. Une approche ainsi dissociée reprend quelques bribes orientées de la citation, de façon, là encore, à recentrer artificiellement sur des sujets prêts à l'emploi. Faute d'avoir analysé, dès l'introduction, les notions clés de la citation, leurs relations logiques, celles qu'entretiennent les différentes propositions, les candidats commettent des contresens très dommageables. L'expression “s'étudier” est traduite par “connaître” et de là, on se demande si la connaissance de soi peut être totale ou partielle -, ce qui à l'évidence n'était pas la question. La rencontre (« ne rencontrera jamais personne ») et le « contact » ne signifient pas plus la « connaissance » : le sujet n'était pas : « En quoi est-il indispensable de se connaître pour prétendre connaître les autres ? » Il fallait, à l'inverse, se demander si l'examen, l'affrontement même avec les divers aspects de soi-même (le « faces à faces ») est indispensable au « contact » avec autrui. Il aurait également été utile de gloser la licence orthographique de « *faces à faces* » : beaucoup n'ont visiblement pas été troublés par cette présentation inaccoutumée du moi pluriel ; ceux

qui l'analysent la résumant trop souvent aux masques du moi (de là un long catalogue des différents noms de Lorenzo). Le « Non » ouvrant la seconde phrase, n'est pas pris en compte, et la citation devient une dénonciation de l'ethnocentrisme, et des communautarismes... Mais c'est aussi qu'on lit : « non seulement il croise... Mais (aussi) il représente pour lui-même ... », alors qu'il faut lire : « non (parce) qu'il croise seulement... mais (au contraire)... » Plus étonnant, la formule « entrer en contact immédiatement avec autrui » est souvent comprise comme entrer en contact avec son moi ignoré, enfoui (l'inconscient), l'autre moi-même. Elle est encore traduite par « se placer dans la société », « vivre en communauté », « profiter de son existence », « se sociabiliser », « comprendre le monde extérieur ». Parfois même, elle est réduite à sa dimension corporelle... Mais le plus grave est que le concept même d'autrui n'est pas maîtrisé. De là des formules étranges, si souvent produites en introduction, comme « Le moi est autrui à lui-même »...

Les candidats qui ont proposé une véritable analyse - précise, exhaustive, fine - du libellé ont évidemment été récompensés. Les copies qui se sont contentées de paraphraser tel ou tel segment de la citation, sans chercher à dégager sa cohérence générale, sans en relever l'originalité, ont au contraire été pénalisées. Enfin, on a très sévèrement sanctionné celles qui oubliaient purement et simplement la citation...

### **b) Formulation d'une problématique**

Le sujet renvoie à une réflexion classique sur le rapport du « je » à l'altérité. Or la citation articule de façon paradoxale le thème de la connaissance de soi et celui de la connaissance d'autrui : d'une part, la connaissance de soi n'est pas une fin, mais le moyen de rencontrer l'autre ; d'autre part, je ne peux aller vers autrui qu'en passant d'abord par moi. Il ne s'agit donc pas de savoir si la constitution de l'identité du sujet doit passer par l'autre ; on affirme plutôt que seule la constitution de l'identité d'un sujet comme essentielle altérité est gage de reconnaissance d'autrui. « Le chemin le plus court de soi à soi passe par autrui », écrivait Lavelle dans *L'Erreur de Narcisse* (1939) ; Rachline semble dire, lui, que le chemin le plus court jusqu'à autrui passe par soi. À condition que « soi » ait été pensé comme « autre », étrange, inconnu et mystérieux, s'affronter aux énigmes du moi donne immédiatement accès à l'autre. Reconnaître que je suis un autre pour moi-même, c'est évidemment faire un grand pas dans la reconnaissance de la différence de l'autre en tant qu'il est autre : ne pas le concevoir, narcissiquement, comme identique à moi. L'étude de soi est donc, pour Rachline, la condition *sine qua non* de l'authentique rencontre avec autrui, que l'*ego* accepte en tant qu'*alter*, sans le confondre avec lui.

**L'affirmation de l'auteur est critiquable à divers titres ; voici quelques-unes des questions que suscite la thèse et que les candidats pouvaient aborder :**

- à étudier les énigmes du moi, je peux me perdre définitivement, sans pouvoir revenir à l'autre : rien ne me garantit donc que le retour sur soi provoquera *de facto* (et « immédiatement ») l'ouverture à l'autre ;
- me connaître, c'est me reconnaître comme « moi », c'est-à-dire justement comme différent de l'autre et capable de revendiquer cette différence : m'étudier, c'est me distinguer ;
- si l'autre ne peut être rencontré que grâce à la rencontre première de l'altérité en moi, il me fait aussi courir le risque d'être jugé, nié, détruit ;
- est-ce en levant le voile sur les faces du moi que j'accède à l'autre ou est-ce par le face-à-face avec l'autre que j'apprends à me connaître (inversion de la thèse de l'auteur) ?
- la rencontre avec l'autre est-elle la fin (objectif et terme) même de l'étude des énigmes du moi ?

- et d'abord, puis-je seulement me connaître ? les énigmes du moi ne restent-elles pas entières, me rendant l'autre encore plus opaque et effrayant ?

**Les candidats devaient d'abord comprendre la pensée de Rachline avant de pouvoir l'articuler avec le thème des « énigmes du moi » : en quoi l'étude de ce moi énigmatique et pluriel serait-elle une propédeutique à la rencontre de l'autre ? Affronter les énigmes du moi m'est-il nécessaire pour ma relation à autrui ? Jusqu'où l'ego me conduit-il à l'alter ?**

### Bilan de correction

Comme on l'a dit, beaucoup de copies transforment le contenu de la citation de manière à pouvoir développer ce qui, peut-être, a fait l'objet d'un précédent devoir ou d'un cours : les difficultés de l'introspection, l'aspect labile du moi comparé à une eau (référence à une citation du *Mythe de Sisyphe* de Camus utilisée pour la formulation du sujet d'un autre concours)... L'inventivité en matière de problématiques erronées a été malheureusement considérable et nous n'en ferons pas le déplorable inventaire.

Dans les meilleures copies, autrui est présenté comme l'objet d'une rencontre qui s'effectue inévitablement à l'occasion de l'étude de soi ; ainsi peut-on lier la subjectivité complexe avec l'intersubjectivité à construire. Bien rares cependant sont les candidats qui ont perçu l'articulation entre l'autre qu'est le moi avec ses multiples faces, et autrui. Un peu plus nombreux ceux qui expliquent qu'il existe une universalité de la nature humaine qui fait que si je me comprends, je peux aussi comprendre l'autre. Je peux ainsi connaître et comprendre la nature pécheresse ou vicieuse d'autrui, si j'ai découvert les zones d'ombre qui se trouvent en moi-même : « il y a de l'autre en moi et du moi en l'autre » ; « c'est en poussant à l'extrême le particulier que bien souvent on touche au général » ; « le moi, dans sa singularité, se révèle parfois miroir d'un moi universel, de telle sorte que "chaque homme porte en lui la forme entière de l'humaine condition" » ; « Kant remarque que l'enfant parle de lui à la troisième personne. L'enfant ne s'expérimente qu'avec l'autre, ne s'expérimente qu'en tant qu'autre. » L'autre est aussi souvent celui à qui je me confie : le lecteur des textes autobiographiques, l'interlocuteur dans le dialogue de théâtre. L'étude de soi débouche sur une confession qui me fait entrer en contact avec autrui.

Voici des exemples de questionnements qui ont paru pertinents aux correcteurs :

- Suffit-il de se connaître pour entrer en relation avec autrui ?
- L'introspection permet-elle réellement l'ouverture aux autres ?
- Peut-on rencontrer autrui si l'on s'ignore ?
- La rencontre avec soi est-elle aussi rencontre de l'autre ?
- Doit-on se connaître pour vivre harmonieusement avec autrui ?
- La connaissance de soi n'est-elle pas le dévoilement de notre humanité ?

**Quelle que soit la problématique retenue, le libellé exige que les candidats s'interrogent sur les termes utilisés par l'auteur (« vous discuterez cette citation »), soient sensibles à certains des paradoxes ou ambiguïtés du propos et construisent leur copie en fonction des problèmes qu'il soulève et non sur des souvenirs de sujets antérieurement traités.**

*À retenir : une dissertation digne de ce nom :*

- 1) propose dans son intégralité la citation soumise à la réflexion (recopier la citation et le libellé en tête de copie est insuffisant) ;
- 2) réfléchit sur cette citation en analysant attentivement tous ses termes, sans chercher à la ramener à tout prix à un sujet déjà traité en cours ;

- 3) *soumet alors au lecteur une problématique et le plan qui en découle dans une introduction rigoureuse ;*
- 4) *conclut l'ensemble des développements par un bilan et un questionnement d'ouverture (qui ne se traduit d'ailleurs pas nécessairement par une question au sens grammatical).*

## COMPOSITION ET ARGUMENTATION

**Pour traiter la question obtenue après l'analyse du libellé, les candidats avaient le choix entre différents types de structure. Il n'y a pas de plan modèle mais la difficulté, cette année, venait de ce que la citation interdisait un plan oui / non, l'auteur a tort / il a raison, mais exigeait une progression par étapes dans le raisonnement.**

### Bilan de correction

Il est bon de rappeler quelques règles élémentaires concernant l'introduction. Commencer par « Depuis la nuit des temps, l'homme interroge son Moi », ou, antithèse tout aussi convenue, « l'étude de soi fut pendant longtemps une étude qui n'intéressait pas », est bien maladroit. Par ailleurs, on recommande d'éviter les plans-surprises du type : « nous discuterons de cette citation à la lumière des œuvres du programme et de nos connaissances liées au thème » ; ou bien : « [...] puis nous montrerons que cette vision peut être dépassée sous certaines conditions et avec certains objectifs » ou encore : « Nous commencerons par justifier cette idée, pour ensuite mieux cerner ses limites, et enfin la dépasser ». La formulation doit manifester clairement le cheminement logique que suivra le devoir. Or, le plan est toujours annoncé comme s'il s'agissait d'un exposé par la suite (« tout d'abord », « ensuite » et « enfin ») : on perd les articulations logiques (« toutefois », « donc », « mais alors », etc.) qui donneraient au devoir l'apparence d'un raisonnement. Enfin, les correcteurs n'exigent pas un plan en trois parties et il vaut bien mieux un travail solide en deux parties qu'une juxtaposition de trois parties dépourvue de cohérence logique. On ne peut cependant admettre qu'un devoir soit composé de cinq à six parties, sorte d'îlots de réflexion qui ne sont qu'un catalogue d'exemples.

Ce qui a été très frappant cette année, répétons-le, c'est le refus d'affronter la citation. Ainsi, on trouve dans de nombreuses introductions un essai d'analyse, révélant une bonne compréhension du sujet. Mais il en résulte très souvent une annonce de plan en parfait décalage, comme si ce plan était prêt d'avance, destiné à être utilisé pour n'importe quel sujet. C'est ainsi que la relation à autrui est parfois totalement évacuée au profit d'un « topo » préfabriqué sur les énigmes du moi ; pire peut-être, il arrive que l'analyse du sujet fasse bien apparaître que je dois m'étudier et me connaître pour pouvoir accéder à autrui mais que le plan inverse la relation en annonçant un développement sur le fait que j'ai besoin d'autrui pour me connaître. Curieusement, il arrive que la conclusion réponde à ce qu'annonçait avec pertinence l'analyse initiale, alors que le développement ne s'y rapporte à aucun moment : « nous avons donc vu que l'étude de soi permettait de s'ouvrir à autrui », peut-on lire souvent, alors qu'il n'y a pas eu, dans tout le devoir, le début d'une démonstration. Enfin, les correcteurs sont toujours stupéfaits devant l'abondance de plans stupides : « Nous allons montrer que la connaissance de soi est impossible puis nous allons montrer qu'elle est possible » (*sic*). Comment comprendre une telle incohérence chez des scientifiques supposés disposer d'une certaine rigueur logique ? Le plan le plus souvent produit consistait à passer beaucoup de temps à illustrer les prolégomènes (1- L'étrangeté du moi à soi-même et aux autres 2- La nécessité de la démarche introspective pour réduire cette étrangeté) en repoussant le plus loin possible la question du rapport à autrui, quand elle n'était pas totalement éludée.

C'est pourquoi les compositions attentives au sujet se distinguaient nettement. Les plans les plus fréquents permettant de le traiter ont été les suivants :

- I. Découverte de l'« altérité » (celle d'autrui et la mienne), par l'étude de moi-même
  - II. Le risque de cette démarche : me couper irrémédiablement des autres et de moi-même
  - III. L'intersubjectivité et le dialogue avec autrui
- 
- I. Ignorance de moi-même et d'autrui
  - II. Nécessité de l'étude de soi et ses limites (faces à faces)
  - III. Découverte immédiate de notre humaine condition
    - III. *bis* Y a-t-il alors réellement contact avec autrui (risques de l'enfermement narcissique)
    - III. *ter* Communication avec autrui dans et par l'écriture (moi universalisable)
- 
- I. Aller vers soi, donc vers l'autre (altérité du moi / se mettre à nu dans le faces à faces / et accepter cette multiplicité du moi qui me contraint de me tourner vers l'autre)
  - II. Mais inversement, « L'enfer, c'est les autres » (Sartre) (l'autre nous influence en permanence / il peut être une aide / mais son regard peut aussi être nocif)
  - III. Impossibilité à être complètement en osmose, tant avec soi qu'avec les autres (le moi est toujours énigmatique / l'objectivité n'est jamais atteinte)

Beaucoup de copies suivent consciencieusement le raisonnement de l'auteur : I : l'homme est étranger à lui-même ; II : mais il peut essayer de connaître ses multiples facettes ; III : ce qui ouvre sur la connaissance d'autrui. Les correcteurs ont admis cette construction bien qu'un tel plan interdise toute discussion critique. Certaines ne se risquent à une contestation du sujet que dans la conclusion. Les plus rares et les meilleures prennent soin de parler d'autrui dès la première partie.

Quelle que soit la structure logique retenue, on attend que le candidat suive, sur la base de sa problématique, un plan cohérent et qu'il développe des arguments qui ne soient pas des rhapsodies de cours sans rapport explicite avec le sujet. Le correcteur ont donc sanctionné le hors-sujet et, dans une moindre mesure, les défauts de construction.

*À retenir :*

*Le plan*

- 1) répond à une problématique dégagée après analyse du sujet proposé et non à une problématique étudiée en cours ;
- 2) correspond à un cheminement logique et non à un pur exercice formel ;
- 3) présente une argumentation articulée et non une juxtaposition d'idées péremptoirement affirmées (et parfois contradictoires) ;
- 4) permet d'exploiter les œuvres en fonction du sujet et non l'inverse.

## CONNAISSANCE ET CULTURE

Comme l'indiquait le libellé de l'épreuve, les candidats devaient illustrer leurs arguments en exploitant les œuvres au programme. Toutes se prêtaient fort bien à l'exercice et le correcteur pouvait pénaliser les candidats qui n'utilisaient qu'un seul des

**textes étudiés pendant l'année. On a valorisé *a contrario* ceux qui les exploitaient tous avec intelligence et qui puisaient également dans leur culture personnelle.**

### **Les œuvres au programme**

Si certains candidats manifestent une lecture très approximative des textes au programme, **la plupart ont sérieusement préparé l'épreuve**. Il faut cependant redire que pour montrer une bonne connaissance d'une œuvre, il ne suffit pas d'en réciter de longs extraits (en indiquant même la page) : encore faut-il que la citation soit pertinente et serve la démonstration. Pire, la prolifération de citations sert parfois à dissimuler la méconnaissance, voire l'absence de lecture des textes ; les références fonctionnent comme des formules magiques qui ne font pas illusion bien longtemps. Ainsi, après avoir lu d'interminables tirades extraites de *Lorenzaccio*, le correcteur apprend que le héros « termine son périple par une triste promenade sur un fleuve ». Certaines copies ont très soigneusement expliqué la différence de statut entre les trois œuvres au programme. D'autres, au contraire, identifient sans aucune précaution Musset avec le personnage de Lorenzo. Certains expliquent que, comme Lorenzo parle toujours à quelqu'un d'autre sur scène, il ne « s'introspecte » jamais aussi bien que les deux autres auteurs qui réfléchissent davantage en écrivant sur eux-mêmes...

L'œuvre d'Augustin est très mal maîtrisée. La plupart du temps, le Livre X se résume au « grand palais de la mémoire », à ses rêves érotiques, et au fait que Dieu soit le seul Être qui le connaisse véritablement, et grâce auquel tous les hommes sont « immédiatement en contact » les uns avec les autres. On néglige d'ailleurs assez souvent le livre au programme au profit d'épisodes biographiques extérieurs plus faciles à retenir, comme le vol des poires (ou des pommes). Augustin devient alors un délinquant, un « voyou », en même temps qu'un débauché : la preuve, c'est qu'« il a couché avec des femmes, et a même eu un enfant ».

*Lorenzaccio* est plus abondamment évoqué mais souvent à travers un simple résumé de l'action dramatique. Les correcteurs ont eu droit aux mêmes références : la liste exhaustive des différents « masques » (« faces ») et surnoms du héros Lorenzo (lui-même souvent rebaptisé, entre autres variantes, Lorenzacchio), ou la sempiternelle « statue de fer blanc ». Les erreurs et contresens sont nombreux : on a pu lire que le duc se méfie de Lorenzo et ne croit pas à son évanouissement face à une épée ; certains candidats pensent même que Florence est une des gourgandines de Lorenzo ! Dans plusieurs copies, Alexandre est l'oncle de Lorenzo, Marie est sa sœur et Catherine, sa mère. On prête parfois au héros le dessein de renverser Alexandre pour prendre le pouvoir. La marquise Cibo veut séduire le duc pour le ramener à la foi religieuse, à l'instigation du cardinal, un homme très pieux ! Le contenu de la pièce est trop souvent escamoté au nom d'une prétendue identité entre Musset (souvent dit « Alfred Musset ») et son personnage : on parle alors de ses relations avec George Sand, de la *Nuit de Décembre*, ou de la *Confession d'un enfant du siècle*. Cette confusion aboutit à des affirmations cocasses : la fin de Lorenzo est inspirée de celle de Musset qui « sombra dans l'alcool à la fin de sa vie ».

Leiris, longuement cité, a vu son nom écorché (Leyris, Liéris, Leirris, Lérís...) tout comme les allégories qu'il développe (notamment Holophère, Olopherne dans le tableau de Kranach, Cranak, Cranache...). Judith devient parfois une héroïne de la Grèce. *L'Âge d'Homme* est la plupart du temps réduit aux épisodes de la « gorge coupée », de la première érection de Leiris, ou de sa rencontre, travesti, avec Kay (alias Kate). Son cheminement est très simplifié. Certains expliquent ainsi sans aucune nuance que Leiris fait sa propre psychanalyse dans l'œuvre, qu'il écrit pour guérir de son complexe d'Oedipe ou... de sa catharsis. L'énigme du Père Noël est souvent présentée comme une preuve des mystères du moi. Beaucoup de lectures superficielles (ou d'absence de lecture ?) sont à déplorer : « Leiris a rencontré deux

femmes, Lucrèce et Judith, qu'il transforme en allégories... » ; « Leiris déplore sa pitoyable vie sexuelle, qui est pour lui sa corne de taureau », etc. Les longues récitations sur la psychanalyse révèlent encore beaucoup d'ignorance. La consultation chez le psychanalyste tient lieu de preuve pour le fait de « *s'étudier* » soi-même ; le travail ethnologique rend compte du « *contact* » avec autrui. On va ainsi emprunter ailleurs que dans le corpus pour justifier hâtivement une opinion.

### Références extérieures

Les candidats étaient appelés à s'appuyer sur « *leurs connaissances liées au thème* ». À quelques exceptions près, la culture générale s'est avérée d'une grande pauvreté, réduite là encore à quelques citations, parfois sans pertinence, jamais expliquées et souvent mal attribuées.

Ainsi, le « je est un autre » est-il de Rimbaud (Raimbault/aud/aut et même Rumbo ou Rhambo!), mais aussi de Montaigne, B(e)audelaire, ou Alain ; la formule est par ailleurs transformée en un « je suis un autre ». « Le moi est haïssable » serait aussi de Hegel, Nietzsche(Nietchz), ou Heidegger ; quant à Descartes, auteur de « je suis, donc j'existe », il aurait montré que « le moi était transparent à lui-même comme une rivière limpide »... Mieux vaut s'abstenir que de tomber à côté, de parler du « cognito » cartésien que l'on oppose au « *volvo* », de citer le « fameux cogito ergo sum antique » ou le « connais-toi toi-même » (très régulièrement attribué à Descartes) parfois écrit en grec : « *gnotis heauton* », ou « *gnothis eoton* ». Très symptomatiquement, la formule « L'homme est un loup pour l'homme » a très régulièrement suivi la première proposition de Rachline (« L'homme est étranger à l'homme »), comme un pur écho sonore. Ces citations qui ne servent qu'à donner l'illusion d'une culture agacent les correcteurs. De même les nombreuses phrases d'auteurs plus ou moins connus qui ont dû servir de sujets de dissertations au cours de l'année. Les sujets des concours passés avant e3a sont aussi abondamment recyclés, comme Grimaldi, qui devient Gribaldi... Affirmons donc encore que la rigueur est attendue dans l'utilisation des citations et références.

Les meilleurs candidats n'ont pas tenté de jeter de la poudre aux yeux en reproduisant des fragments de cours incompréhensibles hors contexte ou mal assimilés, n'ont pas multiplié les références disparates à des auteurs qu'ils ne connaissent pas, ni les citations des œuvres apprises par cœur et utilisées de façon forcée : ils ont tenté modestement de comprendre le sujet en l'analysant et en utilisant des lectures personnelles *digérées*. Plusieurs ont su ainsi utiliser avec beaucoup d'à-propos des éléments extérieurs au programme, en puisant chez les auteurs rencontrés pendant l'année, voire chez ceux de l'année antérieure (Chateaubriand). Quelques-uns sont partis de la citation de Lavelle (« Le chemin le plus court de soi à soi passe par autrui ») ou de sa variante par Ricoeur (« Le plus court chemin de soi à soi, c'est l'autre »). Sartre a souvent été convoqué et les bonnes copies ont su exposer sa pensée de façon convaincante. Montaigne, Pascal, Rousseau sont également très souvent utilisés.

**Seule une lecture personnelle et active (crayon en main), des textes du programme, l'entraînement régulier à la pratique de la dissertation, et la mise en œuvre d'une réflexion critique rigoureuse feront recette le jour du concours : il faut, encore une fois, éviter ce « puzzle » de citations auquel se réduisent tant de copies, et contre lequel pourtant, chaque année, les candidats sont mis en garde.**

*À retenir : si les correcteurs apprécient l'apport d'éléments de culture personnelle dans la dissertation, ces références ne doivent pas se substituer à l'argumentation, ni servir*

*d'ornementation gratuite. Le recours à toutes les œuvres du programme pour illustrer les développements est indispensable.*

## EXPRESSION

Même si la qualité orthographique et grammaticale des copies est plutôt en progrès (quelques-unes sont même agréablement rédigées), le nombre des fautes reste important, trop important pour de futurs cadres.

Ce sont d'abord des fautes grammaticales graves qui portent sur les accords du participe ou les accords sujet / verbe. Certains candidats, hélas, alignent les incorrections : emploi indistinct et réitéré de « à » et « a » ; « et » et « est » ; « on » et « ont » ; « quand » au lieu de « qu'en » ou « quant » ; « se » et « ce » ; « quelle » et « qu'elle » ; « son » et « sont » ; « et », « est », et « ait » ; « tant » et « temps » ; « serait » et « saurait » ; etc. Les correcteurs ont trouvé des pluriels étonnants comme le -nt au lieu du -s à la fin d'un nom ou d'un adjectif, et l'inverse à la fin d'un verbe à la troisième personne du pluriel. Rare le subjonctif après « bien que » et trop courantes les interrogations indirectes mal construites, sans parler des juxtapositions cacophoniques et incohérentes de « nous » et de « se ». Certains candidats ne maîtrisent pas du tout les pronoms relatifs et produisent de vrais galimatias : « des choses dont il ne s'en soupçonnait(é) pas capable » ; « un mystère dont il n'aura jamais accès », « une complexité auquel il faut y faire face », etc. Certaines copies sont catastrophiques : il été (était), tu à, il esseyes, il ni a, il ne c'est (sait) pas, etc.

Les erreurs orthographiques sont légion, y compris sur les termes dont le programme imposait l'usage. Outre les inévitables « taboo » et « sinéquanonne », on trouve pêle-mêle : « définition », « réflexion », « a(e)ntité », « aliénation », « therme », « solubilité(e) d'un problème », « indissolubilité(e) de l'énigme », « fort intérieur » (parce que le moi est faible ?), « vis » au lieu de « vice », « soit » au lieu de « soi », « foie religieuse », « pêcheur » au lieu de « pécheur », « la psychanalyse / spychanalise / psychanalyse », « scyosphrénie », « tor(o),(au) », etc. Beaucoup réussissent même la prouesse de faire des fautes sur les mots qui figurent dans le sujet : « autruit » ou « autruis », « étrangé ». Notons la disparition des « e » en fin de mots : l'act, difficil, etc. Mention spéciale, enfin, pour le comparatif « mieux », très souvent privé de son -x final...

Un minimum de rigueur est attendue des candidats dans le maniement du vocabulaire : il ne faut pas confondre « insoluble » et « insolvable » ou « misérable » et « miséreux » (lorsque l'on envisage la misère augustinienne du moi pécheur), « isolement » et « isolation », « altruisme » et « altérité » (« l'altruisme à l'intérieur même de nous »)... Rappelons qu'un héros (avec un -s à la fin, en français) littéraire peut être « éponyme », mais qu'une œuvre ne l'est en aucun cas. Mieux vaut, peut-être, s'interdire l'utilisation de termes un peu compliqués si l'on n'est pas sûr de maîtriser leur sens. En revanche, l'emploi de certains s'avérait inévitable, et pour Leiris, c'est la hantise de la castration qui l'habite plutôt que celle de la « séquestration ». L'inventivité verbale, d'une année sur l'autre, reste intacte : on a trouvé un joli « piègeux », une belle « mystériorité », une « vision partitionnée », mais aussi un « duomonologue », « le billet (le biais) du contact avec autrui », « les longs monopoles (monologues) de Lorenzo » ; « les champs (chants) religieux » ; Leiris résonne (raisonne) mal » mais « fait phi de toute emphase. » Beaucoup de candidats ont utilisé un verbe « s'introspecter » qui devenait terrifiant au passif...

Les niveaux de langage ne sont pas non plus toujours maîtrisés : il est ainsi question de la « copine » d'Augustin, de Leiris qui « passe à l'acte » avec sa « copine » Kay, avec qui il « sort » puis « couche ». Il se fait aussi « braquer » par deux malfrats, « est déboussolé »,

« plutôt antisocial à la base, il est carrément torturé en amour », « D'accord, l'homme constitue une énigme, mais [...] » « [...] les manifestations du moi sont imbitables »...

Les maladroites d'expression nuisent à la qualité d'ensemble, même dans les copies correctes grammaticalement. On rencontre très souvent les « car en effet », « mais néanmoins », « voire même », « malgré que », « de par(t) ». Plus rampant et pervers le cas des insistants « de même » qui mettent en fait sur le même plan deux ordres d'idées différents. Cette locution adverbiale est utilisée en tête de sous paragraphe, et ne possède, hélas, qu'une fonction phatique, au détriment de l'approfondissement logique du discours.

Certains candidats jugent bon, par souci de lisibilité, de jouer des effets de couleur dans leur copie, notamment en écrivant les citations en rouge et le titre des œuvres en vert. Qu'ils ne perdent pas de temps avec ce travail ! Des guillemets pour les citations et des soulignements pour les titres suffiront. Mieux vaut garder du temps pour se relire. À contrario, des copies de plus en plus nombreuses comportent des passages illisibles, écrits aussi dans une encre trop pâle. Il faut rappeler aux candidats que la présentation est une question de politesse et que ce qui est peu lisible... ne sera pas lu.

Enfin, un peu de bon sens et d'esprit critique à l'égard de soi-même et de ce que l'on écrit éviteraient naïvetés, stupidités ou humour involontaire :

- « Saint Augustin cherche à imiter les faits et gestes de Dieu en sachant qu'il ne pourra l'égaliser » ;
- « Dans Lorenzaccio, le personnage principal est éponyme et énigmatique »
- « Leiris porte sur son dos le reflet de sa personnalité » ;
- « Le suicide est une bonne technique pour découvrir son moi véritable » ;
- « Les psychanalystes expliquent que l'inconscient forme une grande partie du moi, à savoir les 2/3 » ;
- « Les énigmes du moi sont issues du fait que le moi est énigmatique »
- « Avant de s'étudier, il faut d'abord se connaître » ;
- « L'homme est un adjuvant à la naissance de l'être humain auquel il faut faire face » ;
- « Proust, auteur de la Madeleine de Proust » ;
- « La grâce d'Ivine »...

Les correcteurs n'exigent pas des exercices de style ; ils attendent tout simplement que des candidats qui se destinent au métier d'ingénieur sachent communiquer dans des écrits respectueux des règles élémentaires de la langue.

*À retenir : une copie correcte*

- 1) *respecte l'orthographe d'usage (y compris les accents et les majuscules) et les règles d'accord ;*
- 2) *présente une syntaxe ferme et claire ;*
- 3) *adopte un lexique précis et soutenu ;*
- 4) *utilise une ponctuation pertinente ;*
- 5) *propose des articulations logiques pour baliser l'argumentation ;*
- 6) *soigne la présentation formelle (alinéas, propreté, lisibilité, soulignement des titres et pas des auteurs).*

# EPREUVE DE CHIMIE

Durée : 3 heures

## PRESENTATION DU SUJET

Le problème illustre différents aspects de la chimie du fluor en quatre parties indépendantes :

- obtention de l'acide fluorhydrique ;
- élaboration du fluor ;
- dosage des ions fluorure ;
- synthèse de l'éfavirenz.

## COMMENTAIRE GENERAL DE L'EPREUVE

Cette année encore, le sujet de chimie PC proposait d'aborder différentes parties du programme des deux années de préparation en équilibrant les questions de chimie organique et générale (aussi bien dans le volume des questions que dans le barème). Point fort des programmes PCSI et PC, les travaux pratiques ont fait l'objet de nombreuses questions, qui ont permis de jauger les connaissances pratiques des futurs ingénieurs.

Il est à noter que le jury a tenu compte de la longueur relative du sujet dans son barème de notation. Des points de bonus ont été octroyés dès lors qu'une séquence de plusieurs questions ou une sous-partie ont été correctement traitées, pénalisant ainsi les candidats qui préfèrent le grappillage de points.

Les correcteurs ont apprécié des copies en général bien présentées, respectant la numérotation des questions. En revanche, l'orthographe et la grammaire sont souvent malmenées.

## ANALYSE PAR PARTIE

### 1<sup>ère</sup> Partie : obtention du fluorure d'hydrogène

Les premières questions d'atomistique ont souvent été traitées avec succès même si l'application numérique sur le calcul de la masse volumique conduit à des valeurs irréalistes qui ne gênent pas les candidats.

Le calcul de l'énergie réticulaire et les questions liées ont eu un succès plus mitigé et rares sont les copies où la valeur de l'énergie réticulaire est juste souvent parce que l'affinité électronique est confondue avec l'attachement électronique. La comparaison des énergies et les explications font toujours appels aux électronégativités des atomes.

Enfin, l'étude de l'équilibre a été souvent abordée mais peu de candidats ont justifié correctement le caractère quantitatif de l'équilibre : là encore on invite les candidats à critiquer leur résultats puisque obtenir 687280 kg de HF à partir de 500 kg de réactif est miraculeux. Une petite minorité a répondu aux dernières questions de cette partie ; l'influence d'un gaz inerte à volume constant s'est transformée en une étude à pression constante.

### 2<sup>ème</sup> Partie : élaboration du fluor

Une infime partie des candidats a apporté une réponse satisfaisante à la première question de cette partie soit par ce qu'ils confondent liaison intra et intermoléculaire soit parce qu'ils invoquent les électronégativités relatives des éléments sans plus d'explication...

Le caractère amphotère de HF et son autoprotolyse ont été bien vus par la majorité des candidats mais l'équivalent de l'ion oxonium a conduit à citer l'ion fluorure sans doute par la méconnaissance de la formule de l'ion oxonium !

Le calcul de B1d a montré qu'un nombre non négligeable ne sait pas résoudre : l'équation  $x^2 = 10^{10}$  conduit à  $x^2 = (10^{10})/2...$

La partie sur les équilibres binaires, lorsqu'elle a été abordée, a été correctement traitée.

### 3<sup>ème</sup> Partie : dosage des ions fluorures

Le tracé et la détermination de l'équation de la droite n'a pas posé de problèmes particuliers ; par contre, beaucoup de candidats n'ont pas reconnu la loi de Nernst mais la loi de Beer-Lambert, une cinétique d'ordre 1, 2 .

Les autres questions de cette partie n'ont été abordées que par seulement une poignée de candidats.

### 4<sup>ème</sup> Partie : Le fluor en chimie organique

Cette partie proposait une synthèse d'un médicament.

Les deux premières questions n'ont en général pas posé de problème : signalons que certains candidats donnent des mécanismes qui ne leur sont pas demandés et perdent un temps précieux.

La question D3a demandait le schéma du montage nécessaire à la synthèse : une grande diversité d'erreurs a été observée ; les candidats confondent réfrigérant et colonne de distillation si bien que les thermomètres ne mesurent pas la température dans le réacteur mais en haut de colonne.

La technique de recristallisation est très mal connue surtout à cause de la confusion entre dissolution et fusion. Les candidats savent que mesurer un point de fusion nécessite un banc mais rarement appelé Kofler : les très alsaciens Kofner, Hoffner côtoient le diplomatique Kouchner ou le très poétique banc aux fleurs...

La question D4 souvent traitée a conduit à de très nombreuses erreurs : la réduction du groupe nitro nécessitait une analyse rétrosynthétique à partir de [5] et ainsi de trouver l'amine et l'ammonium. La plupart des candidats voient en [3] la chloroaniline qu'ils déprotonent pour donner un amidure fatal. L'équation de réduction est souvent mal équilibrée.

La question D5a demandait le mécanisme de l'acylation : beaucoup de bonnes réponses pour ceux qui avaient trouvé l'aniline mais néanmoins un nombre non négligeable fait intervenir un ion acylium.

La question suivante demandait la synthèse d'une chlorure d'acyle : question très décevante, souvent fautive car les candidats confondent le 2-méthylpropan-2-ol avec le 2,2-diméthylpropan-1-ol.

Dans le mécanisme D7, trop d'amidures ont été élaborés par réaction entre l'aniline et l'alcool.

Le mécanisme de la dernière réaction est souvent bien vu, même si l'addition-élimination n'est pas systématique.

## **ANALYSE DES RESULTATS**

Comme dans les précédents concours, le barème était adapté à la diversité et au grand nombre de questions et favorisait les questions simples ainsi que les questions proches du cours. Les

résultats sont moyens : les notes obtenues s'étalent du médiocre à l'excellence ; plusieurs candidats maîtrisant bien les différents aspects pratiques et théoriques du programme ont obtenus un total de points très honorable et se distinguent ainsi de ceux qui masquent leur incompétence dans un jargon fumeux ou vont à la pêche au point sans comprendre réellement la problématique des exercices qui leur sont proposés.

Après un traitement informatique ramenant le barème à 20, la moyenne de l'épreuve s'élève à 9,61 sur 20 avec un écart-type de 3,27.

### **CONSEILS AUX FUTURS CANDIDATS**

Les recommandations données par le jury lors des dernières sessions du concours restent d'actualité. Parmi celles-ci, on peut rappeler :

- nécessité d'un apprentissage approfondi du cours : en particulier, on doit connaître par cœur les définitions qui permettent d'avoir un langage scientifique clair et précis , les théorèmes et principaux résultats ou les formules du cours avec leurs hypothèses, les démonstrations classiques, les réactions de la chimie organique avec leurs conditions expérimentales et leur mécanisme... ;
- nécessité de l'apprentissage des méthodologies en TD et en TP car ne l'oublions pas la chimie est une science expérimentale ;
- nécessité de l'apprentissage de l'honnêteté, la rigueur intellectuelle indispensable à de futurs ingénieurs ;
- nécessité de maîtriser les bases de la langue française.

## EPREUVE DE LANGUE VIVANTE – ALLEMAND

Durée : 3 heures

### PRESENTATION DU SUJET

L'épreuve était divisée en trois parties :

- la **version** : extrait d'article du magazine 'Spiegel' (21/2007)
- la **rédaction** en 200 mots, en l'occurrence la rédaction d'une lettre
- le **thème** : traduction de 20 phrases en allemand

La moyenne se situe à 9,78 sur 20.

En analysant les résultats de différentes parties de l'épreuve, on constate que le thème reste l'exercice le plus difficile pour les candidats.

### REMARQUES GENERALES

Avant de présenter les trois épreuves plus en détails, il est souhaitable de faire quelques remarques générales dans le but d'attirer l'attention des futurs candidats sur des points importants :

Une bonne présentation de la copie est indispensable. Nous invitons donc les candidats à soigner leur écriture et aérer leur présentation afin de faciliter la lecture. Le candidat risque d'être fortement pénalisé par une écriture illisible.

Nous encourageons les candidats à lire attentivement l'énoncé des différentes parties de l'épreuve pour éviter de faire un hors-sujet (rédaction) ou de perdre du temps en traduisant plus de lignes que ce qui est demandé en version.

Nous demandons également aux candidats de se relire pour corriger les erreurs les plus grossières avant de rendre leur copie.

### ANALYSE PAR PARTIE

#### La version

L'extrait du magazine 'Spiegel' portant le titre 'Goldener Osten' traite le sujet des villes est-allemandes qui, vidées de leur population jeune pour des raisons économiques, sont de plus en plus attrayantes pour les retraités d'Allemagne de l'Ouest qui viennent s'installer à l'Est en raison du faible coût de la vie dans cette partie du pays.

Si l'idée principale du texte a été comprise par la plus grande majorité, nous avons constaté qu'une compréhension approfondie du texte a été plus difficile pour un bon nombre de candidats. Cette difficulté est due aux lacunes lexicales. Cela a eu pour conséquence des traductions approximatives, voire des contre-sens ou des non-sens.

Citons quelques exemples :

- la confusion entre 'deutlich' et 'deutsch' ; 'zahlen' et 'zählen', 'man' et 'Mann',
- 'die Rente' (la retraite) est traduit par 'la rente' ; das Parkett (le parquet) par 'le parking'

Les expressions qui demandaient une connaissance plus approfondie de la langue allemande ont souvent été mal traduites ou omises.

p. ex. 'malerisch' (pittoresque); 'hohen Ansprüchen entsprechen' (répondre à des exigences élevées)

La bonne traduction de l'expression 'Jugendstil' (Art Nouveau), qui relève de la culture générale, figurait dans très peu de copies. La grande majorité a traduit cette expression par 'style jeune', ce qui n'a pas de sens.

Le verbe 'rübermachen', étroitement lié à l'histoire des deux Allemagne et qui signifie en l'occurrence 'passer de Ouest (de la Allemagne) à l'Est' n'a été que rarement traduit correctement.

Un point particulier a été relevé par tous les correcteurs de l'épreuve : le grand nombre d'erreurs et de fautes de français. Il faudrait prêter plus d'attention à l'orthographe, à l'accord du sujet et du verbe et à l'accord du substantif avec l'adjectif.

Par ailleurs, beaucoup de copies manquent de fluidité, et le texte français est parfois haché au point de devenir incohérent.

Au moment de la relecture de leur production, les candidats doivent impérativement s'assurer que leur production a un sens et est rédigée dans un français correct.

Il semble également important de rappeler que la version est un exercice de précision, et qu'il ne s'agit donc pas de rédiger une sorte de résumé du texte proposé allemand.

## **La rédaction**

La rédaction consistait à rédiger une lettre écrite par le maire de Görlitz à ses concitoyens pour leur expliquer la situation difficile de sa ville.

Le sujet a été bien compris par une grande majorité de candidats.

Toutefois, pour beaucoup, il a été difficile d'appliquer les règles d'usage qui s'imposent pour la rédaction d'une lettre.

Contrairement aux exercices de rédaction traditionnels, le sujet proposé cette année permettait de mettre en valeur un style personnel. Certains candidats d'un bon niveau ont réussi à le traiter avec imagination, voire avec humour.

Mais les lacunes lexicales ou grammaticales n'ont souvent pas permis de rédiger un texte convaincant.

Parfois, des phrases du texte d'origine ont tout simplement été recopiées et tranchent particulièrement avec la production personnelle du candidat.

## **Le thème**

Les candidats avaient 20 phrases à traduire en allemand.

L'épreuve de thème fait appel à des connaissances grammaticales et lexicales solides. Cette partie de l'épreuve est la moins bien réussie parce que les candidats manquent souvent de vocabulaire précis et ne maîtrisent pas des structures grammaticales de base.

Citons quelques exemples :

*lacunes lexicales :*

- confusion de 'wahr' avec 'wirklich', de 'Wahrheit' avec 'Wirklichkeit'

- vocabulaire économique (die Globalisierung, die Produktion verlagern, der Umsatz, der Vertrag)
- vocabulaire du monde du travail (das Unternehmen, der Mitarbeiter, die Fortbildung)
- confusion de ‚anbieten‘ et ‚schenken‘
- la traduction du verbe ‚apprendre‘ (lernen / erfahren)

*lacunes grammaticales :*

- confusion de ‚erst‘ et de ‚nur‘
- confusion entre als / wenn / ob
- mauvaise utilisation de ‚um...zu...‘ et ‚damit‘
- les degrés de comparaison (p.ex. Ich bleibe lieber zu Hause. / Je mehr er über das Problem nachdenkt, desto vernünftiger wird er. )
- pronoms relatifs
- concordance des temps après ‚nachdem‘ (p.ex. Nachdem er sein Zimmer aufgeräumt hatte, beschloss er.....)
- subjonctif II dans les phrases au conditionnel (p.ex. Wenn er nicht so oft gefehlt hätte, hätte er die Prüfung bestanden).

### **CONSEILS AUX FUTURS CANDIDATS**

Pour bien réussir les épreuves du concours, il est indispensable de travailler régulièrement pendant les années de préparation afin bien maîtriser les structures grammaticales et le vocabulaire de base. De plus, pour les épreuves de thème et de version, il faut faire preuve de davantage de précision et de rigueur.

## EPREUVE DE LANGUE VIVANTE - ANGLAIS

Durée : 3 heures

### PRÉSENTATION DU SUJET

L'épreuve cette année portait sur les enjeux de l'utilisation biaisée d'internet. Classiquement l'épreuve s'est subdivisée en trois parties :

- La version d'un article écrit par Bobby Johnson extrait du *Guardian* en novembre 2007 ;
- Le thème de 20 phrases à traduire en anglais ;
- et une rédaction de 200 à 250 mots sur l'intrusion des internautes dans notre vie privée dans le cadre d'un emploi excessif d'internet.

La moyenne se situe à 29,26 sur 60 soit 9,75 sur 20. Les copies furent dans l'ensemble d'un niveau convenable et parfois meilleur que les années précédentes. Cependant, comme à l'accoutumé les trois parties ont été inégalement réussies. La version et la rédaction étant les meilleures et classiquement le thème, plus difficile.

Avant de présenter plus en détails les trois épreuves, il est souhaitable de formuler quelques remarques générales qui permettront aux futurs candidats de mieux envisager leur préparation.

### REMARQUES GENERALES

Un préalable important à rappeler consiste dans le soin nécessaire qu'il faut apporter à la propreté et à la lisibilité des copies. Il peut paraître vain de le faire remarquer à ce niveau d'études supérieures mais les copies peu soignées sont peu appréciées du jury. Il est extrêmement pénible et usant de décrypter les hiéroglyphes de certains candidats qui ne prennent le soin ni de rayer correctement leurs fautes, ni d'écrire clairement. Par ailleurs, les copies doivent être aérées et bien présentées, quelques sauts de lignes et penser à souligner, sont de menus détails qui modifient l'impression d'ensemble.

La ponctuation est très souvent négligée. Fréquemment les candidats oublient ou utilisent mal le point final, les virgules, les majuscules. Quant aux accents ils sont rarement présents. Il s'agit là aussi de rappels basiques mais qui sont pénalisants.

On peut de la même manière que déplorer les nombreuses erreurs :

- d'orthographe (exemple « *enfreindre* » a été orthographié « *enfrindre* » ou encore « *en freins* » et,
- d'accord. Nous rappelons que le français exige des accords en genre et en nombre (les « données privées sont *illégales* » et non pas « *illégal* » ; ou encore « *les recherches pourraient être illicites* » et non pas « *pourrait être illicite* »).

Un minimum de relecture pour s'assurer que la phrase ait un sens s'impose pour qui veut réussir cette épreuve. Ainsi on a pu lire dans une copie concernant la version la formule suivante « *il y a beaucoup de rumeurs sur les jeunes travaux d'applications qui circulent sur Google* » alors qu'il s'agissait de « *beaucoup de rumeurs faisant état de jeunes candidats à un*

*emploi qui [faisaient] l'objet d'une recherche sur Google* » et d'employer des formules toutes faites qui ne veulent rien dire.

On rappellera aussi que le style est pris en compte. Il est donc mal vu d'employer des termes familiers tels que « *grosso modo* » ou encore « *mômes* ». Là encore une simple relecture pourrait éviter de telles erreurs.

Passons en revue à présent les trois parties séparément.

## **ANALYSE PAR PARTIE**

### **La version**

Des trois parties c'est souvent celle qui est la mieux réussie par les candidats, et en l'espèce la compréhension globale de l'article en anglais, cette année ne présentait pas de problèmes. Il s'agissait d'un article qui portait sur les enquêtes en ligne relatives aux données personnelles et qui pourraient donc être entachées à ce titre d'illégalité. Le journaliste, Bobby Johnson, fondait ses propos sur l'avis du président du conseil britannique pour la sécurité sur internet, John Carr, et prenait exemple de la loi britannique pour étayer sa thèse.

La compréhension détaillée de l'article en revanche présentait plus de subtilités.

Commençons par le titre. A de rares exceptions l'ensemble des candidats n'a pas oublié de traduire le titre. En revanche les candidats ont des difficultés pour traduire le modal « *could* » et ont oublié trop souvent d'accorder le sujet avec le verbe.

Des contresens ont été effectués dans le premier paragraphe sur le fait de savoir « qui avait été prévenu ou averti par qui ». Les entreprises ? L'expert ? La Toile ???

D'autre part la fonction de John Carr (*président de la commission surnommée*) a fréquemment été mal comprise. Tour à tour nous avons pu trouver pour « *Chairman* » les termes tels que : député, élu, conseiller, agent, avocat, homme qui siège ou tout simplement HOMME DE CHAISE !!!

Nous rappelons également aux futurs candidats préparant cette épreuve que les noms propres ne se traduisent pas donc évitons des idioties telles que JEAN de LA voiture pour *John Carr*.

A nouveau au paragraphe suivant des contre sens sur les rumeurs ont été réalisés. Les termes de « *university tutor* » et « *application form* » étaient peu ou pas connus des candidats.

Il faut également faire remarquer aux candidats qu'il s'agit de traduire le texte et non de développer ou d'insérer de nouvelles idées. En effet on a pu lire :

*« Les jeunes demandeurs d'emploi qui se sont fait affichés sur Google ou même des tuteurs d'université qui constatent que les étudiants s'adonnent à autres choses sans grand rapport avec leurs études »* alors qu'il s'agissait de dire que « *quand les jeunes mettent en ligne une photo d'une soirée, ce n'est que pour la montrer à leurs amis. Ils ne le font pas pour une demande d'inscription* ». Ce qui est totalement différent !!!

Dans le cinquième paragraphe la plus grosse difficulté fut le terme « *regulators* » qui était souvent mal traduit (*médiateurs, opposants, des partisans...*) au lieu de « *régulateurs* ». Mais plus inquiétant encore fut la traduction de « *Britain's data protection* » car les candidats

confondent toujours la différence entre anglais et britannique alors que cette distinction institutionnelle est enseignée aux élèves de primaire et de 6<sup>ème</sup>.

Les plus grosses erreurs rencontrées furent dans les deux derniers paragraphes. En effet, la traduction de « *a spokeswoman for the ICO, Britain's privacy watchdog<sup>1</sup>* » a été problématique. Parfois, les candidats ont pris le parti de ne pas traduire cette partie, en espérant ainsi que le jury ne le verrait pas. Mais bien souvent on a pu avoir le loisir de lire de remarquables contresens tels que : « *déclara la porte-parole à l'intention du ICO, la vie privée du Royaume Uni observée comme une chienne* » ou encore « *disait une speakerine d'ICO détective privée anglaise* » et enfin (un dernier pour le plaisir) « *dit une femme du ICO une entreprise privée de chiens de garde* » alors qu'une lecture attentive du texte et un minimum de bon sens aurait permis à ces candidats de proposer des versions plus compréhensibles et plus en phase avec le sens du texte.

Enfin, la dernière difficulté à surmonter pour les candidats était le terme « *covertly<sup>2</sup>* » qui a de très rares exceptions fut bien traduit.

Les meilleures versions furent celles où les candidats ont su se montrer audacieux en transposant le texte ou en effectuant de légères modulations de sorte à rendre la lecture de la version plus adaptée à la langue française tout en respectant le sens initial de l'article. L'art de traduire réside dans un juste dosage, il ne faut point trop en faire. Il faut veiller :

- à ne pas changer le sens premier du texte ;
- ne pas sous/sur traduire et ;
- ne pas faire de contresens.

Afin d'éviter ces écueils on conseillera aux élèves de « coller » le plus fidèlement possible au texte.

### **Le thème**

Cette épreuve est toujours celle qui pose le plus de difficultés aux candidats d'une part parce que les élèves ne connaissent toujours pas le vocabulaire de base tel que « montre » (souvent traduit par *swatch* ou *clock*), « bague » (traduit par *jewel*, *bracelet*), « argent » (traduit par *stainless steel*, *iron*, *gold*), « sœur » (*daughter*), « tante » (*the wife of he uncle !!!*), « gréviste » (*demonstrators*). D'autre part, les structures idiomatiques ne sont pas bien acquises par les candidats.

Des erreurs commises concernent la grammaire. On ne saurait que trop insister sur la nécessité pour les candidats de maîtriser les points de grammaire élémentaires vus et revus au collège. On citera pour mémoire les points abordés :

- le génitif / la possession ;
- l'emploi des auxiliaires modaux suivi d'une base verbale mais sans « to » ;
- le superlatif « least » ;
- le dénombreur (*several*, *few*, *many*) ;
- l'emploi du présent perfect
- la traduction de « pendant ».

---

<sup>1</sup> Une porte-parole de l'ICO (Information Commissioner 's Office = CNIL), l'organisation britannique de protection de la vie privée.

<sup>2</sup> Secrètement

## **L'essai**

Cette épreuve est en principe la mieux réussie car elle ne pose pas de grandes difficultés. Les copies les moins bonnes sont celles où les candidats traduisent littéralement le français en anglais et de ce fait on trouve des formules peu heureuses telles que « of our day these have got alot of websites where people can put personal informations like facebook or Myspace but the most of the information are destinated for a group of freinds » (ouf !) ou alors « we play with fire when we shows ourself our privacy » (aïe aïe aïe !).

Rappelons aux futurs candidats que les faux amis « actually » sont à éviter tandis que les mots de liaisons tels que « indeed » « moreover » « effectively » alourdissent la prose considérablement.

## **CONSEILS AUX FUTURS CANDIDATS**

Les meilleures copies, à l'inverse, furent celles qui ont su présenter clairement, et avec une maîtrise certaine de la langue anglaise, les idées. Ces même candidats n'ont pas cherché à cloisonner leurs idées en partie et n'ont donc pas eu recours aux tournures du style « consequently ». En somme, il faut viser une certaine fluidité des mots et des idées de sorte à ce que tout s'enchaîne facilement. Le style doit être léger et le fond soutenu.

## EPREUVE DE LANGUE VIVANTE – ARABE

Durée : 3 heures

### PRESENTATION DU SUJET

De manière générale, l'exercice de version a été très mal réussi du fait du très faible niveau des candidats en français. Un grand nombre d'étudiants ne savent pas construire une phrase, même simple, en français.

Leur production donne une bouillie incompréhensible, et je me demande dans quelle mesure ils comprennent eux-mêmes ce qu'ils écrivent.

D'autre part, le manque de lecture des candidats de la presse fait qu'ils n'utilisent pas le lexique approprié, même le plus courant (la notion de diversité culturelle, par exemple, qui a souvent été mal traduite. Or, un candidat quelque peu au fait des sujets abordés régulièrement dans la presse ne peut hésiter sur la traduction de l'expression ( نوع ثقافي ).

### COMMENTAIRE GENERAL DE L'EPREUVE ET ANALYSE GENERALE

- Le thème est mieux réussi, même si certaines règles de base sont souvent ignorées : pour l'expression de la condition, les candidats utilisent indifféremment *reugnitsid snas*, *لو*, *إن*, *إذ*, *إذ*, *إن*, *لو*, les nuances du possible, de l'hypothétique ou de l'irréel du passé. De plus, aucun candidat n'a pris la peine de noter la particule *ف* pour introduire la principale ( *طرشلا باوج* ) lorsqu'elle ne commence pas par un verbe au passé.

- L'utilisation des prépositions est souvent fautive: *حضر الزفاف* *ed ueil ua* *رضح* (il a assisté au mariage)

- Trop de candidats ont recours au calque, ce qui donne souvent des phrases qui n'ont pas de sens:

"Il a fini par réussir son examen" signifie "finalement, enfin, il a réussi son examen". Il faut donc traduire par

*خيراً، نجح في امتحانه*

"conclure" est polysémique en français: "conclure un accord" n'a pas le même sens que "conclure un devoir, un essai". En arabe, on utilise deux verbes différents:

*أبرم اتفاقاً / ختم مقالاً، عقد اتفاقاً*

- Au niveau du lexique, il convient d'être plus précis: *يرارح سابتح* est l' "effet de serre". Il est une des causes du réchauffement climatique, mais pas la seule. Il existe une expression en arabe pour le dire: *خانملا قرايح عافترا*.

D'autre part, le verbe *ب لصتا* signifie "contacter". Pour dire "téléphoner à quelqu'un", on peut utiliser ce verbe, mais il convient de préciser le moyen par lequel on contacte la personne, c'est-à-dire "par téléphone": *اتصل به هاتفياً*

Enfin, il est tout de même désolant de voir qu'un grand nombre de candidats n'ont pas trouvé la traduction de "tour Eiffel" ( *برج إيفيل* ), *noitpircsnart enu'd sétnetnoc tnos es te*, phonétique: *ليفي إروت* !

- L'essai est en général bien traité. Les candidats sont plus à l'aise et rédigent, globalement, dans une langue correcte.

## **CONSEIL AUX FUTURS CANDIDATS**

On peut attendre d'eux cependant d'ordonner leurs idées avec plus de rigueur, afin de rendre leur discours plus fluide et plus facilement lisible.

D'autre part, on ne saurait que trop recommander aux candidats qui n'ont pas une belle écriture de s'appliquer le jour de l'épreuve. Il faut penser aux correcteurs qui ont de nombreuses copies à lire. Avoir peine à déchiffrer une écriture indispose énormément.

## EPREUVE DE LANGUE VIVANTE – ESPAGNOL

Durée : 3 heures

### PRESENTATION DU SUJET

L'épreuve d'espagnol présentait trois parties d'égale importance, une VERSION, un ESSAI, et des phrases de THEME GRAMMATICAL qui permettent d'évaluer différentes compétences linguistiques : la compréhension écrite et l'expression écrite essentiellement, mais également la correction du français, et la réflexion personnelle.

### COMMENTAIRE GENERAL DE L'EPREUVE ET ANALYSE GENERALE

#### Version

L'article de Rafael Méndez, « España, el Quijote antinuclear » ne présentait pas de réelles difficultés de compréhension, et portait de surcroît sur un sujet on ne peut plus d'actualité ces dernières années, à savoir le réchauffement climatique et la politique que chaque pays doit mener en matière énergétique. En ce sens, l'Espagne, par la voix de son premier Ministre José Luis R. Zapatero, fait figure de cas isolé, en planifiant un calendrier de fermeture de ses centrales nucléaires, ce qui n'est pas sans créer la polémique à un moment où l'on annonce (2007) une flambée du pétrole et où les engagements en terme d'émission de gaz à effet de serre doivent être respectés.

Pourtant, à l'heure de traduire le passage requis, nombre de candidats semblent être passés à côté du sens global et ont commis beaucoup de contresens- erreur la plus sévèrement sanctionnée en traduction. La plus fréquente étant l'affirmation erronée que les centrales émettent du CO2. Par ailleurs, comme toujours, certains termes ponctuels, comme « encarnizado » ou « debilidades », ont pu poser problème à quelques candidats, et parmi eux, ceux qui s'en sortent le mieux sont ceux qui restent dans le sens du texte et respectent une cohérence à l'ensemble de la traduction.

D'autre part il convient de rappeler que la version est *aussi* une épreuve de français. Globalement, le manque de rigueur et la qualité du français sont déplorables, tant en ce qui concerne l'orthographe que pour ce qui est de la syntaxe (problèmes ou absences d'accentuations, ponctuation aléatoire, non-respect du régime prépositionnel, césure des mots inappropriée, etc). Certains candidats ayant visiblement compris le texte pâtissent lourdement de ce problème d'orthographe. Enfin, les candidats doivent se donner un objectif simple : leur traduction se veut un tout cohérent, qui fait sens. L'idéal de la traduction voudrait que la qualité du français fasse oublier qu'il s'agit d'une traduction, et laisse l'illusion que le texte a été rédigé dans cette langue.

#### Essai

Peut-on considérer le réchauffement climatique comme une opportunité à saisir plutôt que comme une épée de Damoclès ? Tel était finalement le sens de la question soumise aux candidats. Le sujet les a manifestement inspirés. Malheureusement, le plus grand travers a consisté à ne parler que du réchauffement climatique, des diverses formes qu'il prend et/ou qu'il sera amené à prendre mais de n'aborder que très peu, voire pas du tout, ce qui fait l'enjeu de la question, à savoir que certains profitent, ou profiteront de ce réchauffement climatique (qui ? pourquoi ? comment ?...).

Dans cette partie de l'épreuve, la réflexion du candidat – son analyse personnelle et argumentée- revêt une importance capitale, comparable à son niveau de langue en espagnol. Il est intéressant de constater que des candidats parfois très faibles en THEME GRAMMATICAL peuvent étrangement se révéler habiles en expression écrite par le biais de phrases courtes, simples qui permettent de mener leur réflexion à bien.

### **Thème Grammatical**

Le THEME GRAMMATICAL ne présentait pas de problèmes majeurs. Sans surprises, il s'agissait pour chaque phrase de cerner où se trouvait la/les difficulté(s) puisque c'est le principe même de l'épreuve. C'est la partie la plus systématique, celle qui peut rapporter le plus de points aux candidats bien préparés et pourtant, si certains l'ont bien compris, beaucoup la négligent encore. A l'inverse de l'épreuve de VERSION, où une plus grande liberté syntaxique –non sémantique- peut être acceptée ou même souhaitable pour soigner le français, en thème grammatical, c'est une traduction très précise, la plus exacte possible qui est attendue.

Parmi les points de grammaire abordés : la subordonnée de temps au futur, la voix passive, les traductions de « devenir », « dont », « malgré », « en dépit de », « avoir beau », l'utilisation de l'impératif, celle du verbe « gustar », l'expression du regret, les fractions. Les candidats doivent impérativement respecter les temps verbaux (au passé, au présent ou au futur) et traduire en conséquence. Généralement, cet exercice est conçu de manière à poser essentiellement des problèmes d'ordre grammatical, syntaxique, et non purement lexical. Néanmoins, c'est l'épreuve couperet où les notes excellent parfois mais aussi où elles descendent le plus bas.

## EPREUVE DE LANGUE VIVANTE – ITALIEN

Durée : 3 heures

### PRESENTATION DU SUJET

#### Version

La version présentait quelques difficultés au niveau du lexique car certains noms d'animaux notamment, n'étaient pas forcément courants mais il faut avouer qu'ils ont déclenché parfois l'oubli de traduction et surtout la créativité d'une grande partie des candidats !

Ainsi :

**rondine** (=hirondelle) a donné : rongeur, rondin(une vraie perle!), linx, rat et pigeon

**cinghiale** (=sanglier) a donné : insecte, cigale ou cigale des bois, animal et espèce sauvage

**alce** (=élan) a donné : lapin, aigle, renard, biche et renne

**volpe** (=renard) a donné : louve, loup, vautour, daim et vipère.

Autre éventuelle difficulté la phrase « **brucare le sterpaglie** » c'est-à-dire manger buissons, troncs et racines (litt. Brouter les broussailles,les ronces) que certains ont essayé de traduire et d'autres non.

D'autres candidats ont eu du mal à bien cerner l'expression « **partorire cuccioli maschi** » (= *accoucher, donner naissance à des mâles*) ce qui a donné parfois des contresens : trouver des partenaires mâles, s'accoupler ou se reproduire avec des mâles, ne plus reconnaître l'odeur ou flairer les hormones mâles et pour finir en poésie « avoir des bébés de sexe masculin ».

Il y a eu aussi quelques calques évidents :

- fantasme pour **fantasma** (= fantôme dans le texte et phantasme)
- extinct pour **estinto** (=disparu)
- nidifier pour **nidificare** (=nidifier).

Sans oublier que certains candidats ont traduit le passé simple avec un futur .

Pour finir, encore quelques perles de traduction :

**nascerebbero** (=ils naîtraient) = naîsseraient

**addio** (=adieu) = à Dieu

**la maestra** (=la maîtresse d'école) = la maîtresse de maison

#### Essai

Le texte étant d'actualité,les candidats ont montré une bonne connaissance du sujet et du lexique inhérent. Rares sont ceux qui ont abordé le sujet de façon superficielle sans proposer des alternatives au problème.En effet, la majorité des candidats a su bien développer le sujet en argumentant de façon approfondie et dans une langue assez riche et précise malgré quelques fautes grammaticales ou d'orthographe.

Attention aux nombreux calques : *consumazione* pour **consumo**, *esperienza* pour **esperimento**,*accidente* pour **incidente**,*aumentazione* pour **aumento**,*governmento* pour **governo**, *estimazione* pour **stima** et *eoliena* o *eolica* pour **pale eoliche**, *eolico/a* étant la forme de l'adjectif.

Petit rappel :les noms en *-zione* sont tous féminins et ont le pluriel en *-zioni* et ils ne se termineront jamais par *zzione/i* !!!

## Thème

Malgré des fautes d'orthographe et de grammaire l'ensemble des candidats a montré un niveau linguistique correct mais perfectible et trois d'entre eux un très bon niveau.

Attention à :

- Auxiliaires des verbes comme riuscire, cambiare ou essere
- Les noms en-teca ou les noms de lieu indéfinis (comme campagna, montagna etc) demandent la préposition simple – in, ex. va in discoteca, in montagna
- Construction de la forme impersonnelle : si + verbe 3<sup>ème</sup> personne du sing. + nom sing. et si + 3<sup>ème</sup> personne du pluriel + nom pl. (ex. si vede un bambino ma si vedono molti bambini). Si forme impersonnelle + adjectif celui-ci sera au pluriel (ex. si è tristi se si è soli).
- Pronoms personnels simples ou groupés et leur position dans la phrase
- Cas possessif du pronom relatif
- Comparatif
- Différence entre **di** et **da**
- Utilisation du conditionnel passé pour souligner l'idée de futur dans le passé

Pour finir, attention aux gallicismes suivants :

Roba (=chose) pour **vestito o abito** (=robe)

Piazza (=place) pour **posto** (=place, endroit)

Guadagnare(=gagner par son travail) pour **vincere** (=gagner à un jeu, la compétition..)

all'ora (à l'heure établie... ) pour **in orario** (=à l'heure).

Petit point positif pour l'ensemble des candidats une assez bonne utilisation du subjonctif chose souvent assez rare.

## EPREUVE DE LANGUE VIVANTE – PORTUGAIS

Durée : 3 heures

Sept candidats ont composé en Portugais, en 2009. Les notes s'échelonnent de 9 à 14 sur 20. La moyenne s'établit à 11,85 (la même qu'il y a deux ans, en baisse de presque un point par rapport à 2008).

### L'ESSAI

C'est la partie de l'épreuve où les candidats ont le mieux réussi (meilleure note 15, note la plus faible 10,5, 12,7 de moyenne), car le sujet – les défis auxquels la médecine sera confrontée dans les prochaines décennies – était, d'une d'actualité et ne demandait pas un grand effort de réflexion. Rien d'étonnant donc que, dans la plupart des compositions, on trouve un plan cohérent et une discussion assez convaincante basée sur des exemples concrets et variés. On a constaté que les arguments les plus pertinents ont été apportés par les candidats de norme brésilienne, plus familiarisés probablement avec les problèmes du Brésil et, en général, des pays du Sud. En ce qui concerne le contenu des essais, nous déplorons une tendance au verbiage et aux platitudes, quand ce ne sont pas des affirmations plus que curieuses (ex. : « si personne ne meurt il n'y aura plus de place [sic !] pour avoir des enfants ». Plusieurs candidats s'écartent du sujet, en insistant lourdement sur les aspects commerciaux des soins de santé (honoraires des médecins, prix de l'automédication etc.). En ce qui concerne l'expression, les maladresses et un style peu soutenu cohabitent souvent dans une même copie avec des phrases rédigées dans un portugais fort élégant. Enfin, dans presque toutes, l'orthographe pose problème.

### LA VERSION

A part 2 ou 3 mots, le texte ne comportait pas de difficultés particulières, d'autant plus que le vocabulaire concernant le réchauffement climatique est devenu monnaie courante (mais cela n'a pas empêché un candidat de traduire « o efeito estufa » (l'effet de serre) par « effet radiateur »). Si le texte a donné lieu à peu de contresens donc, c'est surtout la correction du français et la capacité à trouver le mot ou l'expression justes qui ont été évaluées. La moyenne des copies s'établit à 11,3, les notes allant de 6,5 à 14. Pour deux candidats, non seulement le texte de la version a posé problème mais également la grammaire de la langue française. Les autres collent trop systématiquement aux tournures portugaises ou ignorent la conjugaison de certains verbes (« s'abattre », « parier » etc.) et les accords. A déplorer également une orthographe fantaisiste, due souvent à l'inattention, nous semble-t-il.

### LE THEME GRAMMATICAL

L'exercice de thème vise à évaluer avant tout les connaissances grammaticales des candidats, et ce sur des points en général classiques ou qui mettent en évidence les spécificités d'une langue dans ce domaine. Ceux qui avaient une maîtrise solide de l'une des deux normes du portugais ont réussi à obtenir de bons résultats, car les phrases ne comportaient pas de pièges redoutables. Les notes en version s'échelonnent de 9 à 14 ; la moyenne s'établit à 11,5/20. Dans l'ensemble, les candidats éprouvent des difficultés à utiliser les temps verbaux, tels ceux du subjonctif ou l'infinitif personnel, l'impératif, les pronoms compléments, certains verbes irréguliers, les prépositions ; des barbarismes apparaissent çà et là ; l'accord est fait de façon aléatoire. Par ailleurs, par manque d'entraînement, entre autres, on s'écarte de la phrase à traduire ou on passe sous silence certains de ses éléments. Une trop grande précipitation est sans doute à l'origine de bon nombre de fautes surprenantes qui ont été relevées.