Le sujet paraissait clair et parfaitement circonscrit. Mais dans cette partie de l'épreuve, les candidats doivent toujours faire face à une triple exigence :

1 - Dégager une problématique : la formule retenue - "Nous ne nous piquons ni lui ni moi de savoir la vérité des choses, mais seulement de ne pas donner dans l'erreur" - semblait de toute évidence conduire à la remise en cause des ambitions traditionnelles de la connaissance.

2 - Tenir compte de la consigne : l'accent mis sur "les personnages" invitait à considérer en priorité la dimension subjective du rapport à la vérité à travers les œuvres.

3 - Connaître parfaitement ces œuvres, dont il faut nourrir sa réflexion, et qu'on doit pouvoir citer.

Malheureusement, on oublie trop souvent ces principes. On préfère se lancer dans un débat général, inspiré par des questions de cours. Le pire est atteint quand cela aboutit à un catalogue de références littéraires ou philosophiques, de doctrines, de théories scientifiques, au lieu d'étudier rigoureusement et exclusivement les textes inscrits au programme.

Ceux-ci ont été, dans beaucoup de cas, à peine survolés. Leur forme est ignorée : on parle des "trois romans" (sic). Bouvard et Pécuchet n'est évoqué que pour énumérer les diverses sciences qui s'y trouvent abordées. La Vie de Galilée ne renvoie presque jamais à la pièce de Brecht mais à des poncifs de vulgarisation scientifique à propos des découvertes du célèbre physicien.

Quant au Ménon, faute de l'avoir lu, on lui substitue des citations approximatives de l'Apologie de Socrate ou l'exposé complet de la philosophie platonicienne. On se montre incapable, malgré cette érudition inutile, de distinguer un rhéteur d'un sophiste.

Quelques candidats, nous les en félicitons, ont pensé à montrer que par le dialogue, la fiction romanesque ou le théâtre, les trois auteurs se rejoignaient dans le même refus de conclure, et laissaient à chacun le soin de poursuivre la quête de la vérité sans se piquer jamais de la connaître. Les correcteurs ont été particulièrement reconnaissants envers ceux qui ont tâché de leur proposer de vrais plans au lieu de se contenter d'établir un classement sommaire des personnages, selon qu'ils auraient partagé un peu, beaucoup ou pas de tout les principes de Rousseau et d'Emile. Nous avons encore plus apprécié l'effort des plus avisés, qui ont su dépasser un dualisme simpliste (certains personnages préfèreraient "ne pas donner dans l'erreur", d'autres prendraient le risque de "savoir la vérité des choses"), et considérer plutôt le rapport dialectique, et non contradictoire, entre le refus de l'erreur et la recherche de la vérité. Nous avons distingué encore davantage les devoirs où cette dialectique était étudiée dans les figures qui l'incarnaient : le couple maître-élève, les thèmes de l'initiation, l'affrontement du pouvoir et du savoir, l'apologie et la satire du sage et du savant.

Faut-il le rappeler ? L'épreuve de Rédaction accorde une grande importance à la qualité de l'expression. Certains qui, par ailleurs, montraient des connaissances et quelques idées dignes d'intérêt, s'étonneront d'obtenir des notes médiocres. Ils devront y voir la conséquence logique d'un laxisme formel inadmissible. Outre l'orthographe et la syntaxe, souvent très négligées, la ponctuation, tantôt absente, tantôt carrément aberrante, exige plus de soins. On souhaiterait ne plus lire tant de développements inintelligibles, où chaque liaison logique constitue un défi au bon sens. On l'aura compris : l'ensemble du jury espère que tout sera mis en œuvre pour permettre dans ce domaine des progrès aussi sérieux que ceux déjà observés dans la maîtrise des connaissances et des méthodes.

Mathématiques

Mathématiques I

Les candidats ont, pour la plupart abordé assez complèment le I, sauf la question I.C.2 (qui pouvait faire appel à des développements en série).

Une majorité de candidats aborde le II (de II.A à II.C), mais achoppe sur le II.D (qui était délicat).

De même de nombreux candidats abordent les questions IV.A et IV.C.1.

Les diverses tentatives sur le III sont assez décevantes. Il est clair que les candidats n'ont pas l'habitude de manipuler des intégrales de fonctions dont ils ne voient pas l'expression analytique.

Les erreurs les plus fréquentes sont :

- de croire que $1/t^2$ est intégrable sur $\mathbb{R}^+$.
- de croire que la convergence des suites $F(na)$ pour n tendant vers l'infini et pour tout a réel implique celle de $F(x)$ pour x réel quelconque tendant vers l'infini (I.D).
- l'utilisation erronée du théorème de convergence dominée (par exemple en n'établissant la domination que sur une partie de l'intervalle d'intégration : cf. II.C).
- l'utilisation erronée du théorème de dérivation sous le signe somme (il faut penser que, dans la domination, l'on a le droit de localiser par rapport au paramètre, mais pas par rapport à la variable d'intégration).

- d'oublier systématiquement les arguments donnant l'intégrabilité locale des fonctions (la continuité par exemple); ce n'est pas suffisant d'être dominé par une fonction intégrable pour être intégrable ; il faut savoir que l'on manipule une fonction mesurable. Cette notion n'est pas au programme, mais ce que l'on doit vérifier dans le cadre strict du programme est - par exemple - la continuité (ou la continuité par morceaux) de l'intégrande.

Mathématiques II

Le sujet portait, surtout dans la partie I, sur la géométrie affine, ce qui a peut-être perturbé certains candidats.

Dans la première partie, à la seconde question, on trouvait une erreur typographique évidente mais malencontreuse (< au lieu de ≤) qui ne semble pas les avoir troublés.

La partie II apparaissait plus classique et plus accessible aux candidats qui pouvaient exploiter le cours qui leur avait été dispensé.

Dans le début de la partie III, les questions III.B. et du III.C.1. étaient des applications directes du cours.

Les IV. A 1. et 2. ont été pratiquement les seules questions abordées dans le IV.

En général, les candidats n'ont pas vraiment dominé l'intérêt et les enjeux du sujet car certains, d'emblée, n'ont parfois même pas compris ce qu'était exactement un ensemble convexe et les contenus des différentes définitions, voire pas vu ce qu'était exactement un demi-plan, puisque F a assez souvent été défini par : $F = \{M\ldots/\exists U\ldots, \exists a\ldots(\overrightarrow{OM}, U) \le a\}$!!!

Le jury tient à déplorer le manque de "bon sens" d'un nombre important de candidats qui alignent imperturbablement des pages de formules qui n'ont aucun sens dès le début ou des simili-raisonnements du style : "On a forcément ...." Une conviction n'est pas une démonstration.

Doit-on rappeler qu'un "dessin" ne démontre rien, mais n'a aussi rien de déshonorant et évite aussi bien souvent de dire des contre-vérités grossières : " Conv (A, B, C) \ {A} = Conv (B, C) , pour un triangle (A, B, C) "

Comme presque tous les ans, nous avons pu constater que certains candidats utilisent sans frémir une relation d'ordre "naturelle" permettant de comparer des éléments de $\mathbb{R}^p$ entre eux, ou avec des éléments de $\mathbb{R}^q$ ou bien des "majorations" du type $\vec{U} \le 1$!

Près de trois fois sur quatre, nous avons "appris" que, si a et b sont deux nombres complexes, $a^2 - b^2 = |a|^2 - |b|^2$, relation bien "pratique" qui résolvait sans effort la question II.A.2., et permettait de calculer aisément le déterminant de la "matrice réelle" $\begin{pmatrix} a+b & 0 \\ 0 & a-b \end{pmatrix}$ ou d'autres matrices variées, de même type et tout aussi bien qualifiées de réelles par la majorité des candidats.

La rédaction et la compréhension du problème sont souvent fort confuses et nombre de candidats affirment que "l'ensemble des racines p$^{\text{ièmes}}$ de 1 forme une base d'un espace vectoriel de dimension p ou (p-1)" . La nervosité normale d'un jour de concours ne suffit pas à expliquer des erreurs aussi grossières et les candidats ont le droit (et même le devoir) de se demander parfois si leurs assertions "peuvent" être exactes, voire ne pas être complètement dénuées de sens.

Enfin, il est curieux de voir que l'écriture d'une réflexion vectorielle pose des problèmes insolubles à plus de la moitié des candidats!

En conclusion, le côté atypique du sujet ne doit pas faire oublier que ce sont toujours les mêmes qualités de rigueur qui sont demandées aux candidats et on ne peut que leur répéter les conseils classiques :

- lire soigneusement le début de l'énoncé et se conformer aux définitions qui y sont données tant que l'on n'a pas prouvé leur équivalence avec d'autres,
- démontrer rigoureusement et ne pas croire qu'une affirmation, même accompagnée d'une conviction sincère et touchante, suffira à entraîner l'adhésion du correcteur,
- faire un "dessin" ou considérer un exemple concret simple (au "brouillon" ou sur la feuille d'examen, suivant les cas) ne permet évidemment pas de démonter une assertion mais conduit souvent à mieux appréhender un problème et évite généralement des erreurs grossières,
- enfin, savoir que les épreuves de mathématiques sont constituées tout à la fois de raisonnements parfois très subtils, mais aussi de calculs concrets qu'il faut courageusement mener à leur terme.