

Commentaires sur le Concours Blanc

Remarques générales

Une affirmation sans preuve ne rapporte aucun point.

Ne surtout pas tenter d'arnaquer le correcteur (2-3 élèves repérés). Cela marchait peut-être avec votre prof de Terminale, mais pas avec nous.

Ne pas recopier l'énoncé. Perte de temps, agace le correcteur.

Mise en forme et en valeur, propreté, ainsi que rigueur (symbole "quelque soit" n'importe où) : à consolider (c'est joliment dit !). Trop nombreux mélanges entre f (la fonction) et $f(x)$ (sa valeur en x). Par exemple " $1/x^2$ est intégrable" (non, c'est $x \mapsto 1/x^2$).

Toujours préciser où c'est intégrable. Exemple " $1/x^2$ est intégrable" est trop vague.

Intégration par parties : la poser ! Réclamé par les deux concours (un "grand" et un "petit") pour lesquels je travaille. En particulier les fonctions en jeu sont de classe C^1 .

Intégration par parties : bien détailler pourquoi le terme entre crochets est nul, surtout quand intégrales généralisées.

Réfléchir avant d'écrire ! Travailler au brouillon quand on n'est pas sûr d'aboutir.

Se faire une liste des mots et noms qu'il faut savoir orthographier correctement, sous peine de passer pour un blaireau le jour J : Récurrence, Riemann, Cauchy-Schwarz (sans t), polynôme (accent !). J'ai ôté 0,5 par occurrence (oui c'est cher mais ainsi mes élèves ont vite compris), tu peux rectifier si tu veux.

Quelques élèves ont des copies trop tassées, pas de saut de ligne, des démons glissées dans des interstices... A éviter ! Pensez au correcteur à lunettes, à 1h du matin, à qui il reste 150 copies pour le lendemain... et qui se met en mode "rampage" à la vue de pattes de mouches.

Analyse

Intégration : à revoir, tout spécialement la fonction Gamma.

Visiblement ils ne s'attendaient pas à de l'intégration.

Pour prouver la convergence d'une intégrale : toujours commencer par vérifier si l'intégrande est continu par morceaux et lister les endroits à problème. Il est vrai que le programme dit de leur fiche la paix, mais je ne pense pas qu'à CCS et CCMP les exigences baissent.

DL du \ln : à revoir ! Oubli du $1/2$ à l'ordre 2.

Manipulation des équivalents : pas d'addition ! Passer aux DL pour additionner ou soustraire.

Algèbre

Globalement bien sue et comprise.

Le théorème spectral est su par la majeure partie des élèves.

Le fait que "le polynôme caractéristique est scindé à racines simples" n'est pas une CNS de diagonalisabilité. La matrice I_n est diagonalisable !

Probabilités

Plutôt encourageantes : peu de tentatives d'arnaque, peu de baratins, peu de mélanges d'objets (probabilité d'une VA, intersection de probas, addition d'événements...).

Ne pas oublier la mutuelle indépendance.

Répétition d'une expérience de façon indépendante et dans les mêmes conditions.

Un décompte à la main des cas ne vaut pas une analyse sérieuse menant à une loi connue.