

Remarques DS 4

Par rapport au DS précédent, il y a du mieux sur le cours et sur la présentation, il faut continuer en ce sens. Les calculs (sommations, nombres complexes, développements d'exponentielles) posent en revanche toujours autant de problèmes à une partie non négligeable de la classe. À vous de vous emparer du cahier de calculs si c'est un point faible de votre copie !

Remarques importantes :

- Encore trop peu de copies pensent à mettre tous les liens logiques pourtant essentiels à la présentation de votre raisonnement. Il ne s'agit pas de faire de longues phrases, mais de savoir placer judicieusement “donc”, “or”, “par ailleurs”, etc.
- Sur le même sujet, confondre “on sait que...” et “on veut montrer que...” est une faute grave (ce n'est pas juste une faute “de rédaction”). Moins problématiques, mais tout autant révélatrices d'une mauvaise compréhension, sont les confusions entre “on pose”, “on résout”, “on calcule”.
- Pour améliorer les deux points précédents : relisez votre copie en vous mettant à la place du correcteur. Avez-vous fourni toutes les explications nécessaires pour qu'un lecteur extérieur (pas moi ! mais bien un correcteur qui n'a pas suivi notre cours et nos TD) comprenne ce que vous avez fait ?
- L'étape de relecture, trop souvent négligée, sert aussi à prendre du recul sur votre résultat. Pour ne donner qu'un seul exemple, il est étrange qu'en encadrant le résultat de la linéarisation de $\cos^3(\theta) \sin(\theta)$ vous ne réalisiez pas que vous encadrez un nombre complexe (avec des i) alors que cette quantité doit être un nombre réel !
- Encore trop de points sont perdus “bêtement” par une mauvaise lecture de l'énoncé (signes modifiés, questions mal comprises, numéros de questions inversés).

Conseil pour les DS suivants : relisez-vous à la fin de chaque exercice quand vous encadrez vos résultats, et prenez du recul sur votre travail à cette occasion.

Abréviations particulières :

- **CIP** : le changement d'indice se fait partout. Ainsi lorsqu'on fait le changement d'indice $j = k + 1$ dans l'exercice 3.1, c'est en effet pour transformer $\binom{n+1}{k+1}$ en $\binom{n+1}{j}$; mais ce faisant on est également obligé de transformer 2^k en 2^{j-1} et non en 2^j .
- **FAI** : Dans l'exercice 4.2.b, expliciter ce qu'est la forme algébrique en écrivant “soit $z_3 = x + iy$ avec $x, y \in \mathbb{R}$ ” est tout à fait inutile. Les élèves ayant écrit cela avaient sûrement en tête les *résolutions d'équations* vues en TD ; on y précisait alors sous quelle forme on cherchait l'inconnue z . Ici z_3 n'était pas une inconnue : il était donné explicitement par l'énoncé, il suffisait donc de *calculer* sa forme algébrique.
- Pour poursuivre la remarque précédente, il est de toute façon inutile d'introduire des variables dont on ne se sert pas ensuite. Ainsi écrire “soit $z_3 = x + iy$ avec $x, y \in \mathbb{R}$ ” est étrange si la suite de la réponse n'implique nulle part les lettres x et y . Cette erreur est en quelque sorte l'erreur inverse de celle abrégée “Q + nom de variable” et mentionnant que vous utilisez une variable que vous n'avez pas introduite. Symétriquement, n'introduisez pas de variable que vous n'utilisez pas !

Abréviations usuelles :

- Deux petits traits en dessous d'un mot signalent une faute d'orthographe, attention notamment à l'orthographe correcte de “polynôme”.
- LL : quel lien logique y a-t-il ici ? Cette abréviation apparaît souvent lorsque vous placez deux équations l'une en dessous de l'autre en oubliant le symbole $\Longleftrightarrow$. Mais il peut aussi s'agir d'un autre lien logique manquant ou inapproprié.
- PEQ : pourquoi raisonnez-vous par équivalences ici ? Souvent seul une implication est nécessaire et on attendait alors une phrase en Français ponctuée de “donc”.
- NJ : une réponse non justifiée ne rapporte aucun point.
- PH : faites une phrase en Français.
- ONA : pour résoudre une équation, il ne faut pas nécessairement écrire “on a l'équation”. En particulier, si la question est “résoudre sur $\mathbb{C}$: $z^2 + z + 1 = 0$ ”, il est très incorrect de lire “ $\forall z \in \mathbb{C}, z^2 + z + 1 = 0$ donc le discriminant de $X^2 + X + 1$ est ...”.
- MJTXT : merci j'ai le texte. Inutile de recopier l'énoncé.
- Q + nom de variable : qui est cette variable ? Cette abréviation apparaît notamment lorsque vous écrivez une phrase mathématique dépendant d'une variable sans avoir précisé auparavant à quel ensemble elle appartient et/ou quel quantificateur l'accompagne.
- ABR : cette abréviation signale que vous ne devez pas utiliser d'abréviations.