

Rapports de jury - Synthèse thématique

Objectif des rapports de jury

Le jury recommande vivement aux futurs candidats de **prendre note des conseils précédemment formulés pour aborder dans les meilleures conditions les épreuves à venir** (*Mines-Ponts 2020*).

Voici quelques **conseils pour les futurs candidats** (*CCINP 2020*).

En guise de conclusion, nous donnons ici **quelques points d'améliorations sur lesquels il convient d'insister** (*CCINP 2020*).

Thèmes détaillés

- ① Présentation/Soin/Propreté/Français/Syntaxe/Orthographe
- ② Lecture d'énoncé/Gestion de l'épreuve
- ③ Rédaction/Raisonnements/Argumentation (Clarté, Hypothèses, Théorèmes, ...)
- ④ Connaissances/Compétences
- ⑤ Honnêteté intellectuelle
- ⑥ Nature des Objets
- ⑦ Divers
- ⑧ Subjectivité de la correction

① Présentation/Soin/Propreté/Français/Syntaxe/Orthographe

- Les correcteurs regrettent amèrement que **les copies** soient très mal rédigées, et **ressemblent de plus en plus à des torchons** (*Centrale 2019 – PSI*).
- Les correcteurs ont été entonnés par le **manque de soin** ; beaucoup de copies ressemblent plus à un brouillon qu'à une épreuve de concours (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Le jury s'étonne de la **mauvaise qualité générale de présentation des copies** (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Il n'est pas impossible que nous décidions d'**intégrer dans le barème un système de bonus/malus destiné à favoriser les copies bien rédigées et présentées et à sanctionner celles qui le sont moins** (*Centrale 2019 – PSI*).
- **Soigner la présentation** (*CCINP 2020 – MP*).
- Concernant la présentation des copies, une majorité est assez clairement présentée, avec des questions numérotées correctement, traitées dans l'ordre et des résultats encadrés. **Ceux qui dérogent à ces règles de base** font tout de suite mauvaise impression et prennent le risque d'être moins bien compris par les correcteurs (*Centrale 2019 – PSI*).
- Sur la forme, **l'impression laissée au correcteur par une copie négligée est forcément négative**. Pour éviter tout désagrément, le jury recommande aux candidats de soigner leur écriture, de limiter les ratures, d'éviter de multiplier les inserts plus ou moins lisibles ou les renvois vers une autre page et d'écrire dans un français correct (*Centrale 2020 – PC*).
- Une **présentation soignée** (écriture nette, absence de ratures, résultats encadrés) dispose très favorablement le correcteur (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).

- Les candidats doivent faire un **effort de présentation des copies, numéroter les questions, les traiter dans l'ordre** (quitte à laisser des blancs pour y revenir) et **encadrer leurs résultats** (*Centrale 2019 – PSI*).
- Les résultats et points importants sont **rarement soulignés ou encadrés** ; les copies sont trop souvent sales et pleines de ratures (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).
- Beaucoup de candidats **ne soulignent ni n'encadrent** aucune étape clef de leur raisonnement ; beaucoup aussi ne font **pas d'effort sur la mise en page**, ce qui ne facilite pas l'identification des étapes du raisonnement par le correcteur (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Il est demandé aux candidats de **numéroter leurs copies de façon cohérente** : les examinateurs apprécient assez peu de se voir confrontés à un jeu de piste ! (*Mines-Ponts 2019 – PSI*)
- **Numéroter les copies et les rendre dans le bon ordre** (*CCINP 2020 – MP*).
- Le texte et les calculs sont souvent agrémentés de **petites zones de texte coloré insérées avec des flèches** par des candidats ne prenant pas la peine de rédiger une phrase pour justifier une assertion ou une expression (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Une copie bien présentée est le fruit d'une vision claire de la solution. Qualité de la rédaction, **orthographe correcte, présentation claire sont indispensables**. La note finale, quelle que soit la discipline, reflètera très souvent ces aspects. **La négligence ne paie pas** (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- **L'orthographe** et la **syntaxe** sont souvent **défectueuses** : des démonstrations par l'absurde se terminent par « donc impossible » (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- La présentation des copies est satisfaisante et peu sont illisibles. **La quantité et/ou proportion de mots en français est très variable d'une copie à l'autre** (*CCINP 2019 – PSI*).
- **Écrire lisiblement**, avec une encre visible, **sans faute d'orthographe, des phrases comportant un sujet un verbe** et pas d'abréviation, est bien entendu apprécié (*Centrale 2019 – PSI*).
- Pour rendre le discours crédible, il convient de **soigner la graphie** et de **s'exprimer dans un français syntaxiquement correct et bien orthographié**. Les accords de genre et de nombre sont trop souvent négligés. Il est vivement recommandé de ne pas mêler le français et le formalisme mathématique. Par exemple, le symbole « \Rightarrow » ne saurait se substituer à « donc » ou « par conséquent » (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).
- La plupart des copies sont assez **mal rédigées**, à la fois quant à la propreté (en termes de ratures, etc.) et à la rédaction proprement dite (**peu de phrases, beaucoup de symboles \forall ou \Rightarrow mal à propos**) (*Centrale 2020 – PC*).

② Lecture d'énoncé/Gestion de l'épreuve

- Les examinateurs, quant à eux, ont de plus en plus l'impression que **les candidats ne comprennent pas toujours bien ce qui leur est demandé** (*Centrale 2019 – PSI*).
- Les questions doivent **être lues avec plus d'attention**, par exemple, « Montrer qu'il existe un unique... » ne demande pas seulement de prouver une existence (*Centrale 2019 – PSI*).
- Les questions sont le plus souvent simples et **le résultat à démontrer est parfois fourni par l'énoncé** (*Centrale 2019 – PSI*).
- On ne saurait trop conseiller aux candidats de **lire attentivement chaque question, d'en comprendre les hypothèses et les divers attendus** et de prendre le temps d'y répondre avec soin en donnant toutes les justifications nécessaires (*Centrale 2019 – PSI*).
- **Commencer l'épreuve par une lecture « diagonale » du sujet** ; vous pourrez ainsi mieux vous imprégner du texte (*CCINP 2020 – MP*).
- **Prendre le temps de bien comprendre la question avant de répondre** (*CCINP 2020 – MP*).

- **L'énoncé doit être lu de façon approfondie** de manière à s'appropriier l'esprit du sujet et respecter les notations qui y sont introduites. Par exemple, la transposée d'une matrice A est notée tA et non A^T (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).
- Cette impression est renforcée par la relative abondance parmi les notes moyennes de copies dont le niveau est assez bon mais qui ne traitent qu'une partie du problème, **comme si les candidats avaient mal géré leur temps faute d'entraînement adéquat** (*Centrale 2020 – PC*).
- Il est fortement conseillé aux candidats **d'aborder et de rédiger les questions dans l'ordre de l'énoncé** (*Mines-Ponts 2020*).
- Un nombre important de candidats ne prennent pas le recul nécessaire pour **voir que des questions (parfois bien résolues) sont bien utiles pour répondre efficacement aux suivantes**. Lorsque les parties d'un problème sont indépendantes, cela est précisé dans l'énoncé. En revanche, une partie est rarement une succession d'exercices indépendants (*CCINP 2020 – PSI*).
- C'est **perdre son temps que de recopier l'énoncé** avant chaque réponse (*CCINP 2020 – MP*).
- Il est **inutile de recopier les questions** (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).
- Les correcteurs encouragent vivement les candidats à **utiliser un brouillon** et à ne pas commencer systématiquement la rédaction aussitôt l'énoncé lu. De nombreuses erreurs grossières pourraient ainsi être évitées. De même, quelques exemples simples vus tout au long de l'année donneraient aux candidats des idées élémentaires permettant de comprendre de nombreuses questions et d'en mesurer la difficulté (*Centrale 2019 – PSI*).
- Les correcteurs encouragent vivement les candidats à **utiliser un brouillon** et à ne pas commencer systématiquement la rédaction aussitôt l'énoncé lu. De nombreuses erreurs grossières pourraient ainsi être évitées. De même, quelques exemples simples vus tout au long de l'année donneraient aux candidats des idées élémentaires permettant de comprendre de nombreuses questions et d'en mesurer la difficulté (*Centrale 2020 – PSI*). *Bis !*
- **L'utilisation du brouillon est toujours autorisée... et même recommandée** (*Mines-Ponts 2020*).
- Il n'est pas question de faire une résolution complète au brouillon puis de recopier, mais il faudrait **éviter de faire figurer toutes les tentatives sur la copie en raturant les échecs**. Cela pourrait permettre également d'améliorer le recul sur ce que l'on écrit, en l'écrivant deux fois, et d'éviter ainsi certaines erreurs grossières (*Mines-Ponts 2020*).
- Les candidats doivent avoir conscience que leur copie n'est pas notée au poids et qu'il est **contre-productif d'empiler des réponses partielles** (*Centrale 2019 – PSI*).
- On recommande de **bien traiter une partie des questions plutôt que de produire un discours inconsistant pour chacune d'entre elles** (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Devant un sujet long comme celui-ci, **il est inutile de vouloir traiter énormément de questions si cela se fait au détriment de la précision et de la rigueur des raisonnements**. Il est tout à fait possible d'obtenir une bonne note en répondant correctement aux questions de la première partie (*Centrale 2020 – MP*).
- Nous les engageons à **privilégier la qualité sur la quantité**, dans la présentation et surtout dans la précision de l'argumentation (*Centrale 2020 – PSI*).
- Cette épreuve était progressive, **les six premières questions étaient abordables** et permettaient aux candidats sérieux de gagner des points. Malheureusement, par manque de connaissances ou par volonté d'aller vite, un certain nombre de candidats n'a pas traité ces questions assez sérieusement. Nous conseillons donc aux candidats **d'être attentifs à ce premier groupe de questions plutôt que d'aller tenter une ou deux questions faisables mais éparpillées dans le sujet ou de ne prendre son temps que pour les questions difficiles** (*Mines-Ponts 2020 – MP*).
- Le niveau conceptuel de l'épreuve est élevé. La **présence de nombreuses questions proches du cours** a cependant permis une bonne évaluation des candidats (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).

- Le sujet est d'une longueur habituelle. La dernière partie a été très peu abordée. Hormis une poignée de questions difficiles (voire très difficiles), **les questions des trois premières parties sont abordables**. Bien entendu, le jury n'attend pas la résolution de toutes les questions et la longueur du sujet a essentiellement vocation à couvrir un large spectre du programme et trier les meilleures copies (*Centrale 2020 – MP*).
- Pour obtenir une bonne note, il est préférable de **traiter une partie raisonnable du sujet avec un souci constant de rigueur et précision**, plutôt que de parcourir de manière superficielle la totalité de l'épreuve (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).
- Il est vivement recommandé d'**utiliser les indications fournies**. Elles facilitent en général l'accès au résultat demandé. Libre à chacun de faire autrement, mais dans ce cas, il convient de bien s'assurer de la solidité du raisonnement proposé (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).

③ Rédaction/Raisonnements/Argumentation (Clarté, Hypothèses, Théorèmes, ...)

- **Démontrer, convaincre, argumenter** ne peut pas se faire sans organisation (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Comme pour les années précédentes, les **meilleures copies** contiennent une **rédaction impeccable** de la quasi-totalité des questions et font preuve d'une **excellente maîtrise du programme** (*Centrale 2020 – MP*).
- Le jury s'étonne de la **mauvaise qualité générale de rédaction** (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Certaines copies se démarquent par la **pauvreté de la rédaction** (*CCINP 2019 – PSI*).
- Sur le fond, un certain **manque de soin ou une rédaction précipitée** fait manquer des points importants de la question ou certaines étapes cruciales d'un raisonnement (*Centrale 2020 – PC*).
- Exprimez-vous en révélant **votre logique et votre démarche**. Une réflexion permet de **comprendre le cheminement pris** pour la recherche d'une solution. Cela est préférable à de longs développements erratiques (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- La **rédaction** des preuves doit être **courte et complète** ; tous les arguments sont attendus (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- **Certaines réponses peuvent tenir en une ou deux lignes** (*CCINP 2020 – MP*).
- Une **réponse incomplète ne rapporte alors aucun point**. Or il manque souvent une partie du travail demandé (existence, unicité, réciproque) ou des arguments indispensables (*Centrale 2019 – PSI*).
- Aucun résultat ne peut être donné sans justification, **la mention « sans calcul » ne signifie pas « sans raisonnement »** (*Centrale 2019 – PSI*).
- Un **raisonnement doit être articulé** avec des mots clés (considérons, or, donc, car, en effet) : les **hypothèses** et les objectifs doivent être clairement identifiés (*Centrale 2019 – PSI*).
- Les correcteurs ont été surpris par le **manque de rigueur**, [...] il n'est pas explicitement fait référence aux questions utilisées ; les **quantificateurs** sont utilisés de façon inadéquate (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).
- Une nouvelle fois nous rappelons l'importance de **bien rédiger les démonstrations par récurrence**. Un énoncé précis de la proposition que l'on souhaite démontrer est souvent indispensable (*Centrale 2019 – PSI*).
- Des **imprécisions** qui finissent par convaincre le correcteur d'un **manque criant de rigueur mathématique** : par exemple $<$ au lieu de \leq , la non-justification des intégrations par parties ou changements de variable par la donnée des fonctions utiles et de leur propriété. Le candidat a tout à gagner à connaître les hypothèses de chaque théorème (pas besoin de caractère bijectif pour une intégration par parties) (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- L'**usage d'un résultat établi précédemment** dans l'énoncé **doit systématiquement être appuyé par une référence explicite à la question** où il apparaît [...]. Il n'est donc pas possible d'attribuer les points en l'absence de raisonnement étayé (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).

- Il est bien sûr **autorisé, voire souhaitable, de définir les notations** (mais pas d'abréviation !) qui ne figurent pas au programme et pourraient simplifier l'écriture des démonstrations : encore faut-il faire l'effort de le faire ! (*Mines-Ponts 2019 – PSI*)
- Il faut **soigner les citations des théorèmes ou résultats du cours** : on trouve trop souvent des noms ambigus sans énoncé clair, comme "petite formule", "formule du capitaine" (propriétés des coefficients binomiaux), "théorème aux 4 hypothèses" (théorème de dérivation d'une intégrale à paramètre), "théorème des 3 conditions" (une fonction continue positive d'intégrale nulle sur un intervalle non réduit à un point est nulle sur cet intervalle); ou des citations inappropriées, comme "théorème de la double limite" pour l'interversion limite-intégrale, "théorème de Cauchy-Schwarz" pour l'existence et l'unicité de la solution d'un problème de Cauchy (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Un **manque d'interrogation systématique de l'existence des objets considérés** (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Le jury ne peut que conseiller aux futurs candidats de **soigner leur argumentation, leur rédaction** ainsi que leur présentation de copies (*Centrale 2020 – MP*).
- S'il y a une question (d'autant plus si celle-ci est « montrer que... », **le jury attend une justification** (*Centrale 2020 – MP*).
- Comme les années précédentes, le jury remarque **beaucoup de copies très mal rédigées**. Il est anormal qu'un graphique soit tracé sans préciser les axes et les coordonnées des points importants. Un graphique tracé à la volée fait certes gagner du temps pour passer à la question suivante mais fait assurément perdre des points faciles (*Centrale 2020 – MP*).
- Il est important que les candidats écrivent sur leurs copies les arguments qui leur semblent indispensables. Le jury constate malheureusement que **de nombreux candidats de très bon niveau ne détaillent pas leur argumentation**. Cela expliquera sans doute la déception de bon nombre de candidats ayant traité beaucoup de questions du sujet (*Centrale 2020 – MP*).
- Il est impératif de citer toutes les **hypothèses** des théorèmes utilisés et d'identifier précisément à quel moment quelle hypothèse est vérifiée (*CCINP 2019 – PSI*).
- Trop peu d'affirmations sont explicitées convenablement, en particulier dans les **hypothèses** des théorèmes sur les intégrales à paramètre (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Les **hypothèses** nécessaires à l'application du théorème de changement de variable ou d'intégration par parties sont presque toujours absentes ou partielles (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Il est absolument primordial de veiller à la **rigueur** du raisonnement, en particulier sur ce qui semble être considéré par de nombreux candidats, à tort, comme des détails : déclaration des variables, utilisation pertinente des liens logiques (implications, équivalences) et des mots de liaison, justification de la non-nullité d'une quantité avant simplification. Il importe également que le candidat vérifie la totalité des **hypothèses** nécessaires avant utilisation d'un résultat précédemment établi, cela est très loin d'être systématique parmi les copies (*Centrale 2020 – PC*).
- Chaque **hypothèse** d'une question doit être utilisée et le candidat doit écrire sur sa copie à quel moment cette hypothèse est utile (*CCINP 2020 – MP*).
- **Citer TOUS les théorèmes utilisés** et rappeler sur le moment toutes les **hypothèses** utiles mêmes si elles figurent quelques lignes plus haut ou à la question précédente (*CCINP 2020 – MP*).
- Une attention particulière doit être donnée à la **précision d'utilisation des résultats du cours** et d'exposition des arguments. Il arrive trop souvent qu'une **hypothèse** soit oubliée ou que la vérification rigoureuse de celle-ci soit remplacée par l'affirmation que l'hypothèse est bien satisfaite (*CCINP 2020 – PSI*).
- Il convient de **définir correctement les objets nécessaires** au raisonnement. Les phases clés d'une démonstration doivent être mises en avant, notamment à l'occasion de la référence aux **hypothèses**, à une question antérieure ou à un résultat admis (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).

- Beaucoup de candidats font un **usage horripilant d'acronymes incompréhensibles** (d'après le TICL on a ...), de notations ou vocabulaire hors programme, et de mélanges français/mathématiques particulièrement irritants (que comprendre à l'affirmation f est $CO(R)$?) (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Les **abréviations sont pléthore, au point de rendre la lecture parfois difficile** en raison de l'ambiguïté qui peut en résulter : comment savoir que ISMQ signifie « il suffit de montrer que » ? (*Mines-Ponts 2019 – PSI*)
- **L'utilisation des abréviations doit être limitée** : si certaines (CNS, SSI...) sont très couramment utilisées, d'autres (FPT pour formule des probabilités totales...) le sont nettement moins (*Centrale 2019 – PSI*).

④ Connaissances/Compétences

- Les résultats sont assez décevants : même lorsque le cours est appris, la **compréhension des notions** abordées est **très superficielle** et les **savoir-faire élémentaires peu acquis** (*Centrale 2019 – PSI*).
- Le **cours doit être vraiment maîtrisé**, connaître la conclusion d'un théorème sans savoir en énoncer les hypothèses n'est pas exploitable (*Centrale 2019 – PSI*).
- Par **manque de rapidité et d'aisance**, c'est finalement peu de questions qui ont été traitées (*CCINP 2019 – PSI*).
- Il est indispensable de **travailler en profondeur le cours** de mathématiques **de première et de deuxième année**, de connaître les théorèmes avec leurs hypothèses (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Comme pour les années précédentes, les meilleures copies contiennent une **rédaction impeccable** de la quasi-totalité des questions et font preuve d'une **excellente maîtrise du programme** (*Centrale 2020 – MP*).
- Il est assez **alarmant** qu'une moitié des candidats ne peut finalement obtenir qu'un quart des points du barème (*Centrale 2020 – MP*).
- Quelques **lacunes sur des notions de base** ont malheureusement aussi été repérées (*Centrale 2020 – MP*).
- Le jury invite les futurs candidats à **mettre avant tout l'accent sur l'apprentissage du cours** (*Centrale 2020 – PSI*).
- Les résultats, théorèmes et techniques du programme ne sont pas toujours maîtrisés ; on ne saurait trop insister sur **l'intérêt primordial qu'il y a à travailler le cours** (*Mines-Ponts 2020 – PSI*).
- Les majorations sont comme chaque année source de difficultés. La valeur absolue et le module ne sont pas employés avec aisance et il est très fréquent de rencontrer des inégalités entre nombres complexes ou des emplois de résultats de comparaison/domination pour les intégrales généralisées sans vérification de la positivité des fonctions considérées (*CCINP 2020 – PSI*).

⑤ Honnêteté intellectuelle

- Revient ensuite dans les commentaires pour l'écrit dans les disciplines scientifiques, **le manque d'honnêteté intellectuelle** (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Lorsqu'une question propose de démontrer une formule qui est proposée, **il ne s'agit pas simplement de recopier la dite formule** : un minimum de justifications est attendu ! (*Centrale 2019 – PSI*)
- Pour les questions plus délicates, les bonnes idées et les résultats partiels peuvent être valorisés s'ils ne sont pas accompagnés de **contre vérité flagrante ou de malhonnêteté** (*Centrale 2019 – PSI*).
- Il convient de souligner qu'il est **contre-productif de tenter de masquer les difficultés** rencontrées :
 - le raisonnement « par analogie » est trop souvent utilisé, **cachant les difficultés là où on attend du candidat de la rigueur** ;

- lorsque les résultats à obtenir sont donnés, il arrive trop souvent que **des erreurs de calculs présentes au début disparaissent miraculeusement** pour finalement donner le bon résultat (CCINP 2019 – PSI).
- il est **inutile et même préjudiciable de tenter de « trafiquer » les calculs** ou de raisonner par « analogie » sans justification précise (CCINP 2019 – PSI).
- Quelle que soit la formulation, le jury recommande de **ne pas tenter de développer une réponse, si en son for intérieur, le candidat voulant remplir sa copie sait manifestement qu'il n'a pas compris** ce qui était demandé (Mines-Ponts 2019 – PSI).
- Admettre le résultat d'une question est préférable à de longs gribouillis inutiles, ou à une **simulation d'une évidence** qui n'existe pas (Mines-Ponts 2019 – PSI).
- Les **tentatives de bluff**, moins nombreuses cette année, sont **lourdement sanctionnées** (Mines-Ponts 2019 – PSI).
- Certains candidats tentent de **passer en force** sur de nombreuses questions, les correcteurs ne sont pas dupes et sont irrités de cette attitude qui n'incite pas à la clémence en cas de doute sur d'autres questions. Ils espèrent néanmoins que les candidats ne sont pas convaincus par ce qu'ils ont écrit (Mines-Ponts 2019 – PSI).
- Se contenter de recopier la question ou **répondre « c'est évident » ne rapporte évidemment pas de point** (Centrale 2020 – MP).
- Les candidats qui avancent dans un sujet de manière presque linéaire, en donnant tous les arguments importants, qui **signalent honnêtement les manques ou les incohérences** de leurs propositions ont toujours d'excellentes notes (Centrale 2020 – PSI).
- Éviter d'essayer « **d'escroquer** » les correcteurs en « trafiquant les calculs » ; ceci indispose fortement le correcteur (CCINP 2020 – MP).
- **Éviter**, dans une démonstration, **d'utiliser le résultat qui doit être prouvé** (CCINP 2020 – MP).
- Les **démonstrations, qualifiées d'évidentes**, sont laissées au lecteur ... (Mines-Ponts 2020 – PSI).
- Par exemple, il est conseillé d'**éviter les formules** du genre « par une **récurrence évidente** » ou « en itérant ce procédé, on obtient... », en rédigeant proprement une démonstration par récurrence (Mines-Ponts 2020 – PSI).
- Il convient également d'**éviter les affirmations dont on n'est pas convaincu** et qui, de fait, ne convainquent pas le correcteur. Cette dérive s'apparente le plus souvent à du bluff et ne donne pas une bonne impression de la copie (Mines-Ponts 2020 – PSI).
- Quand un résultat de cours est utilisé, il doit être évoqué de manière précise et complète. [...] En l'absence d'une telle précision, **le correcteur ne peut faire la différence entre une omission et du bluff** (Mines-Ponts 2020 – PSI).

⑥ Nature des Objets

- Un gros tiers des candidats **confond scalaire, vecteur et application** (Centrale 2019 – PSI).
- Le vocabulaire doit être précis, les notations bien choisies pour **avoir conscience à chaque instant de la nature des objets** manipulés et éviter les confusions (Centrale 2019 – PSI).
- Il est indispensable d'utiliser correctement le langage mathématique et d'**être vigilant sur la nature des objets** utilisés (CCINP 2019 – PSI).
- **La confusion entre une fonction et une expression est déjà assez irritante** (les élèves démarrant leur copie par $g(x)$ est continue et positive ne mettent pas les correcteurs dans les meilleures dispositions) ; elle devient rédhibitoire lorsqu'il s'agit de manipuler des fonctions de plusieurs variables (que comprendre à l'énoncé brut $h(x, t)$ est continue par morceaux lors de la vérification des hypothèses du théorème de continuité sous l'intégrale ?) (Mines-Ponts 2019 – PSI).

- Plus d'un tiers des candidats **affirme sans sourciller** que « $1/x^2$ est intégrable sur \mathbb{R} » (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Il est très fréquent de rencontrer des **inégalités entre nombres complexes** (*CCINP 2020 – PSI*).

⑦ Divers

- L'énoncé demande d'écrire quelques lignes de code **Python**. Seuls 2 % des copies proposent une bonne réponse (*Centrale 2019 – PSI*).
- Nous conseillons aux futurs candidats de **se limiter au programme**, déjà bien consistant (*Centrale 2019 – PSI*).
- **Les exercices de base** ne sont pas à négliger, mais **ne doivent pas être confondus avec le cours** : il est bon de savoir quand les intégrales de Bertrand convergent ou que $(1 + 1/n)^n$ ne converge pas vers 1, mais cela ne dispense pas de savoir le démontrer (*Centrale 2020 – PSI*).
- Dans les matières scientifiques et dans les matières littéraires, l'enseignement prodigué en classes préparatoires intègre **les acquis du secondaire**. La révision de formulaires, de certains principes fondamentaux et méthodes de résolution, de règles grammaticales en langues, est nécessaire pour bâtir une compétence sur des bases solides et pérennes (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).
- Plusieurs erreurs relevées l'an dernier ont été commises de nouveau cette année. Les **encres pâles** sont encore fréquentes, et un nombre croissant de candidats a obligé les correcteurs à utiliser la loupe tant leur **écriture** est **minuscule** (*Mines-Ponts 2019 – PSI*).

⑧ Subjectivité de la correction

- Même si le jury n'a retenu aucun item de barème portant explicitement sur ces derniers points de forme, l'**impression globale** s'en ressent et ce facteur finit par avoir une **influence, consciente ou non, sur la note attribuée** (*Centrale 2020*).
- Ceux qui dérogent à ces règles [de présentation] font tout de suite **mauvaise impression** (*Centrale 2019*).
- Une présentation soignée [...] **dispose très favorablement** le correcteur (*Mines-Ponts 2019*).
- Les examinateurs **apprécient assez peu** de se voir confrontés à un jeu de piste (*Mines-Ponts 2019*).
- Les **tentatives de bluff** [...] sont **lourdement sanctionnées** (*Mines-Ponts 2019*).
- Beaucoup de candidats font un usage **horripilant** d'acronymes incompréhensibles (*Mines-Ponts 2019*).
- La confusion entre une fonction et une expression est **irritante** (*Mines-Ponts 2019*).
- Certains candidats tentent de passer en force sur de nombreuses questions, les correcteurs ne sont pas dupes et sont **irrités** de cette attitude qui **n'incite pas à la clémence en cas de doute** sur d'autres questions (*Mines-Ponts 2019*).
- Il est **contre-productif** de tenter de masquer les difficultés rencontrées (*CCINP 2019*).
- [...] Ceci **indispose** fortement le correcteur (*CCINP 2020*).
- Le jury tient également à rappeler la **plus-value importante** qu'apportent une rédaction soignée et une copie bien présentée (*Centrale 2020*).
- Les candidats qui avancent dans un sujet de manière presque linéaire, en donnant tous les arguments importants, qui **signale honnêtement les manques ou les incohérences** de leurs propositions ont toujours d'excellentes notes (*Centrale 2020*).