



---

## Guide d'aide pour le testeur d'un sujet

---

Ce document est destiné à fournir une aide aux testeurs de sujets de mathématiques, de physique et de chimie. Il présente les consignes à respecter lors de la réalisation d'un test d'un sujet de l'écrit, et propose de nombreuses suggestions. Un site *web* relaye les informations ici contenues :

[Site des testeurs de sujets](#)



## I Matériel à fournir

1. un corrigé détaillé, rédigé en version électronique, qui confronté aux indications de l'auteur, permettra la mise au point définitive du sujet ; il convient de rédiger ce corrigé comme s'il s'agissait d'une copie remise par un candidat, en évitant un style trop télégraphique ou des réponses laconiques comme « évident » ou « il suffit de vérifier les hypothèses » (le faire!).

Souvent, pour des questions d'efficacité, un simple corrigé manuscrit, parfaitement lisible et bien commenté est préférable à un corrigé en version électronique.

2. Une typographie correcte des formules mathématiques, physiques ou chimiques et une réalisation soignée des figures. Merci de nous envoyer le(s) fichier(s) source(s) en plus de la version imprimable (au format pdf). Comme logiciel de traitement de texte, nous encourageons l'utilisation de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Concernant les logiciels de composition, on appliquera les mêmes consignes que celle des concepteurs (se référer au document « Guide d'aide aux concepteurs de sujets »).

3. La fiche d'accompagnement du test, dûment complétée de vos observations et amendements détaillés, éventuellement sur un document annexe, en précisant tous les points évoqués aux paragraphes suivants ; la recension doit couvrir l'intégralité du sujet.

Vous pouvez récupérer la fiche d'accompagnement à remplir [ici](#) (source LaTeX, [ici](#)).

Toutes ces pièces électroniques doivent être envoyées au CCMP en utilisant le serveur de partage sécurisé du GIP-CCMP. Solliciter l'accès à un conteneur [ici](#).

**ATTENTION :**

tout envoi d'un document par courrier électronique conduit à sa **destruction** immédiate pour des raisons de sécurité. Dans ce cas, vous serez informé que **votre travail a été perdu**. En cas de doute, n'hésitez pas à contacter le [responsable scientifique](#).

## II Commentaires généraux

Malgré certaines habitudes, un correcteur n'« appartient » pas à une filière donnée, encore moins à une épreuve particulière. Tout sujet de l'une des filières, épreuve I ou II, peut vous être proposé en test. Vérifiez les aspects suivants du sujet testé :

- **titre** : votre proposition d'un titre s'appliquant au sujet, au cas où ce titre est inexistant ou que le titre proposé vous semble inadapté ;
- **filière** : il va de soi que le sujet doit être parfaitement adapté à la filière proposée.
- **épreuve I ou II** : pour les épreuves de mathématiques ou physique, vous êtes invité(e) à préciser les raisons pour lesquelles le sujet vous semble plus adapté à la première ou à la deuxième épreuve. Pour rappel, l'épreuve I de mathématiques et de physique, a une durée de 3h pour les trois filières ; l'épreuve II de mathématiques MP a une durée de 4h, et 3h pour les filières PC et PSI ; l'épreuve II de physique PC et PSI a une durée de 4h, et 3h pour la filière MP ;
- **longueur** : vérifier le délai de composition : le sujet est-il correctement calibré pour être réalisé en 3 heures ou en 4 heures ? Le sujet comporte-t-il trop de questions ou de sous-questions (idéalement une vingtaine de questions, en évitant des éclatements en sous-questions) ? Proposer des amendements pour modifier la longueur du sujet et si nécessaire, une rédaction alternative ;

- **conformité au programme** : la proposition doit être conforme à la lettre et à l'esprit du programme officiel ; vous trouverez [ici](#) les programmes officiels. Le sujet couvre-t-il une partie suffisamment importante dudit programme ?
- **originalité du sujet** : La proposition est-elle originale et de qualité ? Peut-elle être proposée dans l'état, ou faut-il la modifier ?
- **antériorité** : la proposition porte-t-elle sur un thème identique à celui d'une épreuve récente dans un concours comparable au CCMP ? Quelle est la proximité du sujet avec un autre sujet d'un concours passé ? Il convient de relever en priorité les cas où cette proximité semble constituer, selon votre argumentation, un sérieux obstacle à la proposition testée ; vous trouverez [ici](#) les annales des sujets passés.
- **intérêt** : vous êtes invité(e) à mentionner l'intérêt global que vous portez au sujet et/ou au thèmes évoqués.
- **barème** : votre proposition de barème de notation sur une feuille à part, pas nécessairement sur 20 points, l'important étant de donner une indication des difficultés relatives de résolution des différentes questions du problème.

### III Propositions d'amendements

La recension ne se réduit pas à vérifier la faisabilité de l'exercice dans le cadre du programme, ni à proposer des formulations critiques non argumentées.

Toute formulation critique doit donc donner lieu à un argumentaire, qu'il convient d'accompagner d'une proposition d'amendement :

- proposer la suppression de questions ou de parties, soit au profit d'autres en rédigeant une alternative, soit pour raccourcir un sujet trop long sans nuire aux dépendances existantes entre les questions ou parties du problème ;
- étoffer la proposition par de nouveaux éléments (énoncé, questions) tout en préservant une longueur acceptable ; toujours proposer un ajout rédigé ;
- proposer des changements de certaines formulations au profit d'autres plus heureuses, par exemple en cas d'énoncé obscur ou de questions mal ordonnées, ou tout autre formulation vous paraissant non convenable. Ainsi, si une question est mal posée, proposer systématiquement une autre manière de la formuler ;
- éviter de réécrire ou de refondre entièrement le sujet ; se contenter de proposer des amendements en référence au sujet original pour faciliter le travail du metteur au point (un même sujet peut être testé en parallèle par des testeurs différents).

Pour vous aider, voici une liste (non exhaustive) d'interrogations pouvant donner lieu à des modifications.

- **Le caractère classant** – la proposition est-elle d’une difficulté permettant un classement des candidats ? Le sujet est-il progressif dans sa difficulté ? Favorise-t-il les candidats capables de recul et d’initiative ? Sa difficulté rend l’épreuve accessible à la majorité des candidats ? Le cas échéant, on pourra proposer une rédaction alternative :
  - en éclatant une question en quelques questions (éviter les sous-questions), ou en regroupant certaines questions ;
  - en fermant une question ouverte (particulièrement au début du sujet, sauf s’il s’agit d’une question très proche du cours) ou en ouvrant une question fermée (particulièrement en fin de sujet).
- **Erreurs de fond et de forme** – Si la proposition comporte une erreur de raisonnement, la mentionner et proposer une alternative. Les erreurs de forme (orthographe, grammaire, typographie, notations, ...) peuvent être corrigés directement sur le texte du sujet original ;
- **La rédaction** – Y-a-t’il des questions pouvant conduire à plusieurs réponses correctes ? Dans l’affirmative, proposer une rédaction qui élimine toute ambiguïté. Au contraire, la rédaction originale est-elle trop scrupuleuse, en donnant par exemple des indications trop contraignantes alors qu’il existe plusieurs variantes possibles de résolution ? Certains résultats sont-ils admis alors que, selon vous, ils pourraient être prouvés ? Dans ce cas, proposer un rajout rédigé. Au contraire, peut-on admettre certains résultats pour réduire la longueur du problème, sans nuire au sujet proposé ? Les calculs peuvent-ils être réalisés sans l’usage de la calculatrice ? Le nombre de chiffres significatifs exigés est-il adapté ?
- **Notations** – Les notations utilisées vous semblent-elles convenables ? Chaque symbole utilisé est-il préalablement défini ? Un même symbole est-il utilisé pour désigner des objets différents (à éviter) ? Certaines notations doivent-elles être énoncées plus clairement ?

Il convient d’éviter d’utiliser certains symboles qui prêtent à confusion (la lettre « l » et le chiffre « 1 », la lettre « O » et le chiffre « 0 », les lettres  $\kappa$  et  $k$ ) ou d’utiliser des variantes d’un même symbole ( $\varepsilon$  et  $\epsilon$ ,  $\varphi$  et  $\phi$ , etc.). Attention aussi à bien différencier le « d » entre la quantité  $d$  et la différentielle  $f'(x) = \frac{df}{dx}$  ; les conventions doivent être, le cas échéant, précisées : « les grandeurs soulignées sont complexes :  $\underline{z} \in \mathbb{C}$  » ou bien « une grandeur surmontée d’un point désigne sa dérivée par rapport au temps :  $\dot{\theta} = \frac{d\theta}{dt}$  », etc.



Un grand **MERCI** pour votre gentille collaboration.