

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

1. Éviter d'essayer d'escroquer les correcteurs en « trafiquant les calculs » : ceci indispose fortement le correcteur.
2. Encadrer ou souligner vos résultats, écrire en bleu (foncé) ou en noir. Pas de « Tipex »
3. Certaines réponses peuvent tenir en une ou deux lignes.
4. Citer TOUS les théorèmes utilisés et rappeler sur le moment toutes les hypothèses utiles mêmes si elles figurent 4 lignes plus haut ou à la question précédente.
5. Numérotter les copies et les rendre dans le bon ordre.
6. Commencer l'épreuve par une lecture « diagonale » du sujet, vous pourrez ainsi mieux vous imprégner du texte.
7. C'est perdre son temps que de recopier l'énoncé avant chaque réponse.
8. Prendre le temps de bien comprendre la question avant de répondre.
9. Soigner la présentation.
10. Éviter dans une démonstration d'utiliser le résultat qui doit être prouvé.

### **Erreurs courantes**

1. Confusion entre implication et équivalence. Le candidat doit réfléchir à ce qui est demandé avant de choisir d'utiliser l'une ou l'autre.

L'écrit du CCMP : Ce sont 3 jours très exigeants, avec le plus souvent, 3 épreuves par jour.

**Soyez en forme !**

## **II / DIFFUSIONS DES CONCLUSIONS DU CONCOURS 2018**

Les commentaires des correcteurs et des examinateurs sur le concours 2018 font l'objet d'un document imprimé pour un usage plus aisé par les publics intéressés : professeurs et étudiants. Il est aussi consultable sur le site Internet du concours :

<https://www.concoursminesponts.fr/resources/Rapport-Final-2018-VF.pdf>

Il est donc souhaitable d'en prendre connaissance le plus tôt possible.

Comme chaque année les commentaires des examinateurs seront aussi mis à disposition sur les lieux des épreuves orales pour les candidats admissibles.

## **III / QUATRE CONSEILS GÉNÉRAUX**

Le CCMP constituant une banque de notes pour de nombreuses autres écoles d'ingénieurs, ce sont près de 16 000 candidats qui passent l'écrit.

Les conseils et commentaires des correcteurs des épreuves écrites sont donc à analyser au regard d'un panel plus large que celui des seuls candidats au CCMP.

La plupart des remarques, classiques parce que répétées chaque année, restent importantes pour tirer le meilleur parti du travail en prépa et sont regroupées sous quatre slogans.

### **1 / APPRENEZ LE COURS !**

C'est ce que répètent correcteurs et examinateurs. Les résultats d'un cours (théorèmes, application de méthodes, etc.) dépendent d'un contexte qui a été intelligemment étudié et utilisé.

Mettez en valeur **le contexte** avant l'utilisation d'un résultat de cours. Citez les conditions d'utilisation avant d'utiliser des outils dans la réponse proposée. Dans les matières scientifiques et dans les matières littéraires, l'enseignement prodigué en classes préparatoires aux grandes écoles d'ingénieur **ne doit pas inciter à oublier les acquis du secondaire**. La révision de formulaires, de certains principes fondamentaux et méthodes de résolution, de règles grammaticales en langues, sont nécessaires pour bâtir une compétence sur des bases solides et pérennes.

### **2 / SOYEZ CLAIRS ET HONNÊTES !**

Ainsi, 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.**

Reviennent ensuite dans les commentaires pour l'écrit dans les disciplines scientifiques, le manque d'honnêteté intellectuelle, le manque de concrétisation par des schémas, le manque de clarification.

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. Admettre le résultat d'une question est préférable à de longs gribouillis inutiles, ou à une simulation d'une évidence qui n'existe pas. La production de schémas, l'encadrement des résultats, la vérification de l'homogénéité d'une formule littérale prouve un sens indéniable de l'organisation.

### **3 / EXPRIMEZ-VOUS AVEC RIGUEUR !**

L'oral n'est pas une épreuve écrite oralisée. Exprimez-vous en révélant votre logique et votre démarche ! Établissez un dialogue avec l'examineur ! L'examineur peut vous aider, mais cela n'est pas son rôle. Il veut vous entendre, il veut pouvoir vous évaluer. Dans sa notation, il tient compte de vos erreurs ou de vos initiatives sans forcément, le manifester.

Une réflexion à haute voix permet de comprendre le cheminement pris pour la recherche d'une solution.

Cela est préférable à de longs développements erratiques et silencieux au tableau. Le métier d'ingénieur exige une clarification des besoins, suivie de propositions de méthodes ou de stratégies pour résoudre ce ou ces besoins. Décrire oralement ses intentions, son analyse du problème, son intuition ou sa logique, organiser son tableau permet souvent de ne pas foncer tête baissée dans une impasse.

Soyez en outre et enfin bien conscients du format de l'épreuve. Les épreuves de français et de langue sont des épreuves plus courtes dans lesquelles le temps de parole, avant les questions-réponses, est compté.

#### **4 / RÉFLÉCHISSEZ ET ORGANISEZ-VOUS !**

Le métier d'ingénieur ou les métiers dans les domaines scientifiques, voire économiques, exigent de grandes qualités parmi lesquelles figurent en premier lieu les capacités de réflexion et d'organisation.

Produire du « sens » plutôt que du « flux » révèle son niveau d'abstraction et donc son niveau de réflexion. Démontrer, convaincre, argumenter ne peut pas se faire sans organisation.

Ces conseils sont aussi valables pour les épreuves littéraires. Celle de langue vivante à l'écrit permet d'une part, de vérifier la compréhension des éléments clefs d'un texte et d'autre part, d'analyser votre capacité à vous exprimer et à structurer, dans une langue étrangère et par écrit, votre propre réflexion. L'incompétence linguistique, l'absence de réflexion, le hors sujet, le manque de concision, sont pénalisés. L'absence de réflexion et d'organisation sont toujours prises en compte négativement, quel que soit le niveau en langue. À l'oral, organiser une introduction sur le texte proposé de langue, élaborer un résumé autour d'un fil conducteur et structurer son commentaire sont des étapes indispensables.

### **1. MATHÉMATIQUES**

**1.1. Remarques générales** 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. 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.

Une présentation soignée (écriture nette, absence de ratures, résultats encadrés) dispose très favorablement le correcteur.

Il est indispensable de travailler en profondeur le cours de mathématiques de première et de deuxième année, de connaître les théorèmes avec leurs hypothèses. La rédaction des preuves doit être courte et complète ; tous les arguments sont attendus.

Les tentatives de bluff, moins nombreuses cette année, sont lourdement sanctionnées.

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 » ?

L'orthographe et la syntaxe sont souvent défectueuses : des démonstrations par l'absurde se terminent par « donc impossible ».

On recommande de bien traiter une partie des questions plutôt que de produire un discours inconsistant pour chacune d'entre elles.

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 !

Enfin, les correcteurs ont été entonnés par le manque de soin ; beaucoup de copies ressemblent plus à un brouillon qu'à une épreuve de concours.

---

Si on regarde les rapports des concours, qui sont sans doute plus fiables qu'un simple ressenti personnel, il semble que ce problème soit récurrent. En maths en MP, on peut lire :

*"On regrette toutefois trop de copies mal rédigées ou mal écrites. Elles sont parfois difficiles à déchiffrer pour le correcteur, ce qui pénalise bien sûr le candidat" (CCINP 2021)*

*"La présentation des copies et la qualité de leur rédaction se détériore d'année en année, à tel point que certaines sont inacceptables. Il est important aussi de signaler qu'à chaque question, le jury attend des réponses argumentées de manière concise et précise." (Centrale 2020)*

*"Qualité de la rédaction, orthographe correcte et présentation claire sont indispensables. La note finale, quelle que soit la discipline, reflètera très souvent ces aspects. La négligence ne paie pas." (Mines-Ponts 2020)*

*"L'orthographe et la syntaxe sont souvent défectueuses : des démonstrations par l'absurde se terminent par « donc impossible »" (Mines-Ponts 2020)*

J'ai beau insister lourdement à chaque rendu de copies sur l'importance de la rédaction, tous mes élèves ne font pas encore cet effort. Et mon collègue de lettres s'arrache aussi régulièrement les cheveux en lisant des copies à la syntaxe indigente.

Un conseil que vous pourrez retrouver dans certains rapports de jury :

**C'est toujours et encore dans la maitrise du cours que se trouve le plus important potentiel de progression. C'est un enjeu majeur pour le futur candidat car une bonne connaissance du cours garantit presque à coup sûr une note tout à fait satisfaisante**