

SESSION DE 2006

**CP/PLP**

---

**CONCOURS EXTERNE**

---

**Section : GÉNIE INDUSTRIEL**

**Option : STRUCTURES MÉTALLIQUES**

---

**Épreuve écrite à caractère scientifique et technologique**

---

Durée : 5 heures. - Coefficient : 1

---

*Calculatrice électronique de poche, y compris programmable, alphanumérique ou à écran graphique, à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.*

*Matériel usuel du dessinateur industriel.*

*Tablette ou planche à dessin compatible format A3.*

*L'usage de tout autre document et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.*

*Nota. — Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire au chef de salle.*

*À l'issue de l'épreuve, le candidat remettra l'ensemble de son travail classé dans l'ordre à l'intérieur d'une chemise constituée par une feuille de copie (ne pas oublier de compléter **TOUS** les en-têtes).*

*S'il apparaît au candidat qu'une donnée est manquante, il pourra émettre toutes hypothèses pour résoudre les questions posées.*

**N.B. :** *Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.*

### **Définition de l'épreuve (extrait du B.O. du N°17 du 25 avril 2002)**

« L'épreuve prend appui sur un système technique et/ou un processus technique et/ou un ouvrage et/ou un produit. Elle permet d'évaluer les connaissances scientifiques et technologiques du candidat et sa capacité à les mobiliser pour résoudre un problème technique.

La documentation scientifique et technique fournie au candidat peut comporter différentes données relatives soit aux caractéristiques du système ou du produit ou de l'ouvrage, soit aux moyens et aux processus de production, soit au service.

Il peut être demandé au candidat :

- D'expliciter ou de développer certains aspects scientifiques et technologiques fournis dans la documentation ;
- D'analyser tout ou partie du système ou du processus ou de l'ouvrage ou du produit étudiés ;
- D'exploiter et de justifier des résultats ;
- De proposer des solutions ou des modifications techniques.

L'épreuve permet d'évaluer :

- Les connaissances scientifiques et technologiques du candidat ;
- La qualité des analyses conduites et la rigueur des démarches utilisées ;
- La pertinence et la cohérence des solutions proposées ;
- La précision et exactitude du vocabulaire scientifique et technique ;
- La clarté et la rigueur de l'expression écrite et de la composition. »