



Épreuve orale - Filière MPI

Informatique

Modalités Session 2023

Annexe : Environnement technique et mode opératoire

Ce document a pour objectif de présenter l'environnement technique et le mode opératoire dans le cadre de l'**exercice de type B** de l'**épreuve orale d'Informatique** du **Concours Commun INP de la filière MPI**.

L'environnement technique s'applique lors de la préparation et du passage au tableau.

Les candidats MPI doivent prendre connaissance des modalités de l'interrogation afin de se préparer au mieux à cette épreuve.

Les éléments principaux de cadrage de la **filière MPI du CCINP** sont disponibles sur le site du CCINP www.concours-commun-inp.fr spécialement :

- <https://www.concours-commun-inp.fr/fr/epreuves/les-epreuves-ecrites.html>
- <https://www.concours-commun-inp.fr/fr/epreuves/les-epreuves-oraales.html>
- <https://www.concours-commun-inp.fr/fr/les-ecoles/les-places-dans-les-ecoles/places-mpi.html>

Ce document est sujet à de possibles modifications.

Se référer au site web du CCINP <https://www.concours-commun-inp.fr/fr/epreuves/les-epreuves-oraales.html> et à la date du présent document (en bas de page).

Historique des versions :

- 15 mai 2023 (version 1.1)

Modifications mineures : Mise à jour de certains numéros de version des applications. Ajout de *gedit* comme éditeur par défaut, ajout de *Notepadqq*, *Visual Studio Code (VSCode)* remplace *VSCodium*

- 3 avril 2023 (version 1.0)

Environnement technique (matériel et logiciel)

Le matériel informatique de type ordinateur portable ou ordinateur fixe dédié à l'épreuve est fourni par le CCINP. Il s'agit d'un matériel non connecté au réseau, sous **Ubuntu 22.04 LTS**.

En complément de *gedit*, *OCaml* et *GCC*, sont disponibles les applications :

- *Emacs Tuareg OCaml mode*, *UTop* et *JupyterLab* pour la programmation en **OCaml**
- *Vim*, *Emacs*, *Visual Studio Code* pour la programmation en **C**

Les versions correspondantes sont :

- *OCaml* (4.13)
- *C* (GCC 11.3)
- *Emacs* (27.1) avec *Tuareg OCaml mode*
- *UTop* (2.12)
- *JupyterLab* (3.6)
- *Vim* (8.2)
- *Visual Studio Code* (1.78)

Par ailleurs, les informations suivantes sont à savoir :

- L'éditeur simple *gedit* est disponible (41.0). Il s'agit de l'éditeur par défaut associé aux fichiers *.c* et *.ml*, par exemple lors d'un double-clic sur ces types de fichier. Le candidat peut exploiter une autre application citée dans le présent document via un clic-droit sur le fichier, glisser-déposer du fichier dans l'application ou tout autre usage par l'invite de commande ou l'interface graphique.
- L'éditeur *Notepadqq* est disponible (2.0).
- Une documentation hors ligne **C** et **OCaml** est proposée et est accessible par *Zeal*¹ (0.6 ou supérieur).
- La commande *man* est opérationnelle pour **C**.
- Dans *Visual Studio Code*, l'extension *Makefile Tools* est présente. Le fichier « Makefile » est reconnu automatiquement par l'extension *Makefile Tools* si celui-ci est positionné dans le répertoire du projet.

¹ <https://zealdocs.org/> les « docsets » étant en langue anglaise

Mode opératoire

Dans la salle de préparation dédiée (dit « laboratoire d'informatique »), le candidat prépare sur table et sur ordinateur ses deux exercices, de type A et B. Avant de pénétrer dans cette salle de préparation, le candidat prépare sa pièce d'identité et sa feuille de passage.

Pour l'exercice de type B, le candidat exploite un environnement technique (spécifié ci-dessus). Il accède à une session² sur la machine du CCINP. Il trouve sur le bandeau latéral un ensemble d'icônes pour lancer les applications et au besoin, un dossier de travail.

Le cas échéant (selon la nature de l'exercice de type B), l'ensemble des fichiers sources est disponible par une clé USB spécifique au candidat. Le candidat travaille directement sur cette clé USB ou après copie, peut exploiter un dossier de travail.

En fin de préparation, le candidat est informé qu'il lui reste quelques minutes pour finaliser, sauvegarder ses fichiers sur clé USB et préparer l'éjection de la clé USB.

Le candidat est responsable du contenu de sa clé USB qui doit contenir les fichiers résultats produits sur ordinateur. Le candidat est accompagné dans la salle d'interrogation pour un passage au tableau. Il transporte ses effets personnels et sa clé USB.

Dans la salle d'interrogation, le candidat fournit de nouveau sa pièce d'identité et sa feuille de passage. Pour présenter à l'examineur ses résultats sur l'exercice de type B, le candidat dispose d'un ordinateur avec un environnement logiciel similaire. Pour accompagner ses propos et l'échange, il branche sa clé USB, visualise ses fichiers résultats sur écran ou vidéo-projecteur sur tableau blanc et, il peut exécuter son programme.

En fin d'interrogation, le candidat éjecte proprement sa clé USB et la remet à l'examineur.

Notes :

- Que ce soit dans la salle de préparation ou d'interrogation ou lors du changement de salle, l'utilisation d'un téléphone portable, calculatrice personnelle (programmable ou non) ou tout autre objet non fourni par le Concours est prohibée. Plus largement, il convient de se référer aux consignes générales du CCINP.

- Pour l'exercice de type B, toute erreur de manipulation³ de l'environnement technique ou de la clé USB imputable au candidat ne peut engendrer une nouvelle épreuve orale de substitution. Le candidat doit être vigilant quant à l'exploitation de l'ordinateur, des logiciels et de la clé USB sous *Ubuntu*.

² Les informations d'accès à la session *Ubuntu* seront précisées dans la salle de préparation.

³ Par exemple, une suppression non souhaitée d'instruction ou de fichier, une erreur de manipulation de la clé USB ou de logiciel, ...