

Rapports Oraux 2024
Mines-Telecom



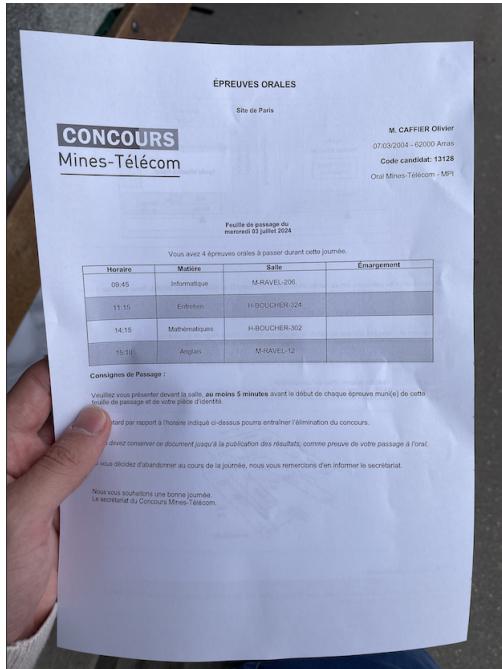
THE BEST THESIS DEFENSE IS A GOOD THESIS OFFENSE.

Olivier Caffier

8h00 On arrive dans la cour du lycée Maurice Ravel, et on se place selon notre filière (avec de jolies bannières). On nous met ensuite en cercle et on nous appelle un par un pour nous donner notre feuille de route et notre bracelet.



La feuille de route nous donne notre emploi du temps de la journée (je précise qu'on ne le connaît pas avant d'avoir eu cette feuille, on ne l'a pas sur notre convocation).



Notre bracelet nous permet de naviguer à travers les bâtiments sans avoir à ressortir à chaque fois notre convocation. On se fait néanmoins systématiquement fouiller notre sac à chaque entrée.

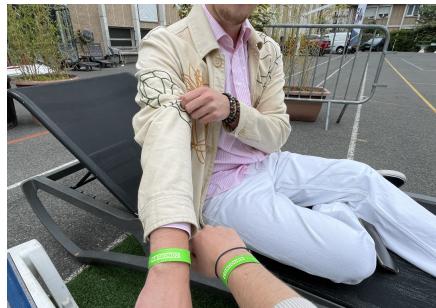


Le centre d'examen (le seul disponible aux MPI) est composé de 2 établissements : Les locaux sont très propres, spacieux. Je souligne le fait qu'on dispose de tableaux blancs et non à craie.

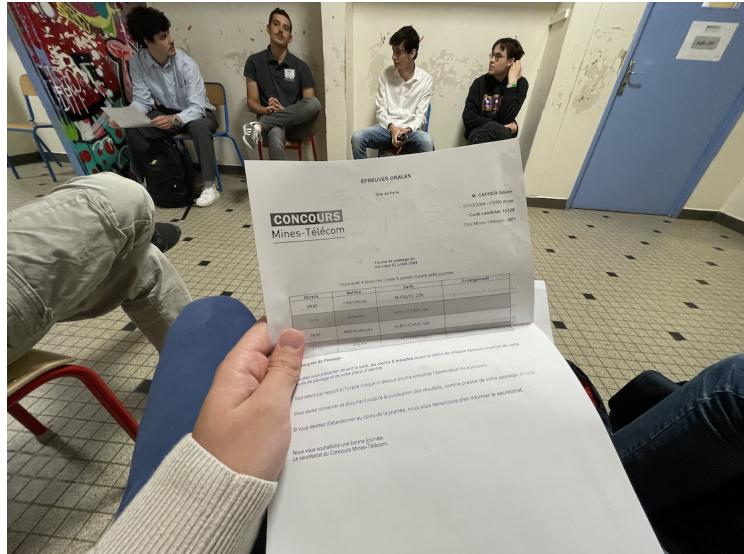


Les épreuves sont réparties de manière à avoir sur chaque demi journée une majeure (maths ou info) et une mineure (anglais ou entretien).

J'ai vu certains candidats venir avec un costume deux ou trois pièces, une cravate et des chaussures en cuire avec talon (je n'ai vu majoritairement que des garçons habillés de la sorte, une fille seulement était en tailleur), faut comprendre que ça ne va pas jouer à votre avantage ici, surtout que pour écrire au tableau c'est ultra-chiant au vu de l'ouverture d'épaule que ce genre d'habits proposent. **Privilégiez une tenue correcte mais adaptée à la température, dans laquelle vous vous sentirez à l'aise, libre de vos mouvements etc...** Raphy avait fait le choix d'une chemise épaisse et d'un jean, j'ai pour ma part opté pour un polo et un pull "habillé" on va dire.



9h45 (Premier oral - Info) J'ai eu le réflexe d'arriver 15' en avance et ait donc pu discuter avec les autres candidats. Les surveillants des salles de préparation sont également venus discuter avec nous pour nous détendre, c'était très convivial. Je rentre ensuite dans la salle de prép, 15' dans le silence, pas le droit d'écrire quoi que ce soit. J'ai trouvé ce temps assez long pour les deux exos demandés, car ils ne comportaient pas énormément de questions. L'examinateur vient me chercher, il a l'air blasé. Je commence sur un exo assez moyen, il me pose des questions supplémentaires par rapport à l'énoncé, je viens donc de me rendre compte de la bêtise que j'ai commise : je n'ai pas anticipé les questions. Il m'a posé plusieurs questions sur l'algorithme des k plus proches voisins. L'exo 2 me demandait de prendre des initiatives concernant la structure utilisée pour une file de priorité, j'ai proposé différentes solutions mais il me faisait vérifier si cela marchait (et effectivement, dans chacun des cas c'était correct, il voulait donc tester mes justifications, je l'ai trouvé assez sec dans ses paroles mais il m'invitait à justifier à chaque fois donc au moins, il n'était pas figé sur l'idée que ça puisse ne pas être bon. J'ai ramé sur le déroulement de Dijkstra, notamment sur le calcul de complexité (c'est du cours en plus). Il m'a arrêté à la fin de l'exo 2 mais je pense ne pas avoir laissé une excellente impression.



Note finale : 15/20

10h30 Je sors de l'oral mais je dois tout de suite me dépêcher pour aller réserver la cantine pour le midi (**Note1 : y penser à 9h au lieu de faire comme moi**), je fais la queue avec raphy. J'arrive à prendre mon ticket à 11h pile (yavait de la queue). J'ai oral dans l'autre établissement à 11h15 donc je me dépêche.



11h15 (Deuxième oral - Entretien) Examinateurs peu souriants, l'un était ancien élève de l'IMT nord Europe et l'autre était professeure à l'ESTP ou l'ENTPE je n'ai pas bien entendu (elle parlait tout bas et avait un accent britannique, j'ai donc fait attention par la suite à ne pas trop donner d'infos que je ne maîtrise pas sur la situation du pays concernant les technologies etc...) J'ai demandé si je devais me présenter, l'un m'a répondu comme je le souhaitais et l'autre m'a dit que ce n'était pas la peine, je l'ai quand même fait très rapidement.

J'ai tiré la carte "Cybersécurité" (enjeu sociétal) et "Informatique quantique" (technologie), cela va sans dire que mon invention (qui existe déjà) frôlait la banalité : un ordinateur quantique encodé, construit pour répondre au besoin du cyber.

Ils m'ont ensuite posé des questions sur cette invention etc... L'entretien de personnalité s'est bien passé mais mon examinatrice a réagi à un de mes propos qui tournait autour de l'I.A, des nouvelles technologies en général pouvant aider dans la lutte contre le réchauffement climatique. J'ai notamment eu droit à son scepticisme autour de l'I.A, partagé par l'examinateur :

« Ne croyez vous pas que l'I.A, comme l'informatique quantique, est un effet de mode, condamné à l'éphémère ? »

➤ J'ai réagi en disant que chaque découverte nécessite un temps d'adaptation, la quantique nous demande de reconstruire notre système de transfert d'information, elle demande un matériel de pointe, ce qui ralentit le développement.

« Est-ce que vous pouvez nous dire, concrètement, à part pour des prompts amusants ou pour écrire un résumé de texte quand on a pas le temps, à quoi peut servir l'I.A »

Mon examinatrice a encore voulu revenir sur ma vision de la tech et l'écologie, notamment en me parlant d'énergie et de data center, le fait qu'ils polluent, elle a voulu me lancer sur l'architecture des bâtiments, j'ai esquivé le sujet sachant que c'était son domaine de prédilection. J'en ai conclu que la seule énergie fiable à l'avenir, pour une telle demande d'énergie qu'est celle des data center, était le nucléaire, là-dessus elle a haussé les sourcils et m'a demandé combien de temps il fallait pour construire un parc nucléaire, j'ai gardé mon calme et n'ai pas questionné la pertinence de la question, j'ai estimé cela à une bonne dizaine d'années voire vingtaine mais elle n'a pas voulu entendre ma réponse. J'ai dû subir encore deux questions sur l'écologie :

« Pour vous, quelle instance/qui doit faire le premier pas dans l'accélération des engagements dans la lutte contre le réchauffement climatique »

➤ J'ai répondu "l'État" et ai développé comme quoi nous étions (les gens de mon âge) la première génération à avoir appris à l'école à trier les déchets et que donc cela passe par l'éducation de nos concitoyens, etc... J'ai évoqué la disparition de la voiture thermique dans une quarantaine d'années à l'échelle mondiale elle a fait les gros yeux en me rappelant que l'U.E avait fait voter un texte pour l'interdiction de la vente de véhicules neufs d'ici 10 ans, je lui ai donc mis en évidence l'existence de continents qui ne disposait pas d'instance qui se souciait de l'écologie comme nous nous avons (typiquement les pays très peu développés) et que même avec un texte voté à l'échelle européenne, certains pays ne se priveraient pas de trouver des failles dans ce dernier et les exploiter (j'ai notamment évoqué les centrales à charbon en Allemagne qui ont ré-ouvert "à court terme").

Elle a ensuite décroché de la discussion. Mon examinateur m'a posé des questions assez "deep" sur l'exemplarité (je ne m'attendais pas à effectuer un cheminement comme cela à cet oral mais bon), notamment :

« Qu'est-ce que vous dites aux gens qui doivent justement produire cet effort, souvent pénible, coûteux et fastidieux, dans la lutte contre le réchauffement climatique, tandis que des milliardaires ou des politiques ne s'en préoccupent pas en prenant leur jets privés plusieurs fois par an ? »

➤ j'ai appuyé ma réponse de tout à l'heure sur l'Etat en disant que nous avons besoin d'un accord international pour sanctionner sévèrement toute utilisation abusive de transport pouvant être réellement assimilée (à voir plus tard les conséquences) de crime.

En guise de dernière question, on m'a demandé de citer un ingénieur et une ingénierie que j'apprécie particulièrement.

J'ai personnellement très peu apprécié mon examinatrice qui provenait de l'ESTP ou de EELV, je ne sais guère. Elle ne voulait pas écouter. Je sais que le contexte politique actuel en France est tendu mais cela n'empêche pas d'essayer de comprendre l'autre, j'ai parlé d'ouverture à l'autre lorsqu'elle m'a interrogé sur mes voyages durant ma présentation personnelle et elle avait encore froncé les sourcils. Je m'attendais à un peu plus d'entrain dans le dialogue.

Mon examinateur était quant à lui très direct, curieux, un peu moins sec, mais parlait très peu par rapport à sa collègue, dommage...

Note finale : 12/20

11h40 Assez frustré mais on enchaîne, rien n'est fait donc je ne m'abat pas, j'ai encore deux épreuves donc je vais à la cantine avec raphy pour faire un break, je fais la sieste et on repart pour une nouvelle session. La nourriture était correcte, c'était couscous et je mets 6/10 (j'attendais un café :///). On part ensuite se reposer dans une des nombreuses salle de détente proposées par le concours. (**Note2 : prévoyez un livre ou de la musique, l'attente est très longue, surtout qu'on est dans un silence un peu pesant, j'ai tellement de temps que je peux écrire ce journal de bord.**)



14h00 Je me mets dans ma bulle, je mets de la musique et c'est tout. J'ai vu beaucoup d'élèves faire les 400 pas avec leur cahier mais ce sont qui stressaient le plus. Ce qui est fait est fait, ne gâchez pas énergie nerveuse dans le warm-up sinon vous n'aurez plus de jus pour affronter le stress de l'oral. Je regarde à travers la fenêtre, l'élève avant moi (en maths) se tape Gramm-Schmidt, il est saoulé et l'examinateur a l'air vraiment très peu aimable.

14h15 (Troisième oral - Maths) Je rentre dans la salle et je peux tirer au sort deux feuilles, l'évènement "tirer des intégrales à paramètres" étant presque sûr, je prends la première feuille qui vient. Je fais face à deux exos (cf. annexe 1), je sais que j'ai une minute pour regarder les deux énoncés mais je décide de partir directement sur le deuxième, il me paraissait franchement abordable mais je n'avais lu que la première question mais cela me permettait de gratter une minute au chrono.

Après avoir prouvé qu'il s'agissait d'un endomorphisme, l'oral pouvait commencer. Je tiens quand même à préciser qu'il faut réfléchir à voix haute, ça demande de réfléchir de manière très juste mais c'est ça qui lance un échange avec un examinateur, peu aimable soit-il. J'enchaîne les questions assez rapidement, avec de la méthode, je pense qu'il a apprécié. J'ai très peu, à cause d'un petit stress, joué avec mon intuition. Pour un oral de 30' à ce niveau là, on applique les théorèmes et c'est tout. L'examinateur m'invitait à bien écrire les résultats finaux, sûrement pour vérifier si j'étais capable de faire une synthèse de tout un tableau de calculs.

Il a été moins désagréable que prévu, donc j'étais un peu surpris. Un tips que je peux donner est aussi de bouger pendant l'oral, on navigue autour du tableau parce qu'on a la chance de pouvoir faire l'oral debout, on se retourne souvent vers l'examinateur (quand bien même il resterait assis à 5m de vous) et on instaure une dynamique, un sourire : **le jury peut être chiant, vous ne devez pas l'être.**

Pour le deuxième exo, il me restait une bonne quinzaine de minutes et deux questions, j'avais un peu la flemme de faire une fin d'oral de 5' où il me posait des questions flashes sans rapport avec l'exo, servant à me faire baisser la note ou non, j'ai donc joué la montre en proposant pour chaque question, plusieurs manières de résoudre le problème exposé, léger subterfuge pour esquiver une phase plus compliquée.

Bon, à la fin c'était du calcul donc j'ai tardé (fatigue et stress j'imagine), il me restait 4-5 lignes de calculs mais il m'a signalé qu'il me restait une minute : j'ai donc passé 2-3 vitesses afin de terminer pile dans les temps, il était assez surpris qu'on ait terminé pile à l'heure.

Pour conclure, je souligne le fait que je n'avais en aucun cas le raisonnement de cet exo en tête tout au long de l'oral, je n'avais jamais fait cet exo avant, je me suis battu question par question, avec toute la méthode et la rigueur que j'ai pu voir pendant 2 ans, **rien n'est joué d'avance**, j'ai compris ça avec l'oral d'info du matin, on est capables de le faire mais il faut le montrer. Ah oui, et évitez de dire des bêtises sans raisonnements, le candidat d'avant s'était tellement fait allumer qu'il a quitté la salle le plus vite possible, sans effacer le tableau :/

Note finale : 19/20

15h10 (Quatrième oral - Anglais) L'examinatrice me reçoit 10 minutes en retard alors que l'autre candidat est sorti avec 5' d'avance bref... Avant de commencer, elle me rappelle les modalités de l'oral, et me précise que je peux dire ce que je veux car « ce n'est pas l'idéologie qui est évaluée mais le niveau de langue »; au vu du contexte électoral, j'ai compris que des candidats étaient un peu stressés vis à vis de leur point de vue exposé à l'oral (du moins c'est ce qu'elle m'a dit).

Après 3-4' de banalités en anglais, une photographie et un jeu de rôle, l'entretien a viré vers une autre difficulté : on en est venu à parler de l'australie, la culture et l'économie là-bas, si c'était réellement différent par rapport à la Nouvelle-Zélande. Je m'attendais à quelques questions sur le Commonwealth mais franchement c'est parti assez "deep", je ne me souviens pas assez bien des questions car la conversation allait très vite (c'était une native) mais c'était un peu compliqué au début. Je pense qu'elle a voulu me départager dans une certaine tranche de notes, je ne me souviens pas avoir eu à faire face à un tel niveau de conversation en préparation avec mes khôlleurs.

Notes sur papier interdites, **il s'agit là d'une vraie conversation, soyez naturels au maximum**, je me souviens des discussions que j'ai pu avoir pendant mes échanges à l'étranger au lycée, c'était pas si différents. On évalue juste un niveau de langue, pas un raisonnement, donc c'est vraiment tranquille, pas de stress à avoir à ce niveau là. Mais restez naturels, c'est une sorte de speed-date finalement, vous posez des questions plus ou moins intéressantes sur la vie du perso (fictif) du jeu de rôle. J'ai bien aimé l'échange, mon examinatrice était très neutre mais j'ai réussi à transmettre un ou deux sourires donc je suis content.

Note finale : 18/20

15h40 (FIN) Je suis un peu fatigué, je mets ma musique dans les oreilles et je pars vite du lycée pour me balader dans Paris. La journée, je ne vais pas la re-décrire tellement elle était dense, mais justement, je pense que la densité de cette journée teste bien le candidat. On découvre des choses, on passe par pas mal d'émotions, on s'ennuie, on a le seum, on est contents.

Moi je suis satisfait de mon oral de maths et je pense que ça me suffit, je pense que j'ai juste trop stressé pour la première épreuve et que j'ai pas eu de chance pour l'épreuve d'entretien mais sinon le resté était cool, les bâtiments et l'orga étaient top!

Conclusion ON NE LÂCHE RIEN, C'EST LA SECONDE MI-TEMPS DU MATCH DE VOTRE VIE, DONNEZ TOUT, VOUS EN ÊTES CAPABLES!!

Bien à vous

Olivier

Note3 : Vu qu'à Mines-Telecom on peut choisir sa date de passage, n'hésitez pas à prendre le même créneau à deux ou à trois. On s'ennuie moins :).