

# TFJM<sup>2</sup>

## TOURNOI FRANÇAIS DES JEUNES MATHÉMATIENNES ET MATHÉMATIENS

---

### Fiche pratique : Oral du défenseur

Dans ce passage, une défenseuse, un opposant et une rapportrice ont été choisis par leurs équipes pour les représenter. L'oral du défenseur est la première étape de chaque tour. Il présente pendant 10 minutes puis il participe aux échanges (cf. fiche sur le déroulement des tours).

#### Aspects pratiques, cadre de l'exercice

Pour votre présentation, disposerez d'un **vidéo-projecteur** et d'un **tableau**.

Il est fortement conseillé de **préparer un diaporama** pour la présentation. Vous pouvez néanmoins avoir recours ponctuellement au tableau, voire tout présenter au tableau tant que cela ne nuit pas à la clarté de l'exposé. Vous pouvez également inclure dans la présentation l'usage d'outils comme GeoGebra ou d'autres programmes informatiques.

La présentation est **limitée à 10 minutes**. Le jury vous avertira lorsque vos 10 minutes sont presque écoulées. À la fin du délai, le jury pourra vous laisser une quinzaine de secondes pour conclure, mais pas davantage.

#### Préparer l'oral

##### Préparer la présentation

En fonction de votre solution, 10 minutes peuvent être trop peu pour tout présenter. Dans ce cas, **vous devrez faire des choix**. Il est conseillé de **s'entraîner et de se chronométrer** pour être certain de ne pas être interrompu.

Au contraire, si vous estimez que vous n'avez pas besoin de 10 minutes pour tout présenter, c'est possible. Mais **le jury se montrera critique si vous terminez avec plusieurs minutes d'avance** en ayant omis des parties importantes de votre solution.

Il est indispensable de **commencer par présenter le problème**, afin que tout le public, y compris ceux qui n'ont pas lu votre solution, comprennent de quoi vous allez parler.

Lors de l'exposé, **il est courant de balayer au moins rapidement l'intégralité de ses résultats** sans forcément les démontrer mais en donnant simplement les idées remarquables. Néanmoins, vous pouvez **passer rapidement sur des résultats que vous jugez simples**, pour vous concentrer sur les parties les plus consistantes. Vous pouvez aussi au contraire expliquer en détail votre approche sur des exemples simples pour que tout le monde la comprenne, et moins détailler les cas plus complexes.

##### Conformité avec l'écrit

La présentation doit être fidèle à l'écrit : **il est interdit d'y inclure de nouveaux résultats**, ou tout autre ajout conséquent. Vous êtes néanmoins autorisés à mentionner brièvement que vous avez davantage exploré telle ou telle voie (en espérant que l'opposant ou la rapportrice vous pose des questions à ce sujet).

Pour ce qui est des figures et exemples, il peut être pertinent d'en ajouter de nouveaux pour illustrer le contenu de votre solution. Mais ils ne doivent faire que l'illustrer, pas la compléter.

**Si vous avez détecté des erreurs** entre l'envoi de votre solution et votre passage à l'oral dans votre solution, vous pouvez brièvement le mentionner à l'oral.

**S'il s'agit de corrections mineures** (faute de frappe, petite erreur de calcul sans impact sur la solution), vous pouvez présenter les résultats corrigés à l'oral.

Mais s'il s'agit d'erreurs plus substantielles, vous n'êtes pas autorisé à apporter de nouveaux éléments pour les corriger. Concentrez plutôt votre présentation sur les résultats corrects, et espérez que l'opposant et la rapportrice vous questionnent à leur sujet pour pouvoir en parler plus en détail.

## Passer à l'oral

Après votre présentation, l'opposant, la rapportrice et le jury vous poseront des questions. **Ne répondez qu'à celles qui vous sont adressées**, sinon laissez répondre les autres.

**Répondez toujours aux questions de bonne foi** : si vous avez compris qu'un des éléments de votre solution est faux, n'essayez pas de le défendre, essayez plutôt de comprendre et d'expliquer pourquoi il est faux, et ce que cela implique pour la solution. Lorsque vous ne connaissez pas la réponse à une question, dites-le, et éventuellement expliquer ce que vous savez et qui pourrait permettre d'avancer vers une réponse.

On peut vous poser des **questions d'ordre pédagogique** (« je n'ai pas bien compris ... pourrais-tu ré-expliquer ? »). Ces questions sont importantes : si cette personne n'a pas compris, elle n'est certainement pas la seule dans la salle. C'est l'occasion pour vous de faire une explication plus claire, pourquoi pas avec un exemple, pour que tout le monde comprenne bien.

Lorsqu'un élément de votre solution est établi comme **faux**, il est apprécié que vous **participiez à le corriger**. A contrario, si on prétend qu'une partie de votre solution est fautive mais que vous avez des arguments pour la défendre, expliquer pourquoi votre raisonnement fonctionne.

Pendant le temps des questions (de l'opposant ou de la rapportrice), ils ont le contrôle du temps et peuvent donc vous demander de passer à une autre question. C'est tout à fait normal.

**Personne ne vous posera de questions agressives** (le président du jury se charge de faire respecter cette règle). De la même manière, ne soyez pas agressif dans vos réponses.

## FAQ

**J'ai trouvé quelque chose qui est faux dans mon écrit, est-ce que je peux préparer une réponse pour l'oral ?** Vous pouvez vous préparer des éléments de réponse, par exemple sur une feuille pour traiter un cas particulier. Ne préparez pas de planche de diaporama dédié à cela.

**On me pose une question que je trouve sans intérêt, que faire ?** En premier lieu, ce n'est pas à vous de juger de l'intérêt, mais au jury. Si vous pensez que cette question n'est pas importante, tâchez de faire une réponse pertinente et concise. Ne manquez pas de respect à la personne qui vous l'a posée. Si la question n'était pas pertinente, ce n'est pas vous qui perdrez des points, et il se peut que vos camarades cherchent simplement à vous amener vers des idées que vous n'avez pas vu venir.

**Quel type de questions peut être posé par l'opposant et la rapportrice ?** Tout peut arriver. En théorie, les questions de l'opposant se limitent en première instance à des précisions sur ce qui a été traité pendant la prestation orale, puis le débat pourra s'élargir progressivement avec l'arrivée de la rapportrice. L'opposant a également le droit de poser une ou plusieurs questions d'ordre pédagogique : il s'agit d'expliquer clairement au tableau un point précis de la solution, une propriété ou un outil utilisé. Néanmoins, en pratique, bon nombre d'opposants se concentrent malheureusement sur des détails du rapport écrit, ou posent des questions sans intérêt apparent. Quoi qu'il arrive, faites simplement de votre mieux pour y répondre.

**Quel type de questions peut être posé par le jury ?** Tout peut arriver. Le jury attend de vous la connaissance de théorèmes directement impliqués dans votre solution. Si vos résultats sont fondés en grande partie sur des principes, méthodes ou idées connus, alors vous êtes censés les comprendre. Le jury peut donc vous interroger à ce sujet. Le jury peut également poser des questions qui ne sont pas directement liées à votre solution ou qui font référence à des résultats plus avancés. Dans ce cas, essayez d'y répondre avec les outils que vous maîtrisez et n'hésitez pas à admettre que vous ne savez pas répondre. Vous ne serez pas pénalisés, le but est de savoir combien vous avez compris la théorie sous-jacente. De plus, gardez en tête qu'à ce moment, l'opposant et la rapportrice seront avec vous, et vous réfléchirez

donc souvent collectivement aux questions plus difficiles (à moins que le jury ne demande explicitement le contraire).