

# TFJM<sup>2</sup>

## 10<sup>E</sup> TOURNOI FRANÇAIS DES JEUNES MATHÉMATIENNES ET MATHÉMATIENS

---

### Règlement

#### Table des matières

1	Organisation	2
2	Composition d'une équipe	2
3	Déroulement du tournoi	2
4	Inscription	3
5	Problèmes	5
6	Rôle des encadrant·e·s	6
7	Rôles des participant·e·s	6
8	Jury	7
9	Déroulement d'un tour	7
10	Solutions	9
11	Notes de synthèse	10
12	Tirages au sort	11
13	Notation	12
14	Informations complémentaires	12
15	Dispositions finales	13

## 1 Organisation

Le Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens, noté TFJM<sup>2</sup>, est organisé par l'association Animath. Les membres du Comité d'Organisation National et des Comités d'Organisation Régionaux sont disponibles sur le site [www.tfjm.org](http://www.tfjm.org).

## 2 Composition d'une équipe

Une équipe est composée de 4 à 6 lycéen-ne-s, en classe de première ou terminale. Des élèves de seconde peuvent être accepté-e-s s'ils ne constituent pas la majorité de l'équipe, et avec l'accord du Comité National d'Organisation. Chaque équipe, lors de son inscription, doit écrire une lettre au Comité National d'Organisation (via [contact@tfjm.org](mailto:contact@tfjm.org)), selon le format décrit au §4.

L'équipe est accompagnée d'un-e ou deux encadrant-e-s : un-e professeur-e, un-e parent-e, ou un-e autre adulte responsable (pour leur rôle, cf. §6). Il est préférable que les encadrant-e-s soient présent-e-s lors des deux phases du tournoi. En cas d'indisponibilité des encadrant-e-s pendant le tournoi, l'équipe devra prévenir les organisateurs-trices et être accompagnée par une personne majeure, laquelle sera tenue pour responsable de l'équipe.

Un ou une élève par équipe doit être désigné-e pour être le ou la capitaine : ce sera lui ou elle qui prendra part au tirage au sort lors du tournoi.

## 3 Déroulement du tournoi

Le tournoi se déroule en deux étapes, une étape régionale et une finale nationale. Les tournois régionaux auront lieu lors d'un week-end d'avril 2020 dans les villes de Lille, Lyon, Paris, Rennes, Strasbourg, Toulouse et Tours (chaque région est libre de choisir à quelle date elle l'organise). La finale aura lieu en mai 2020 à l'École polytechnique et à l'ENSTA Paristech.

Les équipes devront s'inscrire pour participer à l'étape régionale dans la région de leur choix (cf. §4). Chaque Comité d'Organisation Régional définira, en fonction de ses contraintes logistiques, le nombre maximum d'équipes qu'il pourra accueillir.

### 3.1 Tournoi régional

Pendant les trois mois précédant la rencontre, les élèves travaillent avec leurs encadrant-e-s sur les problèmes. Chaque équipe rédige une proposition de solution à un certain nombre de problèmes (cf. §10). Ces solutions sont à déposer sur le serveur qui gère les inscriptions. Les équipes peuvent faire des mises à jour successives de ces documents jusqu'à une date limite, une semaine avant le tournoi (date spécifique à chaque région).

Les équipes se rencontrent ensuite lors d'un week-end. Pendant ce week-end, deux tours ont lieu pendant lesquels les équipes regroupées par poules présentent leurs solutions et débattent devant un jury (cf. §9). La composition des poules ainsi que les problèmes présentés sont préalablement tirés au sort (cf. §12).

## 3.2 Tournoi national

Les meilleures équipes de chaque rencontre régionale sont sélectionnées pour participer à la finale nationale. Le nombre d'équipes sélectionnées dépend de la quantité d'équipes inscrites dans chaque région est fixé par le Comité d'Organisation National.

La finale nationale se déroule également en deux tours. Les équipes sélectionnées disposent d'une semaine après le tournoi régional pour corriger des éventuelles fautes ou faire des ajouts mineurs à leurs solutions écrites avant de les soumettre définitivement. Plus aucun changement ne sera possible après le dimanche suivant le tournoi régional, à minuit.

*Nota bene* : Si jamais une équipe sélectionnée pour la finale nationale est composée de moins de 6 participant·e-s, elle pourra, si elle le souhaite, rajouter des membres. Ceux et celles-ci seront à choisir parmi les participant·e-s des autres équipes dans la même région et en accord avec le Comité d'Organisation Régional.

## 4 Inscription

### 4.1 Ouverture

Les inscriptions à la 10<sup>e</sup> édition du TFJM<sup>2</sup> seront ouvertes le mercredi 22 janvier 2020 pour tous les tournois régionaux. Elles se déroulent en ligne, sur la plateforme dédiée, accessible depuis le site web du tournoi. La date de clôture des inscriptions dépendra de la région et sera affichée sur le site web du tournoi.

### 4.2 Dispositions générales

Une inscription ne pourra être considérée comme validée que lorsque toutes les informations demandées sur le formulaire d'inscription auront été saisies. La liste des équipes pré-inscrites et celle des équipes déjà sélectionnées sera régulièrement publiée sur le site web du tournoi.

Pour des raisons logistiques, le nombre de places par tournoi est limité. En conséquence, les Comités National et Régionaux d'Organisation se réservent le droit de sélectionner les équipes selon les critères décrits dans les paragraphes suivants.

Seront prioritaires les équipes qui :

- vérifient que le nombre d'élèves de terminale est supérieur ou égal à celui des autres coéquipiers·ières ;
- vérifient que le nombre de personnes du sexe le moins représenté est supérieur ou égal à 2 ;
- sont issues d'un même lycée ou d'un même club ;
- sont issues d'une même zone géographique ;
- respectent les dates d'inscription et de rendu de documents ;

Le Comité d'Organisation se basera sur ces critères et la lettre de motivation pour mesurer la détermination de l'équipe à participer effectivement au tournoi.

Chaque équipe doit s'inscrire dans une région où se trouve une majorité de participant·e·s. Si pour respecter cette règle, une équipe se trouve obligée de s'inscrire dans une région où il n'y a pas de tournoi régional organisé (à savoir la Normandie, les Pays de la Loire et la Bourgogne-Franche-Comté pour l'année 2020), alors elle pourra s'inscrire dans une région limitrophe non parisienne de son choix.

Afin d'équilibrer les effectifs au sein de chaque tournoi régional, le Comité National d'Organisation pourra proposer à une équipe de s'inscrire dans une autre région.

Par ailleurs, le nombre de participant·e·s qui suivent un entraînement mathématique extrascolaire intensif à visée compétitive devra être inférieur ou égal à 2 dans chaque équipe.

Le TFJM<sup>2</sup> est une activité de diffusion des mathématiques : en conséquence, le Comité d'Organisation pourra préférer une équipe issue d'un lycée dont le taux de mentions très bien au baccalauréat est plus faible que pour un autre lycée candidat.

Les équipes qui ne seront pas sélectionnées seront prévenues au plus tard une semaine après la clôture des inscriptions. Une liste d'attente sera mise en place en cas de désistement d'une des équipes inscrites. Le cas échéant, l'équipe qui se trouve en première place sur cette liste sera directement contactée par le Comité d'Organisation Régional.

### 4.3 Procédure et informations à fournir

Pour s'inscrire, l'équipe doit créer un compte sur la plateforme d'inscription en fournissant le nom de l'équipe, le tournoi régional auquel elle souhaiterait participer et une adresse mail, laquelle sera par la suite la seule adresse utilisée pour joindre l'équipe. Une fois ce compte créé, elle devra fournir les informations suivantes :

- nombre de participant·e·s (entre 4 et 6) et d'encadrant·e·s (entre 1 et 2) ;
- nom, classe, établissement scolaire, académie de cet établissement et adresses des participant·e·s ;
- coordonnées du ou de la responsable légal·e pour chaque participant·e mineur·e ;
- nom et adresse mail des encadrant·e·s, ainsi que leur fonction.

*Ce n'est qu'une fois que l'équipe aura fourni toutes ces informations que son inscription pourra être prise en compte.*

De plus, l'équipe doit joindre sur la plateforme en ligne une lettre (au format pdf), répondant en particulier aux questions suivantes :

- Comment l'équipe s'est-elle formée ?
- Comment l'équipe va-t-elle travailler (où peut-elle se rencontrer, à quelle fréquence, rencontres avec l'encadrant·e) ?
- Pourquoi souhaite-t-elle participer au TFJM<sup>2</sup> ?

Le TFJM<sup>2</sup> requiert un certain engagement. Ces questions permettent de déterminer si l'équipe est apte à entreprendre un travail d'équipe qui mènera à la rédaction de solutions, et si elle remplit les conditions nécessaires à une participation sérieuse. En outre, un formulaire en ligne engagera moralement

l'équipe et les encadrant·e-s à la participation au tournoi.

Cette lettre permettra aux organisateurs·trices de vérifier que l'équipe dispose des conditions nécessaires à une participation sérieuse.

Une fois que le Comité d'Organisation Régional aura validé l'inscription de l'équipe, les documents suivants seront fournis pour être remplis, signés et téléchargés par la suite vers le même site :

- une fiche sanitaire de liaison ;
- une autorisation parentale (pour les mineur·e-s) ;
- une autorisation de reproduction et de représentation de prises de vue.

Un retard trop important pour fournir les documents pourra conduire à l'annulation de l'inscription de l'équipe.

#### 4.4 Frais d'inscription

Les frais d'inscription pour le 10<sup>e</sup> TFJM<sup>2</sup> seront fixés par les différents Comités d'Organisation Régionaux. Ils dépendront des conditions d'accueil fournies par chaque tournoi. Tout·e élève boursier·ère est exonéré·e des frais de participation sur présentation de sa notification de bourse. Si un·e élève venait à rencontrer des difficultés financières exceptionnelles, il ou elle peut entrer en contact avec le Comité d'Organisation National pour trouver une solution à sa situation.

Les frais d'inscription comprennent :

- le logement des participant·e-s et des encadrant·e-s la nuit du samedi au dimanche ;
- les repas des participant·e-s et des encadrant·e-s (déjeuner, goûter et dîner le samedi, petit-déjeuner et déjeuner le dimanche).

Certains tournois régionaux sont cependant susceptibles de ne pas fournir toutes ces commodités. Des informations précises en fonction de la région seront publiées sur le site web du tournoi.

Les frais de transport pour se rendre au tournoi ne sont pas compris.

Pour les équipes sélectionnées pour la finale nationale, de nouveaux frais d'inscription seront demandés. Ceux-ci sont fixés à *35 euros par participant·e* et comprennent :

- le logement des participant·e-s et des encadrant·e-s les 2 nuits du tournoi ;
- les repas des participant·e-s et des encadrant·e-s.

*Nota bene* : dans les deux cas, les encadrant·e-s sont exempté·e-s de payer les frais d'inscription.

## 5 Problèmes

Les problèmes du tournoi sont sélectionnés par le Comité d'Organisation National du TFJM<sup>2</sup>. La liste des problèmes est publiée sur le site web du tournoi le **15 janvier 2020**.

Les participant·e-s doivent résoudre les problèmes par leurs propres moyens, en réfléchissant avec leurs coéquipiers·ères et sous la supervision de leurs encadrant·e-s. Des connaissances techniques spécifiques dépassant les programmes de

mathématiques au lycée peuvent être nécessaires pour avancer dans la recherche des solutions de certains problèmes.

## 6 Rôle des encadrant·e·s

Tout au long du tournoi, les encadrant·e·s veillent au bon déroulement du travail de leur équipe. Pendant la préparation, leur rôle est de :

- s’assurer du travail régulier de l’équipe et de la bonne collaboration au sein du groupe, gérer la coordination ;
- répondre aux questions des élèves ;
- fournir aux élèves des connaissances mathématiques spécifiques lorsque ceux et celles-ci en font la demande ;
- corriger d’éventuelles erreurs majeures et éviter que l’équipe ne s’enfonce dans une impasse ;
- relire les documents rédigés par les élèves et donner des conseils de forme.

Il est formellement interdit de fournir la solution à une question d’un problème ou toute indication directe. De même, le travail de rédaction est à la charge des élèves. Le travail des encadrant·e·s doit se limiter à la relecture et au conseil.

Pendant le tournoi, les encadrant·e·s sont responsables des membres de leur équipe (présence lors des repas, ponctualité, . . .). Leur rôle est également celui d’un coach, ils assurent la motivation de leur équipe. Ils peuvent également être amenés à faire partie du jury dans une poule autre que celle de leur équipe.

Une note à l’attention des encadrant·e·s est aussi à télécharger sur le site web du tournoi. Il est fortement recommandé de la lire. Les mêmes informations sont aussi disponibles sur le wiki du tournoi, rubrique « Encadrant ».

## 7 Rôles des participant·e·s

Chaque phase du tournoi se déroule sous forme d’un débat avec, en grandes lignes, thèse, antithèse et synthèse. Plus précisément, chaque équipe joue successivement les rôles suivants :

**Le ou la défenseur·e** présente les idées et résultats principaux obtenus par son équipe. Un tableau, un ordinateur et un projecteur seront à sa disposition.

**L’opposant·e** fournit une analyse critique du contenu de la présentation **orale** du ou de la défenseur·e, y indiquant les erreurs ou imprécisions ***aussi bien que les points forts*** et en demandant des approfondissements là où cela lui semble nécessaire. Il ou elle dispose pour cela d’une première partie de questions et ensuite présente son analyse (cf. §9). Parmi les questions, il ou elle pourra demander à l’élève dans le rôle de défenseur·e d’expliquer pédagogiquement un élément de sa solution, auquel cas il ou elle devra laisser une minute à ce ou cette dernier·ère pour répondre.

L’opposant·e ne doit en aucun cas orienter le débat vers une présentation de sa propre solution. Une opposition excessive, ainsi que toute forme d’agressivité seront ***sévèrement*** sanctionnées par le jury.

**Le ou la rapporteur·e** évalue le débat entre le ou la défenseur·e et l'opposant·e, en indiquant les aspects positifs et négatifs de la prestation de chacun. Une tâche importante du rôle de rapporteur est de déceler un manquement de l'opposant·e : soit qu'il ait fait une erreur, soit qu'il n'ait pas relevé une erreur du ou de la défenseur·e. En particulier, il ou elle doit orienter la discussion sur les points importants qui n'auront pas été débattus.

À chaque phase, un seul membre de chaque équipe participe aux débats. L'intervention exceptionnelle d'un autre membre de l'équipe doit être autorisée par le président du jury.

Lors d'un tour, un même membre ne peut pas jouer plusieurs rôles, sauf autorisation préalable. Si une équipe désire qu'un de ses membres joue plusieurs rôles lors d'un tour, elle doit préalablement soumettre cette décision à l'approbation des organisateurs·trices.

*Nota bene 1* : Lors du déroulement d'un tour, les participant·e-s sont regroupé·e-s par équipe et peuvent communiquer entre eux et elles. Lorsqu'un membre d'une équipe est amené à participer au débat (en tant que défenseur·e, opposant·e ou rapporteur·e), il intervient seul·e devant le jury et ne peut plus communiquer avec le reste de son équipe. Par exemple, tous les membres de l'équipe peuvent aider l'opposant·e à relever les erreurs dans la présentation orale du ou de la défenseur·e. En revanche, dès que l'opposant·e est appelé·e à entrer dans le débat, il ou elle est seul·e sur scène.

*Nota bene 2* : Lors des débats, les encadrant·e-s ne sont pas autorisé·e-s à interagir avec leur équipe. Ils ou elles veilleront à se placer à un endroit où toute communication avec leur équipe est impossible.

## 8 Jury

Le jury de chaque tour est nommé par les organisateurs·trices. Dans chaque poule, le jury est constitué d'au moins 4 membres pour un tournoi régional, au moins 5 membres pour la finale. Il est composé de professeur·e-s, chercheurs·euses et doctorant·e-s en mathématiques et d'anciens participant·e-s du tournoi. Il peut inclure des encadrant·e-s. Un ou une encadrant·e ne peut pas être membre d'un jury dans la poule où concourt son équipe.

## 9 Déroulement d'un tour

À chaque tour, les équipes sont divisées en poules de 3 ou 4 (cf. aussi §12). Dans chaque poule, chaque équipe joue les 3 rôles (décrits au §7) différents selon les tableaux suivants :

**Poule de 3 équipes :**

	1 <sup>re</sup> phase	2 <sup>e</sup> phase	3 <sup>e</sup> phase
A	Déf	Rapp	Opp
B	Opp	Déf	Rapp
C	Rapp	Opp	Déf

**Poule de 4 équipes :**

	1 <sup>re</sup> phase	2 <sup>e</sup> phase	3 <sup>e</sup> phase	4 <sup>e</sup> phase
A	Déf		Rapp	Opp
B	Opp	Déf		Rapp
C	Rapp	Opp	Déf	
D		Rapp	Opp	Déf

Chaque phase dure environ une heure, et comprend les étapes suivantes :

Délibération du jury sur l'écrit	~ 10 min
Présentation de la solution par le ou la défenseur·e	10 min
Questions de l'opposant·e au défenseur, avec réponses	8 min
Discours de l'opposant·e	1 min
Réponse du ou de la défenseur·e	1 min
Questions du ou de la rapporteur·e pour le ou la défenseur·e et à l'opposant·e, avec réponses	7 min
Discours du ou de la rapporteur·e	1 min
<b>Actions facultatives :</b>	
Remarques finales du ou de la défenseur·e	≤2 min
Commentaire additionnel de l'opposant·e	≤2 min
Commentaire additionnel du ou de la rapporteur·e	≤2 min
Commentaire éventuel d'un ou d'une autre participant·e	≤3 min
Questions et remarques du jury	~ 10 min
Délibération du jury sur l'oral	~ 10 min

*Nota bene* : S'il est permis aux autres participant·e-s de faire un commentaire à la fin du débat, cette possibilité est **hautement exceptionnelle** : elle ne s'applique que dans le cas d'une poule à quatre, et seulement dans l'éventualité où un membre de l'équipe qui n'a pas encore participé au débat tient à faire remarquer un oubli ou une erreur majeure de la part des intervenants. De plus, le jury se réserve le droit d'ajouter ou d'enlever **jusqu'à 4 points** à toute équipe intervenant ainsi.

### Exception : poule à 5 équipes

Dans l'éventualité où un tournoi aurait **exactement 5 équipes**, elles seront considérées comme faisant partie d'une seule poule. Cependant, les débats auront lieu en parallèle dans deux salles selon le tableau suivant :

	1 <sup>re</sup> phase		2 <sup>e</sup> phase		3 <sup>e</sup> phase
	Salle 1	Salle 2	Salle 1	Salle 2	Salle 1
A	Déf		Opp	Rapp	
B		Déf	Rapp		Opp
C	Opp		Déf		Rapp
D	Rapp	Opp		Déf	
E		Rapp		Opp	Déf

Enfin, dans la mesure où les organisateurs·trices locaux·ales voudraient économiser du temps dans le cas des poules à 4 équipes, ils pourront proposer des débats en parallèle aussi suivant le tableau suivant :

	1 <sup>re</sup> phase		2 <sup>e</sup> phase	
	Salle 1	Salle 2	Salle 1	Salle 2
A	Déf		Opp	Rapp
B	Opp	Rapp	Déf	
C	Rapp	Opp		Déf
D		Déf	Rapp	Opp



## 10 Solutions

Les équipes doivent rédiger leurs solutions, même partielles, et les mettre en ligne via le compte qu'ils auront créé lors de leur inscription. Des mises à jour des solutions déjà téléchargées sont possibles jusqu'à la date et heure précisées pour leur région sur le site web du tournoi. Il n'est pas nécessaire de rendre une solution à tous les problèmes (il est possible d'en refuser un certain nombre, cf. §12).

Seront évaluées par le jury seulement les solutions écrites des problèmes qui seront présentés par l'équipe lors du tournoi (cf. aussi §13). Un barème indicatif est disponible sur le site web du tournoi.

### 10.1 Contenu

Les solutions écrites contiennent tous les éléments apportant une réponse, même partielle, aux questions d'un problème. Ces éléments doivent être ordonnés, mais pas nécessairement dans l'ordre des questions (auquel cas, on précisera au fur et à mesure les questions pour lesquelles une réponse a été apportée). Il est obligatoire de faire apparaître une table des matières, ainsi qu'une numérotation des pages.

Pour répondre à une question, il est possible de faire appel à des notions mathématiques nouvelles, qui sortent du programme scolaire. Néanmoins **toutes les notions, outils ou résultats dépassant le programme de Terminale S (spécialité mathématiques)**<sup>1</sup> **devront être *clairement introduits***, que ce soit en donnant une explication autocontenue dans la solution écrite ou en donnant une référence précise (à la page près) vers une telle explication.

Toute source, électronique ou matérielle (livre, article, ...) sur laquelle la solution s'appuie doit être précisément citée et mise à disposition des autres équipes : s'il s'agit d'un site, en fournir le lien sur la solution écrite ; s'il s'agit d'un livre ou d'un article, fournir un scan des pages concernées aux organisateurs-trices.

S'il est permis de discuter avec des mathématicien-ne-s, il est formellement interdit de demander de l'aide collective (comme sur des forums internet). Toute infraction à cette partie du règlement sera sanctionnée par une disqualification.

### 10.2 Place de la solution écrite dans la compétition

La solution écrite d'un problème présenté est l'objet d'une note, indépendante de la prestation orale (cf. §13). De plus, pendant sa présentation, le ou la défenseur-e (cf. §7) ne peut présenter que :

- des parties de la solution écrite, par exemple des énoncés (avec leur numéro dans la solution) des figures, diagrammes, etc. ;
- des esquisses de solution et démonstration, ainsi que des idées utilisées dans la solution écrite envoyée.

**Seul le contenu des solutions envoyées peut être utilisé pendant la présentation, sans modification.** Néanmoins, la correction d'erreurs mineures n'ayant pas d'impact sur la solution générale est permise.

---

1. Le programme se trouve sur le site [http://cache.media.education.gouv.fr/file/special\\_8\\_men/98/4/mathematiques\\_S\\_195984.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/special_8_men/98/4/mathematiques_S_195984.pdf)

### 10.3 Format

Chaque solution doit faire **au plus 30 pages** au format A4 (police de taille 11 points) et **ne pas dépasser 5Mo**.

La première page de chaque fichier doit contenir le nom de l'équipe, le numéro et le nom du problème, ainsi qu'un résumé des résultats et techniques employés, occupant environ 2/3 de la page. Par exemple :

**Problème 2 : Fibonacci et au-delà**

*Lycée Blaise Pascal, Orsay*

**Résumé**

Nous avons répondu à la question 2 en montrant que les solutions optimales se trouvent à 1/3 du chemin. De plus ...

Pour cela, nous utilisons ...

Certaines solutions des éditions précédentes du tournoi sont disponibles sur le site internet du tournoi et peuvent servir d'exemple (Attention! Elles ne respectent pas toutes le format!).

## 11 Notes de synthèse

Avant chaque tour, l'opposant-e et le ou la rapporteur-e rendent au jury une **note de synthèse** sur la solution du ou de la défenseur-e (décrite au §10) indiquant entre autres les erreurs qu'ils ont pu trouver, ainsi qu'une appréciation globale de la solution. Pour ce faire, un document à remplir à la main sera fourni au plus tard la veille à toutes les équipes avec les solutions écrites des autres équipes de leur poule. Ce document peut aussi être téléchargé sur le site web du tournoi.

Ces rapports seront notés par le jury en suivant le barème indicatif qui se trouve sur le site web du tournoi (cf. aussi §13). *Des sanctions sont prévues pour les équipes qui ne rendraient pas leur note de synthèse dans le temps imparti.*

*Nota bene 1* : les notes de synthèse sont indépendantes du rôle joué par l'équipe à l'oral (opposant-e, rapporteur-e).

*Nota bene 2* : chaque équipe doit rédiger seulement deux notes de synthèse (lorsqu'elle est dans le rôle d'opposant ou de rapporteur), même si la poule comporte plus de 3 équipes.

## 12 Tirages au sort

Un tirage au sort en ligne se déroulera quelques jours avant chaque étape du tournoi (régionale et finale). Il déterminera, dans l'ordre :

- la composition des poules ;
- le problème qui sera présenté par chaque équipe ;
- l'ordre de passage des équipes ;

pour les deux tours lors de l'étape régionale, mais seulement pour le premier tour lors de la finale nationale.

Pour la finale nationale, un second tirage au sort sera organisé immédiatement après le premier tour pour déterminer les problèmes présentés par les équipes au second tour et l'ordre de passage dans leur poule. Les poules seront constituées en fonction du score au premier tour.

Les organisateurs-trices se réservent le droit de modifier le nombre et la composition des poules selon le nombre d'équipes.

### Choix des problèmes

Le tirage au sort se déroule comme suit :

1. Le ou la capitaine de la première équipe tire un numéro de problème au hasard.
2. Si ce numéro correspond à un problème que son équipe a déjà présenté, le ou la capitaine tire immédiatement un autre numéro.
3. Il ou elle peut décider de refuser ce problème. Pour chaque tour, il ou elle peut rejeter au plus  $P - 5$  problèmes sans pénalité, où  $P$  désigne le nombre total de problèmes ; au-delà, chaque refus fera décroître le coefficient multiplicateur  $k$  de 0,5 (expliqué au §13), un problème déjà rejeté dans ce tour ne comptant pas deux fois.
4. Si il ou elle a tiré un problème qu'il ou elle a déjà refusé lors de ce tour, il ou elle peut désormais choisir de l'accepter, ou de tirer immédiatement un autre problème.
5. Si il ou elle choisit d'accepter le problème, aucune autre équipe de la poule ne pourra présenter ce problème lors de ce tour, *exception faite de la poule à 5 équipes, cf. plus bas*.
6. Si il ou elle choisit de rejeter le problème, ce dernier est remis et le ou la capitaine suivant tire un problème au hasard.
7. Le tirage se termine lorsque tous les capitaines ont accepté un problème.

On fera autant de tirages au sort que de poules, les tirages étant indépendants : il est possible qu'un problème soit présenté au même tour dans deux poules différentes.

à l'issue du tirage au sort, les organisateurs-trices distribueront aux équipes les solutions écrites des problèmes qui seront présentés dans leurs poules respectives. Lors des tournois régionaux, on ne distribuera que les solutions qui seront présentées au premier tour. Celles du deuxième tour seront distribuées immédiatement après la fin du premier tour.

### Exception : poule à 5 équipes

Dans le cas d'une poule à 5 équipes, il sera permis que deux équipes présentent le même problème. Dans ce cas, les deux équipes concernées présenteront leur solution en même temps dans des salles différentes. Les deux premières équipes qui auront choisi le même problème correspondront alors aux équipes A et B du tableau de la section §9, dans un ordre qui sera tiré au sort. Les deux suivantes, si jamais il y en a, correspondront aux équipes C et D, dans un ordre aussi tiré au sort. Sinon, les autres ordres de passages seront tirés au sort parmi les équipes restantes.

## 13 Notation

Chaque équipe reçoit deux notes à chaque action : une pour l'écrit ( $x$ ) et une pour l'oral ( $y$ ).

La première concerne la solution écrite dans le cas du ou de la défenseur·e, les notes de synthèse pour les autres rôles. La seconde juge de la qualité de la présentation et des débats.

Les notes attribuées à chaque équipe par les jurés sont des entiers dans les intervalles indiqués dans le tableau suivant.

	Solution ou synthèse ( $x$ )	Présentation et débat ( $y$ )	Coefficient multiplicateur ( $k$ )
Défenseur·e	$0 \leq x_1 \leq 20$	$0 \leq y_1 \leq 16$	$k_1 = 2$ (ou moins, cf. §12)
Opposant·e	$0 \leq x_2 \leq 9$	$0 \leq y_2 \leq 10$	$k_2 = 2$
Rapporteur·e	$0 \leq x_3 \leq 9$	$0 \leq y_3 \leq 10$	$k_3 = 1$

Chaque prestation, tant orale qu'écrite, fait l'objet d'une note par juré. Les notes  $x_i$  et  $y_i$  attribuées à l'équipe sont la moyenne des notes respectives des jurés. Les notes des parties écrites sont décidées par le jury avant la présentation orale de l'équipe.

Chaque équipe reçoit au tour  $n$  un total  $S_n$  de points égal à  $\sum_i x_i + k_i y_i$ .

Le score final sera  $S_1 + S_2$ .

## 14 Informations complémentaires

De nombreuses informations complémentaires seront à disposition sur le site web officiel du tournoi :

<http://www.tfjm.org>

En particulier, on pourra trouver :

- un lien vers le site d'inscription ;
- la liste des problèmes du tournoi ;
- le planning du tournoi, dont notamment les différentes dates limites ;
- les informations concernant le tirage au sort en ligne ;
- une note à l'attention des encadrant·e-s ;
- une note à l'attention des participant·e-s ;
- les notes de synthèse ;
- des solutions des éditions précédentes ;

— le barème indicatif du jury.

## **15 Dispositions finales**

Tout évènement non prévu par ce règlement et qui aurait lieu dans le cadre du tournoi sera résolu par le Comité d'Organisation National, après consultation des organisateurs·trices régionaux·ales. Toute réclamation est à adresser à cette instance.

Les questions concernant le règlement peuvent être adressées par mail à [contact@tfjm.org](mailto:contact@tfjm.org).