

TFJM²

TOURNOI FRANÇAIS DES JEUNES MATHÉMATIENNES ET MATHÉMATIENS

Fiche pratique : Déroulement du Tirage au sort et ordre de passage dans les poules

version du 7 décembre 2025

Le nombre de poules et le nombre d'équipes par poule sont décidés par le Comité Local d'Organisation, avec l'aval du président du Tournoi.

Un tirage au sort en ligne se déroule quelques jours avant chaque tournoi (régional ou Finale). Il détermine :

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

pour les **deux tours** (Tour 1 : Samedi, Tour 2 : Dimanche) en même temps 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 est organisé immédiatement après l'annonce des scores du premier tour pour déterminer les problèmes présentés par les équipes au second tour et l'ordre de passage dans leur poule. Les poules sont constituées en fonction du score au premier tour.

Modalités du tirage au sort

Le **capitaine de l'équipe** ou, à défaut, un membre de l'équipe qui le remplacera, doit disposer d'une connexion internet suffisante et se connecter à la plate-forme (<https://inscription.tfjm.org>) à l'heure indiquée par le Comité Local d'Organisation. L'heure choisie est généralement le mardi soir précédent le tournoi, sur une durée d'une heure, entre 19h et 22h. Le Comité Local d'Organisation demande également de se connecter à un lien de visioconférence (par exemple BigBlueButton) pour animer la séance du tirage au sort.

Les autres membres de l'équipe sont invités à assister au tirage au sort comme spectateurs, mais ceci n'est pas obligatoire. Excepté le capitaine de l'équipe, les autres membres n'interagissent pas lors du tirage au sort et leurs microphones doivent être coupés.

Composition des poules et ordre de passage

Dans un premier temps, les capitaines d'équipes lancent un dé virtuel chacun leur tour. En cas d'égalité, les dés peuvent être relancés pour départager les résultats. Ces lancers de dés définissent la répartition des équipes dans les poules suivant un procédé qui a pour objectif de mélanger autant que possible les équipes dans des poules différentes des deux tours. *Pour la finale nationale, ces lancers de dés n'affectent que la répartition dans les poules au premier tour.*

Ce dé est également utilisé pour décider l'ordre dans lequel les équipes vont être appelées pour choisir les problèmes. La procédure de choix des problèmes est décrite dans le paragraphe suivant.

Choix des problèmes

Le choix des problèmes se fait par des choix successifs des capitaines d'équipes et est traité poule par poule A, B, C, D, \dots et tour par tour.

Pour chaque tour et chaque poule on effectue un tirage au sort des problèmes. Ces tirages au sort sont indépendants : il est possible qu'un problème soit présenté au même tour dans deux poules différentes.

Le tirage au sort des problèmes qui seront présentés dans une poule se déroule comme suit :

Tour à tour dans l'ordre de passage des défenseurs d'une poule, le ou la capitaine de l'équipe effectue les choix et actions suivantes :

1. Le ou la capitaine de l'équipe tire un numéro de problème au hasard en lançant un dé virtuel.
Il ou elle tire de nouveau jusqu'à obtenir un problème qui n'est :
 - ni un problème qu'il ou elle a déjà tiré lors de ce tour ;
 - ni, au second tour, le problème que son équipe a obtenu au premier tour ;
 - ni un problème dans la réserve d'une autre équipe, *exception faite de la poule à 5 équipes, cf. plus bas* ;(Ces tirages successifs sont effectués automatiquement par la plateforme jusqu'à tirer un problème valide.)
2. Si c'est un problème pour lequel son équipe a déposé une solution, il ou elle peut le garder en réserve. Une équipe ne peut avoir qu'un seul problème en réserve : si elle en avait déjà un et qu'elle souhaite en conserver un nouveau, le précédent quitte sa réserve.

Chaque capitaine tire ainsi au total un nombre de problèmes égal à $P - 4$, où P est le nombre total de problèmes pour l'édition en cours. Ainsi, **une équipe ayant préparé 5 problèmes est assurée de tirer au moins l'un des problèmes qu'elle a préparé.**

Tours supplémentaires et pénalité

À l'issue du 4^{ème} tour, les tours suivants se déroulent de la même manière, à l'exception suivante :
Le ou la capitaine a le choix : soit de valider définitivement son problème en réserve ; soit d'effectuer un tour supplémentaire, au prix d'une pénalité.

Le tirage s'arrête une fois que chaque capitaine a validé son problème.

Pour chaque pénalité prise par une équipe, le coefficient de l'oral du défenseur est diminué de 25% de sa valeur initiale (voir la Fiche pratique sur le Barème).

Exception : poule à 5 équipes

Dans le cas d'une poule à 5 équipes, un problème peut être tiré s'il est dans la réserve d'au plus 1 autre équipe.

Si un même problème est validé par plusieurs équipes dans une même poule, ces dernières défendront leur solution en même temps dans des salles différentes (voir Déroulement d'un tour) :

- Si aucun problème n'est en double, l'ordre des équipes reste inchangé ;
- Si un problème est en double, les équipes concernées correspondent aux équipes *A* et *B* et les autres aux équipes *C* à *E*, dans un ordre aléatoire ;
- Si deux problèmes sont en double, les équipes concernées correspondent respectivement aux équipes *A* et *B* & *C* et *D*, dans un ordre aléatoire ;

Récupération des solutions écrites défendues par les autres équipes

À l'issue du tirage au sort, le Comité Local d'Organisation distribuera aux équipes les solutions écrites des problèmes qui seront défendus dans leurs poules respectives **du premier tour uniquement**. Les solutions qui seront défendues au second tour seront distribuées :

- immédiatement après la fin du premier tour, s'il s'agit d'un tournoi régional ;
- rapidement après la fin du tirage au sort, s'il s'agit de la finale nationale (généralement juste après le dîner).

Déroulement d'un tour

Les équipes sont divisées en poules de 3 ou 4. Dans chaque poule, chaque équipe joue les 3 rôles (défenseur, opposant, rapporteur) différents selon les tableaux suivants :

Poule de 3 équipes :

	1 ^{er} passage	2 ^e passage	3 ^e passage
A	Déf	Rapp	Opp
B	Opp	Déf	Rapp
C	Rapp	Opp	Déf

Poule de 4 équipes :

	1 ^{er} passage	2 ^e passage	3 ^e passage	4 ^e passage
A	Déf		Rapp	Opp
B	Opp	Déf		Rapp
C	Rapp	Opp	Déf	
D		Rapp	Opp	Déf

Un même participant ne peut pas effectuer deux passages lors d'un même tour. Il est en revanche autorisé de passer chacun des deux tours.

Exception : poule à 5 équipes (ou à 4 équipes dédoublée)

Dans le cas d'une poule à 5 équipes, les passages ont lieu en parallèle dans deux salles selon le tableau suivant.

Le Comité Local d'Organisation peut également, pour gagner du temps, utiliser un passage parallèle selon le tableau suivant pour une poule à 4 équipes.

	1 ^{er} passage		2 ^e passage		3 ^e passage
	Salle 1	Salle 2	Salle 1	Salle 2	Salle 1
A	Déf		Rapp	Opp	
B		Déf		Rapp	Opp
C	Opp		Déf		Rapp
D	Rapp	Opp		Déf	
E		Rapp	Opp		Déf

	1 ^{er} passage		2 ^e passage	
	Salle 1	Salle 2	Salle 1	Salle 2
A	Déf		Opp	Rapp
B	Opp	Rapp	Déf	
C	Rapp	Opp		Déf
D		Déf	Rapp	Opp

Exemple de tirage au sort des problèmes

Une année fictive, une quantité de $P = 8$ problèmes sont à chercher pour le TFJM², on a donc $P - 4 = 4$ tours de tirage sans pénalité.

Les équipes de trigrammes respectifs AAA, BBB et CCC participent au tirage au sort du second tour dans une même poule à 3 équipes. L'équipe AAA a préparé les problèmes 1 à 5, et a obtenu le problème 1 pour le tour 1. L'équipe BBB a préparé les problèmes 1 à 5, et a obtenu le problème 4 pour le tour 1. L'équipe CCC a préparé les problèmes 4 à 8, et a obtenu le problème 4 pour le tour 1. (Les équipes BBB et CCC n'étaient pas dans la même poule pour le tour 1.)

Lors du Tour 2, le tirage au sort se déroule comme suit :

- L'équipe AAA tire le problème 2, qu'elle garde en réserve.
- L'équipe BBB tire le problème 8, elle n'a toujours aucun problème en réserve.
- L'équipe CCC tire le problème 7, qu'elle garde en réserve.
- L'équipe AAA tire le problème 6, elle doit garder le 2 en réserve.
- L'équipe BBB tire le problème 6, elle n'a toujours aucun problème en réserve.
- L'équipe CCC tire le problème 8, qu'elle choisit de garder en réserve à la place du 7.
- L'équipe AAA tire le problème 7, elle doit garder le 2 en réserve.
- L'équipe BBB tire le problème 1, qu'elle garde en réserve.
- L'équipe CCC tire le problème 3, elle doit garder le 8 en réserve.
- L'équipe AAA tire le problème 5, elle choisit de garder le 2 en réserve.
- L'équipe BBB tire le problème 5, elle choisit de garder le 1 en réserve.
- L'équipe CCC tire le problème 5, qu'elle choisit de garder en réserve à la place du 8.
- L'équipe AAA valide le problème 2.
- L'équipe BBB choisit de subir une pénalité pour effectuer un tirage de plus. Elle tire le problème 3, qu'elle garde en réserve. (Ce choix était très risqué, car elle aurait très bien pu tirer le 7, et donc potentiellement eu besoin de prendre une deuxième pénalité pour obtenir le 3.)
- L'équipe CCC valide le problème 5.
- L'équipe BBB valide le problème 3.

FAQ

Combien de temps le capitaine a-t-il pour décider d'accepter ou refuser un problème ?

La décision doit être rapide, en quelques dizaines de secondes au maximum. En particulier, le capitaine n'a pas le temps d'en discuter chaque fois avec son équipe et doit donc s'être préparé pour ces choix.

Il est fortement conseillé d'avoir discuté, avant le tirage au sort, d'un ordre de préférences. Ainsi, les décisions ne seront pas prises dans l'urgence, ce qui limite le risque de faire de mauvais choix.

Faut-il avoir rédigé une solution écrite pour chaque problème ?

Le tirage au sort est conçu pour qu'une équipe ayant préparé 5 problèmes puisse tirer l'un d'entre eux sans risque. Il est généralement peu utile d'en avoir préparé davantage.

Nous n'avons rédigé que 4 problèmes, comment faire ?

Avec seulement 4 problèmes, vous prenez le risque de devoir subir une pénalité, voire même (dans le cas d'une poule à 4) de n'avoir aucun problème à présenter. Vous devez donc envoyer une solution supplémentaire, même très incomplète, à un cinquième problème.