

French Physicists' Tournament

Édition 2026



Liens et contact

Site du FPT : <https://france.iptnet.info>

Site de l'IPT : <https://iptnet.info/>

Contact : orga@fpt.science

1 Organisation générale du tournoi

1.1 Présentation et calendrier

Le *French Physicists' Tournament* (FPT) est une rencontre annuelle d'équipes étudiantes issues d'établissements français d'enseignement supérieur, au cours de laquelle les étudiants et étudiantes échangent sur des problèmes ouverts de physique qu'ils ont préparé en amont du tournoi. Ces échanges, sous forme de joutes oratoires scientifiques, sont appelées *Physics' Fights* (PFs).

Introduit initialement comme une sélection française pour l'*International Physicists' Tournament* (IPT), le FPT a maintenant un statut indépendant. Il permet toujours de sélectionner l'équipe qui représentera la France à l'IPT. Les règles du FPT sont largement inspirées du tournoi international, mais présentent tout de même quelques spécificités. L'équipe représentant la France à l'IPT veille à assurer le meilleur lien possible entre les deux tournois.

Le FPT est organisé par la commission Jeunes de la Société Française de Physique et parrainé par l'Académie des Sciences.

Le présent règlement fixe les modalités de ce tournoi.

Calendrier de l'édition 2026 du FPT

- **Septembre 2025** — Publication des problèmes de l'IPT 2026 sur le site internet, et détermination des problèmes du FPT.
- **28 novembre 2025** — Date limite d'inscription au FPT ;
- **16 février 2026** — Date limite des inscriptions des membres des équipes sur l'interface du tournoi ;
- **27 et 28 février 2026** — *French Physicists' Tournament* à l'**Université de Strasbourg** ;

1.2 Problèmes du FPT 2026

Le FPT propose aux étudiants et étudiantes de travailler sur onze problèmes issus de la liste des problèmes de l'IPT 2026. Ces problèmes ont été choisis par le comité d'organisation du FPT et sont représentatifs de l'ensemble des thèmes scientifiques et méthodologiques abordés lors de l'IPT. Les problèmes sélectionnés sont :

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Tin Can Telephone | 12. Kinetic Voltmeter |
| 2. The Life of Bear Foam | 13. RiceHoles |
| 5. Electrostatic Cyclotron | 15. Singing Water |
| 9. Water "Laser" | 16. Singing Flame |
| 10. Dancing Soapy Vortices | 17. Crazy Cylinder |
| 11. Cosmic Skyscraper Tomography | |

L'intitulé exact des problèmes est disponible sur le [site internet du FPT](#) et ce sont les problèmes soulignés à la fin de ce document.

1.3 Participation au *French Physicists' Tournament*

Tous les établissements d'enseignement supérieur (universités, grandes écoles, écoles normales) sont invités à présenter une équipe au FPT avant la date de fin des inscriptions. Une équipe est constituée de **cinq à six membres** inscrits en premier ou second cycle universitaire

(L3 - M2) et d'un ou deux encadrants (*Team Leaders*) doctorants, enseignants, ingénieurs ou chercheurs. Les membres de l'équipe (*Team Members*) ne sont pas nécessairement scolarisés dans l'établissement, ni de nationalité française. Il est demandé que les équipes soient mixtes.

Les frais d'inscriptions au FPT sont de **800 €** par équipe comprenant au maximum six *Team Members* et deux *Team Leaders*. Afin d'encourager les établissements à respecter la règle de mixité, les équipes non-mixtes se verront facturer un supplément de 300 €. Il est possible d'inscrire des membres accompagnants à condition de régler des frais supplémentaires par accompagnant s'élevant à 180 € si l'hébergement est à la charge de l'organisateur ou 80 € sinon.

L'hébergement des équipes extérieures à la ville de déroulement du tournoi est pris en charge par l'organisation. Pour les établissements participant pour la première fois au tournoi, les frais de transport des équipes sont également pris en charge. Des financements par les sections SFP locales peuvent être envisagés pour le déplacement des autres équipes.

1.4 Équipe victorieuse du French Physicists' Tournament

L'équipe gagnante du tournoi représentera la France lors de l'IPT 2026 à Oklahoma State University du 26 au 30 mai 2026. Les frais de participation de 1100 € sont intégralement pris en charge par le comité d'organisation du tournoi français. Les frais de transport restent à la charge de l'établissement représenté par l'équipe.

2 Règles d'une Physics' Fight

2.1 Physics' Fights et rôle des équipes

Le tournoi est divisé en quatre sessions appelées *Physics' Fights*. Une *Physics' Fight*, modérée par un *chairperson* est composée de deux (ou trois¹) rondes, durant laquelle deux équipes débattent scientifiquement suivant des rôles pré-établis, le *Reporter*, l'*Opponent* :

- Dans sa présentation, le *Reporter* présente et défend la solution au problème du FPT sur lequel l'équipe a été défiée. Cette solution a été élaborée par son équipe pendant l'année, et résulte de l'application de la démarche scientifique mise en place pour résoudre le problème en question. Cette démarche doit nécessairement comporter un travail expérimental réalisé par les étudiants et étudiantes, sans se limiter à celui-ci. Lors de sa discussion avec l'*Opponent*, le *Reporter* commence par répondre aux critiques de l'*Opponent*, ce qui permet d'identifier les principaux points pouvant être améliorés dans la résolution du problème qu'il a proposée. Cette identification doit mener à une nouvelle étape de discussion aboutissant à une amélioration de la solution proposée par le *Reporter*.
- Dans sa présentation, l'*Opponent* critique constructivement la présentation du *Reporter*. Il doit identifier et discuter à la fois ses points forts et ses défauts, en étant capable de mettre en avant les plus importants d'entre eux. Il doit également présenter ce qui lui semble être les principales pistes d'amélioration du problème. Lors de sa discussion avec le *Reporter*, l'*Opponent* doit valider en restant critique les réponses du *Reporter* aux interrogations qu'il a soulevées. L'étape de discussion doit aboutir à une amélioration de la solution proposée par le *Reporter*. L'*Opponent* est autorisé à présenter ses propres travaux seulement si ses résultats expérimentaux sont en contradiction manifeste avec ceux du *Reporter* ou bien si la discussion est arrivée à un point mort.

1. dans le cas d'un nombre impair d'équipes

Globalement, l'ensemble des échanges doit viser à une meilleure compréhension des phénomènes étudiés.

2.2 Notations

Les prestations des deux équipes sont évaluées par un jury dont la composition sera décrite dans le paragraphe 2.9.

Chaque membre du jury attribue une note sur 10 à chacune des équipes, guidé par une grille d'évaluation basée sur la description des rôles du *Reporter* et de l'*Opponent*. La plus basse des notes attribuées n'est pas prise en compte. Si le jury est composé de sept membres ou plus, la note la plus haute est également écartée. Les autres notes sont additionnées et multipliées par un coefficient 3 pour le *Reporter*, 2 pour l'*Opponent*.

2.3 Captains' Fight

Pour établir le rôle des équipes dans les deux rondes, une *Physics' Fight* commence par un défi entre les capitaines des équipes, nommé *Captains' Fight*. Ce défi consiste généralement en une question d'ordre de grandeur posée par le *chairperson*, à résoudre en temps limité. Le capitaine dont la réponse est la plus proche du résultat gagne le *Captains' Fight*. Les résultats doivent être exprimés par une puissance de 10, sans autre facteur multiplicatif. Si le résultat possède une unité physique, celle-ci doit être explicitement écrite par les capitaines pour que leur réponse soit valide. Le *chairperson* peut cependant également proposer une épreuve pratique, et choisir de faire intervenir dans le *Captains' Fight* d'autres membres de l'équipe. L'équipe ayant gagné le *Captains' Fight* choisit alors dans quelle ronde elle veut jouer le rôle de *Reporter*. Dans le cas d'une ronde à trois équipes,

	Round 1	Round 2
Team A	Rep	Opp
Team B	Opp	Rep

	Round 1	Round 2	Round 3
Team A	Rep		Opp
Team B	Opp	Rep	
Team C		Opp	Rep

TABLE 1 – Alternance des rôles joués par les équipes durant une *Physics' Fight* à deux (à gauche) ou trois (à droite) équipes.

l'équipe qui a emporté le *Captains' Fight* choisit parmi les lignes A, B ou C quels seront ses rôles lors de la 1^{re}, 2^e et 3^e ronde (voir la table 1). La seconde équipe choisit l'une des lignes restantes, et la dernière est attribuée à la troisième équipe.

2.4 Choix des problèmes : trois premières *Physics' Fights*

Les rôles de chaque équipe ayant été fixés par le *Captains' Fight*, chaque ronde commence par le choix du problème qui va être présenté par le *Reporter*. Dans les trois premières *Physics' Fights*, l'*Opponent* propose au *Reporter* un problème choisi dans la liste des problèmes autorisés (voir ci-dessous). L'équipe ayant le rôle de *Reporter* peut accepter (et présenter le problème en question dans la ronde), ou bien refuser ce problème en posant un veto. Lorsqu'un veto est mis par l'équipe étant *Reporter*, un autre problème est proposé par l'équipe *Opponent*, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'un problème soit accepté.

Chaque équipe dispose d'un veto permanent qui disqualifie un unique problème jusqu'à la fin du tournoi, et de deux veto temporaires qui permettent de refuser un problème pour la *Physics' Fight* en cours et qui sont renouvelés au début de chaque *Physics' Fight*. Si ces trois veto sont utilisés, il est possible de poser des veto permanents supplémentaires. Cependant, et pour chacun de ces veto permanents supplémentaires, le coefficient en tant que *Reporter* de l'équipe est diminué de 0.4, pour cette *Physics' Fight* et les suivantes.

Les problèmes que l'*Opponent* peut proposer au *Reporter* ne doivent vérifier aucune des conditions suivantes :

1. être un veto de l'équipe *Reporter* sur cette *Physics' Fight* ;
2. avoir déjà été présenté par l'équipe *Reporter* en tant que *Reporter* ;
3. avoir déjà été présenté par l'équipe *Opponent* en tant qu'*Opponent* ;
4. avoir été déjà présenté par l'équipe *Opponent* en tant que *Reporter* ;

Si aucun des problèmes n'est alors disponible, les interdits 4, 3, 2, et 1 sont levés dans cet ordre².

2.5 Choix des problèmes pour la dernière Physics' Fight

Pour la dernière *Physics' Fight*, c'est l'équipe *Reporter* qui choisit le problème qu'elle va présenter. Elle peut proposer tout problème qu'elle n'a pas déjà présenté en tant que *Reporter* et sur lesquels elle n'a pas mis son veto permanent.

Le même sujet ne peut pas être présenté deux fois lors de cette dernière *Physics' Fight*.

L'équipe *Opponent* peut déposer **un seul et unique veto temporaire** lors de cette dernière *Physics' Fight*. Le veto permanent reste effectif s'il a été posé.

2.6 Organisation d'une ronde

Chaque ronde comporte un certain nombre de séquences pré-établies, et décrites dans le tableau 2. Le respect strict du minutage est assuré par le *chairperson*, qui indique les débuts et fins de chaque étape. Une horloge visible par tous les participants indique en permanence l'étape en cours et le temps restant pour cette étape. **Chaque équipe dispose d'un temps mort d'une minute qu'elle est libre d'utiliser quand elle le souhaite lors d'une des étapes de préparation du Physics' Fight.** L'ensemble des présentations orales, des supports de présentation et des discussions doivent être en **anglais**. La phase de discussion d'une *Physics' Fight* peut se dérouler en français si les deux équipes sont d'accord. Nous aimerions que cela reste exceptionnel.

Lors d'une ronde, les rôles de *Reporter* et d'*Opponent* ne peuvent être endossés que par un seul *Team Member*. Ces *Team Members* doivent être désignés au plus tard au début de leur phase de présentation respective. Le *Reporter* peut être assisté d'un autre *Team Member* de son équipe dans un but purement technique (présentation d'une expérience, aide informatique). Celui-ci ne peut pas participer à l'échange scientifique avec l'*Opponent*. Un *Team Member* ne peut être présent sur scène qu'une seule fois par *Physics' Fight*.

Dans le cadre d'une ronde à 3 équipes, la ronde est identique et se déroule entre le *Reporter* et l'*Opponent*. La troisième équipe est spectatrice.

2. Si l'interdit 1 est levé, c'est le dernier veto mis lors de cette ronde qui est affecté. En d'autres termes, il n'est plus possible de mettre de veto si un seul problème est disponible après avoir levé les interdits 2 à 4.

Étape	Durée
L' <i>Opponent</i> propose un problème au <i>Reporter</i>	1
Le <i>Reporter</i> accepte ou pose un veto sur ce problème.	1
Préparation du <i>Reporter</i>	3
Présentation du <i>Reporter</i>	12
Questions techniques de l' <i>Opponent</i> et réponses du <i>Reporter</i>	2
Préparation de l' <i>Opponent</i>	3
Présentation de l' <i>Opponent</i>	5
Discussion entre <i>Reporter</i> et <i>Opponent</i>	5
Discussion ouverte aux autres membres des équipes	5
Conclusion du <i>Reporter</i>	1
Questions du Jury (temps par jury 1min30s)	10
Délibération du Jury	1
Remarques du Jury	5
Temps total (min)	55

TABLE 2 – Étapes et chronométrage d'une ronde. Les durées sont indiquées en minutes.

2.7 Interactions entre Team Members

Les interactions possibles pendant les rondes sont les suivantes :

- Lors des phases de **présentation**, aucune communication écrite ou orale n'est autorisée entre les *Team Members*.
- Lors des phases de **préparation**, les *Team Members* peuvent communiquer comme ils le souhaitent.
- Lors de toutes les autres phases, il est interdit de communiquer oralement entre *Team Members*, mais il est possible de transmettre silencieusement des messages écrits aux représentants des équipes sur scène.
- Les *Team Members* non présents sur scène ne peuvent participer au débat que pendant la phase de discussion générale.

2.8 Conflits, respect des règles et chairperson

Le *chairperson* d'une *Physics' Fight* est responsable de son bon déroulement, et peut prendre des initiatives supplémentant ces présentes règles s'il le juge nécessaire. En cas de fraude ou de litige sortant du cadre de ce règlement, un comité formé de membres du jury et du comité d'organisation, et dirigé par le président du jury, est réuni. Celui-ci peut prendre toutes les décisions qu'il juge nécessaires à la résolution du cas en question, et sa décision prime sur les présentes règles. Si un *Team Captain* ou un *Team Leader* le juge nécessaire, il peut demander la formation de ce comité auprès des organisateurs.

2.9 Constitution des jurys

Le jury d'un *Physics' Fight* est composé de *Team Leaders* d'équipes participantes et de membres extérieurs au tournoi, pour un total de cinq à neuf jurés. Les *Team Leaders* ne peuvent pas faire partie d'un jury évaluant leur propre équipe. Un *Team Leader* de chaque équipe doit nécessairement faire partie du jury pendant toute la durée du tournoi (les

Team Leaders d'une même équipe peuvent alterner). Il incombe au comité d'organisation de nommer un président du jury parmi les jurés extérieurs.