

### **Pourquoi les Olympiades de Physique France ?**

Comment mettre en valeur l'aspect expérimental de l'enseignement de la physique et initier des jeunes à la démarche scientifique ? C'est la XXV<sup>e</sup> édition de cette aventure scientifique que la Société française de physique (SFP) et l'Union des professeurs de physique chimie (UdPPC) ont imaginé et font vivre avec le soutien de nombreux scientifiques, des prix Nobel Pierre-Gilles de GENNES, Georges CHARPAK, Claude COHEN-TANNOUJJI, Albert FERT et Serge HAROCHE.

Les Olympiades de Physique France mettent en avant l'autonomie et le travail de groupes. Elles attirent à chaque session plusieurs centaines d'élèves, dont tous admirent les « qualités de jeunes chercheurs ». Des équipes de deux à six lycéen(ne)s en classe de Première ou Terminale, voire de Seconde, développent un projet expérimental scientifique dont ils ont choisi le sujet. Pour cette aventure collective, ils bénéficient du soutien de leur professeur, et travaillent en liaison avec un laboratoire ou une entreprise. Prenant souvent appui sur les Travaux personnels encadrés (TPE) ou sur un Atelier scientifique et technique, l'aventure des Olympiades commence pour certains lycéens dès le mois de janvier pour se terminer un an plus tard.

### **Le projet expérimental**

Ce sont les lycéens eux-mêmes qui choisissent leur sujet avec une seule consigne : réaliser des expériences de physique. La seule limite est l'imagination des groupes, de leurs professeurs et des contacts qu'ils prennent dans les laboratoires de recherche tant universitaires qu'industriels.

### **Le concours**

Il se déroulera en deux temps : une présélection inter académique en régions début décembre 2017 et un concours national les 2 et 3 février 2018 à Toulouse. Après rédaction d'un mémoire d'une vingtaine de pages, soumis à un rapporteur, l'équipe présentera son projet, expériences à l'appui. Le jury, composé de scientifiques de tous horizons auditionnera chaque groupe pendant 40 minutes (20 minutes d'exposé avec expériences suivies de 20 minutes d'entretien). Les critères retenus par le jury sont la maîtrise du sujet, la rigueur de la démarche de recherche, l'inventivité, la qualité de la prestation orale et expérimentale, le travail d'équipe.

**La finale nationale et remise des prix aura lieu à l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Toulouse, sur le campus de l'Université Paul-Sabatier.**

Ce concours national sera suivi d'une exposition publique des projets pendant laquelle chaque équipe partagera avec le public son enthousiasme et les résultats acquis. Toutes les équipes seront récompensées : prix spéciaux, livres et revues pour les professeurs et les lycéens, matériel scientifique pour le lycée, visites de prestigieux laboratoires de recherche pour tous les finalistes.

Cette manifestation débutera ainsi l'année 2018 durant laquelle Toulouse a été choisie pour être la « Cité européenne de la Science », 8<sup>ème</sup> édition d'ESOF (EuroScience Open Forum). La France organisera ce forum pour la première fois, la plus grande rencontre interdisciplinaire sur la science et l'innovation en Europe.

### **Au-delà des Olympiades**

Une équipe ayant obtenu un Premier prix représentera la France au concours *International Science and Engineering Fair (ISEF)*, le plus grand concours scientifique du monde pour les jeunes de 15 à 20 ans, parrainé par Intel jusqu'en 2019.