



académie
Aix-Marseille



Inspection Pédagogique Régionale

Région académique

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

IPR/17-760-2 du 27/11/2017

OLYMPIADES ACADEMIQUES DES SCIENCES DE L'INGENIEUR - INSCRIPTIONS - REGLEMENT - SESSION 2018

Destinataires : Mesdames et Messieurs les Proviseurs des lycées généraux et technologiques publics et privés sous contrat

Dossier suivi par : M. LAULAN - IA-IPR - M. CHABERT, Mme CHABERT et M. AIGROT Enseignant, membre de l'UPSTI - Courriel : osi@ac-aix-marseille.fr

En application de la note de service visée en référence, une nouvelle édition des olympiades des Sciences de l'Ingénieur (9^{ème} olympiades) est organisée pour l'année scolaire 2017-2018.

L'association L'Union des Professeurs de STI (UPSTI) et le rectorat de l'académie d'Aix-Marseille organisent conjointement la finale académique des Olympiades de Sciences de l'Ingénieur (OSI) qualificative pour la finale nationale 2018.

Le concours est ouvert aux élèves de première et terminale S-SI et STI2D. Le règlement des olympiades s'appliquera pour la finale académique et la finale nationale de la même façon [voir annexe 1]. Il propose à ces derniers de présenter une réalisation innovante et fonctionnelle à caractère pluritechnologique et pluridisciplinaire, en accord avec les programmes et les règlements d'examen du baccalauréat en vigueur. Le jury académique sera sensible aux projets qui s'inscriront dans une démarche sociétale ouverte sur les enjeux technologiques actuels et futurs. Les examinateurs évalueront les candidats selon les critères définis par le concours et pourront s'aider d'une grille [voir annexe2].

Cette année, le comité d'organisation est constitué de Patricia CHABERT, Alexandre CHABERT et Paul AIGROT, membres de l'UPSTI, joignables à l'adresse osi@ac-aix-marseille.fr, en collaboration avec Luc LAULAN, IA-IPR STI.

La société STMicroelectronics, partenaire de l'académie, leader mondial dans la conception et fabrication de puces électroniques pour la téléphonie, accueillera les élèves concurrents et leurs professeurs pour la finale académique des OSI sur leur site industriel de Rousset le jeudi 19 Avril 2018 de 8h à 17h.

Toutes les informations concernant les Olympiades de SI, les conditions de participation et le déroulement du concours se trouvent sur le site OSI de l'académie :

http://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10546626/fr/osi-2018

Les pré-inscriptions se feront entre le 01 novembre et le 30 novembre 2017 sur un formulaire en ligne à l'adresse suivante (accessible depuis la page des OSI) :

<https://ppe.orion.education.fr/academie//itw/answer/s/v3xtsupkjj/k/olympiades>

Les inscriptions définitives seront closes le 15 Février.

Signataire : Pour le Recteur et par délégation, Pascal MISERY, Secrétaire Général de l'Académie d'Aix-Marseille

Annexe 1 : Règlement des olympiades

Article 1 : Le concours des « Olympiades de Sciences de l'Ingénieur » est un concours national organisé par l'Union des Professeurs de Sciences et Techniques Industrielles (UPSTI). L'UPSTI s'attache à solliciter et à agréer les membres des divers comités et jurys qui assurent l'organisation et le fonctionnement des Olympiades. Les moyens nécessaires à leur mise en œuvre sont fournis par les établissements d'enseignement, par les services ministériels et rectoraux concernés et l'ensemble des organismes et entreprises, publics ou privés, qui souhaitent s'y associer.

Article 2 : Les épreuves du concours sont ouvertes aux lycéens des classes de première et de terminale des lycées d'enseignement général et technologique, publics ou privés sous contrat. L'inscription se fait auprès des professeurs dont le rôle est essentiel dans la motivation des élèves. Le travail s'effectue par équipe. Chacune d'entre elle est constituée de deux à quatre lycéens, encadrés par un ou deux enseignants.

Article 3 : L'objectif de ces olympiades est d'apprécier et de récompenser des projets expérimentaux en sciences de l'ingénieur, menés par des équipes de lycéens pendant plusieurs mois. Cette action éducative vise notamment à développer chez les élèves l'esprit d'initiative, le goût pour la recherche et les compétences de l'ingénieur. La réalisation du projet s'effectue si possible en collaboration avec un ou des conseillers extérieurs à l'établissement choisis sous la responsabilité du professeur. Les partenaires qui souhaitent s'associer aux Olympiades de sciences de l'ingénieur peuvent ainsi :

- accorder une disponibilité en temps de travail à un (ou des) membre(s) de leur personnel (technicien, ingénieur ou chercheur) pour conseiller les travaux d'une équipe ;
- prêter ou donner le matériel nécessaire à la réalisation du projet ;
- accueillir les équipes d'élèves avec leurs professeurs et les faire profiter de leurs installations.

Article 4 : Le concours se déroule en deux temps :

- concours académique ou inter-académique auquel participent les équipes d'une même académie ou de plusieurs académies regroupées ;
- concours national auquel participent les équipes sélectionnées au concours académique ou inter-académique.

Les jurys académiques, inter-académiques ou nationaux définissent pour chacun les modes d'évaluations qu'ils retiennent pour classer les candidats. Les critères retenus par ces jurys sont multiples :

- maîtrise du sujet ;
- réalisation pratique d'expérience ;
- qualité des solutions technologiques expérimentales ;
- modélisation ;
- formulation d'hypothèses ;
- capacité d'innovation ;
- esprit d'initiative et esprit critique ;
- démarche de projet et travail collaboratif ;
- qualité de la présentation et dynamisme des participants ;
- etc.

Article 5 : Au niveau national, l'organisation des Olympiades est assurée par un comité national co-présidé par un inspecteur général de l'éducation nationale et une personnalité scientifique. Ce comité est assisté d'inspecteurs de l'éducation nationale (IGEN et/ou IA-IPR), de membres de la Direction générale de l'enseignement scolaire, de personnels enseignants, d'enseignants chercheurs, d'ingénieurs et de représentants des partenaires.

Le comité national assure notamment :

- l'information des professeurs ;
- l'élaboration du budget et la recherche des partenaires ;
- la collecte et la répartition des fonds nationaux ;
- la relation avec les partenaires ;
- la mise en place du concours national et la révision annuelle des modalités des concours ;
- la définition annuelle des prix.

Article 6 : Au niveau académique, l'organisation des olympiades est placée sous la responsabilité d'un correspondant académique nommé par le recteur en accord avec l'inspection générale. Ce correspondant peut s'entourer d'un comité académique auquel peuvent participer des inspecteurs pédagogiques régionaux, des personnels enseignants, des membres de l'UPSTI et des représentants des partenaires.

Le comité académique est chargé :

- d'assurer la publicité de l'opération auprès des établissements d'enseignement secondaire de la région, des collectivités territoriales, etc. ;
- de collecter et de gérer les fonds régionaux destinés aux Olympiades, par l'intermédiaire du correspondant académique ;
- d'organiser le concours inter-académique ;
- de rechercher des prix à offrir dans le cadre de ce concours.

Article 7 : Le jury national est composé d'inspecteurs de l'éducation nationale (IGEN et/ou IA-IPR), de membres de la Direction générale de l'enseignement scolaire, de personnels enseignants, d'enseignants chercheurs, d'ingénieurs, de représentants des partenaires. Les jurys inter-académiques ont une composition analogue.

Article 8 : Les jurys inter-académiques décernent des prix aux équipes et proposent des candidats pour le concours national dans les limites fixées chaque année par le comité national. Le jury national décerne des prix divers, en fonction des disponibilités définies par le comité national.

Annexe 2 : Fiche d'évaluation des olympiades de la SI

Critères \ points	A (6 points)	B (4 points)	C (2 points)	D (0 points)	Note : A, B, C ou D
Proposer un projet pluridisciplinaire	Le projet mobilise plusieurs disciplines du lycée (Sciences Industrielles de l'Ingénieur, Mathématiques, Sciences Physiques, SVT, disciplines littéraires, EPS, ...) et l'exposé (ou les réponses aux questions du jury) prouvent clairement l'apport des autres disciplines dans la réalisation du projet.			Le projet ne mobilise qu'une seule discipline, ou l'exposé ou les réponses aux questions du jury, ne prouvent pas clairement l'apport des autres disciplines dans la réalisation du projet.	
Proposer un projet pluri-technologique	Le projet mobilise plusieurs technologies (transfert d'énergie, traitement de l'information, gestion de la matière, ...).			Le projet ne mobilise qu'une seule technologie.	
Proposer une réalisation innovante et fonctionnelle (une réalisation est une maquette matérielle ou virtuelle, un prototype, un modèle ou un programme)	La réalisation est innovante et fonctionnelle.	La réalisation est innovante, mais pas fonctionnelle.	La réalisation est fonctionnelle, mais pas innovante.	La réalisation est ni fonctionnelle, ni innovante.	
Appliquer la démarche des Sciences Industrielles de l'Ingénieur	L'exposé s'appuie sur des mesures expérimentales, sur des modèles, sur de la simulation, pour tirer des conclusions sur les performances du système étudié, et les optimiser. La caractérisation des écarts est clairement mise en évidence.	L'exposé s'appuie sur des mesures expérimentales, sur des modèles, sur de la simulation, mais la caractérisation des écarts n'est pas clairement mise en évidence.	L'exposé ne s'appuie que sur des mesures expérimentales, que sur des modèles ou que sur de la simulation, et la caractérisation des écarts n'est pas mise en évidence.	L'équipe ne présente aucune mesure expérimentale, aucun modèle et aucune simulation, et la caractérisation des écarts n'est pas mise en évidence.	
Communiquer	La présentation est claire, structurée, dynamique. Elle valorise le travail d'équipe et les partenariats. Les réponses au jury sont pertinentes.	La présentation est claire, valorise le travail d'équipe et les partenariats, mais manque de dynamisme. Les réponses au jury sont correctes.	La présentation est dynamique, mais valorise peu le travail d'équipe et les partenariats. Les réponses au jury sont peu pertinentes.	La présentation est terne, sans contenu. Les réponses au jury ne sont pas convaincantes.	