



## À vos agendas !



### Inscription à la préparation française des IESO

Chaque année, « Sciences à l'École » organise et pilote la participation de la France aux **Olympiades internationales de géosciences (IESO)**.

Cette année, les élèves de première S qui seront sélectionnés pour constituer la délégation française partiront en **Thaïlande** au mois d'août pour les 12<sup>èmes</sup> Olympiades internationales de géosciences. Ils se mesureront à leurs camarades d'une trentaine de pays dans des épreuves individuelles.

En inscrivant leurs élèves à la préparation et sélection françaises des IESO, les enseignants accèdent à un **catalogue de ressources en ligne** pour les préparer au mieux. Les élèves inscrits participent ensuite au **test de sélection des IESO**. La sélection des quatre élèves de première S qui représenteront la France aux IESO 2018 s'effectuera en croisant les résultats du **test de sélection des IESO** avec les résultats des **Olympiades nationales de géosciences**, ce qui justifie la nécessité d'une inscription aux deux concours.



La délégation française lors de la cérémonie d'ouverture des 11<sup>èmes</sup> Olympiades internationales de géosciences à Nice, en août 2017.

Crédits « Sciences à l'École »

#### Inscription à la préparation des IESO

À partir du 9 octobre 2017  
et jusqu'au 23 décembre 2017

➔ Plus d'infos et inscriptions :

[www.sciencesalecole.org](http://www.sciencesalecole.org)

Contact :

[nathalie.brasseur@obsprm.fr](mailto:nathalie.brasseur@obsprm.fr)

### Nouveau concours photo « Sciences à l'École »

Étant donné le succès du concours photo organisé l'an dernier, « Sciences à l'École » vous en propose un nouveau !

**Pour qui ?** Le concours est ouvert à tous les établissements scolaires du réseau de « Sciences à l'École ».

**Pourquoi ?** Les meilleures photos seront mises en valeur sur nos supports de communication (**carte de vœux**, site internet, newsletter...).

**Quand ?** Les photos sont à envoyer avant le 15 novembre 2017, minuit.

**Quel type de photo ?** Toute photographie prise entre le 1<sup>er</sup> janvier 2017 et le 15 novembre 2017, en lien avec les actions de « Sciences à l'École » (une activité, un résultat d'expérience, une sortie...). La présence des élèves sur la photographie est bienvenue, et une mise en avant du logo de « Sciences à l'École » est attendue. Une bonne qualité est également nécessaire pour la diffusion ultérieure.

**Quelle procédure ?** Envoyez votre photo à [sciences.ecole@obsprm.fr](mailto:sciences.ecole@obsprm.fr), accompagnée du document « autorisation d'utilisation de photographies et autorisation d'utilisation de droit à l'image » dûment rempli à télécharger [ici](#).

Les meilleurs photos, sélectionnées par l'équipe de « Sciences à l'École », seront départagées par un vote en ligne mis en place sur les réseaux de « Sciences à l'École », entre le 15 novembre et le 15 décembre 2017.

**Les gagnants recevront des récompenses (livres pour le CDI, goodies...).**

À vos flashes !

## L'Académie des sciences honore les élèves des Olympiades Internationales !

Mardi 10 octobre, l'Académie des sciences a honoré les élèves des délégations françaises aux Olympiades Internationales de chimie, de géosciences et de physique pour leur résultats aux compétitions internationales. À l'occasion de cette cérémonie, les élèves ont pu rencontrer **Thomas Pesquet**, spationaute de l'ESA et **Oleg Novitskiy**, cosmonaute et commandant du Soyouz.



### Olympiades Internationales de chimie



De gauche à droite :

Joshua SIMS, Mathieu BEAUVILLAIN,  
Alban SIMONNOT, Yohan FIS



### Olympiades Internationales de géosciences



De gauche à droite :

Léa PIGOZZO, Bastien FROBERT,  
Léa FELDMANN, Nicolas LASTEL,  
Antoine BOU KHALIL, Davia FRANCESCHINI



### Olympiades Internationales de physique



De gauche à droite :

Augustin DESOMBRE, Hilaire BIZALION,  
Clémence DE ROLLAND,  
Thomas SEPULCHRE, Nathan DOUMECHÉ

Crédits : « Sciences à l'École »

## Flash spécial

### Astronomie multi-messagers : une nouvelle fenêtre s'ouvre sur l'Univers

Les ondes gravitationnelles font l'actualité :

- La médaille d'or du CNRS a été décernée conjointement à Alain Brillet et Thibault Damour le 27 septembre pour leurs travaux sur l'émission et la détection des ondes gravitationnelles.
- Le prix Nobel de physique a été attribué aux Américains Rainer Weiss, Barry C. Barish et Kip S. Thorne le 3 octobre pour la première détection d'ondes gravitationnelles, réalisée le 14 septembre 2015 par l'interféromètre américain LIGO.

Le détecteur européen Virgo a quant à lui détecté sa première fusion de trous noirs le 14 août 2017, permettant ainsi par triangulation avec LIGO d'améliorer grandement l'estimation de la zone d'origine du signal.

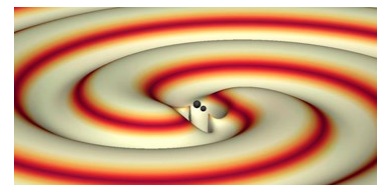
Le 17 août, LIGO et Virgo ont détecté un signal d'un nouveau genre : la coalescence de deux étoiles à neutrons, durant une centaine de secondes. Le satellite Fermi, détectant un sursaut gamma court seulement 1,7 secondes plus tard, a confirmé le lien entre de tels sursauts courts et la fusion d'étoiles à neutrons, permettant de situer le phénomène dans la galaxie NGC4493 distante de 130 millions d'années-lumière.

Une fois l'alerte lancée, plusieurs observatoires astronomiques, sur Terre et dans l'espace, ont surveillé la zone dans les semaines suivantes. Ceux-ci ont alors pu observer l'apparition de la première *kilonova* (foyer de formation de noyaux plus lourds que le fer).

Enfin, les observations LIGO/Virgo couplées à la mesure du décalage vers le rouge du spectre électromagnétique de la source offrent une nouvelle méthode indépendante de mesure de la constante de Hubble (en d'autres termes, de la vitesse d'expansion de l'Univers).

<https://lejournal.cnrs.fr/articles/etoiles-a-neutrons-une-fusion-qui-vaut-de-lor>

<https://lejournal.cnrs.fr/dossiers/un-nobel-pour-les-ondes-gravitationnelles>



Simulation de l'évolution de deux trous noirs, juste avant leur fusion, et des ondes gravitationnelles qu'ils produisent.

Crédits photo : Max Planck Institute.

À ne pas manquer !

Fin du 1er tour d'inscription du concours *CGénial* - Date limite : 12 novembre 2017

Retrouvez « Sciences à l'École » sur :



[www.sciencesalecole.org](http://www.sciencesalecole.org)



Facebook



Twitter  
@Sciences\_Ecole

