

# Expérimentations Scientifiques et Techniques: Mathématique et Informatique

A Wolfram Language Summer School in Oxford (3ème Edition)

En partenariat avec:



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE



**WOLFRAM**  
COMPUTATION MEETS KNOWLEDGE



**Inform@thiques.fr**

# Introduction

En tant que partenaire des Olympiades de Mathématiques et de Physique, la société Wolfram Research propose, en collaboration avec la Société Française de Physique, les académies de Créteil, de Paris, de Nice et de Versailles, l'association Inform@tiques, une école d'été autour de l'expérimentation mathématique et informatique destinée aux lycéens et plus particulièrement aux **lauréats et participants** des Olympiades de Physique France et des Olympiades de Mathématiques des académies partenaires.

Pendant ce stage les élèves profiteront du riche environnement de l'entreprise, à la pointe dans le domaine de la R&D dans les produits de haute technologie à vocation scientifique et pédagogique.

Les élèves assisteront à des présentations techniques et professionnelles, et suivront une formation au calcul scientifique, la modélisation et à l'algorithmique à travers le Wolfram Language.

Par équipe de deux ou trois, les stagiaires seront alors amenés à réaliser leurs propres expérimentations mathématiques et physiques via le Wolfram Language sur des thèmes choisis et à développer de petites applications interactives illustrant leur recherche et leur résultat.

Les élèves découvriront ainsi les métiers de la conception et du développement logiciel.

En plus de l'aspect professionnel et scientifique, les stagiaires

auront également l'occasion de développer leurs compétences linguistiques et leurs connaissances culturelles.

Pendant la durée du stage, les élèves seront accompagnés et encadrés par un enseignant /chercheur et par le personnel Wolfram Research.

Cette école d'été permettra aux élèves de valoriser leurs compétences, de développer leur esprit de recherche et d'initiative, le travail en équipe et la démarche d'investigation.

Le stage d'une durée de 7 jours se déroulera au siège européen de la société Wolfram Research, situé à Oxford au Royaume-Uni.

Les meilleures démonstrations pourront être publiées sur le site : <http://demonstrations.wolfram.com/>

Suivant la qualité et la pertinence de leur travail, certains élèves seront invités à présenter leur travaux lors d'une conférence ou d'un séminaire Wolfram.

Exemple de présentations d'élèves au séminaire Mathematica à Paris le 6 octobre 2016.

<http://www.wolfram.com/events/mathematica-seminaire-paris-2016/schedule.html>

## Programme:

### **Samedi: départ depuis Paris dans l'après-midi**

Arrivée à Londres St Pancras International

L'heure exacte du départ vous sera communiquée un mois avant le départ

Transfert jusqu'à Oxford en voiture, bus ou minibus

Prise en charge par les familles d'accueil

### **Dimanche: journée visite D'Oxford**

Ashmolean Museum (le plus ancien musée universitaire du monde)

Pitt Rivers Museum (anthropologie & archéologie)

Oxford University College (Christ Church or Balliol)

Punting sur la Tamise

### **Lundi - 9h00 à 17h00**

Arrivée au siège européen de la société Wolfram

Présentation au personnel Wolfram

Introduction aux technologies Wolfram : calcul , algorithmique, programmation et visualisation de résultats...

### **Mardi - 9h00 à 17h00**

Prise en main des technologies Wolfram: introduction à la syntaxe, à l'interface, au langage de programmation ...

Intervention technique: 1h00

Sélection des projets et thématiques de travail

Répartition des équipes

### **Mercredi - 9h00 à 17h00**

Travail sur projet par équipe

Modules et exercices Computer Based Maths (2 heures)

Intervention technique Wolfram: 1h00

Visite de Blenheim Palace (ancienne demeure de la famille

Churchill)...

**Jeudi: 9h00 à 17h00**

Travail sur projet par équipe

Intervention technique Wolfram: 1h00

**Vendredi: 9h00 à 17h00**

Préparation finale

Intervention technique Wolfram: 1h00

Présentation des applications développées

Remise des certificats

**Samedi:** demi-journée à Oxford

Retour à Paris dans l'après-midi

L'heure exacte du départ vous sera communiqué au moins un mois à l'avance

Attention de bien noter la date et l'horaire de retour.

Les parents doivent impérativement récupérer leur enfant à Paris Gare du Nord.

# Calendrier

## Juin 2017: 2 sessions

du samedi 17 juin au samedi 24 juin 2017

du samedi 24 juin au samedi 1er juillet 2017

## Juillet 2017: 3 sessions

du samedi 8 juillet au samedi 15 juillet 2017

du samedi 15 juillet au samedi 22 juillet 2017

du samedi 22 juillet au samedi 29 juillet 2017

## Août 2017: 2 sessions

du samedi 12 août au samedi 19 août 2017

du samedi 19 août au samedi 26 août 2017

**Nombre d'élèves: 15 maximum par session**

**Niveau des élèves: 2nde, 1ère et Terminale**

Nombre de professeur: 1 par session

Intervenants Wolfram: 4 par session

# Logistique et Administratif

**Les Frais d'inscription** (au départ de Paris) couvrent tous les frais de transport (les billets A/R Eurostar, les transferts Londres Oxford Londres, les déplacements pendant la semaine, l'hébergement en famille d'accueil, les repas et certaines activités. Les élèves seront placés dans les familles d'accueil par groupe de 2 minimum.

Argent de poche: prévoir l'équivalent de £60 à £80 (environ 100€) pour les dépenses personnelles + autres activités.

## Documents:

- certificat d'assurance (individuelle accident, responsabilité civile et assistance), vérifier auprès de votre assureur que le voyage en Angleterre est couvert.

- la copie de la carte européenne d'assurance maladie (à demander au moins 3 à 4 semaines avant le départ) auprès de la caisse dont vous relevez pour l'assurance maladie.

- la copie de la carte d'identité ou passeport en cours de validité

- les coordonnées des parents (nom, prénom, email, adresse postale, téléphone fixe et portable)

- les coordonnées de l'élève (nom, prénom, email, adresse postale, téléphone fixe et portable)

- l'autorisation de sortie de territoire disponible sur (**à fournir à votre enfant le jour du départ**):

[https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/cerfa\\_15646.do](https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/cerfa_15646.do)

- la photocopie du titre d'identité valide du parent signataire : carte d'identité ou passeport à fournir à l'élève

- l'autorisation Wolfram à compléter et à signer par les parents (elle vous sera fournir lors de l'inscription)

- convention de stage à demander auprès du chef d'établissement de votre enfant (pour les sessions en juin uniquement).

## IMPORTANT:

1. Vérifier la validité de la carte d'identité ou passeport de votre enfant

2. Nous informer si votre enfant a une allergie (alimentaire, animaux domestiques) ou si votre enfant suit un traitement médical.

# Inscription

Si la Wolfram Language Summer School à Oxford vous intéresse,  
merci de contacter Alexandre Upellini directement par email  
[alex@wolfram.com](mailto:alex@wolfram.com)

Date limite d'inscription: vendredi 5 juin 2017

Pour en savoir plus sur la société Wolfram:  
[www.wolfram.com](http://www.wolfram.com)  
[www.wolframalpha.com](http://www.wolframalpha.com)