

# FOCAL : Catalogue national des FOrmations CALcul

---



Caroline Bligny et Loic Gouarin, le 12 Octobre 2015

# Qu'est-ce que c'est ?

---

Focal est un catalogue de formations autour du calcul au sens large (calcul haute performance, langages et bibliothèques scientifiques, modélisation, mathématiques, statistiques,...). Ce recensement national est dédié aux formations continues et aux journées spécifiques.

# Pourquoi ?

---

- Coordonner les acteurs
- Favoriser les échanges et les partenariats
- Connaître rapidement les offres de formations
- Recherches multi-critères

# Partenaires

---

- IDRIS
- CINES
- CERFACS
- 3 Mésocentres
  - ▶ CRIHAN
  - ▶ Mésocentre de Franche-Comté
  - ▶ Mésocentre de Strasbourg

# Comment participer ?

---

- En devenant partenaire : un espace dédié et un représentant pour une entité donnée
- En envoyant ponctuellement des annonces de formation à l'un des porteurs qui fera le relais

# Jalons

---

- Juin 2014 - cahier des charges
- Septembre 2014 - début des développements, à partir du code de MaiMoSiNE
- Avril 2015 - tests restreints de saisie des formations
- Septembre 2015 - Mise en ligne de la V1, ouverture du site public

# Contenu

---

- Site public - <http://formation-calcul.fr>
  - ▶ Liste des formations à venir + carte
  - ▶ Détail d'une formation
- Site d'administration des données - <http://formation-calcul.fr/admin>
  - ▶ Saisie des formations
  - ▶ Saisie des données liées aux formations
- API - <http://formation-calcul.fr/api> - Distribution des données au format machine
- Site de test : <http://formation-calcul-preprod.math.cnrs.fr>

# Site public - liste des formations

<http://formation-calcul.fr>

## Catalogue des Formations Calcul

Accueil Présentation Saisie API

Les formations à venir [Ajouter une formation](#)

Du:  au:  [Réinitialiser](#)

Afficher 10 éléments Filtre : Entrez termes de recherche

Titre	Date début	Agglo	Type	Entités
<a href="#">Introduction à GIT</a>	01 oct 2015	Toulouse	Cours/TP	CERFACS
<a href="#">Formation au Calcul sur accélérateurs Xeon Phi</a>	01 oct 2015	Strasbourg	Séminaire	Mésocentre de Strasbourg
<a href="#">Génération de maillages avec CENTAUR</a>	02 oct 2015	Toulouse	Cours/TP	CERFACS
<a href="#">Méthodes numériques pour la simulation aux grandes échelles</a>	05 oct 2015	Toulouse	Cours/TP	CERFACS
<a href="#">ANF - R avancé et performances</a>	05 oct 2015	Aussois	Cours/TP	Groupe Calcul
<a href="#">Débogage HPC</a>	08 oct 2015	Paris	Cours/TP	IDRIS, Maison de la Simulation
<a href="#">Couplage de code avec OpenPalm</a>	12 oct 2015	Paris	Cours/TP	CERFACS, Equip@Meso, Maison de la Simulation
<a href="#">Combustion théorique et numérique</a>	12 oct 2015	Toulouse	Cours	CERFACS
<a href="#">OpenMP</a>	13 oct 2015	Paris	Cours/TP	IDRIS
<a href="#">Analyse modale des instabilités thermoacoustiques avec le solveur AVSP</a>	19 oct 2015	Toulouse	Cours/TP	CERFACS

Cliquez dans les bulles pour voir les formations



# Site public - détail d'une formation

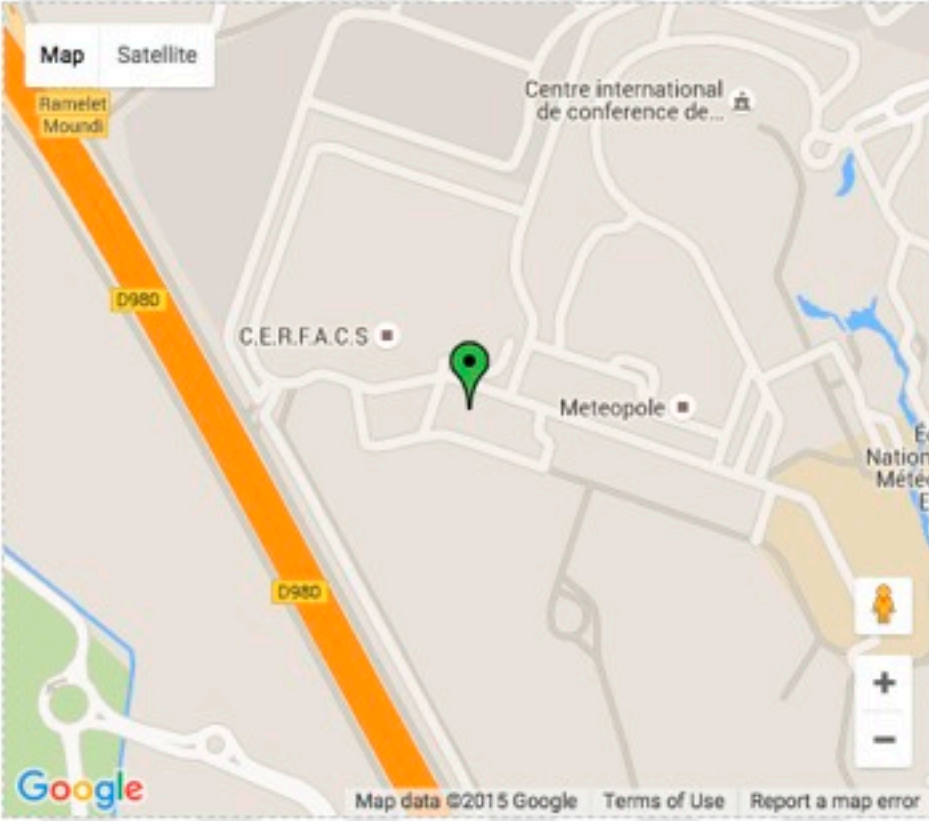
## Combustion théorique et numérique

Cours 12 Oct - 14 Oct 2015 Toulouse

Liste Site Editer

### Localisation

Adresse : CERFACS, 42 Avenue Gaspard Coriolis, 31100 Toulouse  
Agglomération : Toulouse



### Lien vers la formation

### Mots Clefs

Calcul Scientifique Fluides complexes Logiciel pour le développement Modélisation

### Objectifs

Ce nouveau cours présente les bases théoriques et numériques nécessaires au développement et à l'utilisation de grands codes de calcul en combustion turbulente. Il est basé sur le livre "Theoretical and numerical combustion" et est donné par les deux auteurs Dr Thierry POINSOT (IMFT) et Dr Denis VEYNANTE (EM2C Ecole Centrale Paris). Le cours est donné sur cinq demi-journées.

### Contenu

Trois sessions sont consacrées à des rappels de théorie de la combustion nécessaires à la compréhension des modèles ainsi qu'à la discussion des méthodes numériques adaptées aux écoulements réactifs. On décrit ensuite des applications à des problèmes d'instabilité, d'allumage, d'interaction flamme-paroi. Les deux autres sessions sont dédiées aux modèles de combustion turbulente, dans les régimes prémélangés ou de diffusion : on y discute les régimes de combustion turbulente, les modèles 'classiques' (RANS) et les modèles récents (LES) ainsi que l'incorporation de la cinétique complexe dans ces modèles.

### Entités contributrices

CERFACS

### Contacts

Contact principal : Chantal Nasri  
Autres contacts : Jean-Christophe Jouhaud  
Mèl de contact : [training@cerfacs.fr](mailto:training@cerfacs.fr)

Publié par Chantal Nasri, CERFACS, le 1 juin 2015

# Saisie d'une formation, champs obligatoires

Accueil > Formations > Formations > Combustion théorique et numérique

## Modification de Formation

Historique Voir sur le site >

✖ Supprimer Enregistrer en tant que nouveau Enregistrer et continuer les modifications Enregistrer

### Informations Générales - champs OBLIGATOIRES

**Zone de saisie des champs obligatoires**  
Raccourci vers la zone de saisie des informations complémentaires  
Raccourci vers la zone de saisie du contenu détaillé de la formation

**Titre :** Combustion théorique et numérique

**Type :** Cours Ajouter un élément dans la liste

**Date de début :** Date : 12/10/2015 Aujourd'hui Heure : 09:00 Maintenant   
**Date de fin :** Date : 14/10/2015 Aujourd'hui Heure : 17:00 Maintenant

**Agglomération :** Toulouse Ajouter un élément dans la liste

**Contact principal :** Nasri, Chantal Ajouter un élément dans la liste

Maintenez appuyé « Ctrl », ou « Commande (touche pomme) » sur un Mac, pour en sélectionner plusieurs.

**Entites contributrices :** Ajouter un élément dans la liste

entites contributrices disponible(s)

- AMIES
- CINES
- CIRM
- CRIHAN
- Equip@Meso
- Grenoble INP - FC
- Groupe Calcul
- 13m

Tout choisir

Choix des « entites contributrices »

- CERFACS

Tout enlever

# Saisie d'une formation, champs facultatifs

---

## Informations complémentaires :

- Site web
- Calendrier
- Adresse
- Email de contact
- Cadre
- Orateurs
- Autres contact

## Contenu de la formation :

- Mots clefs
- Objectif
- Contenu
- Pré-requis



# Site de saisie - Tableau de bord

<http://formation-calcul.fr/admin>

 **Formations Calcul**  
**SAISIE DES DONNEES**

Bienvenue, **Caroline**. [Modifier votre mot de passe](#) / [Se déconnecter](#)

[Contact](#)  [Site](#)  [Saisie](#)  [API](#)

## Tableau de bord

### Formations

Calendriers	<a href="#">+Ajouter</a> <a href="#">Modifier</a>
Formations	<a href="#">+Ajouter</a> <a href="#">Modifier</a>

### Données Générales

Entités	<a href="#">+Ajouter</a> <a href="#">Modifier</a>
Pays	<a href="#">+Ajouter</a> <a href="#">Modifier</a>
Mots clef	<a href="#">+Ajouter</a> <a href="#">Modifier</a>
Personnes	<a href="#">+Ajouter</a> <a href="#">Modifier</a>
Agglomérations	<a href="#">+Ajouter</a> <a href="#">Modifier</a>

### Actions Récentes

<a href="#">Formation Outils pour la programmation parallèle</a>	sep. 29, 2015
<a href="#">Formation Outils pour la simulation numérique avec chimie complexe: le code open source CANTERA</a>	sep. 29, 2015
<a href="#">Formation Bases théoriques pour la compréhension et l'analyse de calculs haute fidélité d'écoulements compressibles avec la méthode de Simulation aux Grandes Echelles</a>	sep. 29, 2015
<a href="#">Formation Analyse modale des instabilités thermoacoustiques avec le solveur AVSP</a>	sep. 29, 2015
<a href="#">Formation Génération de maillages avec CENTAUR</a>	sep. 29, 2015

# Site de saisie - Liste des formations

Contact Site Saisie API

Accueil > Formations > Formations

## Sélectionnez l'objet Formation à changer

Ajouter Formation +

Rechercher

< Toutes les dates Mai 2015 Juin 2015 Juillet 2015 Septembre 2015 Novembre 2015

Action : ----- Envoyer 0 sur 7 sélectionné

<input type="checkbox"/>	Titre	Type	Date de début	Agglomération	Entité(s)
<input type="checkbox"/>	GPU - Architecture et programmation	Cours	24 Nov 2015	Grenoble	Grenoble INP - FC
<input type="checkbox"/>	Interdisciplinary Symposium on complex systems	Journées thématiques	14 Sep 2015	Grenoble	UGA, University of Tübingen, VSB
<input type="checkbox"/>	CEMRACS 2015	Ecole Thématique	20 Jul 2015	Marseille	CIRM, SMAI
<input type="checkbox"/>	Quatrièmes Rencontres R	Atelier	24 Jun 2015	Grenoble	LJK
<input type="checkbox"/>	18th VI-HPS Tuning Workshop (UGA, Grenoble, France)	Atelier	18 May 2015	Grenoble	MaiMoSiNE, Maison de la Simulation
<input type="checkbox"/>	Plans d'Expériences Classiques et NUMériques (PECNUM)	Ecole Thématique	18 May 2015	Lyon	
<input type="checkbox"/>	Rencontres DYSCO 2015	Journées thématiques	18 May 2015	Grenoble	

7 Formations

**Filtre**

**Par Type**

- Tout
- Atelier
- Cours
- Cours/TP
- Ecole Thématique
- Journées thématiques
- Séminaire

**Par Agglomération**

- Tout
- Aussois
- Bordeaux
- Grenoble
- Limoges
- Lyon
- Marseille
- Montpellier
- Paris
- Strasbourg
- Toulouse

# Saisie d'un calendrier

Calendrier : PATC France : [Ajouter une formation à ce calendrier](#)

Contact Principal : Kern, Michel [Ajouter un élément dans la liste](#)

Description : Formations PATC en France

Web : <https://events.prace-ri.eu/category/2/>

Maintenez appuyé « Ctrl », ou « Commande (touche pomme) » sur un Mac, pour en sélectionner plusieurs.

Entités : [Ajouter un élément dans la liste](#)

Entités disponible(s)

- AMIES
- CERFACS
- CINES
- CIRM
- CRIHAN
- Equip@Meso
- Grenoble INP - FC
- Groupe Calcul

[Tout choisir](#)

Choix des « Entités »

- IDRIS
- Maison de la Simulation
- TGCC

[Tout enlever](#)

Créé par: kern    Modifié par: kern

Date de création: 12 mai 2015 12:23:02    Date de modification: 12 mai 2015 12:23:02

Formations		
Titre	Date(s)	Supprimer ?
Programming on GPUs	Du 07 Dec au 09 Dec 2015	<input type="checkbox"/>
Debugging and optimization	Du 30 Nov au 04 Dec 2015	<input type="checkbox"/>
Hybrid MPI/OpenMP programming	Du 15 Jun au 18 Jun 2015	<input type="checkbox"/>



# API

Ex : <http://formation-calcul.fr/api/trainings/>

---

```
{
  "count": 67,
  "next": null,
  "previous": null,
  "results": [
    {
      "tra_id": 50,
      "tra_type": "Cours/TP",
      "tra_title": "Couplage de codes avec OASIS",
      "tra_dtstart": "2016-12-07T09:00:00",
      "tra_dtend": "2016-12-09T17:30:00",
      "tra_urbanArea": "Toulouse",
      "tra_address": "42 Avenue Gaspard Coriolis 31100 Toulouse",
      "tra_web": "http://cerfacs.fr/18-26928-Couplage-de-codes-avec-OASIS.php",
      "tra_calendar": null,
      "tra_frame": "",
      "tra_speakers": [],
      "tra_keywords": [
        "Calcul Scientifique",
        "Couplage multi-physique"
      ],
      "tra_contacts": [
        "Jouhaud, Jean-Christophe"
      ],
      "tra_contributors": [
        "CERFACS"
      ],
      "tra_snippet": "Le coupleur OASIS, développé depuis environ 20 ans au CERFACS, est un logiciel permettant l'échange synchro",
      "tra_objective": "Le coupleur OASIS, développé depuis environ 20 ans au CERFACS, est un logiciel permettant l'échange synch",
      "tra_dtcreated": "2015-06-17T16:35:01.585787",
      "tra_dtmodified": "2015-06-17T16:35:01.585823",
      "tra_contact_email": "training@cerfacs.fr"
    },
    {
      "tra_id": 66,
      "tra_type": "Cours/TP",
      "tra_title": "Langage C",
      "tra_dtstart": "2016-12-05T09:30:00"
```

# Technologies

---

- Framework de développement web python : Django
- Base de données PostgreSQL
- Bibliothèques JavaScript pour le site public, Bootstrap pour la mise en page
- Pour les parties saisie/api, utilisation de l'outil CirCo qui inclut aussi des modules experts et collaborations
- Gestion de sources : GIT



# Contributions

---

- Partie 'Maitrise d'Ouvrage' : Loic Gouarin et Violaine Louvet (Groupe Calcul); Stéphane Cordier (AMIES); Michel Kern et Samuel Kokh (Maison de la Simulation); Laurence Viry et Stéphane Labbé (MaiMoSiNE)
- Partie 'Maitrise d'Oeuvre' et développements : Caroline Bligny (MaiMoSiNE), Etienne Dupuy (AMIES)
- Design : Fanny Bastien (MaiMoSiNE)
- Hébergement : GDS Mathrice
- Ils nous ont aidé à tester : IDRIS, CERFACS

# Perspectives

---

- Dépendent de l'utilisation et des retours qui seront fait
- Quelques idées d'évolutions :
  - ▶ Système d'abonnements aux formations
  - ▶ Recherche détaillée
  - ▶ Version mobile pour le site public
  - ▶ Ajouter des filtres à l'API
  - ▶ Affichage des formations par calendrier
  - ▶ ...
- Quelles ressources ?