

## **Table des matières**

<b>1</b>	<b>Des documents presque clé en main</b>	<b>2</b>
1.1	Sur le site du CRAL . . . . .	2
1.2	Avec l'observatoire de Paris . . . . .	2
1.3	Dans les publications du CLEA . . . . .	2
1.4	LUNAP . . . . .	2
1.5	Les grandes organisations internationales . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Des instruments</b>	<b>3</b>
2.1	Ne pas oublier d'observer à l'oeil nu! . . . . .	3
2.2	Un premier équipement . . . . .	4
2.3	Les télescopes robotisés . . . . .	4
2.4	Le projet IRIS . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Pour se former</b>	<b>5</b>
3.1	Le CRAL . . . . .	5
3.2	Les formations de l'observatoire de Paris . . . . .	5
3.3	Les écoles d'été ou autres . . . . .	6
3.4	Et bien sûr... les MOOC . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Pour avoir des sous!</b>	<b>7</b>
4.1	Les classes à PAC et les ateliers scientifiques . . . . .	7
4.2	Les clubs dans le cadre du FSE , maison des lycéens... . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Vous n'êtes pas seuls!</b>	<b>7</b>

# 1 Des documents presque clé en main

## 1.1 Sur le site du CRAL



sur la page d'accueil du [CRAL](#)  
à la rubrique formation académique/formation des enseignants  
ou directement vers le [Site de la formation continue du CRAL](#)

## 1.2 Avec l'observatoire de Paris



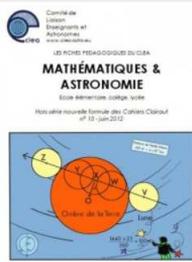
sur la page d'accueil de l' [Observatoire de Paris](#)  
à la rubrique "Diffusion des connaissances"/ Ressources pour les enseignants/ Travaux pratiques

## 1.3 Dans les publications du CLEA



Dans les [cahiers Clairaut](#), la rubrique "avec nos élèves" l'exemple du N°137 de mars 2012 : différents niveaux pour les activités

### Maths et Astronomie



### Les constellations



### Astronomie à l'école



Et aussi sur le site du [clea](#)  
A la rubrique avec nos élèves

## 1.4 LUNAP

[LUNAP](#) ou [L'UNivers A Portée de main...](#) petite encyclopédie astronomique en trois rubriques



- En bref
- Approfondissements
- Activités

## 1.5 Les grandes organisations internationales



L'ESO propose

- des cahiers d'exercices téléchargeables pour s'initier aux calculs de distances
- des brochures avec des activités sur la radioastronomie et le télescope ALMA



Le "teachers' corner" de L'Agence Spatiale Européenne .

- des vidéos
- des brochures



Sur le site de la NASA une mine de propositions.

—

## 2 Des instruments

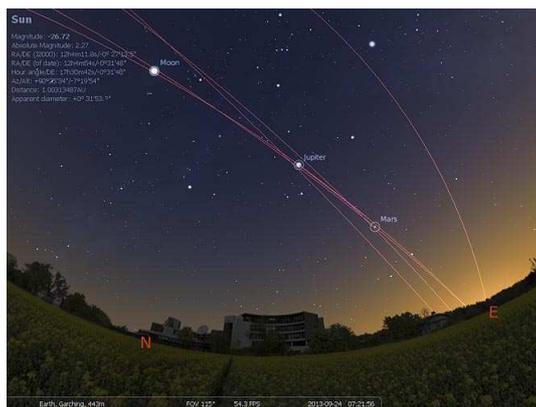
### 2.1 Ne pas oublier d'observer à l'oeil nu!

Pour se repérer dans le ciel :

une carte du ciel,



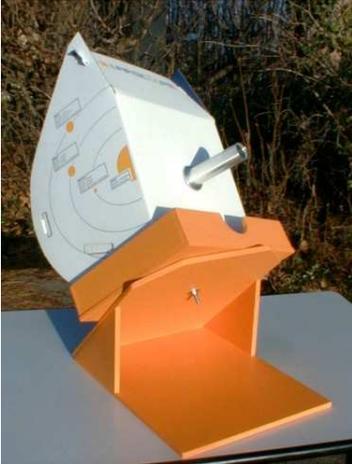
le logiciel gratuit STELLARIUM



Pour observer la Lune, et reconnaître les grandes structures à sa surface : l'atlas de la Lune

## 2.2 Un premier équipement

Pour observer le Soleil :  
le Solarscope ®



Des jumelles fixées sur un pied



Un télescope Dobson ou Newton,  
motorisé ou pas.



## 2.3 Les télescopes robotisés

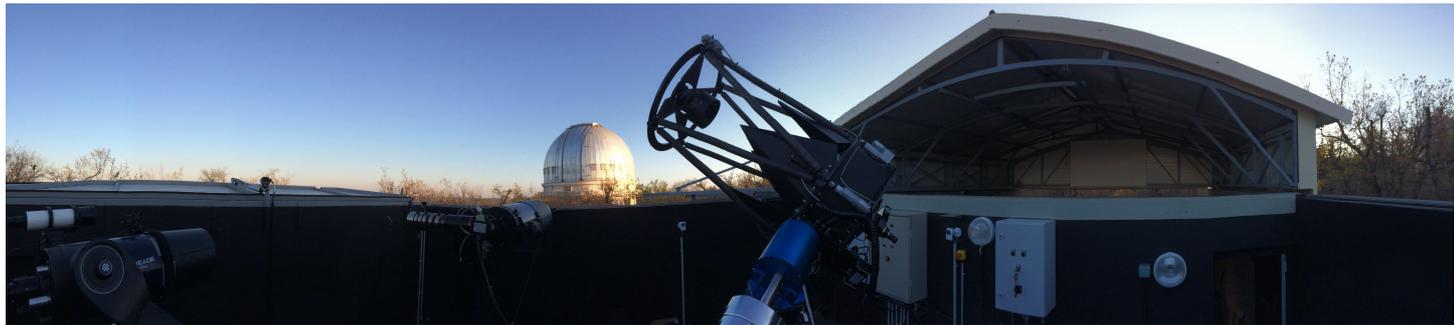


Le **Faulkes Telescop project** donne accès après enregistrement et réservation de temps d'observation à différents télescopes :

Hawai, Australie.

L'avantage : le décalage horaire

## 2.4 Le projet IRIS



L'objectif du projet **IRIS (L'Initiation à la Recherche en Astronomie pour les Scolaires)** est de permettre la découverte du ciel avec des moyens performants.

Un des télescopes de l'observatoire de Haute-Provence est mis à disposition pour mener un projet.

Une campagne d'appel à projet chaque année.

Des formations pour s'initier

## 3 Pour se former

### 3.1 Le CRAL



Les ateliers du mercredi

Trois offres de formation **DAFOP pour 2017-2018**

- ASTRONOMIE : NOTIONS DE BASE
- ASTRONOMIE : les instruments pour sonder l'univers
- ASTRONOMIE : le Soleil, une étoile comme les autres ?

### 3.2 Les formations de l'observatoire de Paris



A l'**Observatoire de Paris** des formations en ligne tutorées par des astronomes.

**Observatoire de Paris**

- Formation des enseignants
- Formation en ligne à l'astronomie
  
- Diplômes d'Université
- en ligne

### 3.3 Les écoles d'été ou autres

— le CLEA



A Gap-Col Bayard.

Cette année : du 12 au 19 juillet 2017

Thèmes 2017 : " Soleil, soleils... " de notre étoile à la Voie Lactée Visite de la Maison du Soleil (Saint Véran) Ateliers liés aux programmes école-collège-lycée

— l'Observatoire de Paris organise **des formations de plusieurs jours**



à Nançay ...



ou à l'OHP.

— EAAE



l'**EAAE**, European Association for Astronomy Education, organise régulièrement des écoles d'été d'astronomie en Europe.

— le CNES : Université d'été intitulée « De l'espace pour la Terre »



Tous les deux ans...prochaine début juillet 2018

Objectifs :

fournir aux participants une vue d'ensemble des programmes spatiaux et des applications liées aux sciences et techniques spatiales, dans le domaine de l'observation de la terre ;

proposer des outils scientifiques, techniques et documentaires réutilisables en classe ;

offrir aux enseignants l'opportunité d'une mise à jour de leurs connaissances et des enjeux sur le sujet.

### 3.4 Et bien sûr... les MOOC

Aucun en cours en français sur FUN actuellement mais à surveiller  
Plusieurs MOOC en anglais sur la plateforme Coursera

## 4 Pour avoir des sous!

### 4.1 Les classes à PAC et les ateliers scientifiques



Campagne d'appel à projet annuelle  
Voir sur le site de la [DAAC](#)

### 4.2 Les clubs dans le cadre du FSE , maison des lycéens...

## 5 Vous n'êtes pas seuls!

les parrainages

