

# Ressources en sciences

## Table des matières

Astronomie.....	2
Livres.....	2
Sites internet .....	2
Interventions de chercheurs dans les classes .....	2
Physique (de tout) .....	2
Sites internet .....	3
Interventions de chercheurs dans les classes .....	3
Physique des particules.....	3
Livres.....	3
Sites internet .....	3
Interventions de chercheurs dans les classes .....	4
Visites de labo .....	4

**En rouge les coups de cœur, pour le reste ce n'est pas que c'est nul mais souvent c'est que je ne connais pas encore très bien.**

Remarque générale : wikipédia est toujours de très bonne qualité (j'ai pu vérifier dans mon domaine de recherche)

# Astronomie

## Livres

- **« A la découverte de l'Univers », Comins, ed. De Boeck**  
Commentaire : vraiment très complet pour un débutant mais allant pourtant dans les détails. De très jolies photos en couleur.
- « Astronomie-astrophysique », A. Acker, ed. Dunod  
Commentaire : il m'a été conseillé. Après un premier coup d'œil beaucoup plus austère que l'autre mais calcul des phénomènes physiques plus poussés.

## Sites internet

- <http://www.nasa.gov/audience/foreducators/index.html>  
Commentaire : site de la NASA. à fouiller.
- <http://www.ac-nice.fr/clea/CleaCahiers.html>  
<http://www.inrp.fr/Acces/clea/web/index.php>  
Commentaire : site de la revue des cahiers Clairaut proposant entre autres des activités dans les classes
- <http://www.fr.euhou.net/index.php/exercices-mainmenu-13>  
Commentaire : exercices à faire en classe
- <http://www.grandpublic.obspm.fr/Liens-pedagogie>  
Commentaire : ensemble de liens vers des ressources pédagogiques en astronomie

## Interventions de chercheurs dans les classes

- <http://parrainages.obspm.fr/>  
Commentaire : Parrainages de l'observatoire de Paris. Ce n'est pas sûr qu'ils se déplacent juste pour une conférence

## Logiciel

- <http://www.stellarium.org/fr/>  
Commentaire : logiciel permettant de visualiser le ciel n'importe où, n'importe quand. Si vous voulez montrer la rétrogradation de Mars sans télescope c'est top !

# Nouveaux programmes

## Sites internet

- <http://eduscol.education.fr/pid23213-cid61013/ressources-pour-la-classe-terminale-du-lycee-general-et-technologique.html>  
Commentaire : ressources proposées par la DGESCO
- <http://www.phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article640>  
Commentaire : sur mesures et incertitudes

## Physique (de tout)

### Sites internet

- <http://web.mit.edu/education/>  
Commentaire : tous les cours en ligne du MIT avec des vidéos : très bien pour celles que j'ai vues.
- <http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/>  
Commentaire : tout plein d'articles pour les enseignants.
- <http://icb.u-bourgogne.fr/universitysurf/ressources-universite.html>  
Commentaire : cours et exercices de sciences à l'université.
- <http://hebergement.u-psud.fr/supraconductivite/>  
Commentaire : animations sur la quantique et la supraconductivité
- <http://alain.lerille.free.fr/>  
Commentaire : plein de vidéos de manip (plus prépa).
- <http://www.scienceinschool.org>  
Commentaire : revue « Science in school » en anglais et toute autre langue européenne. Présente des activités pour la classe (doc profs et élèves) mais aussi les toutes dernières découvertes en sciences.
- <http://www.cnrs.fr/publications/imagesdelaphysique/index.htm>  
Commentaire : revue « images de la physique » : des articles sur la recherche en cours.
- <http://philippe.boeuf.pagesperso-orange.fr/robert/index.htm>  
Commentaire : site internet d'un prof de physique avec plein de questions marrantes
- 

### Interventions de chercheurs dans les classes

- <http://hebergement.u-psud.fr/supraconductivite/>  
Commentaire : intervention sur la supraconductivité, la quantique... Je n'ai jamais vu mais que des échos très positifs et équipe très pro.

## Physique des particules

### Livres

- « Introduction à la physique des particules », R. Zitoun, ed. Dunod  
Commentaire : peut-être un peu complexe pour les non-initiés
- **« Quand le ciel nous bombarde », M. Crozon, ed. Vuibert**  
Commentaire : bien que plus centré sur les rayons cosmiques, ce livre est très bien pour une introduction historique au début de la physique des particules qui s'est faite avec les rayons cosmiques. Souci : plus édité mais vous pouvez me demander.

### Sites internet

- <http://elementaire.web.lal.in2p3.fr/>  
Commentaire : revue en ligne très bien faite surtout pour les débutants. Aborde tous les points : théorie, expérience, histoire...

- <http://pdglive.lbl.gov>  
Commentaire : toutes les infos mises à jour sur le domaine : données sur les particules, articles de fond (peut-être un peu de haut niveau) sur différents domaines.
- <http://atlas.physicsmasterclasses.org/fr/index.htm>  
<http://cms.physicsmasterclasses.org/cmsfr.html>  
<http://alice.physicsmasterclasses.org/MasterClassWebpage.html>  
Commentaire : site d'activités permettant d'étudier des collisions de particules et d'essayer de chercher le boson de Higgs ou autre. Ces activités se font dans le cadre des masterclasses ([http://www.in2p3.fr/physique\\_pour\\_tous/aulycee/masterclasses.htm](http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/aulycee/masterclasses.htm)).
- [http://www.in2p3.fr/physique\\_pour\\_tous/aulycee/introduction.htm](http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/aulycee/introduction.htm)  
Commentaire : site du CNRS réunissant les activités proposées pour les enseignants et les élèves dans le domaine
- [http://www.cea.fr/jeunes/espace\\_enseignants](http://www.cea.fr/jeunes/espace_enseignants)  
Commentaire : site du CEA destiné aux enseignants : des affiches, des livrets thématiques, des animations. Pas uniquement dans le domaine des particules mais dans tous les domaines de recherche du CEA. De bonnes explications de montages complexes : microscope à force atomique, microscope électronique...
- <http://education.web.cern.ch/education/Welcome.html>  
Commentaire : si vous voulez visiter le CERN... Il y a aussi des présentations faites aux formations des enseignants. Il y a d'ailleurs une école d'été.
- <http://www.sciencesalecole.org/equipements-pedagogiques/materiel-pedagogique-cosmos.html>  
Commentaire : cahier pédagogique sur le cosmodétecteur : introduction à la physique des particules et au traitement des erreurs

## Interventions de chercheurs dans les classes

Demander dans le laboratoire de l'IN2P3 le plus proche de chez vous : le plus efficace : demander à la chargée de communication.

## Visites de labo

- <http://outreach.web.cern.ch/outreach/visites/index.html>  
Commentaire : à voir quand le LHC est éteint : les manips sont alors ouvertes et vous pouvez les voir sinon c'est moins spectaculaire.
- <http://www.synchrotron-soleil.fr/VisitesPersonnalisees/Enseignant>  
Commentaire : équipe très pro : ils sont très rodés sur les visites d'élèves. Manip intéressante pour le fait que toute une gamme de rayonnement est produite.
- <http://www.ganil-spiral2.eu/leganil/infopratt#section-12>  
Commentaire : sûrement moins sexy que le CERN mais très bien quand même. Quand je l'ai visité, il y avait beaucoup sur les applications médicales : proton thérapie et autre.