



Animation et Vulgarisation  
Scientifique et Technique

Partenariat Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche  
Centre National d'Études Spatiales -Toulouse  
Agréé par l'inspection académique du Tarn et Tarn et Garonne

## LUMIERE - COULEURS et applications

2015 année mondiale de la lumière.

En partenariat avec le CNRS de Toulouse - Université Paul Sabatier  
Laboratoire des Champs Magnétiques Intenses

### Programme d'exposition-animation avec maquettes et matériel pédagogique

Niveau primaire, collèges et centres aérés.

- 1) La lumière naturelle : le Soleil observation des taches solaires et des protubérances.
- 2) Décomposition de la lumière : le spectroscope. Comment fabriquer un spectroscope avec un CD.
- 3) Lumière et ombre : éclipse de soleil et de lune - cadrans solaires - montre boussole.
- 4) Réflexion : kaléidoscope - périscope - laser miroirs cibles - laser miroir rapporteur.
- 5) Réfraction : cuvette pièce de monnaie - verre d'eau fourchette - bocal en verre, eau, lait, laser - prismes.
- 6) Lumière et électricité : capteurs photovoltaïques - véhicules solaires.
- 7) Lumière et chaleur : capteur parabolique à concentration - four solaire - concentrateur de Fresnel.
- 8) Lumière et images animées : thaumatrope - phénakistiscope - zootrope - praxinoscope
- 9) Lumière et couleurs : expériences sur les couleurs primaires et secondaires, technique d'impression du papier marbré à la cuve, fabriquer des peintures, encres et teintures à partir des végétaux.
- 10) Disques de Newton et de Benham Fichner.
- 11) Transmission de données et lumière : fibre optique et laser.
- 12) Lumière et photographie : chambre noire - caméra obscura - impression sur papier photo sensible.