

L'astronomie de réseau : Projet ASTER



- **Primaires : Le ciel, c'est quoi ?**
- **6^{ème} : Comment se repérer dans l'espace ?**
- **5^{ème} : Comment photographier la nuit ?**
- **4^{ème} : Comment étudier la rotation des objets célestes ?**
- **3^{ème} : d'où vient la couleur des objets du ciel ?**
- **Lycée : un peu plus près des étoiles ... dans le temps ou l'espace ?**

SEGPA Gassendi, Digne Les Bains (Grand chien)
Mme ROUGON Amandine

Collège Gassendi, Digne Les Bains (La Lyre)
M. BLANC-SYLVESTRE Philippe
Mme FLACHER Corinne

Collège Maria Borrely, Digne les Bains (Sagittaire)
M. DEBROAS Charles FEUILLETTE Delphine M.
OUTRE David

Collège M. Massot, La motte du Caire (Pégase),
M. POLETTI Antoine

Cité scolaire André Honorat, Barcelonnette (Dragon)
M. LECOURTIER Sebastien
M. PALMAS Eric

EREA de Bevons (Grande ourse)
Mme MATHIEU Karine

Collège Marcel André, Seyne les Alpes (Cassiopé) M.
BORGHINI Thomas

Collège Ailhaud de Volx (Petit chien)
M. FLAHAUT Nicolas
M. SOLLAZZINI Olivier
Mme MICHEL Magalie

Collège Itard, Oraison (Orion)
Mme SUZAN Carole Mme TEULON Sylvie
Mme DJEKOU Isabelle Mme GUILLOY Florence
M. VENUAT Fabrice

Lycée Esclanglon, Manosque (Le cygne)
Mme CHOJNACKI Véronique

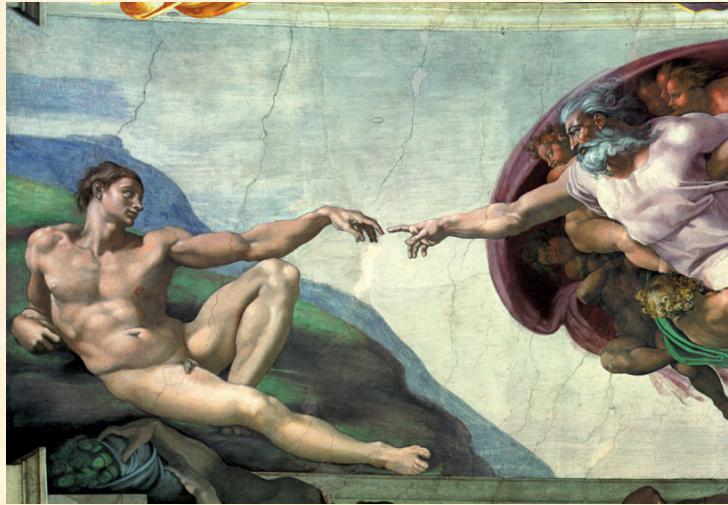
Collège René Cassin, St André les Alpes (Aigle)
Mme AUTEVILLE Florence
M. DE-LUCA Massimo
M. KOEBELE Guillaume

Collège du Verdon, Castellane (Les pléiades)
M. BONNAUD Jérôme

Collège Emile Honoraty à Annot (Petite ourse)
M. BONNAUD Jérôme

Poletti Antoine - Collège Marcel Massot - La Motte du Caire

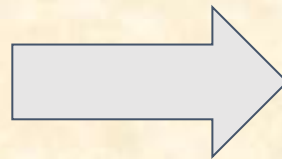
Origine du projet ASTER



Versus



- **Passion de l'astronomie,**
- **Peu de matériel dans les établissements,**
- **Envie d'en savoir plus,**
- **Peur de se lancer seul,**
- **Besoin de transmettre du savoir et des compétences.**



- **Échanges entre collègues,**
- **Partenariat avec le centre d'astronomie de St Michel,**
- **Formation des enseignants volontaires,**
- **Parrainage par des scientifiques,**
- **Rencontres inter-établissements.**

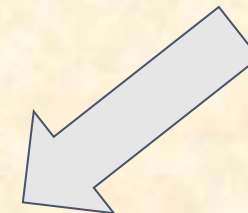
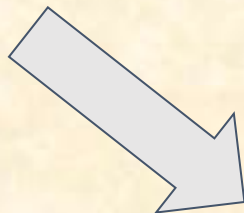
Démarche

Chaque établissement, au cours de l'année :

- Travaille sur une thématique qui dépend du niveau des élèves et des souhaits du (des) enseignant(s),
- Organise des veillées locales sur des thèmes précis (les planètes, la lune, les constellations ...),
- Un bilan de l'année est réalisé sous formes diverses (posters, vidéo, présentation ...).

Au sein du réseau, au cours de l'année :

- Les enseignants se rencontrent pour échanger sur les problématiques de chacun à mener à bien son étude,
- Des veillées inter établissements sont organisées avec l'aide des animateurs du centre astronomie de St Michel,
- Une présentation en fin d'année à l'OHP devant un jury composé de chercheurs.



Bénéfices du réseau

Mutualisation du matériel d'astronomie,
Mutualisation des connaissances scientifiques et des savoirs faire,
Rencontre entre élèves de plusieurs établissements.

Effet sur les élèves, les enseignants ...



Bonne adhésion des élèves aux activités nocturnes,

- Le lien entre le *scientifique* et les activités est facilité,
- Ouverture culturelle,
- Prise de confiance en soi,
- ...

Bonne adhésion des enseignants aux activités nocturnes,

- Prise de confiance face aux instruments d'astronomie,
- Echanges et *prise de risques* facilités,
- Envie d'aller plus loin dans l'expérimentation,
- ...

Principale difficulté rencontrée : Coût du transport pour les échanges et rencontres inter-établissements

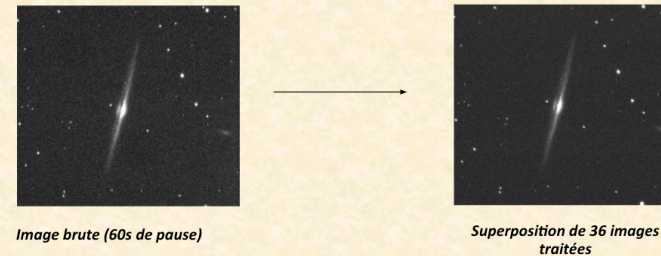
... et après ?

- ✓ **Elaboration de protocoles expérimentaux pour tous les établissements du réseau :**
 - **Mise en station des télescopes/lunettes,**
 - **Acquisitions et traitements des images,**
 - **Méthodes particulières (images couleurs, rotation des astéroïdes, transit des exoplanètes ...)**

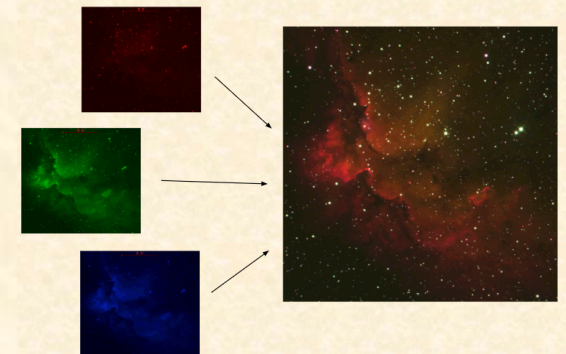
- ✓ **Production commune en fin d'année**

- ✓ **Implication des écoles primaires**

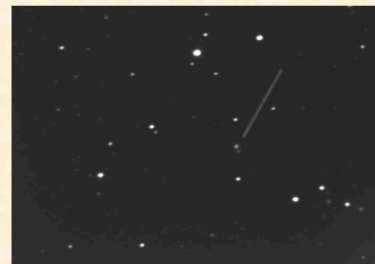
Traitement d'images (galaxie NGC 4565)



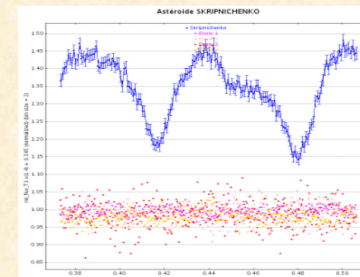
Nébuleuse en couleurs



Suivi de la rotation d'un astéroïde



Trajet d'un astéroïde
320 images de l'astéroïde, traitées et superposées



Evolution de la lumière renvoyée par l'astéroïde