

# LA VIE DU CLEA

Petite annonce : Recherche enseignants et élèves pour travail sur la détermination de la latitude et de la longitude d'un lieu

Pour trouver la latitude d'un lieu, on peut mesurer la hauteur de la Polaire ou utiliser le mouvement apparent du Soleil. Ces méthodes sont connues depuis longtemps mais il est intéressant de les retrouver avec des élèves. C'est ce que je vais essayer de faire cette année avec un groupe d'élèves de 5ème dans le cadre d'un atelier scientifique. Si d'autres groupes dans d'autres lieux voulaient faire le même travail, il serait instructif de voir que les résultats sont différents : cela serait un argument supplémentaire pour montrer que la Terre est ronde.

La longitude est un problème plus complexe puisqu'elle n'est pas absolue. On ne peut que mesurer des écarts de longitude entre deux lieux, en comparant par exemple leur heure solaire au même instant. Pour sa détermination, il faut donc travailler avec plusieurs personnes situées à des longitudes différentes. L'instant commun, le top, peut être donné par un phénomène astronomique (éclipse de la lune par exemple) ou d'une manière plus moderne par un simple coup de téléphone ou par Internet.

Le principe général n'est pas très compliqué. Il peut être applicable par des élèves de collège ou de lycée. Pour les plus jeunes, il faudra prévoir suffisamment de temps pour qu'ils se familiarisent avec ces notions.

Si vous êtes intéressés par un travail en commun sur ce thème ou si vous désirez plus de renseignements sur ces méthodes, contactez-moi.

**Pierre Causeret**, Sentier du Mordain, 21170 Esbarres  
Coordonnées approximatives (à vérifier avec le TP) : 47°Nord, 5° Est  
e-mail <Pierre.Causeret@wanadoo.fr>

## Météorologie et astronomie à l'école

Dans le cadre du colloque national "Météorologie et " qui se déroulera à Arc et Senans les 15, 16 et 17 octobre 1997, notre collègue Pierre Magnien (service éducatif du Muséum d'Histoire Naturelle de Besançon) présentera une intervention orale : en voici le résumé.

Lorsque l'on pose à des élèves de n'importe quel niveau la question " Où se lève et où se couche le Soleil ? ", on reçoit invariablement comme réponse Le Soleil se lève à l'Est et se couche à l'Ouest " !

Dans le même registre, on peut demander pourquoi fait-il plus chaud en été qu'en hiver ? ". De nombreux élèves répondront que ceci est lié au fait que la Terre est plus proche du Soleil en été qu'en hiver!

Comme on le voit, les éléments de base permettant de comprendre le fonctionnement et l'évolution de la gigantesque machine thermique que constitue notre atmosphère ne sont pas maîtrisés par la plupart des élèves alors que ces notions sont abordées, pour les plus simples, dès l'enseignement primaire.

De plus, les enseignants abordent les questions concernées par ces sujets dans différentes disciplines comme la géographie, les sciences de la vie et de la terre, la physique ou même l'histoire lorsque l'on s'intéresse aux aspects climatologiques.

Enfin, par ce biais, on est amené à développer des thèmes de l'astronomie et de là, à s'intéresser à la place de notre Terre dans le Système Solaire et à la comparer, en particulier sur le plan atmosphérique, avec les autres planètes telluriques.

Le Muséum a créé deux expositions permanentes, l'une sur le Système Solaire et l'autre sur la météorologie et, les climats (en collaboration avec Météo France Besançon) constituant un support idéal pour lancer des actions en milieu scolaire. En utilisant des outils développés par le CLEA (Comité de Liaison Enseignant Astronome) et par notre service éducatif du Muséum, ce dernier a monté des activités autour des liens entre l'astronomie (place de la Terre dans le Système Solaire), la météorologie (évolution de notre atmosphère à court terme) et le climat (évolution de notre atmosphère à long terme). Voici quelques exemples de thèmes abordés et qui seront développés dans la communication :

- les saisons (thème apparemment banal mais recouvrant en réalité de nombreuses difficultés)
- mesure de la constante solaire et bilan radiatif de notre planète
- météorologie des planètes ayant une atmosphère

## LA VIE DE L'EAAE

### European Association for Astronomy Education

Le Groupe de Travail n°3 (Formation des Enseignants) a organisé la première Ecole d'Été Internationale de l'EAAE, du 7 au 12 Juillet 1997 à la Seu d'Urgell. Cette ville des Pyrénées Espagnoles offre des conditions magnifiques aux participants et a permis l'organisation d'un ensemble d'activités. Il y eut 4 Conférences d'intérêt général, 4 Ateliers, 10 Groupes de Travail, deux sessions de posters et des observations, le jour et la nuit. Mentionnons aussi des activités moins astronomiques telles que du rafting et du canoë kayak sur des sites Olympiques !

Cet évènement fut vécu par un groupe de 50 personnes, incluant participants et animateurs ; ils provenaient de 8 pays différents : Allemagne, Belgique, Espagne, Finlande, France, Italie, Lettonie et Portugal. Les animateurs étaient : Francis Berthomieu (France), Roland Boninsegna (Belgique), Lucette Bottinelli (France), Giulano Casali (Italie), Frédéric Dahringer (France), Jordi Delpaix (Espagne), Lucienne Gouguenheim (France), Jean-Luc Fouquet (France), Marc Ribo (Espagne), Rosa M. Ros (Espagne), José Sert (France), Roland Szostak (Allemagne) et Ederlinda Vinuales (Espagne).

Les langues officielles étaient l'Anglais, le Français et l'Espagnol. Tous les participants, incluant les animateurs, ont reçu avant le début de l'Ecole d'Été un compte rendu complet de l'ensemble des activités, rédigé dans deux langues différentes. On doit souligner l'excellent niveau de coopération et l'atmosphère particulièrement amicale qui a caractérisé l'ensemble de la semaine.

Le Séminaire Permanent d'Astronomie de l'Institut des Sciences de l'Éducation de l'Université Polytechnique de Catalogne a fourni l'organisation locale. Cette institution possède une longue et grande expérience en ce domaine : elle a organisé plusieurs Conférences Internationales sur l'Enseignement de l'Astronomie et organise des sessions de formation d'enseignants Espagnols depuis 1983, date à laquelle le Séminaire Permanent d'Astronomie a été créé, en relations avec l'Université de Barcelone.

A la lecture des réponses au questionnaire distribué, on peut dire que cette première Ecole d'Été de l'EAAE a été un succès, que nous espérons pouvoir renouveler. On doit cependant déplorer l'absence totale de soutien financier de la part de l'EAAE, qui devrait être intéressée au premier chef par ce type d'activité. Un soutien efficace de l'EAAE auprès des instances Européennes sera nécessaire pour obtenir le financement qui permettrait la participation de collègues provenant de pays à devises faibles. Nous avons reçu des demandes de collègues provenant de Russie, de Bulgarie et de Grèce, qui n'ont pas pu participer, en l'absence de toute possibilité d'aide financière.

Le Groupe de Travail n°3 de l'EAAE planifie déjà l'organisation de la seconde Ecole d'été qui se déroulera l'été prochain, probablement la 3ème ou la 4ème semaine de Juillet, en Italie.

Rosa M. Ros  
Présidente du GT n°3

## JOURNEES NATIONALES APMEP DE MARSEILLE 1997

Grâce à l'Association Andromède et à nos collègues de l'Observatoire de Marseille, l'astronomie sera bien présente lors des Journées Nationales de l'APMEP du 25-27 octobre 1997. Ils y animeront les ateliers suivants : "Le Soleil, notre étoile", "Sous un planétarium : questions de perspective", "Sous un planétarium : questions de point de vue", "Sous un planétarium : matière à questions", "Exemples de traitement d'images en astronomie", "Séances d'observations astronomiques à l'Observatoire de Marseille". Les Journées se termineront avec la conférence de J.P. Sivan : "Des mondes nouveaux sous des soleils lointains".

Bonnes Journées à toutes et à tous !