

## L'enseignement des constellations

Objectif Repérer facilement les groupements d'étoiles ou de constellations.

L'activité essentielle d'un club d'astronomie est bien sûr l'observation du ciel étoilé. En milieu scolaire, l'éloignement de certains élèves et les transports scolaires gênent la mise en place d'observations nocturnes régulières. Pour ne pas léser ces passionnés d'astronomie, un animateur doit nécessairement apprendre à retrouver facilement les constellations. La méthode suivante remporte un vif succès auprès des élèves inscrits dans le club astronomique du collège de Kerpaour (Grâces, 22205 Guingamp). Elle consiste en complément vivant de la carte céleste tournante qui ne rassemble, elle, que les étoiles les plus brillantes.

Matériel nécessaire à l'animateur Un rétroprojecteur et deux séries de transparents. Chaque transparent de la première série représente une région donnée de la voûte étoilée et rassemble toutes les étoiles jusqu'à la cinquième magnitude. La deuxième série montre ces mêmes étoiles reliées par les lignes qui forment les constellations. Pour la représentation de ces dernières, j'ai retenu la nouvelle méthode graphique tirée de l'ouvrage de H.A.Rey "Sachez lire les étoiles" ; elle les représente sous les formes évoquées par leurs noms. Dans ces transparents on trouve les noms des étoiles et des constellations, les alignements caractéristiques et les objets célestes les plus connus. On y trouve aussi la couleur des étoiles de faible magnitude.

Matériel indispensable aux élèves Une règle, des crayons de couleur et huit chemises cartonnées, rouges de préférence.

Animation de la séance Les élèves observent, par projection sur un écran, le transparent de la première série et recherchent des groupements d'étoiles; une photocopie de ce transparent est remise aux élèves.

Il faut ensuite prendre le transparent de la deuxième série qui représente la même région céleste et le superposer au premier. Les élèves notent toutes les informations données par ce second transparent et dessinent les constellations. Une même constellation se trouvera sur plusieurs transparents, aussi est-il conseillé de lui associer toujours la même couleur. La couleur réelle des étoiles de faible magnitude est utilisée pour encadrer leur nom.

Les élèves collent ensuite leur photocopie sur une feuille de chemise cartonnée puis percent au niveau des étoiles, la taille du trou étant proportionnelle à l'éclat de l'étoile ;

La séance s'achève en disposant la feuille ainsi perforée sur le rétroprojecteur. Les étoiles sont observées directement sur le mur.

Utilisation de ce matériel lors des observations nocturnes Il faut tenir la feuille cartonnée ainsi percée comme une carte céleste tournante, c'est à dire au-dessus de la tête, tout en respectant les points cardinaux. Une lampe de poche allumée derrière cette feuille permet l'observation des points brillants correspondant aux étoiles. Il est conseillé de rougir le verre de la lampe, l'oeil humain étant moins sensible au rouge. Il ne reste plus qu'à comparer avec le ciel étoilé.

### BIBLIOGRAPHIE

- Sachez lire les étoiles, H.A.REY, éditions Maritimes et d'Outre-Mer, 1980.
- Astronomie : Guide de l'amateur, Antonin KUHL, éditions Gründ.
- Thèmes d'Activités astronomiques, C.DUMOULIN, bulletin Inter-IREM
- Observer les étoiles, Pierre KOHLER, éditions Ouest-France.
- L'Univers astronomique, Agnès ACKER, collection Planétarium de Strasbourg.
- Carte du ciel, édition ATLAS.

André Simon