

# La santé

De février à juin

- Connaissance du corps et de son fonctionnement.
- Les modifications physiologiques du corps lors de l'effort physique.
- De l'analyse médicale au contrôle de qualité de médicaments.
- De la molécule au médicament.
- Les ondes au service de la médecine pour sonder le corps humain.

Nous enrichirons ce thème à l'aide d'une sortie à l'unité de production pharmaceutique **Pierre Fabre à Gien**, et de la **visite du laboratoire d'analyses médicales de Cosne sur Loire**.

Les finalités de cette seconde sont multiples:

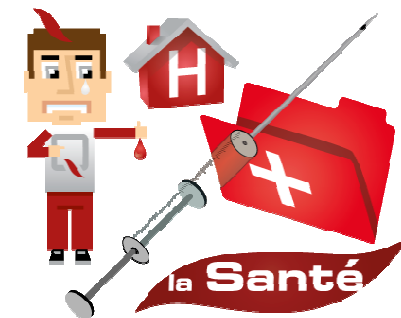
- approfondir le programme de sciences.
- utiliser l'outil mathématique.
- donner un sens aux acquis grâce aux sorties.
- décloisonner les apprentissages en créant des ponts entre les disciplines.
- susciter des vocations dans le domaine scientifique.

**Remarque: à l'issue de cette seconde, toutes les orientations sont possibles ( 1<sup>ères</sup> L, ES, S et technologiques).**



Région Bourgogne Franche Comté

## SECONDE A PROJET SCIENTIFIQUE ET CULTUREL



C'est un projet pluridisciplinaire autour de deux thèmes scientifiques: l'Univers, la Santé.

Ces thèmes seront étudiés bien entendu dans les matières scientifiques mais aussi dans les matières littéraires. Ils seront approfondis en aide personnalisée.



Galaxie Andromède

## L'Univers:

De septembre à fin janvier:

- Description de l'Univers
- Recherche de la place de la Terre dans l'Univers
- L'histoire de l'astronomie
- Les constellations sont-elles les mêmes dans le monde entier?
- La cosmovision des mayas, des aztèques , des Incas
- Que peut-on apprendre sur les étoiles tout d'abord en les observant puis en analysant leur lumière?
- Comment détecte-t-on les exoplanètes.
- Pourquoi sommes-nous à la recherche de la vie extraterrestre?
- Comment a disparu l'eau sur Mars?
- Etude d'articles ou de documents audiovisuels scientifiques francophones ou anglophones.

## Les sorties prévues:

- Dès le mois d'octobre, des sorties nocturnes seront proposées aux élèves. Ceux-ci seront encadrés par leurs professeurs mais aussi par des astronomes passionnés du **club de Sancerre**.
- Nous passerons aussi une journée au **radiotélescope de Nançay** où les élèves apprendront à observer les étoiles dans le domaine des ondes radio.
- A la **cité de la science et de l'industrie** à Paris, les élèves décrypteront la lumière des étoiles lors d'un atelier et voyageront au cœur de la matière noire à bord du **planétarium**.



Radiotélescope de Nançay

© OBS PARIS 7 CNRS-INSU