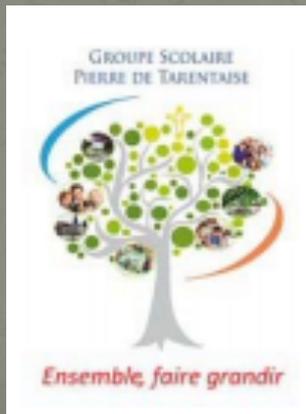
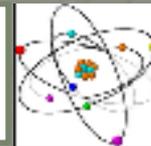


Présentation du programme Enseignement scientifique Première



Mme Da Silva Perez
Mr Bisson



Mme Lassauce
Mr Bird

Organisation de l'enseignement

Un enseignement pluridisciplinaire

- 1 h de SVT

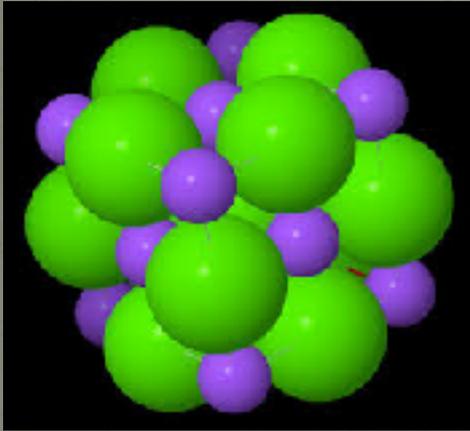
- 1 h de physique-chimie

Objectifs généraux de l'enseignement

- Comprendre ce qu'est la science : qu'est ce qu'un savoir scientifique et comment il s'élabore.
- Identifier et mettre en œuvre des pratiques scientifiques.
- Identifier et comprendre les effets de la science sur les sociétés et sur l'environnement.

Thème 1 : Une longue histoire de la matière

Une longue histoire de la matière

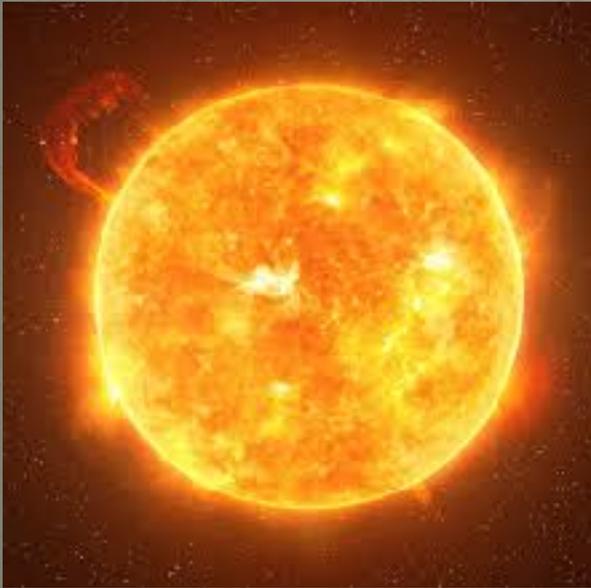


- Noyaux atomiques et leurs transformations
- Composition chimique de la Terre, de l'Univers et des êtres vivants
- Cristaux, systèmes cristallins et minéraux
- Structure cellulaire : théorie cellulaire, membrane plasmique, caractère hydrophile/lipophile de la membrane

Thème 2 : Le soleil, notre source d'énergie

Le Soleil, notre source d'énergie

- Rayonnement solaire : fusion, équivalence masse-énergie, modèle corps noir...
- Bilan radiatif de la Terre : albédo, rayonnements reçus et émis...
- Photosynthèse : mécanisme, spectre d'absorption d'un végétal...
- Bilan thermique du corps humain : respiration, fermentation, puissance thermique du corps



Thème 3. La Terre un astre singulier

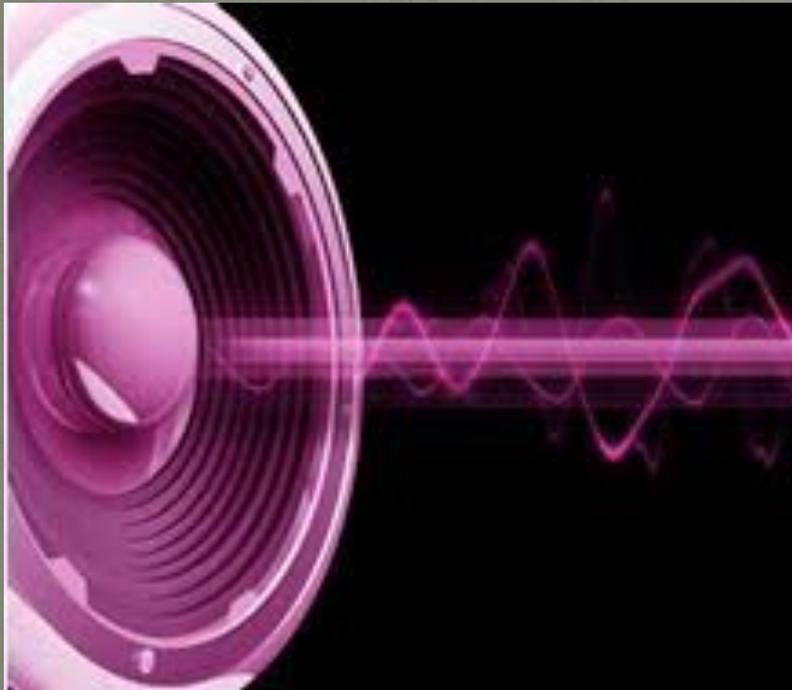
La Terre un astre singulier



- La forme de la Terre : approche historique, Terre sphérique/plate ...
- Age de la Terre : approche historique, temps de refroidissement...
- Mouvement de la Terre dans l'Univers : référentiel trajectoire quasi-circulaire, géocentrisme/héliocentrisme, phases Lune

Thème 4. Son et musique, porteurs d'informations

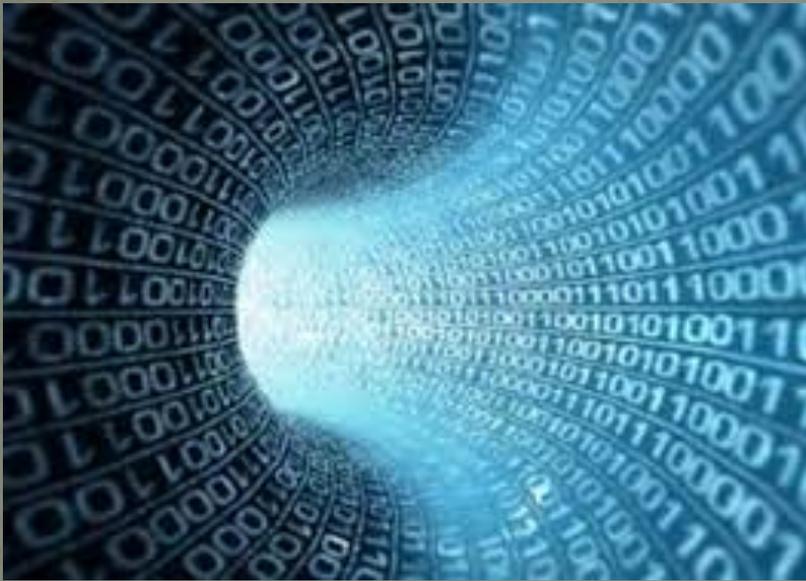
Son et musique, porteurs d'informations



- Son, fréquence, niveau d'intensité sonore
- Musique = analyse mathématique du phénomène vibratoire
- Numérisation d'un son
- Perception du son

Projet expérimental et numérique

Projet expérimental et numérique



- Objet d'étude libre
- Pratique d'une démarche scientifique expérimentale