

# **ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ**

## **SVT en TS**

### **Rentrée 2012**

D'après Bulletin officiel spécial n° 8 du 13  
octobre 2011



# Pour Qui ? Pour quoi ?

- Préparer à une poursuite d'études dans les domaines scientifiques en renforçant **l'acquisition des connaissances** et **démarches spécifiques** qui y sont associées .
- appréhender la perspective de ses futures études,
- préciser son **choix d'orientation**
- faciliter la **transition** vers l'enseignement supérieur

# Comment ?

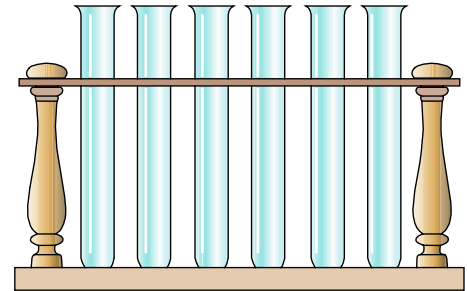


- Enseignement très **concret (TP)**
- Des objectifs de connaissance **modestes**, acquis grâce à la mise en œuvre de **démarches d'investigation** (fondées sur le raisonnement, l'observation, l'habileté expérimentale, le débat argumenté, etc.) qui offrent une **place prépondérante à l'initiative** de l'élève, au **développement de son autonomie** et de ses **compétences..**

-Les thèmes abordés permettront notamment de développer par la **pratique des capacités méthodologiques** portant sur:

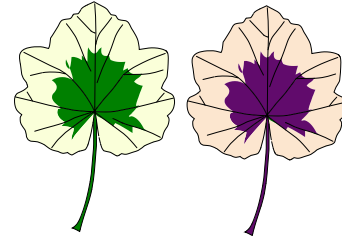


- la microscopie,
- l'expérimentation (éventuellement assistée par ordinateur),
- l'analyse du terrain,
- la recherche documentaire,
- la modélisation numérique, etc



# Thème 1 - La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution de la vie

## Énergie et cellule vivante :



Les grandes têtes de chapitre:

- La cellule chlorophyllienne des végétaux verts effectue la **photosynthèse** grâce à l'énergie lumineuse.
- La plupart des cellules eucaryotes (y compris les cellules chlorophylliennes) **respirent** ou **fermentent**.
- La **fibre musculaire** utilise l'ATP fourni, selon les circonstances, par la fermentation lactique ou la respiration



## Thème 2 - Enjeux planétaires contemporains .

### Atmosphère, hydrosphère, climats : du passé à l'avenir

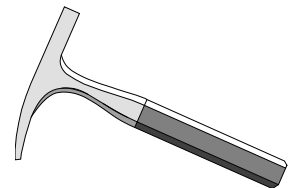
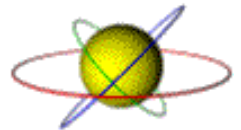
L'objectif de ce thème est d'aborder quelques aspects de la **relation entre histoire** des enveloppes fluides **de la Terre** et **histoire du climat**

-L'atmosphère initiale de la Terre était différente de l'atmosphère actuelle

- La composition isotopique des glaces et d'autres indices (par exemple la palynologie) permettent de retracer les évolutions climatiques

-L'effet de serre, déterminé notamment par la composition atmosphérique, est un facteur influençant le climat global .

-les traces de variations climatiques importantes sont enregistrées dans les roches sédimentaires .



## Thème 3 - Corps humain et santé :

### Glycémie et diabète

La glycémie est un paramètre du milieu intérieur. Son maintien par l'organisme dans une gamme de valeurs étroite est un indicateur et une condition de bonne santé.

-Les glucides à grosses molécules des aliments sont transformés en glucose grâce à l'action d'enzymes digestives (études pratique de leurs propriétés)

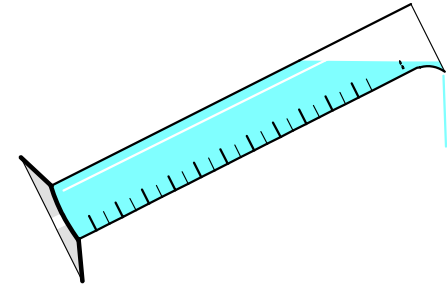
- La régulation de la glycémie repose notamment sur les hormones pancréatiques

- Le diabète de type 1

-Le diabète de type 2

- Le déclenchement des diabètes est lié à des facteurs variés, génétiques et environnementaux





**En Bref:**

**1.Des acquisitions de connaissances limitées,**

**2.Un approfondissement de la formation méthodologique**

**3.La validation au bac :**

- entraînement à la 3<sup>ème</sup> question du bac, portant sur la résolution méthodique d'un problème à l'aide de documents,
- un coefficient augmenté de 2 points pour l'épreuve de SVT.

**4.Une réflexion** sur l'histoire des sciences et sur les problèmes liés à la **santé** et **l'environnement** auxquels tout citoyen sera confronté .

5. Un travail concret de TP en groupe restreint (16 maximum)

6. Une **diversité des supports** d'étude



Madame Lacoste, professeur Agrégé coordonnateur

