



Filière : transition générale

Nombre d'heures par semaine : 5

Locaux particuliers : Laboratoires de sciences 50-51-52

Contenu des cours :

BIOLOGIE : l'ultrasstructure de la cellule - la division cellulaire - la diversité du vivant et la classification - l'immunologie.

CHIMIE : aspects quantitatifs de la réaction chimique - découverte du tableau périodique - molécules de la chimie organique - les liaisons chimiques.

PHYSIQUE : travail, puissance et énergie - électrocinétique - énergie thermique, chaleur et température.

Matériel nécessaire pour suivre le cours :

Livre, calculatrice.

Compétences à maîtriser à la fin du degré :

Le cours de sciences du 2^e degré met en place les bases nécessaires au 3^e degré. Plus particulièrement en biologie et en chimie car ce sont des sciences cumulatives. Les élèves, à partir de leur environnement quotidien, élaborent des modèles entre les niveaux macroscopiques et microscopiques. Au terme de la 4^e année, les élèves sont capables : d'acquérir des connaissances et de faire des liens / d'acquérir des automatismes scientifiques de base / de

devenir progressivement autonomes dans des tâches adaptées / de décrire, d'appliquer, de résoudre des tâches.

Activités parascolaires liées à ce cours :

Des laboratoires sont réalisés par les élèves pour découvrir ou illustrer la matière.

Exigences à remplir pour suivre ce cours (prérequis) :

La maîtrise du français est un atout car cela permet une meilleure compréhension des situations à analyser, une meilleure communication. Les notions mathématiques sont absolument nécessaires, comme : résolution d'équations, transformation de formules, construction de graphiques, ...