



Les Sciences

Etudier les Sciences

Que ce soit dans les activités professionnelles ou de loisirs, la chimie, la physique et la biologie sont omniprésentes. La formation commune en sciences est de 3 périodes par semaine, une pour chaque matière. Cette formation minimum doit assurer une compréhension telle qu'au terme d'une formation humaniste, l'élève soit à même de percevoir les enjeux et les problèmes posés par ces développements accélérés.

Les options Sciences au 1er degré

Pour mieux répondre à l'attente des jeunes qui, à l'issue de la première année, se découvrent une aptitude particulière pour les sciences, le Collège propose, dès la deuxième année, l'**activité complémentaire Sciences**. A raison de cinq périodes (3h + 2h), l'élève est amené à approfondir des sujets abordés au cours de la formation commune essentiellement à travers des recherches, des travaux expérimentaux, des lectures de textes scientifiques...

Autant d'activités par lesquelles savoir-faire et réflexion sont mis en œuvre afin d'accéder à des savoirs scientifiques actualisés et de favoriser un meilleur développement des compétences spécifiques aux sciences en liaison avec la vie quotidienne. Des liens sont établis entre les sciences et les problèmes rencontrés dans la vie quotidienne. Les activités proposées tendent à leur faire acquérir le sens de l'observation, la précision dans les mesures et le goût du travail organisé. Enfin la rédaction et la présentation d'élocutions développent l'expression écrite et orale. C'est pour cette raison que deux heures de travaux dirigés en français apporteront un complément bien utile.

Les options Sciences au 2^{ème} degré

Au deuxième degré, l'accent est mis sur l'expérimentation et notamment sur les différentes étapes nécessaires pour la mener à bien. Comprendre les lois de la mécanique, les bases de la chimie, le comportement de la lumière ou la structure et le fonctionnement des êtres vivants, exige la confrontation de l'élève avec l'expérience. Les savoirs doivent s'enraciner dans le concret. L'équipement exceptionnel dont disposent les laboratoires du Collège permet de répondre pleinement à cet objectif.

Ce contact privilégié avec l'expérience sera vécu principalement pendant les activités de

laboratoire prolongées par un travail d'analyse et de rédaction de rapports. En effet, un vécu expérimental complète sa dimension et son sens par la pertinence d'un travail écrit, communiquant les principes de la recherche poursuivie ainsi que le traitement des données et l'analyse des résultats. L'outil informatique est introduit pour ces analyses.

Toutes les options sciences sont de 5 heures intégrant les activités de laboratoire.

Le Collège propose 3 options : **Sciences, Latin-Sciences et Grec-Sciences**.

Les options Sciences au 3^{ème} degré

L'équation est simple : les étudiants d'aujourd'hui seront demain, les cadres ! Ils décideront de l'évolution des sociétés. Or les questions de société où la science est impliquée vont en nombre croissant : énergie nucléaire, OGM, nanosciences, ondes électromagnétiques, réchauffement climatique, autant d'exemples - parmi d'autres - où des décisions importantes doivent se fonder, sur une science souvent récente, non encore stabilisée, et nécessairement hors de portée des non-spécialistes. Dès lors, on voit se développer divers courants de pensée qui tentent de placer les « valeurs » sur le même plan que les « faits », l'opinion sur le même plan que la connaissance, souvent dans l'objectif de contester des données scientifiques dérangeantes à un titre ou à un autre. Une très sérieuse formation scientifique dans un cursus d'humanité s'impose donc pour l'homme et la femme, cadre de demain.

Tant en physique qu'en chimie ou en biologie, les concepts fondamentaux sont développés de façon détaillée et analytique tout en ne négligeant pas la dimension éthique et historique des acquis scientifiques, ainsi qu'une approche pluridisciplinaire.

Les 6 heures de cours de physique, chimie, biologie sont appuyées par 1h (options Sciences-Math) et 2 h de laboratoire (option Sciences). L'élève y sera préparé à ses futures études supérieures grâce aux sujets et approches expérimentales tels qu'on les y pratique.

Pour poursuivre avec fruit cette formation, il aura une réelle motivation, un esprit curieux, un goût pour la recherche, l'analyse, l'étude personnelle, ainsi qu'un souci de rigueur, d'organisation et de formalisme mathématique.

Les options scientifiques au 3^{ème} degré sont :

Sciences, Sciences-Mathématique, Latin-Sciences et Grec-Sciences.

