



LE ROSEY

PRE-BAC COURSE DESCRIPTIONS
PROGRAMME PRÉ-BAC

2021-2022

SUMMARY

	Page
LANGUAGES	
English	4
🇫🇷 Actualités	5
🇫🇷 Français langue maternelle et langue étrangère (FLE)	6
Foreign Languages and Mother Tongue	7
HUMANITIES	
Geography / 🇫🇷 Géographie	8-9
Economics & Political Science / 🇫🇷 Economie & Science Politique	10-11
History / 🇫🇷 Histoire	12-13
SCIENCES	
Combined Science / 🇫🇷 Sciences Générales	14-15
Biology / 🇫🇷 Biologie	16-17
Computer Science	18
Chemistry	19
Physics	20
🇫🇷 Physique-Chimie	21
MATHEMATICS	
Mathematics / 🇫🇷 Mathématiques	22-23
ARTS	
Arts	24
Music	25
Theatre Arts / 🇫🇷 Art dramatique	26-27

English

Classes 3 & 2

1. Structure

Everyone has five lessons of English a week. Most of the sets will follow a course that is based on Literature, but students whose English is weaker will be in smaller classes with more emphasis on learning the essential tools of reading, writing, speaking and listening in English. You can expect to have the same teacher for two years.

2. Content and skills

- **Reading:** There will be four or five novels, mainly British and American, and ranging from the 18th to the 21st centuries; drama, including two plays by Shakespeare, and two or three more modern works; non-fiction, such as biographies, travel-writing and journalism; and, of course, a lot of poetry.
- **Writing:** Your creative urges will find plenty of opportunities to express themselves in stories, descriptions and persuasive writing in a variety of forms : class anthologies, blogs and articles to name just a few. You will also learn to write critically about your reading, and to develop your letter- and email-writing skills.
- **Speaking and Listening:** English lessons usually involve a lot of talking: reading aloud, discussing the texts, debating topical questions, giving presentations to the class, role-playing and acting. Listening, too, is obviously an important skill which you can learn to develop.
- **Collaboration:** In school, as in the rest of the world, the very best results often come from working with others. In pairs, in small groups and as a class you will write, carry out research and give presentations collaboratively.

3. Technology and other resources

You will be encouraged to use the Web with care and discretion, learning how to search efficiently for ideas, texts and reliable information, and to be meticulous in acknowledging your sources when using them in a project, essay or presentation.

You will learn more about digital tools such as blogs, file-sharing and electronic books (both reading and writing them) to enhance your study of literature and language.

Le Rosey has a superb print library, and you will experience the pleasures of browsing and discovery. Private reading is a central part of your life-long education.

We will use the various spaces in the PHCH for performing, debating, acting, reading and speaking.

4. Assessment

As you learn about what constitutes good, effective and engaging writing and speaking, you will look at your own work and assess its merits for yourself. You will also talk with other students, to help assess each other's work. Obviously your teacher will become involved in this too.

■ ■ Actualités

Classes 3 & 2

1. Description du cours

Il s'agit d'un cours de langue de niveau débutant, qui permet aux élèves de pratiquer et de renforcer les bases de la langue française. L'étude de documents authentiques et de mises en situation permet d'acquérir une bonne connaissance de la langue en développant quatre compétences : l'écoute, l'expression orale, la lecture et l'expression écrite. L'accent est mis sur la communication et l'acquisition de la culture de la langue enseignée. Le cours comporte trois périodes d'enseignement hebdomadaires.

2. Contenu

- L'accent est mis sur l'acquisition des compétences nécessaires à la communication et à la compréhension de thèmes d'actualité.
- L'accent est mis sur le développement de compétences variées et l'acquisition de la culture de la langue enseignée, à travers l'étude de différents thèmes et lexiques.

3. Compétences

La compréhension des textes est développée à travers des lectures de documents authentiques. Différentes approches sont envisagées pour aborder les textes : il s'agit d'exercices d'analyse et d'écriture créative. L'expression écrite est développée à travers l'élaboration de lettres, présentations, dialogues. L'expression orale est encouragée à travers la lecture à haute voix des différents textes et des présentations. Cela permet aux élèves d'élargir leur compréhension, d'acquérir des connaissances culturelles et de se forger une opinion personnelle.

4. Évaluation

En classe d'actualités, les progrès ne sont pas notés lors d'une évaluation sommative mais plutôt lors de projets : travaux écrits, présentations orales, projets, devoirs et travaux en groupes.

■ ■ Français langue maternelle et langue étrangère (FLE)

Classes 3 & 2, 1

1. Description du cours

Il s'agit d'un cours de langue de niveau débutant à avancé. Il prépare les élèves aux examens du DELF (A1, A2, B1, B2) ainsi qu'au diplôme du baccalauréat international (BI) de langue A (langue et littérature), de langue B et au diplôme du baccalauréat français en niveau avancé. L'étude permet d'acquérir une bonne connaissance de la langue en développant quatre compétences : la compréhension et l'expression orale, la compréhension et l'expression écrites. L'accent est mis sur la communication et l'acquisition de la culture de la langue enseignée. Le cours comporte cinq périodes d'enseignement hebdomadaires voire sept périodes pour le niveau débutant, permettant ainsi aux élèves de pouvoir s'exprimer dans leur pays hôte rapidement et leur donnant la possibilité de choisir le niveau B standard du BI.

Pour la langue maternelle, il s'agit d'un cours de littérature suivant les programmes de l'Éducation nationale française. Il prépare les élèves au diplôme du BI de Langue A, (Littérature) ou du baccalauréat français. L'accent est mis sur la littérature, l'expression écrite et orale, sur l'analyse grammaticale ainsi que sur les techniques d'analyse littéraire. Les programmes parcourent différents genres (poésie, théâtre, roman, littérature d'idée), du Moyen-Âge à nos jours. Le cours comporte cinq périodes hebdomadaires.

2. Contenu

• Langue maternelle :

Consolidation des compétences fondamentales d'expression écrite, Acquisition des techniques d'analyse littéraire sur des textes littéraires et non littéraires.

• Langue étrangère :

L'accent est mis sur l'acquisition des compétences nécessaires à la communication. Des méthodes adaptées aux apprenants, variant les supports.

3. Compétences

La compréhension et l'interprétation des textes est développée à travers une lecture extensive. Différentes approches sont envisagées : exercices de synthèse, analyse, résumés. L'expression écrite est développée à travers l'élaboration de textes argumentatifs, lettres, présentations, activité d'écriture créative. L'expression orale est encouragée à travers la lecture à haute voix de différents textes, à travers des débats et des présentations. Cela permet aux élèves d'élargir leur compréhension et de se forger une opinion personnelle.

4. Évaluation

En langue étrangère, tout comme en langue maternelle, l'évaluation est à la fois formative et sommative. Différents indicateurs sont utilisés : tests, travaux écrits, présentations orales, projets, devoirs et travaux en groupes.

Dans les cours de langue maternelle, les élèves pratiquent régulièrement la rédaction de commentaires littéraires et les présentations orales. Une attention particulière est prêtée aux critères de correction du BI et du baccalauréat français, afin d'encourager les étudiants à réfléchir sur leurs progrès et les familiariser aux méthodes qui seront appliquées les années suivantes.

Foreign Languages and Mother Tongue

Classes 3 & 2

1. Course information

Foreign language classes are language-learning courses for intermediate students, preparing for the IB language B exams and the study of foreign languages in the French Baccalaureate. The study entails acquiring a language system and applying it in four ways: through listening, speaking, reading and writing. These four skills involve exchanging ideas and effective communication. The emphasis is on practical utility and culture. The course is taught four periods per week, at different levels, if necessary.

Mother tongue classes aim to prepare the students to IB language 'A' examinations or to the French Baccalaureate language exams. These classes focus on culture, literature and literary skills.

During the two years, key elements of literary analysis are studied in different genres (poetry, essays, theatre, short stories, novels). The course is taught four periods per week in class 2 and three periods per week in class 3.

2. Course Content (general examples)

Class 3

- Mother tongue: narrative techniques, short stories, novels, literary periods and authors.
- Foreign languages: the main focus of the course is on the acquisition of language required for social interaction.

Class 2

- Mother tongue: theatre, poetry, literary devices, literary periods and authors.
- Foreign languages: the lessons aim to develop a variety of linguistic skills and awareness of the culture, through the study of core themes and a language-specific syllabus.

3. Skills developed

Writing skills are developed through extensive reading and text comprehension. Different approaches to the texts allow the students to work on a wide variety of tasks: exercises, synthesis, creative writing, letters, blogs, articles, dialogues, commentaries, essays, interviews. Oral skills are encouraged through oral comprehension, class discussions, interpretative reading, debates and presentations.

4. Assessment

In foreign language and mother tongue classes, assessment is both summative and formative. Varied indicators are used, including tests, assignments, group projects and presentations.

In mother tongue classes, students develop and practise essay writing and oral commentaries. Particular attention is paid to baccalaureate assessment criteria and students are also encouraged to evaluate their own learning and progress.

Geography

Classes 3 & 2

1. Course information

The course draws on a wide variety of human, physical, economic and environmental geography issues. Geography is an option taught for three lessons a week. Many choose Geography either in English or in French.

2. Course content

Class 3

- Settlements, historical origins to modern day challenges and solutions
- Weather and weather related hazards
- Glaciers, landforms and processes
- Agriculture and increasing food production
- Industry and location factors
- River landforms, processes and management
- Fieldwork covering two parts of the course using hypothesis testing

Classe 2

- Population change around the world including migration
- Volcano and earthquake activity and effects
- Geology helping to explain coastal landforms, processes and management
- Tourism and the challenge for it to be sustainable
- Resources and their uses
- Disparities in world development
- Fieldwork covering three parts of the course using hypothesis testing

3. Skills developed

Geography is an interesting inter-disciplinary subject. Students studying Geography develop a range of skills ranging from mathematical and scientific, (gathering and analysing data and graphs) to language based, (using languages in fieldwork as well as essay writing and evaluating). In addition, Geography cultivates practical life skills; debate and problem solving as well as empathy and understanding in attempting to manage complex issues in the real world. Studying Geography can help to consolidate learning in other parts of the curriculum. As a subject in its own right Geography has become increasingly important due to pressing global issues such as migration, climate change, resource depletion and population pressure in today's rapidly changing world.

4. Assessment

Students are assessed using a wide variety of assignments ranging from presentations, to essays, to reports to posters to enquiry work to comprehension assignments to hypothesis testing coursework. This variation of assignments allows all students to display their strengths. Students practise how to answer test questions effectively, IGCSE Cambridge exams are used for this purpose. Assessment is both summative and formative.

Classes 3 & 2

1. Description du cours

Le programme de la classe de 3^{ème} permet d'expliquer avec quelques cartes des constats simples sur le monde et son organisation actuelle. Il a l'ambition de démontrer les principaux mécanismes de son organisation actuelle et d'expliquer la place de la France. Il privilégie les études de cas pour étudier les échanges, la mobilité des hommes et les puissances économiques majeures.

Le programme de géographie de la classe de 2^{nde} privilégie les études de cas conduites de préférence à grande échelle ; celles-ci sont mises en perspective par des comparaisons et des approches aux autres échelles spatiales en particulier à l'échelle planétaire. Il prend en compte la diversité des situations des sociétés sur l'ensemble de la planète, celles des pays riches où les politiques de développement durable progressent selon des modalités diverses, et celles des pays émergents ou en développement confrontés au double défi du développement et de la durabilité.

2. Contenu

Classe 3

- L'Europe et l'UE
- Le changement global et ses effets
- La Suisse
- Les glaciers
- Les États-Unis et Les FTN
- Les fleuves

Classe 2

- Les sociétés face aux risques
- Des ressources majeures sous pression : l'eau et l'énergie
- Diversité des trajectoires démographiques
- Développement et inégalités
- Les migrations internationales
- Les mobilités touristiques internationales
- L'Afrique australe : un espace en profonde mutation

3. Compétences

Les élèves apprennent à exploiter et à confronter des informations en utilisant un éventail de sources de différents types (cartes, texte, photographies, graphique, tableau statistique, images satellites..). Ils apprennent à réaliser des croquis, à rédiger une composition et à faire des présentations orales. Ils développent leur sens critique et apprennent à travailler de manière autonome.

4. Évaluation

Les élèves développent l'écriture pratique de la dissertation et la source d'analyse pour les devoirs et dans des conditions chronométrées. Une attention particulière est accordée aux critères d'évaluation du baccalauréat et les étudiants sont habilités par l'étude afin d'évaluer leur propre apprentissage et progrès. L'évaluation est à la fois sommative et formative; elle utilise une variété d'indicateurs, comme des tests, des devoirs, des projets de groupes et des présentations.

Economics & Political Science

Class 2

1. Course information

This is an optional one-year course open to all class 2 students. It consists of four lessons per week. The aim of the course is to give Pre-Bac students an insight into the world of Economics and Global Politics.

2. Course content

- Political Philosophy
- Socrates, Plato, Aristotle, Kant, Hobbes, Locke & Rousseau
- The State and the Rule of Law
- The Social Contract
- Democracy: Representative vs Direct Democracy
- Dictatorship and Absolute Power

3. Skills developed

The **Economics** course is designed to increase students' understanding of economic events and to give students an insight into how economics impacts upon their own lives. Students will be introduced to economic concepts, theories and debates. Economics at school level involves lots of economic diagrams, so students will learn to illustrate economic concepts. Students will also learn to select, organise and interpret economic data through the use of data response questions. Students will have the opportunity to distinguish between evidence and opinion, think creatively, make reasoned judgements and communicate them in a logical manner.

The **Politics** course develops international mindedness in students through an examination of fundamental political concepts and debates which have global significance, and through an exploration of key contemporary global challenges. The course considers contemporary examples and case studies at a variety of levels, from local to global, as well as encouraging comparison between such examples and case studies.

4. Assessment

Students are generally assessed in many different ways, including:

- Written homework assignments
- Research assignments
- In-class debates
- Group projects
- Presentations
- Formal class tests

Economie & Science Politique

Classe 2

1. Description du cours

Ce cours dispensé en classe 2 est optionnel. Il représente un volume horaire de 4 périodes par semaine. Il s'agira essentiellement d'introduire les notions fondamentales d'économie, de géopolitique et de philosophie politique.

2. Contenu

- Philosophie politique
- Socrate, Platon, Aristote, Kant, Hobbes, Locke et Rousseau
- L'État et l'État de droit
- Le contrat social
- Démocratie: représentative vs démocratie directe
- Dictature et pouvoir absolu

3. Compétences

Ce cours d'introduction a pour objectif de donner aux élèves les outils nécessaires pour comprendre le monde actuel.

En **économie**, les enseignements se focaliseront sur les fondements de la théorie économique ainsi que sur les politiques dites conjoncturelles et structurelles mises en œuvre par les gouvernements pour assurer et stabiliser la croissance.

En **philosophie politique**, la notion de démocratie sera discutée dans une perspective historique, des grecs jusqu'à aujourd'hui, afin que les élèves en saisissent les fondements et les enjeux. Cela permettra par la suite d'aborder successivement l'étude des idéologies politiques et les problèmes géopolitiques qu'elles engagent.

4. Évaluation

- Présentation
- Travail de recherche
- Débat
- Projet de groupes
- Test en classe

History

Classes 3 & 2

1. Course information

The course gives an overview of the 20th century, developing the ability to evaluate and interpret source material, and compose cogent and analytical written work. Students learn to construct and maintain arguments orally and on paper. Throughout the course students are encouraged to think critically about historical events and to consider different interpretations of history.

History is an option. Many choose History either in English or in French, or as a bilingual option. History is taught in three periods per week.

2. Course content

Class 3

- The origins, course and consequences of World War One
- Boom and Bust in interwar USA. Bilingual History focuses on the Belle Époque
- The origins, course and consequences of World War Two

Class 2

- The origins, course and consequences of Cold War – a global history
- The course ends with an independent coursework-style investigation on Cold War

3. Skills developed

In relation to the historical context, to comprehend, analyse and evaluate representations and interpretations of historical events. Also, to comprehend, interpret, evaluate and use a range of sources of information of different types and in different languages, especially English and French.

Students are taught to describe and analyse relationships between features of periods and societies. Students consider the significance of events, people and changes, to select and use chronological conventions and historical vocabulary, and to communicate knowledge and understanding using a variety of techniques and to understand a range of perspectives.

4. Assessment

Students develop and practise essay writing and source analysis for homework and under timed conditions. Particular attention is paid to baccalaureate assessment criteria and students are empowered by studying assessment criteria in order to evaluate their own learning and progress.

Assessment is both summative and formative using a variety of indicators including tests, assignments, group projects and presentations.

Classes 3 & 2

1. Description du cours

Le cours donne un aperçu du XIX^e et du XX^e siècle. Il développe la capacité d'évaluer, d'interpréter les sources et de composer un travail écrit convaincant et analytique. Les élèves apprennent à construire et entretenir des arguments oralement et sur papier. Tout au long du cours, les étudiants sont encouragés à penser de façon critique sur les événements historiques et d'envisager différentes interprétations de l'histoire.

2. Contenu

Classe 3

- La Première Guerre mondiale : origines, déroulement, conséquences
- L'entre-deux- guerres : des Années folles à la crise
- Les régimes totalitaires : URSS, Italie Allemagne
- La Seconde Guerre mondiale : origines et phases du conflit

Classe 2

- Fin de la Seconde Guerre mondiale
- La Guerre Froide (1947-1962)
- Le conflit israélo-arabe
- La Guerre Froide (1962-1991)
- IV^{ème} et V^{ème} République en France
- Un travail de recherche sur la Guerre froide

3. Compétences

Comprendre le contexte historique, identifier, analyser et évaluer les représentations et interprétations d'événements historiques en utilisant un éventail de sources d'informations de différents types. Les élèves apprennent à décrire et à analyser les relations entre les périodes et les sociétés.

Ils acquièrent le vocabulaire historique, communiquent leurs connaissances et leur compréhension en utilisant une variété de techniques et de perspectives. Ils développent leur sens critique et apprennent à travailler de manière autonome.

4. Évaluation

Les élèves développent l'écriture pratique de la dissertation et la source d'analyse pour les devoirs et dans des conditions chronométrées. Une attention particulière est accordée aux critères d'évaluation du baccalauréat. L'évaluation est à la fois sommative et formative ; elle utilise une variété d'indicateurs, comme des tests, des devoirs, des projets de groupes et des présentations.

Combined Science

Class 3

1. Course information

Science is the discipline that records rigorous and methodical observations of the phenomena of the natural world and suggests hypotheses that explain and predict those observations. These are tested under experimental conditions. As students in Class 3 have generally not yet chosen a career path, we keep their options open and provide a combined science course for all students, maintaining exposure to all three central sciences.

A central theme to all the sciences will be to provide opportunities for students to understand how scientists work using the scientific method and how they communicate with each other. Biologists attempt to understand the living world at all levels using many different approaches and techniques, whether in the cell, in organisms, or in whole ecosystems. Chemists study materials and their behaviour in the physical and the living world. Physicists explore the nature and properties of matter and energy, including moving objects, heat, light and other radiation, sound, electricity, magnetism, and the structure of atoms.

This course has been designed to allow students to learn, explore and understand some of the key concepts of each Science and the impact that advances in Science can have on society and on the environment.

2. Course content

1. Interactions in the environment
2. Atoms, elements and compounds
3. Health and fitness
4. Mechanics
5. Hydrological and geological systems

3. Skills developed

Throughout the course the following scientific skills and practices will be developed:

- Asking questions and making predictions
- Planning and conducting experiments
- Developing and using models
- Analysing and interpreting data and information
- Using Mathematics
- Evaluating and drawing conclusions
- Communicating information

4. Assessment

Assessment is both summative and formative using a variety of indicators including tests, assignments, projects and presentations.

Sciences Générales

Class 3

1. Description du cours

La science est une discipline qui enregistre des observations rigoureuses et méthodiques des phénomènes du monde naturel et suggère des hypothèses qui expliquent et prédisent ces observations. Celles-ci sont testées dans des conditions expérimentales. Comme les élèves de la classe 3 n'ont généralement pas encore choisi de carrière, nous leur offrons la possibilité de suivre un cours de sciences générales, tout en restant exposés aux trois sciences centrales.

Un thème central de toutes les sciences est d'offrir aux élèves la possibilité de comprendre les méthodologies des scientifiques et comment ils communiquent entre eux. Les biologistes tentent de comprendre le monde vivant à tous les niveaux en utilisant de nombreuses approches et techniques différentes, que ce soit dans la cellule, les organismes ou les écosystèmes. Les chimistes étudient les matériaux et leur comportement dans le monde physique et vivant. Les physiciens explorent la nature, les propriétés de la matière et de l'énergie, y compris les objets en mouvement, la chaleur, la lumière et d'autres rayonnements, le son, l'électricité, le magnétisme et la structure des atomes.

Ce cours a été conçu pour permettre aux élèves d'apprendre, d'explorer et de comprendre certains des concepts clés de chaque science ainsi que l'impact que les progrès de la science peuvent avoir sur la société et sur l'environnement.

2. Contenu

1. Interactions dans l'environnement
2. Atomes, éléments et composés
3. Santé et forme physique
4. Mécanique
5. Systèmes hydrologiques et géologiques

3. Compétences

Tout au long du cours, les compétences et pratiques scientifiques suivantes seront développées :

- Poser des questions et faire des prédictions
- La planification et la réalisation d'expériences
- Développer et utiliser des modèles
- Analyser et interpréter les données et les informations
- Utiliser les mathématiques
- Évaluer et tirer des conclusions
- Communiquer des informations

4. Évaluation

L'évaluation est à la fois sommative et formative et utilise divers d'indicateurs, notamment des tests, des devoirs, des projets et des présentations.

Biology

Class 2

1. Course information

Biologists attempt to understand the living world at all levels using many different approaches and techniques. At one end of the scale is the cell, and metabolic reactions. At the other end of the scale biologists investigate the interactions that make whole ecosystems function. This course has been designed to allow students to learn, explore and understand some of the key concepts of Biology and the impacts that advances in Biology can have on society. It also looks at the interdependence of living things and human impact on the environment.

The course builds upon the Biology component of the class 3 Science course and provides a sound preparation for the IBDP ESS course and the IBDP Biology course at both standard and higher level.

2. Course content

1. Sustainability and balance of ecosystems

- a. Using resources sustainably
- b. Respiration and photosynthesis
- c. Limiting factors and equilibrium
- d. Human impact

2. Cells and systems

- a. Organisation and specialisation
- b. Cell cycle and mitosis
- c. Homeostasis

3. Inheritance and evolution

- a. Inheritance of evolution
- b. Evidence for evolution
- c. Evolution by natural selection
- d. Speciation

3. Skills developed

Throughout the course the following scientific skills and practices will be developed:

- Asking questions and making predictions
- Planning and conducting experiments
- Developing and using models
- Analysing and interpreting data and information
- Using Mathematics
- Evaluating and drawing conclusions
- Communicating information.

4. Assessment

Assessment is both summative and formative using a variety of indicators including tests, assignments, projects and presentations.

Classe 2

1. Description du cours

Les biologistes tentent de comprendre le monde qui les entoure à toutes les échelles du vivant en utilisant des méthodes et des techniques variées. Au début, la cellule et ses réactions métaboliques, à la fin de l'échelle, l'organisme vivant entier et ses interactions au sein d'un écosystème naturel. Les élèves évalueront les multiples interactions et échanges qui ont lieu au sein d'un écosystème. Ce cours a été conçu pour apprendre, explorer et comprendre quelques concepts clés de la biologie et de l'impact des connaissances en biologie sur nos sociétés humaines. Il regarde ainsi l'interdépendance entre l'Homme et son Environnement. Un thème central sur la recherche et la méthode scientifique sera proposé en commun aux trois sciences au début du module pour comprendre et adopter les outils principaux de communication en sciences.

Tous les élèves de classe 3 prennent les modules de biologie, ainsi que de chimie et de physique. Ils pourront alors en classe 2 mieux orienter leur choix vers toute ou partie de ces sciences offertes en français et en anglais et menant vers 2 examens, le baccalauréat français section scientifique et le baccalauréat international (BI) avec seule la biologie offerte en français.

2. Contenu

- Physiologie Humaine
- Etudes plus poussées de l'ADN, de la génétique
- Ecologie et étude de terrain

3. Compétences

Dans un contexte scientifique, les élèves vont développer des compétences pour la conception, la réalisation et la présentation de recherches scientifiques expérimentales, ce qui leur permettra de :

- penser de manière créative et critique
- développer des compétences de raisonnement et fournir des explications et des preuves qui soutiennent leurs conclusions, avec des justifications claires et précises
- proposer des tendances, des déductions et faire des généralisations ou des prédictions au sujet de phénomène biologique, scientifique en général

4. Évaluation

Évaluation sommative et formative avec des indicateurs variés :

- tests, devoirs, projets, présentation.

Les étudiants seront évalués sur 3 critères :

- connaissances et compréhension de la biologie, compétences expérimentales, réflexion sur l'impact de la science sur nos sociétés.

Computer Science

Class 2

1. Course information

Computer Science is the study of principles, applications, and technologies of computing and computers. In the current information age, computer science is increasing in popularity as an understanding of software and hardware is essential across all areas of industry and science. Understanding the basic elements of Computer Science is proving vital to those using, working with and purchasing technology for business. Computer scientists must be adept at abstracting and analyzing problems. The art of problem solving requires precision, creativity, and careful reasoning.

This course will introduce you to high level programming as well as giving you an understanding of how computers display images and text, hold information in binary, transmit data over networks and how the hardware components work together in a standard computer or mobile phone.

2. Course content

- Programming in Java
- Programming in Python
- Applying programming principles to game design
- Binary and Hexadecimal
- Image and sound data representation
- Hardware
- Ethics and Laws of Technology
- Networks
- Data compression

3. Skills developed

Computing and Software engineering provides skills that are transferrable such as problem solving, learning from mistakes, creativity, leadership (when working in a team), working under pressure, abstraction, design, project management, and ethical product design. Technology is being used increasingly in all industries, so whether your interest is in art, science or business, you will find that Computer Science will support your skills development for these subjects too.

4. Assessment

Assessment is both summative and formative using a variety of indicators including tests, assignments, and programming projects.

Chemistry

Class 2

1. Course information

Chemistry is the study of materials and their behaviour, and this course will give a rapid introduction into the essential and most relevant elements of the subject. The subject matter of chemistry includes the topics of energy, rates of reaction, atomic theory, electrochemistry and organic chemistry.

The course builds upon the Chemistry component of the class 3 Science course and provides a sound preparation for the IBDP Chemistry course at both standard and higher level.

2. Course content

1. Energy
2. Rates of reaction
3. Acids and bases
4. Counting atoms, calculating yields, titrations
5. Electrochemistry, electrolysis, redox, batteries
6. Organic chemistry
7. An IBDP-style investigation

3. Skills developed

Throughout the course the following scientific skills and practices will be developed:

- Asking questions and making predictions
- Planning and conducting experiments
- Developing and using models
- Analysing and interpreting data and information
- Using Mathematics
- Evaluating and drawing conclusions
- Communicating information.

4. Assessment

Assessment is both summative and formative using a variety of indicators including tests, assignments, projects and presentations.

Physics

Class 2

1. Course information

Physics is the branch of science concerned with the nature and properties of matter and energy. The subject matter of physics includes the topics of mechanics, thermal physics, wave properties, electricity & magnetism, and atomic & nuclear physics.

The course builds upon the Physics component of the class 3 Science course and provides a sound preparation for the IBDP Physics course at both standard and higher level.

2. Course content

1. Waves and Light
2. Electricity
3. Thermal Physics
4. Magnetism and Electromagnetism
5. Atoms and Radioactivity
6. An IBDP-style investigation

3. Skills developed

Throughout the course the following scientific skills and practices will be developed:

- Asking questions and making predictions
- Planning and conducting experiments
- Developing and using models
- Analysing and interpreting data and information
- Using Mathematics
- Evaluating and drawing conclusions
- Communicating information.

4. Assessment

Assessment is both summative and formative using a variety of indicators including tests, assignments, projects and presentations.

■ ■ Physique-Chimie

Classe 2

1. Description du cours

Le but de ce cours est de développer une approche scientifique du monde qui nous entoure. Les élèves sont encouragés à développer leur esprit scientifique pour résoudre un problème sur la base du lien entre l'expérimentation, les connaissances et le raisonnement.

2. Contenu

Le sport

- Le temps
- Les nouveaux matériaux
- L'alimentation

La santé

- Le diagnostique : l'imagerie médicale, l'analyse de sang
- Le traitement : Les molécules organiques, les solutions ioniques

L'univers

- Son organisation
- Les atomes
- Les dimensions
- Les informations que l'on tire de la lumière

3. Les méthodes

L'élève découvre un phénomène grâce à l'expérimentation. Puis sur la base de ses observations, ses résultats, ses conclusions, on construit le cours. Ce cours est ensuite appliqué sous forme d'exercices. Certaines notions peuvent être appréhendées grâce à l'étude de documents scientifiques.

4. Évaluation

Elle possède 3 composantes :

- Le test des connaissances et des méthodes sur papier
- L'analyse de documents scientifiques avec des questions
- Les travaux pratiques.

Les élèves travaillent en groupes de 2 ou 3. Ils ont des expériences à mener et un compte-rendu à rédiger en une semaine. Ils sont évalués sur la qualité de leur expression, leurs schémas, les analyses de graphiques et de résultats.

Mathematics

Classes 3 & 2

1. Course information

The course gives an overview of the prior-learning mathematics required to succeed at the International Baccalaureate Diploma level. It is broadly based upon the English National Curriculum and the IB. Middle Years Programme, with elements taken from other curricula, as is deemed appropriate. Mathematics is a compulsory subject and taken for five periods each week. Students should not have the impression that all of the answers to mathematics can be found in a book but, rather, that they can be active participants in the search for concepts and relationships.

2. Course content

Mathematics relies on a progression in the complexity of the level of topics throughout the programme. For this reason, the topics covered are quite similar; however, the complexity of the mathematics being assessed is increasing. Throughout the programme, students are expected engage with the curriculum and demonstrate their understanding at increasing levels of sophistication. The curriculum is divided into a number of interlinked topics. These come under the broad headings of number, algebra, geometry and trigonometry, statistics and probability.

• Class 3

The aim of the Mathematics programme is to give the students a grounding in some of the more advanced concepts that they will meet at the Diploma level. These include functional analysis, higher algebra, logarithms and exponentials, statistical analysis and probability theory. A coursework task is undertaken, over a period of a couple of weeks, to tie together some of the topics that have been studied.

• Class 2

At this level the course becomes specialised into two separate streams. One stream is prepared for Mathematics SL and Mathematical Studies SL and the second stream is prepared for Mathematics SL and Mathematics HL. The topics covered are broadly similar across the streams, but differ in the depth of coverage and the complexity of the material that the students are exposed to. The topics covered will fall under the same headings as those in Class 3, but will encompass a greater range of material.

3. Skills developed

Students should:

- Develop fluent knowledge, skills and understanding of mathematical methods and concepts
- Acquire, select and apply mathematical techniques to solve problems
- Reason mathematically, make deductions and inferences and draw conclusions
- Comprehend, interpret and communicate mathematical information in a variety of forms appropriate to the information and context.

4. Assessment

Mathematics objectives of the curriculum provide continuity and outline a progression of learning. These objectives guide teachers in making decisions about developmentally-appropriate learning experiences, including formative and summative assessments. Formative assessments provide important feedback for developing discrete skills, and many Approaches to Learning skills support students as they demonstrate their achievements in summative assessments of subject objectives.

■ ■ Mathématiques

Classes 3 & 2

1. Description du cours

- Les objectifs de la classe 3 mettent en pratique cinq principes :
- Cultiver le plaisir de faire des mathématiques à travers la résolution de problèmes. Ce plaisir suppose l'acquisition de compétences, de connaissances et d'automatismes
- Gérer l'hétérogénéité des élèves dans leurs prérequis et dans leur vitesse d'acquisition de nouveaux savoirs
- Permettre aux élèves de dépasser les erreurs classiques
- Favoriser l'autonomie des élèves en leur permettant de s'approprier les objectifs d'apprentissage et de s'auto-évaluer
- Aider les élèves à acquérir le socle commun de connaissances et compétences.

2. Contenu

Classe 3

Le programme aborde des grands thèmes :

- Nombres et calculs
- Organisation et gestion de données
- Fonctions
- Géométrie. Grandeurs et mesures

Tout au long de l'année, l'élève apprend aussi à manipuler une calculatrice graphique et établit des simulations sur Excel.

Classe 2

Le programme reprend tous les thèmes du collège et les approfondit :

- Algèbre
- Géométrie
- Trigonométrie
- Statistiques et Probabilités

3. Compétences

L'acquisition des compétences, de connaissances et d'automatismes est possible grâce à de nombreux exercices gradués pour chaque objectif visé. Des activités d'introduction apportent aux élèves les éléments nécessaires à la compréhension des nouveaux outils étudiés. Des exercices quotidiens permettent de pouvoir s'auto-évaluer sur la progression des acquis et des savoir-faire.

4. Évaluation

Les élèves sont évalués sur chaque chapitre étudié au travers d'un test écrit où l'étudiant retrouve le type d'exercices abordés, expliqués et résolus en classe.

Art

Classes 3 & 2

1. Course information

Students who opt for Art will follow a two-year Pre-bac course. Students are exposed to a variety of themes and techniques over the duration of the course. Early in the course students are taught thinking skills and how to plan responses to projects. A variety of methods are employed: mind-mapping, 'Six Thinking Hats' (Edward de Bono), 'Dream Diaries, etc.

Students develop a portfolio that shows the development of ideas and the research and evaluation that has taken place during the course. Art is taught in three periods per week.

2. Course content

They are structured so that students experience a number of materials and techniques covering 2-D, 3-D and lens-based media.

3. Skills developed

- Good drawing and painting skills
- Using digital cameras and editing photos on the computer
- How to use a sketchbook and develop ideas
- Working with cutting-edge technology such as a 3-D printer and laser cutter

4. Assessment

All projects are assessed in the same way. Students must:

- Record observations, experiences and ideas that are appropriate to intentions
- Analyse and evaluate images, objects and artefacts, making informed connections with the work of others.

Music

Classes 3 & 2

1. Course information

This course focuses on the three main strands: Listening, Creating and Performing, which prevail throughout the school's music curriculum. In Class 3 the course is practically based with an emphasis on class performance and composition. Class 2 follows on from this, but prepares for IB Music with a greater accent on analysis of the musical elements, as well as composition. While Performance is still an important aspect, it is assumed that students in Class 2 will also take a weekly instrumental or voice lesson.

2. Course content

The course loosely follows the requirements for GCSE Music. Different Set Works from various and diverse styles and genres are explored and compared with contrasting works. Students learn to discuss music using appropriate terminology to describe the different musical elements. They learn to recognize different compositional and stylistic techniques and use them in their own compositions or improvisation.

Students are encouraged to be involved with the extra-curricular music programme and to take part in various ensembles and performance groups.

Students will be prepared for any concerts in the Rosey Concert Hall and will experience live music performed by top-class musicians. They will attend any workshops given by visiting artists which are appropriate to the course.

3. Skills developed

Students will develop their listening, analysing, creating and performing skills.

4. Technology

Students will use technology like Garage Band, Logic and Sibelius First as a tool in their compositional work. Sound production techniques will be explored and experimented with, and different software and hardware will be used when required.

5. Assessment

Assessment will include musical performances, presentation of compositions and written assignments and peer assessment with discussion. It is important that students' views are heard, and class discussions and conversations contribute to the development of their own creative process.

Theatre Arts

Classes 3 & 2

1. Course information

In this course students develop both performance and design skills, while practically exploring the theatre arts from different eras and traditions. Students work on dramatic techniques in individual and collaborative in-class exercises, in workshops with visiting professional theatre practitioners, and in informal, small group presentations. They also attend and critically evaluate live performances, apply research and analysis of text to characterisation, and to set, costume, poster and mask design. Theatre Arts classes meet three lessons a week.

2. Course content

During both years, students critically evaluate live performances:

Naturalism: in performance and scenography:

- Stanislavski's System & Method Acting
- Costume and set design, and scale drawing
- Theatre terminology

Theatre of the Absurd and Surrealism on stage:

- Director's Concept
- Poster design

Brechtian Epic Theatre

- Performance & scripting techniques to provoke thought
- Beyond the proscenium arch: exploring different staging styles
- Collaborating to devise a multi-media performance

Units on two additional presentational theatre styles such as Verbatim Theatre, West African Storytelling, Commedia dell' Arte

Including work on

- Mask-making and masked movement
- Improvisation and street theatre performance styles

3. Skills developed

Theatre Arts class is a laboratory in which students may safely explore, experiment and take risks. This course builds skills in physical, vocal, emotional, and aesthetic interpretation of character and text, and in how to conduct and apply research; students are offered a range of opportunities for self-expression which develop their confidence, and performance and production skills.

4. Assessment

Students are assessed on their written responses to texts, workshops and performances, but also on their practical application of research, involvement in and leadership of in-class exercises, and on their practical work in stagecraft.

Art dramatique

Classes 3 & 2

1. Description du cours

Dans ce cours les élèves développent de nouvelles compétences dans les domaines tels que le jeu théâtral, le design des décors et des costumes, et l'histoire de l'art théâtral. Le programme inclut :

- l'apprentissage des techniques théâtrales
- les exercices créatifs, les jeux de rôle et les improvisations
- la découverte de l'espace scénique professionnel
- la découverte des auteurs et des pièces de théâtre qui ont marqué leur époque
- recherche et analyse de textes dans leur ensemble et le travail sur les personnages
- le défi des représentations sur scène devant le public.

2. Contenu

Pendant les deux ans, en classe 3 et 2, les élèves découvrent et explorent :

- **Le Naturalisme : la scénographie et la représentation**

La méthode Stanislavski ; le design des décors et des costumes ; la terminologie théâtrale.

- **Théâtre de l'absurde et le surréalisme :**

Les thèmes principaux ; la conception de la mise en scène.

- **Le théâtre de Bertolt Brecht :**

Les techniques d'écriture ; les différents styles de conception de l'espace scénique ; la notion "multimédia" dans le théâtre et son importance.

- **La présentation d'autres styles d'art théâtral** comme le théâtre de rue, le théâtre d'improvisation, le théâtre documentaire (verbatim), Commedia dell'Arte.

Cela inclut également des ateliers suivants : la création des masques et le travail théâtral sur les masques ; les matchs d'improvisation ; le langage corporel.

- **L'initiation aux techniques cinématographiques :**

Le lien entre le théâtre et le cinéma ; l'interprétation d'une œuvre théâtrale au cinéma ; le travail de comédien et d'acteur.

Cela inclut également des ateliers suivants : l'initiation au doublage professionnel.

3. Compétences

L'art dramatique renforce la confiance en soi et l'esprit d'équipe, aide à vous découvrir mieux, à affirmer votre personnalité et à prendre des risques, fait travailler votre imagination, améliore vos capacités de vous exprimer en public, favorise fortement vos compétences linguistiques, élargit la connaissance du monde et de différentes cultures.

4. Évaluation

Les élèves sont évalués sur la base des réponses aux tests écrits, sur leur engagement pendant les cours et les ateliers de théâtre mais également sur la qualité de leur recherche et analyse personnelle en préparation aux cours.



LE ROSEY