

Des profils innovants / Innovative Profiles



STEAM



**ENTREPRENEURIAT
ET LEADERSHIP**



SCIENCES



**DROIT ET ÉTUDES
INTERNATIONALES**



Les profils d'étude de Villa Maria

À partir de la 3^e secondaire, les élèves choisissent un profil scolaire qui correspond à leurs intérêts et leur font découvrir un monde insoupçonné.



Villa Maria Profiles

Starting in Secondary 3 students will select an academic profile in which some classes and activities will be associated.



Science



Des compétences pour la vie!

Le profil : Ce profil est conçu pour les élèves qui souhaitent se spécialiser en sciences et en mathématiques. Il prépare les élèves à entrer dans tous les programmes préuniversitaires de cégeps liés aux sciences, ainsi que dans de nombreux programmes techniques et professionnels.

Conditions préalables : moyenne minimale de 75 % en sciences et en mathématiques ; option sciences-mathématiques.



Science



Skills for life!

The Profile: This profile is designed for students who wish to specialize in science and mathematics. It prepares students for entry into all science-related pre-university CEGEP programs, as well as many career-technical programs.

Prerequisites: minimum average of 75% in Science and Mathematics; Science-option Mathematics



Les cours du profil des Sciences



Secondaire 3 : Biologie et introduction aux travaux de laboratoire avancés • Principes généraux de biologie, tels que l'écologie et l'évolution, ainsi que les virus, les bactéries, les protistes, les champignons, l'immunologie, le génie génétique et la biotechnique.	Secondaire 4 : Science et technologie de l'environnement • Un préalable ministériel pour des études collégiales en sciences et pour les cours de chimie et de physique de 5^e secondaire.	Secondaire 4 : Analyse critique et éthique en sciences • Développe les habiletés de communication et de pensée critique des élèves. Il permet d'aiguiser leurs connaissances scientifiques par l'étude de sujets d'actualité en sciences et par l'analyse du financement, de la production et de la publication de recherches scientifiques
Secondaire 5 : Chimie • S'articule autour de cinq grands chapitres : les gaz, la thermochimie, les taux de réaction, l'équilibre chimique ainsi que les acides et les bases.	Secondaire 5 : Physique • Composé de deux modules, regroupant six sujets. Le module Optique traite de la réflexion et de la réfraction de la lumière, alors que le module Mécanique analyse les forces statiques, la cinématique, la dynamique et l'énergie mécanique.	Secondaire 5 : Techniques de laboratoire et projet personnel • Initie les élèves aux fondements liés aux études avancées en laboratoire • Les élèves réaliseront également un projet scientifique

Activities in Science



	Sec. 3	Sec. 4	Sec. 5
EXTRACURRICULAR Optional	Biology Club Scientific Journalism Young Women in Biology Workshops (*selected students) Apprentice in Biosciences Institut Armand-Frappier (*selected students)	Biology Club Scientific Journalism Science Competitions Women in Engineering Conferences (*selected students) Apprentice in Biosciences Institut Armand-Frappier (*selected students)	Biology Club Scientific Journalism Avogadro Chemistry Contest Science Competitions
MISCELLANEOUS (volunteering, internships, etc.) Mandatory	First Aid Course Science Symposium Overnight excursion to Granby Zoo for an "Initiation to Animal Behaviour" workshop Guest Speakers and Workshops	Visit to Vanier College Building Engineering Department/Ahuntsic College Radiation Engineering Department University of Toronto National Biology Competition Guest Speakers and Workshops	Student for a Day Online WHMIS Health and Safety Course Science Fair Project Guest Speakers and Workshops

Activités en Sciences

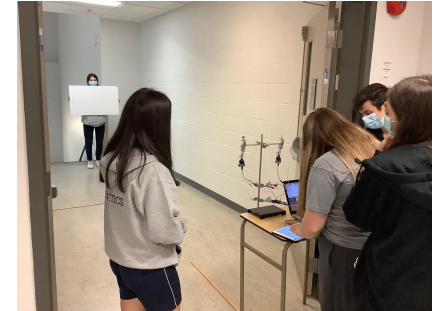


	3 ^e sec.	4 ^e sec.	5 ^e sec.
PARASCOLAIRE facultatif	Club de biologie Journalisme scientifique Ateliers <i>Young women in Biology</i> [*élèves sélectionnées] Apprentis en biosciences Institut Armand-Frappier [*élèves sélectionnés]	Club de biologie Journalisme scientifique Concours scientifiques Conférences Femmes en génie [*élèves sélectionnées] Apprentis en biosciences Institut Armand-Frappier [*élèves sélectionnés]	Club de biologie Journalisme scientifique Concours de chimie Avogadro Concours scientifiques
DIVERS (bénévolat, stage, etc.) obligatoire	Cours de premiers soins Symposium scientifique Excursion d'une nuit au Zoo de Granby pour l'atelier « Initiation au comportement animal » Conférenciers invités et ateliers	Visite du Département de génie du bâtiment du cégep Vanier/ Visite du Département de radio- oncologie du Collège Ahuntsic Concours national de biologie de l'Université de Toronto Conférenciers invités et ateliers	Élève d'un jour Formation en ligne SIMDUT sur la santé et sécurité Projet Expo-sciences Conférenciers invités et ateliers

What did we do last year?



- Alvéole workshops
- LiveSTEAM virtual live field trips
- Skype a Scientist
- POWE McGill Conference
- McGill Health Science Discovery Day
- Young Women in Biology workshops
- Concordia Engineering Outreach workshops
- Let's Talk Cancer Symposium
- Science career panels
- Guest speakers (Dr. Joe Schwarcz, Bioethicists from McGill, Aventis Therapeutics)
- Sensor coding project (Secondary 5)
- Water Rangers activity
- Avogadro Chemistry Contest





Club de biologie



Conférences



Radio-oncologie du Collège Ahuntsic



Atelier Young Women in Biology



Cours de premiers soins



Techniques de labo

Entrepreneuriat et leadership

Parlons affaire !



Le profil **Entrepreneuriat et leadership** est un programme axé sur l'économie, l'initiation au droit commercial, les compétences en leadership, l'innovation et la mondialisation, pour les élèves intéressés par le monde des affaires.



Entrepreneurship & Leadership

Let's talk business !



The **Entrepreneurship & Leadership** profile is a program focusing on economics, introduction to business law, leadership skills, innovation, and globalization for students interested in the business world.



Profile Courses

Sec. 3 Business 101

Students will learn to differentiate between the various legal forms of companies and their operating methods, to develop a business plan, and understand corporate financial concepts.

Sec. 4 Business 201

Students will learn to better understand the operating methods of businesses and how to further develop a business plan. Students will also study the basic concepts concerning macroeconomics and microeconomics.

Sec. 5 Building Your Business, Media and Marketing

Students will build their own unique business from the ground up. They will work on all aspects of business development, from business plan writing and financing, to marketing, deployment and, finally, pitching to potential investors.



Sec. 4 Leadership, Team Building and Workplace Communication

This course studies the democratic, transformational, autocratic and participative leadership models and their application in business.

Sec. 5 Case Studies in Business Ethics & Globalization

Students will study key economic issues of the 21st century. The course will include the review of case studies in gentrification, urban sprawl, renewable energy, environmental concerns and sustainable development, as seen through the lens of business ethics.

Entrepreneuriat et leadership

	3 ^e sec.	4 ^e sec.	5 ^e sec.
OPTIONS	Entreprise 101	Leadership, consolidation d'équipe et communication en milieu de travail	Créer une entreprise, médias et marketing
OPTIONS		Entreprise 201	Études de cas en éthique des affaires et mondialisation
PARASCOLAIRE facultatif	Simulation de la bourse	Initiative d'entrepreneuriat étudiant Simulation de la bourse	Voyage – volet finance Simulation de la bourse
DIVERS (bénévolat, stage, etc.) obligatoire	Initiative d'entrepreneuriat étudiant Stage – 1 journée Conférences d'entrepreneurs	Projet Villa en Action (VIA) Conférences d'entrepreneurs	Concours « Dans l'œil du dragon » Projet Villa en Action (VIA) Conférences d'entrepreneurs

Entrepreneurship and Leadership

	Sec. 3	Sec. 4	Sec. 5
OPTIONS	Business 101	Leadership, Team Building and Workplace Communication	Building Your Business, Media and Marketing
OPTIONS		Business 201	Case Studies in Business Ethics & Globalization
EXTRACURRICULAR Optional	Mock Stock	Student Entrepreneurship Initiative Mock Stock	Trip – Finance-oriented Mock Stock
MISCELLANEOUS (volunteering, internships, etc.) Mandatory	Student Entrepreneurship Initiative Internship – 1 Day Entrepreneurship Conferences	Villa in Action Project (VIA) Entrepreneurship Conferences	“Dragon’s Den” Contest Entrepreneurship Conferences Villa in Action (VIA) Project

Profiles Activities



Coopérathon 2020



Guest speakers

Portfolio Management Assessment

Criteria

Realism of the investor's situation

Consistency of investor profile and risk sensitivity

Index of the learning coefficient at the beginning of the simulation

Strategy vs Real Portfolio Weighting Gap

Portfolio investment rate

Stock Market simulation



Team building activities



Entrepreneurial events



Peer problem based learning



STEAM



L'art de créer l'expérience

Le profil **STEAM** est un programme qui intègre la science, la technologie, le génie du son, les arts technologiques et les mathématiques.

Cette combinaison de créativité (art et design) et de science (technologie, génie et mathématiques) permet aux élèves de développer des solutions innovantes à des problèmes réels.



STEAM



The art of creating the experience

STEAM is a program that incorporates Science, Technology, Sound Engineering, Art and Math under one umbrella in an interdisciplinary and applied approach. This exciting mix of creativity (art and design) and science (technology, engineering and math) helps students develop innovative solutions to real-life problems.

Les cours du profil de STEAM



Secondaire 3 : Conception architecturale et design Une perspective historique sur les formes, l'équilibre des forces, les proportions et les matériaux, avec une compréhension de l'impact environnemental de l'architecture.	Secondaire 4 : Science et technologie de l'environnement Ce cours est un préalable ministériel pour des études collégiales en sciences. Un apprentissage scientifique relevant du monde matériel, du monde vivant, de la terre et de l'espace, et du monde technologique.	Secondaire 4 : Animation et ingénierie du son Création d'un court métrage animé utilisant les rudiments de l'animation, comprenant une conception sonore.
Secondaire 5 : Encodage et robotique Les élèves seront introduits aux logiciels libres afin de comprendre l'encodage, et appliquer des notions apprises en utilisant la robotique et autres technologies.	Secondaire 5 : Multimédia Dans ce cours les élèves seront appelés à repousser les limites de la vidéographie en se servant de certains outils standards de l'industrie, tels que Adobe Premiere Pro, Adobe After Effects et Adobe Animate.	Secondaire 5 : Design graphique Dans ce cours, les élèves apprendront l'application du design afin de préparer les élèves aux arts numériques. Ils utiliseront la suite logicielle Adobe, dont Photoshop CC, Illustrator CC et InDesign.

STEAM Profile Courses



Secondary 3: Architecture, Building & Design

A historical perspective on forms, equilibrium of forces, proportions, and materials, with an understanding of the environmental impact of architecture.

Secondary 4: Environmental Sciences

This is a Ministry-required course for entry into Science-based CEGEP programs. Advanced scientific and technological literacy in the material world, the living world, earth, space, and the technological world.

Secondary 4: Animation and Sound Engineering

Basic concepts of animation, including modelling and scripting will be studied. These skills will be applied to create a short animation, complemented by an original soundtrack.

Secondary 5: Coding & Robotics

Students will be introduced to open source software to develop an understanding of coding and will apply this understanding by using robotics and other technologies.

Secondary 5: Multimedia

In this course, videography will be taken to new heights with industry standard tools such as Adobe Premiere Pro, Adobe After Effects and Adobe Animate.

Secondary 5: Graphic Design

This course will approach design as a means to prepare students for the digital arts. Students will use Adobe software such as Photoshop CC, Illustrator CC and InDesign.

Les activités du profil



	3 ^e sec.	4 ^e sec. *L'élève peut prendre mathématiques CST ou SN	5 ^e sec. *L'élève peut prendre mathématiques CST ou SN
OPTIONS	Conception architecturale et design	Science et technologie de l'environnement	Encodage et robotique
OPTIONS		Animation et ingénierie du son	Multimédia
OPTIONS			Design graphique
PARASCOLAIRE facultatif	Robotique et/ou Projet technologique	Robotique et/ou Projet technologique	Robotique et/ou Projet technologique
DIVERS (bénévolat, stage, etc.) obligatoire	Conférence STEAM Vernissage des projets Centre Canadien d'Architecture (CCA) – Excursion scolaire	Ingénierie du son/Animation – Excursion scolaire Vernissage des projets	Élève d'une journée Vernissage des projets

Profile Activities



	Sec. 3	Sec. 4 *Students can take SO or CST Mathematics	Sec. 5 *Students can take SO or CST Mathematics
OPTIONS	Architecture, Building & Design	Environmental Sciences	Coding & Robotics
OPTIONS		Animation and Sound Engineering	Multimedia
OPTIONS			Graphic Design
EXTRACURRICULAR Optional	Robotics and/or Technology Project	Robotics and/or Technology Project	Robotics and/or Technology Project
MISCELLANEOUS (volunteering, internships, etc.) Mandatory	STEAM Conference Project Vernissage Canadian Centre for Architecture (CCA) – Field Trip	Sound Engineering & Animation – Field Trip Project Vernissage	Student for a Day Project Vernissage



Mme Laparé
Design graphique



M. Jackson
Animation et ingénierie
du son



Mme Doucet
Conception
architecturale et design



M. Laplante
Encodage et robotique





Mrs. Laparé
Architecture, Building &
Design



Mr. Jackson
Animation and Sound
Engineering



Mrs. Doucet
Graphic Design



Mr. Laplante
Coding and Robotics



Droit et études internationales



Le monde, notre passion

Comment les médias, l'histoire, le droit, la politique et les relations internationales façonnent le monde d'aujourd'hui?



Law & International Studies



A world of possibilities

How do various forms of media, history, law, politics and international relations shape today's world?



Les cours du profil

SEC. 3 : Journalisme et étude des médias

- la recherche, la rédaction, la publication
- la différenciation entre les faits et les opinions, la collecte objective d'informations et l'évaluation critique des sources.
- participation au journal étudiant, #VOICES

SEC. 4 : Droit et citoyenneté

- la construction et présentation des arguments juridiques sous forme d'essai(s) et de procès simulés.
- Le cours aidera l'élève à définir et à critiquer ce que signifie être un citoyen et à adopter un rôle plus actif et plus efficace dans la société.

SEC. 5 : Histoire et développement du 20^e au 21^e siècle

- le développement des connaissances d'ordre historique, les éléments de changement et de continuité dans la chronologie des 100 dernières années et l'évolution de la notion de progrès.



SEC. 4 : Questions d'identité

- La conscience d'identité
- l'étude des grandes théories en sociologie et en psychologie et l'analyse des disparités passées et actuelles.
- Le cours permettra aussi de proposer des solutions en vue d'atteindre une société plus juste et plus équitable

SEC. 5 : Applications du droit et enjeux internationaux (sec. 5)

- l'exploration de comment l'application du droit joue un rôle crucial envers notre analyse des enjeux internationaux.

Profile Courses

SEC. 3: Journalism and Media Studies

- research, writing, publishing, differentiating between facts and opinions, gathering unbiased information and critically assessing sources

SEC. 4: Law and Citizenship

The Law & Citizenship course encourages

- rights and freedoms, craft arguments, define their opinions,
- construct, present and defend legal arguments in the format of essays and mock trials.

SEC. 5: History and Development Through the 21st Century

- Students will be called upon to use appropriate historical knowledge, identify elements of change and continuity in the chronology of human development over the past 100 years, and examine the evolution of the notion of progress.



SEC. 4: Questions of identity

- develop an awareness of their gender and sexuality, racial, class, cultural, religious and legal identities,
- disparities will be examined and potential solutions for achieving a more just and equitable society will be proposed

SEC. 5: Applications of Law and International Issues.

- students will explore how the application of law shapes the analysis of international issues

Les activités du profil



3^e sec.

4^e sec.

5^e sec.

PARASCOLAIRE
facultatif

Villa en action (VIA)
Parlement des jeunes
Voyage culturel
Simulation des Nations Unies

Villa en action (VIA)
Parlement des jeunes
Voyage culturel
Simulation des Nations Unies

Villa en action (VIA)
Parlement des jeunes
Voyage humanitaire
Voyage culturel
Simulation des Nations Unies

DIVERS
(bénévolat, stage, etc.)
obligatoire

Journal étudiant
Exposition *World Press Photo*
Radio-Canada Lab télé

Concours de rédaction
Voyage à Ottawa
Palais de justice
Procès simulé

Symposium d'études
internationales
Palais de justice
Procès simulé
Musée de l'Holocauste Montréal

Profile Activities



Sec. 3

Sec. 4

Sec. 5

EXTRACURRICULAR

Optional

Villa in Action (VIA)
Cultural Trip
Debating Club
Model United Nations

Villa in Action (VIA)
Cultural Trip
Debating Club
Model United Nations
Student Newspaper

Villa in Action (VIA)
Humanitarian Trip
Cultural Trip
Debating Club
Model United Nations
Student Newspaper

MISCELLANEOUS
(volunteering, internships, etc.)

Mandatory

Student Newspaper
World Press Photo Exhibit
CBC TV Lab

Essay Contest
Trip to Ottawa
Courthouse
Mock Trial

International Studies Symposium
Courthouse
Mock Trial
Montreal Holocaust Museum



Parlement des jeunes



TV lab workshop at CBC



**Exposition World
Press Photo**



Supreme Court of Canada



Visite au Parlement du Canada



**United
Nations**

Model United Nations

#VOICES

**Merci !
Thank you!**

VILLA  MARIA