Activités et ressources pédagogiques

proposées par l'UNIGE en 2010

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Introduction

L'Université de Genève (UNIGE) propose, tout au long de l'année, stages, visites de laboratoires, formations ou encore ressources documentaires (films, sites internet...). Réunies dans cette brochure, ces offres s'adressent aux enseignant-e-s, aux élèves et au grand public. Elles proposent de découvrir différents domaines scientifiques et s'inscrivent dans une démarche tant de formation initiale que de formation continue. Ces activités permettent aussi de rencontrer les chercheurs et chercheuses qui font la science d'aujourd'hui.

Publics

Pour les enseignant-e-s

Formations, conférences, sites internet...

A faire avec les élèves

Visites de laboratoires, expositions, film, sites internet...

A présenter aux élèves

Stages en laboratoire, soutien au travail de maturité et autres activités destinées aux jeunes, en dehors du cadre scolaire. Les enseignant-e-s peuvent se faire les relais de ces actions auprès de leurs élèves

Tout public

Expositions, visites de laboratoire, film, forum internet...

Table des matières

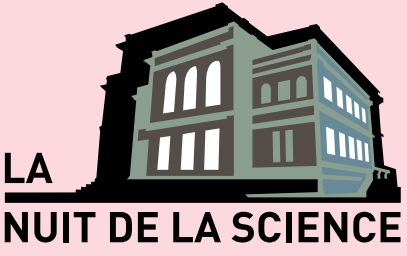
Toutes disciplines 6
Archéologie préhistorique 9
Astronomie 13
Biologie/médecine 16
Chimie/biochimie 22
Français 23
Informatique 24
Mathématiques 25
Physique 26
Sciences de la Terre et de l'environnement 28
Adresses 31

Tout public

Nuit de la science 2010 – «Extrêmes & limites»

Le temps d'un week-end, le Musée d'histoire des sciences de la Ville de Genève invite le public au dialogue, à la rêverie et à la découverte. Au fil d'une soixantaine de stands, celui-ci fait son marché du savoir, en picorant à loisir un peu de physique, de chimie, de géologie, d'histoire, de biologie, d'ethnologie, de neuropsychologie, de médecine ou encore de bioinformatique. Comme chaque année, l'Université de Genève et ses chercheuses et chercheurs sont fortement impliqués dans cette programmation

Date 10-11 juillet 2010
Lieu Musée d'histoire des sciences, parc de la Perle du Lac
Organisation Musée d'histoire des sciences
Info www.ville-ge.ch/mhs/nuit_science.php



A faire avec les élèves

de 12-19 ans

Cafés de l'UNIGE

Débats de 1h30 entre élèves et chercheur-euse-s sur des thématiques d'actualité

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Dans les écoles
Info www.unige.ch/cafesuni
Organisation Passerelle de l'UNIGE
Contact Dorothee.Dumoulin@unige.ch

A présenter aux élèves

de 17-19 ans

Journée des collégiens

Séances d'information et stands de discussion pour découvrir l'essentiel du cursus d'études: contenu, objectifs, aptitudes requises, organisation, débouchés

Date Automne 2010
Lieu Uni Mail
Info www.unige.ch/dase/boussole
Organisation Division administrative et sociale des étudiants (DASE)
Contact Anne.Rist@unige.ch

A présenter aux élèves

de 17-19 ans

Programme Boussole

Stages d'immersion de quelques demi-journées dans une faculté à choix, avec possibilité de suivre des cours et parfois des travaux pratiques avec l'ensemble des étudiants de la faculté

Date Automne-hiver 2010
Lieu Uni Mail
Info www.unige.ch/dase/boussole
Organisation Division administrative et sociale des étudiants (DASE)
Contact Anne.Rist@unige.ch

A présenter aux élèves

de 16-19 ans

Promotion des filières

Stand itinérant offrant conseils et documentation sur les filières et/ou animations émanant des facultés

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Dans les écoles
Organisation Division administrative et sociale des étudiants (DASE)
Contact Dorothee.Dumoulin@unige.ch

A faire avec les élèves

de 8-19 ans

Visites personnalisées

Accueil de classes pour des visites avec présentation des activités de recherche et d'enseignement

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Département d'anthropologie et d'écologie
Organisation Laboratoire d'archéologie préhistorique et d'histoire des peuplements
Contact Marie.Besse@unige.ch

A présenter aux élèves

en dernière année de collège

Travaux de maturité

Des spécialistes se mettent à la disposition des collégien-ne-s pour répondre à leurs questions dans la préparation de leur travail de maturité

Date Toute l'année, sur demande
Organisation Laboratoire d'archéologie préhistorique et d'histoire des peuplements
Contact Marie.Besse@unige.ch

A présenter aux élèves — de 12-19 ans

Stages individuels
Accueil d'élèves pour des stages d'une durée de 1 à 5 jours

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Département d'anthropologie et d'écologie
Organisation Laboratoire d'archéologie préhistorique et d'histoire des peuplements
Contact Marie.Besse@unige.ch

A présenter aux élèves — de 9-12 ans

Passeport-vacances
Activités pratiques pour aborder les différents aspects de la vie des hommes préhistoriques

Date Deux après-midi en août 2010 (horaires à déterminer)
Info www.ge.ch/loisirs_jeunes/passeport_vacances.asp
Organisation Laboratoire d'archéologie préhistorique et d'histoire des peuplements
Contact Martine.Piguet@unige.ch

A présenter aux élèves — de 9-12 ans

Camp non résidentiel «En route pour la préhistoire»
Initiation au métier d'archéologue avec participation à une fouille reconstituée et activités pratiques pour aborder les différents aspects de la vie des hommes préhistoriques

Date Une semaine en août 2010 (horaires à déterminer)
Info Inscriptions en mars 2010 auprès du Service des loisirs de la jeunesse à Genève
www.ge.ch/loisirs_jeunes/camps.asp
Organisation Laboratoire d'archéologie préhistorique et d'histoire des peuplements
Contact Martine.Piguet@unige.ch

Tout public

DVD «Des Alpes au Léman: images de la préhistoire» (Corboud, ed. 2008)
Animations audiovisuelles sur la vie des hommes préhistoriques et les rapports qu'ils entretenaient avec leur environnement. Ce document peut servir de support à l'enseignement de la préhistoire régionale

Info DVD disponible dans les bibliothèques des écoles genevoises ou visible sur:
http://anthro.unige.ch/lap/alpes-leman/
Organisation Département d'anthropologie et d'écologie
Contact Pierre.Corboud@unige.ch

Tout public

«Questions sur l'archéologie» sur *tsrdecouverte.ch*
Forum dans lequel des spécialistes répondent aux questions du public sur les différents domaines de l'archéologie

Date Toute l'année
Info www.tsrdecouverte.ch
puis cliquer sur *POSEZ VOS QUESTIONS!* ⇨ *L'archéologie*
Organisation Laboratoire d'archéologie préhistorique et d'histoire des peuplements
Contact Martine.Piguet@unige.ch

Tout public dès 15 ans

Conférences publiques d'astronomie
Les astronomes de l'Observatoire donnent régulièrement des conférences grand public. Ils peuvent également être contactés pour intervenir sur demande dans une école

Date Toute l'année, selon programme
Info www.unige.ch/sciences/astro/
puis *Activités grand public* ⇨ *Conférences*
Organisation Département d'astronomie

Cours grand public d'astronomie
Chaque année un nouveau thème est abordé.
Le cours est donné par le prof. Didier Queloz

Date Semestre d'hiver, le mardi de 17h45 à 18h30
Lieu Sciences II
Info www.unige.ch/sciences/astro/
puis *Activités grand public* ⇨ *Cours Grand Public*
Organisation Département d'astronomie

Tout public

dès 10 ans

Soirées d'observation

Observation au télescope des objets astronomiques intéressants visibles à la date choisie. En cas de mauvais temps, projection de type planétarium

Date Toute l'année, sur réservation ou selon programme, horaires variables
Lieu Observatoire de Sauverny
Info www.unige.ch/sciences/astro/
puis *Informations ⇨ Visites*
Organisation Département d'astronomie

Séances de projection 3D

Voyage interactif en 3D à travers le système solaire, la galaxie et l'Univers profond, accompagné par un astronome

Date Les 1er mercredis du mois, à 20h30, sur inscription
Lieu Observatoire de Sauverny
Info www.unige.ch/sciences/astro/
puis *Informations ⇨ Visites*
Organisation Département d'astronomie

Tout public

Visites publiques de l'Observatoire

Accompagnés d'un astronome, les visiteurs parcourent les ateliers, la bibliothèque, les laboratoires, le centre informatique et une salle d'exposition. Groupes déjà constitués, minimum 10 personnes

Date Toute l'année, sur réservation ou selon programme, de 18h à 20h
Lieu Observatoire de Sauverny
Info www.unige.ch/sciences/astro/
puis *Activités grand public ⇨ Visites*
Organisation Département d'astronomie

Observations du ciel et du Soleil

Découverte du ciel, observations astronomiques (de jour ou de nuit) avec télescopes et caméras numériques. Durée: 1h30. Groupes déjà constitués de 3 à 10 personnes maximum

Date Toute l'année, les mardis soirs (observation du ciel) ou des après-midi en semaine (observation du Soleil)
Lieu Ecole de physique
Info Inscriptions sur www. physiscope.ch
Organisation PhysiScope

Pour les enseignant-e-s

du primaire et secondaire

BiOutils

Interface entre l'UNIGE et les écoles, qui met à disposition matériel, protocoles, informations et compétences pour faire des expériences en classe

Date Toute l'année
Info www.bioutils.ch
Organisation Section de biologie et Faculté de médecine
Contact Karl Perron (T. 022 379 31 27) ou bioutils@unige.ch

Pour les enseignant-e-s

du secondaire

Bio-Tremplins (internet)

Publication électronique facilitant l'accès aux travaux de recherche les plus récents et aidant à leur mise en perspective et leur intégration à l'enseignement.
Diffusion par e-mail et capitalisation sur un blog

Date Chaque semaine environ, sur inscription
Info http://tecfa-bio-news.blogspot.com/
Organisation La formation des enseignants du secondaire (FORENSEC) et l'unité «Technologies de formation et apprentissage» (TECFA)
Contact Francois.Lombard@unige.ch

Pour les enseignant-e-s

du secondaire

«La biologie a changé. Comment enrichir mes cours?»

Formations continues de 1 à 2 jours. Enrichissement de l'enseignement de la biologie par les nouvelles ressources de la recherche disponibles en classe: botanique, zoologie, génomique ou encore protéomique, ainsi que par la gestion de la surabondance d'informations scientifiques. Présentation par des chercheur-euse-s des nouvelles manières de pratiquer la biologie

Date Automne-hiver 2010-2011. Sur inscription
Info http://doiop.com/bist
Organisation La formation des enseignants du secondaire (FORENSEC) et l'unité «Technologies de formation et apprentissage» (TECFA) de l'UNIGE, en collaboration avec le Swiss Institute of Bioinformatics et la formation continue du secondaire
Contact Marie-Claude.Blatter@isb-sib.ch et Francois.Lombard@unige.ch

A faire avec les élèves

de 12-19 ans

Visites de laboratoires

Visites guidées d'environ 1h sur des thèmes variés

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Sciences III
Organisation Faculté des sciences
Contact Karl Perron (T. 022 379 31 27) ou Karl.Perron@unige.ch

A faire avec les élèves — de 14-19 ans

Journées «Diabète et obésité»

Découverte, au travers d'un parcours de postes thématiques à choix, des causes qui mènent du simple surpoids à l'obésité, voire au diabète. Chercheur-euse-s et clinicien-ne-s sont à votre disposition pour présenter les derniers concepts expliquant les mécanismes biologiques, les outils de recherche, ainsi que les comportements impliqués

Date Novembre 2010 (date à déterminer), sur inscription
Lieu Centre médical universitaire (CMU)
Info www.diabete.unige.ch
Organisation Faculté de médecine
Contact Tamara Bollmann (T. 022 379 52 12)

A faire avec les élèves — de 17-19 ans

L'UNIGE ouvre ses classes

Afin de permettre aux élèves du post-obligatoire de s'imprégner de l'atmosphère des cours universitaires, les enseignants peuvent venir à l'UNIGE avec leurs classes pour assister à un cours de biologie fondamentale de première année

Lieu Sciences III
Info Programme et inscription: www.bioutils.ch
Organisation Faculté des sciences
Contact Karl Perron (T. 022 379 31 27) ou Karl.Perron@unige.ch

A présenter aux élèves — en dernière année de collège

Travaux de maturité

Des spécialistes se mettent à la disposition des collégien-ne-s pour répondre à leurs questions dans la préparation de leur travail de maturité

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Sciences III
Contact Section de biologie
Organisation Karl Perron (T. 022 379 31 27) ou Karl.Perron@unige.ch

A présenter aux élèves — de 17-20 ans

Semaine d'étude «Génétique en biologie et médecine»

Une semaine de recherche dans un laboratoire, encadrée par des scientifiques et débouchant sur la réalisation d'un poster. En collaboration avec la Fondation «La science appelle les jeunes»

Date 8-12 mars 2010
Lieu Sciences II, CMU, Muséum d'histoire naturelle, Conservatoire et Jardin botaniques et Merck-Serono
Info www.sjf.ch puis *Semaines d'étude ⇨ 2010 ⇨ Génétique en biologie et médecine*
Organisation Pôle de recherche national «Frontiers in Genetics»
Contact Lara.Pizurki@unige.ch

Tout public

Journées de la recherche en génétique

Conférences et portes ouvertes avec visites dans différents laboratoires.
Toutes les informations pratiques sont à découvrir sur le site dès mars

Date Avril-juin 2010
Lieu Sciences II, CMU, HUG, Lullier
Info www.jours-du-gene.ch
Organisation Pôle de recherche national «Frontiers in Genetics»
Contact Lara.Pizurki@unige.ch

Semaine du cerveau 2010 – «Cerveau et créativité»

Sept jours de conférences, débats, animations et portes ouvertes. Pour les classes du secondaire supérieur, des visites de laboratoires sont organisées, sur inscription, avec la possibilité d'effectuer un atelier de recherche (durée 1h30)

Date 15-21 mars 2010
Lieu Uni Dufour (conférences), CMU, Uni Mail, Sciences III et HUG (visites de laboratoires)
Info http://neurocenter.unige.ch/fr/brainweek.php
Organisation Centre interfacultaire de neurosciences
Contact Mona.Spiridon@unige.ch

Tout public

«Questions sur la biologie» sur *tsrdecouverte.ch*

Forum dans lequel des spécialistes répondent aux questions du public sur les différents domaines de la biologie

Date Toute l'année
Info www.tsrdecouverte.ch
puis cliquez sur *POSEZ VOS QUESTIONS!* ⇨ *La biologie*
Organisation Pôle de recherche national «Frontiers in Genetics»
Contact Lara.Pizurki@unige.ch

«Questions sur le cerveau» sur *tsrdecouverte.ch*

Forum dans lequel des spécialistes répondent aux questions du public sur les différents domaines des neurosciences

Date Toute l'année
Info www.tsrdecouverte.ch
puis cliquez sur *POSEZ VOS QUESTIONS!* ⇨ *Le cerveau*
Organisation Centre interfacultaire de neurosciences
Contact Mona.Spiridon@unige.ch

Tout public

«Questions sur les émotions» sur *tsrdecouverte.ch*
Forum dans lequel des spécialistes répondent aux questions du public sur les différents domaines des sciences affectives

Date Toute l'année
Info www.tsrdecouverte.ch
puis cliquez sur *POSEZ VOS QUESTIONS!* ⇨ *Les émotions*
Organisation Pôle de recherche national en sciences affectives
Contact Carole.Varone@unige.ch

Tout public

Pour l'année 2010, conférences, visites de laboratoires, travaux de maturité et stages sont au programme de la Section de chimie. Ces activités sont proposées à différents publics, enseignant-e-s, classes ou élèves

Pour en savoir plus:
Didier.Perret@unige.ch

A faire avec les élèves

de 10-15 ans

Fondue déchaînée
Compilation de chansons romandes, pour pimenter les cours de français. Ce recueil regroupe un CD de 20 titres ainsi qu'un livret contenant les textes des chansons et des fiches pédagogiques pour accompagner l'approfondissement de la langue française en musique

Info Recueil disponible au SEM (Service école média) et dans les bibliothèques municipales et les médiathèques des cycles d'orientation de Genève
Organisation Ecole de langue et de civilisation françaises
Contact Nadine.Bordessoule@unige.ch
et Martine.Lenoble@unige.ch

Informatique

A présenter aux élèves — de 15-19 ans

Stages individuels

Accueil d'élèves pour des stages individuels de durée variable (1-5 jours) au sein des laboratoires et groupes de recherche

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Battelle, Bâtiment A
Organisation Département d'informatique
Contact Elie.Zagury@unige.ch

A présenter aux élèves — en dernière année de collège

Travaux de maturité

Des spécialistes se mettent à la disposition des collégien-ne-s pour répondre à leurs questions dans la préparation de leur travail de maturité

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Battelle, Bâtiment A
Organisation Département d'informatique
Contact Elie.Zagury@unige.ch

Tout public — dès 12 ans

Visites personnalisées

Accueil de groupes, pour des visites à thèmes et démonstration des activités de recherche et d'enseignement du Département d'informatique, durant une demi-journée ou plus. Rencontre avec de jeunes chercheuses et chercheurs de la discipline

Date Toute l'année, sur demande
Lieu Battelle, Bâtiment A
Organisation Département d'informatique
Contact Elie.Zagury@unige.ch

Mathématiques

A faire avec les élèves — de 6-19 ans

Semaine de maths

Mise à disposition d'activités, avec dossier pédagogique. En collaboration avec la Commission genevoise de l'enseignement des mathématiques (CEM)

Date Une semaine durant l'automne 2010
Lieu Dans les écoles
Organisation Section de mathématiques
Contact Pierre-Alain.Cherix@unige.ch

A présenter aux élèves

de 15-19 ans

Masterclass de physique des particules

Découverte de l'univers de la physique des particules au travers de cours et d'études de données récoltées pendant les expériences du CERN. Rencontre avec de jeunes chercheuses et chercheurs du domaine et discussions interactives

Date 4 mars 2010
Lieu Ecole de physique
Organisation Section de physique, en collaboration avec le CERN
Contact Olivier.Gaumer@unige.ch

Tout public

«Questions sur la physique» sur *tsrdecouverte.ch*

Forum dans lequel des spécialistes répondent aux questions du public sur les différents domaines de la physique

Date Toute l'année
Info www.tsrdecouverte.ch
puis cliquez sur *POSEZ VOS QUESTIONS!* ⇨ *La physique*

Tout public

PhysiScope

La supraconductivité, les énergies d'aujourd'hui et de demain, le CERN et son grand collisionneur de particules, la téléportation quantique, les nanotechnologies... le PhysiScope aborde ces thèmes fascinants et de nombreux autres issus de l'actualité, tout en faisant le lien avec les grands principes de la physique.

Venez découvrir la physique comme vous ne l'avez jamais expérimentée, par une approche originale, ludique et participative dans un cadre high-tech. Vous serez à la fois acteurs et spectateurs de «shows» conçus et présentés par les chercheuses et chercheurs de l'UNIGE, en collaboration avec le DIP.

Date Toute l'année, du lundi au vendredi de 9h à 17h, sur inscription
Lieu Ecole de physique
Info www.physiscope.ch
Organisation physiscope@unige.ch
Contact Section de physique

Pour les enseignant-e-s

du secondaire

Cours publics

Les thématiques abordées cette l'année seront: Géomorphologie, Géologie générale, Géologie endogène, Eléments de paléontologie, Paléobiologie et paléontologie

Date Toute l'année
Lieu Bâtiment des sciences de la Terre et de l'environnement
Info www.unige.ch/presse/courspublics.html
puis *Faculté des sciences*
Organisation Section des sciences de la Terre et de l'environnement
Contact infoterre@unige.ch

Séminaires

Séminaires hebdomadaires sur des thèmes variés en sciences de la Terre et de l'environnement

Date Toute l'année
Lieu Bâtiment des sciences de la Terre et de l'environnement
Info www.unige.ch/sciences/terre/
puis *Séminaires*
Organisation Département de géologie et paléontologie, Département de minéralogie et Institut Forel

A présenter aux élèves

de 9-12 ans

Passeport-vacances

Mesures de débits de rivières, prélèvements et observations de sédiments, de la flore et de la faune du lac. Projet en collaboration avec l'Association pour la sauvegarde du Léman

Date Deux demi-journées en août 2010 (horaires à déterminer)
Info www.ge.ch/loisirs_jeunes/passeport_vacances.asp
Organisation Institut Forel (Section des sciences de la Terre et de l'environnement)
Contact Walter.Wildi@unige.ch

A présenter aux élèves

en dernière année de collège

Travaux de maturité

Des spécialistes se mettent à la disposition des collégien-ne-s pour répondre à leurs questions dans la préparation de leur travail de maturité

Date Toute l'année, sur demande
Organisation Section des sciences de la Terre et de l'environnement
Contact Rossana.Martini@unige.ch

Tout public

«Questions sur les sciences de la Terre» sur *tsrdecouverte.ch*
Forum dans lequel des spécialistes répondent aux questions du public sur les différents domaines des sciences de la Terre

Date Toute l'année
Info www.tsrdecouverte.ch
puis cliquez sur *POSEZ VOS QUESTIONS!* ⇨ *Les sciences de la Terre*
Organisation Section des sciences de la Terre et de l'environnement
Contact Rossana.Martini@unige.ch

«Questions sur le développement durable et l'énergie» sur *tsrdecouverte.ch*
Forum dans lequel des spécialistes répondent aux questions du public sur les thèmes du développement durable et de l'énergie

Date Toute l'année
Info www.tsrdecouverte.ch
puis cliquez sur *POSEZ VOS QUESTIONS!* ⇨ *Le développement durable*
⇨ *L'énergie*

Bâtiment des sciences de la Terre et de l'environnement
13 rue des Maraîchers

Battelle
7 route de Drize, Carouge

Centre médical universitaire (CMU)
1 rue Michel-Servet

Département d'anthropologie et d'écologie
12 rue Gustave-Revilliod, Carouge

École de physique
24 quai Ernest-Ansermet

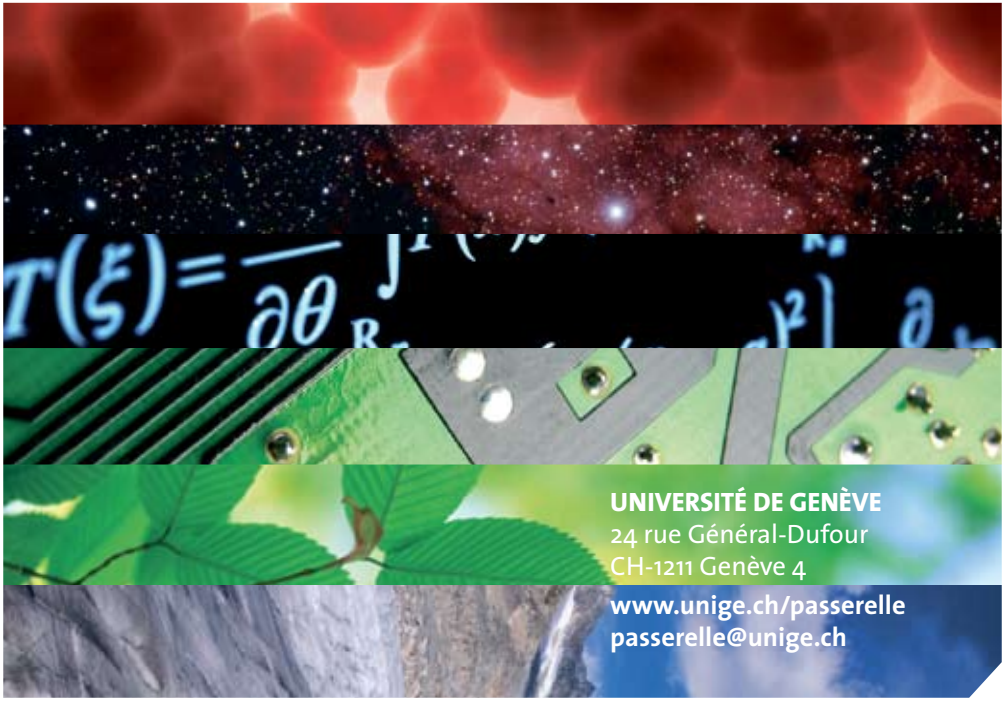
Observatoire de Sauverny
51 chemin des Maillettes, Sauverny

Sciences II
30 quai Ernest-Ansermet

Sciences III
4 boulevard d'Yvoy

Uni Dufour
24 rue Général-Dufour

Uni Mail
40 boulevard du Pont-d'Arve



UNIVERSITÉ DE GENÈVE
24 rue Général-Dufour
CH-1211 Genève 4

www.unige.ch/passerelle
passerelle@unige.ch