

Activités et ressources pédagogiques 2014-2015

pour les enseignant-e-s du primaire et du secondaire I/II et leurs élèves



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

Tirage: 6'650 exemplaires
Août 2014



L'Université de Genève (UNIGE) propose, tout au long de l'année, des stages, des visites de laboratoire, des formations ou encore des ressources documentaires (films, jeux, sites internet...). Réunies dans cette brochure, ces offres s'adressent aux enseignant-e-s et à leurs élèves. Elles proposent de faire découvrir tant les sciences humaines que les sciences exactes et permettent de rencontrer les chercheuses et chercheurs qui font la science d'aujourd'hui.

Un **site internet** vient compléter la brochure existante. Outil permettant de consulter l'ensemble des activités, par domaine ou par âge, ce moteur de recherche est régulièrement actualisé au cours de l'année.

A consulter sans modération: www.unige.ch/ressourcespedagogiques

Si vous souhaitez être tenu-e au courant des événements grand public proposés par l'UNIGE, inscrivez-vous sur: www.unige.ch/public/form

Nous sommes également à votre disposition pour vous aider à mettre en place des projets avec les chercheuses et chercheurs de l'UNIGE: passerelle@unige.ch



À FAIRE AVEC LA CLASSE

Activités variées proposées aux classes, à faire à l'école ou à l'Université:
visites thématiques, ateliers, jeux, sites internet...



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

Activités destinées aux jeunes, en dehors du cadre scolaire: programme d'orientation,
Journées portes ouvertes, soutien au travail de certificat ou de maturité, semaines
d'étude, stages individuels, conférences, camps...

Les enseignant-e-s sont encouragé-e-s à relayer ces actions auprès de leurs élèves.



POUR LES ENSEIGNANT-E-S

Offres adressées aux enseignant-e-s: cours, formations, conférences, forums, sites
internet, ressources pédagogiques...





Offres multidisciplinaires.....	6
Activités ayant trait à plusieurs disciplines	
Biologie / Médecine	12
Chimie / Biochimie	19
Français	23
Géographie	25
Histoire / Archéologie.....	26
Informatique	29
Langues	31
Maths / Astronomie / Physique	33
Sciences de la Terre	39



À FAIRE AVEC LA CLASSE

5-19 ANS

RTSdécouverte – «Questions-réponses»

Forum dans lequel des spécialistes de l'UNIGE répondent aux questions du public sur: l'archéologie, la biologie, la chimie, le cerveau, le développement durable, les émotions, l'informatique, Internet et la société, la philosophie, la physique ou encore les sciences de la Terre.

Info www.rts.ch/decouverte/questions-reponses



9-11 ANS

Historiens de l'art en herbe

Activité d'environ 45 minutes pour découvrir une fresque dans son ensemble: histoire, technique, image, couleurs, symboles... Dans un premier temps, les caractéristiques d'une fresque seront présentées. Dans un second temps, une fresque en particulier, *La Madonna del Parto* de Piero della Francesca, sera décrite à l'aide d'images, afin d'en dévoiler l'histoire et les significations cachées. L'intervention a lieu dans les écoles ou à l'Université (sur demande).

Date D'octobre 2014 à avril 2015, sur demande
Info Federica.Rossi@unige.ch



9-13 ANS

Dans la peau d'un chercheur

Projet pédagogique organisé par cinq institutions – le CERN, le DIP, le Ministère de l'éducation nationale français, l'Université de Genève et le PhysiScope – qui permet à 30 classes du canton de Genève (6P-8P) et du département de l'Ain – Pays de Gex (CE2, CM1 et CM2) de prendre part à une activité scientifique originale. Deux demi-journées de formation sont proposées aux enseignant-e-s, les 28 janvier et 25 mars 2015.

Date De janvier à juin 2015
Info www.danslap peau dunchercheur.ning.com



À FAIRE AVEC LA CLASSE

12-19 ANS

Et vous comment feriez-vous pour construire la paix?

Pour enrichir les espaces investis par le festival d'histoire *Les Rencontres de Genève, Histoire et Cité*, les enseignant-e-s et leurs élèves sont invité-e-s à réaliser des œuvres ou des expérimentations, artistiques ou littéraires, répondant à la question: «Et vous, comment feriez-vous pour construire la paix?»

L'appel est ouvert à des productions d'arts visuels, de musique, de théâtre, de danse et de littérature. Les classes peuvent réaliser dessins, photographies, collages, peintures, gravures, vidéos, mais aussi sketches, compositions musicales ou de danse, et écrire des poèmes ou des récits. Ces travaux trouveront une scène sur les lieux du festival.

Date De septembre 2014 à mai 2015
Exposition et représentation des travaux les 14, 15 et 16 mai 2015
Info www.unige.ch/rencontres/appe

16-19 ANS

Cafés de l'UNIGE

L'Université de Genève propose aux collégien-ne-s et lycéen-ne-s de discuter de manière conviviale de questions de sciences, qu'elles soient naturelles, physiques, humaines ou sociales. Echanges directs et discussions autour des questions les plus diverses sont au programme de ces *Cafés de l'UNIGE*, qui entendent faciliter l'accès aux connaissances et permettre la découverte des filières de formation de l'UNIGE. Ces *Cafés* se déroulent dans les écoles.

Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/cafesunige





À FAIRE AVEC LA CLASSE

16-19 ANS

Information sur les filières de l'Université en Suisse et en France voisine

L'Université de Genève est présente dans les salons et forums dédiés à l'orientation (bachelor et master) en Suisse et en France voisine et se rend également dans les établissements du post-obligatoire, sur demande. Les futur-e-s étudiant-e-s peuvent ainsi échanger avec les conseillères et conseillers aux études des facultés, obtenir une documentation complète sur les filières de l'UNIGE et participer à des séances d'information sur les études à l'UNIGE.

Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/promotionfilières



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

12-19 ANS

(R)amène ta Science!

Cette initiative novatrice de la Faculté des sciences se résume en deux mots, appropriation et restitution. Elle tourne autour de kits développés dans neuf domaines (astronomie, bio-informatique, biologie, chimie et biochimie, informatique, mathématiques, neurosciences, physique, sciences de la Terre et de l'environnement).

Dans un premier temps, les élèves féru-e-s de sciences viennent s'approprier les kits à l'UNIGE: ils ou elles acquièrent savoir, savoir-faire et savoir-être. Dans un second temps, ils ou elles organisent avec leurs enseignant-e-s une fête de la science dans leur école et restituent auprès de leurs pairs le savoir acquis.

Date A convenir avec l'équipe de *(R)amène ta Science!*
Info ramene-ta-science.unige.ch



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

17-19 ANS

Journée d'information sur les filières d'études

Séances d'information et stands de discussion pour découvrir l'ensemble des filières de formation de l'UNIGE et l'essentiel du cursus des études: contenu, objectifs, aptitudes requises, organisation et débouchés. Journée dédiée de préférence aux élèves de 3^e année ou pré-terminale.

Date Mercredi 4 mars 2015, sur inscription
Info www.unige.ch/journeeinfo

Stage Boussole

Stage d'immersion de trois jours dans une faculté à choix pour les élèves des collèges et écoles privées genevoises. Les élèves sont encadré-e-s par un-e étudiant-e pilote et ont la possibilité de suivre des cours et des travaux pratiques avec les étudiant-e-s de la faculté. Ils ou elles visitent en outre l'ensemble des lieux importants en lien avec la filière choisie et la vie étudiante.

Date 2, 3 et 4 mars 2015
Info www.unige.ch/boussole

Travaux de certificat et de maturité en études médiévales

Les membres du Centre d'études médiévales (CEM) de l'Université de Genève se mettent à la disposition des élèves et de leurs professeur-e-s pour répondre à leurs questions dans la préparation d'un travail de certificat ou de maturité en lien avec le Moyen Age.

Info www.unige.ch/cem/accueil.html ou contact-cem@unige.ch





POUR LES ENSEIGNANT-E-S

4-14 ANS

Enseigner les sciences

Ce réseau social est un espace numérique d'échange et de formation concernant l'enseignement des sciences à l'école primaire (sciences, éducation à l'environnement et éducation au développement durable). Il permet aux utilisatrices et utilisateurs inscrit-e-s de partager leurs expériences et leurs réflexions grâce aux documents et aux commentaires mis en ligne régulièrement.

Date Toute l'année, sur demande
Info www.educasciences.ning.com



5-19 ANS

Cours publics

Les cours publics proposés depuis plusieurs années par l'Université de Genève font écho aux formations qu'elle dispense et aux recherches qu'elle effectue dans l'essentiel des sciences de l'homme et de la nature. Offerts par l'UNIGE, les cours publics constituent des espaces d'échange, de dialogue entre le monde de la recherche et la société. En mettant le savoir scientifique à la disposition de toutes et de tous, ils s'insèrent directement dans la volonté de l'institution d'entretenir un dialogue fructueux avec la cité.



Date Toute l'année
Info www.unige.ch/presse/courspublics.html

Formations continues

Mise à jour et acquisition de nouvelles connaissances permettant de développer des compétences professionnelles et personnelles dans la perspective de la formation tout au long de la vie. Formations universitaires diplômantes offertes par les facultés, centres et instituts (CAS, DAS, MAS). Possibilité de suivre des modules, sessions, journées de formation à distance ou des programmes créés sur mesure et de suivre des conférences en ligne.



Date Toute l'année
Info www.unige.ch/formcont

POUR LES ENSEIGNANT-E-S

8-13 ANS

**Manuel numérique pour enseigner les sciences**

Ce manuel numérique de sciences, conforme aux programmes suisses (PER, Cycle 2, 5P-8P) et complémentaire aux moyens Odysseo-Magnard, comporte 250 ressources et activités à exploiter en classe en vidéoprojection, sur tableau numérique interactif (TNI) ou à imprimer. Disponible dès janvier 2015 aux éditions Nathan.

Info enseignants.nathan.fr/catalogue/sciences-cycle-3-ressources-numeriques-9782091226842.html

8-19 ANS

Expériment@l, des données authentiques, trois éclairages!

Cette plateforme propose une mise en perspective d'une sélection de recherches en science. Elle donne accès à des données authentiques ou aux publications scientifiques originales. Les enseignant-e-s de sciences peuvent devenir membres d'Expériment@l et recevoir un accès à de très nombreuses revues scientifiques.

Expériment@l s'adresse à des scientifiques. Le ton est celui de la connivence entre expert-e-s. Expériment@l ne vulgarise pas ou très peu. Expériment@l présente des résultats de recherche produits à l'UNIGE, des articles de recherche, des commentaires de recherche, puis discute des résultats, des méthodes et des hypothèses.

Info experimental.unige.ch





À FAIRE AVEC LA CLASSE

6-19 ANS



Bioscope

Laboratoire public consacré aux sciences de la vie et aux sciences biomédicales, destiné aux écoles et au grand public. Dans un espace novateur, ludique et interactif, les visiteurs réalisent des expériences scientifiques, participent à des projets de science citoyenne, découvrent les derniers résultats scientifiques et abordent les enjeux des sciences dans la société. Les médiatrices et médiateurs du Bioscope développent un éventail d'activités portant sur des questions actuelles et leur impact sur la société, en collaboration étroite avec le milieu de la recherche et les enseignant-e-s.



Date Ouverture en octobre 2014
Toute l'année, sur inscription
Info www.bioscope.unige.ch



10-12 ANS

Je mange, donc je vis!

Parcours didactique de deux heures et demie sur la balance énergétique, proposé dans le cadre de la Journée portes ouvertes sur le diabète, qui vise à sensibiliser le jeune public de façon scientifique et interactive aux mécanismes gouvernant l'alimentation, la digestion et le métabolisme. Cette année, le parcours aura lieu au Bioscope.



Pour approfondir les notions abordées, une brochure illustrée *Manger, Bouger: une question d'énergie* et un dossier thématique, conçus en partenariat avec la RTS, sont à disposition sur la plateforme éducative www.rtsdécouverte.ch.



Le sujet peut également être traité en classe grâce à une séquence pédagogique à la disposition des enseignant-e-s (voir p. 17).



Date Novembre 2014
Info www.unige.ch/parcours/jemange



À FAIRE AVEC LA CLASSE

10-19 ANS

A la découverte du laboratoire

Expériences scientifiques, didactiques et amusantes à faire en classe ou visites guidées d'environ une heure sur des thèmes variés dans un des laboratoires de l'UNIGE.

Date Toute l'année, sur demande
Info www.bioutils.ch

Génome – voyage au cœur du vivant

L'exposition *Génome – voyage au cœur du vivant* a élu domicile au Centre médical universitaire. Conçu par les généticien-ne-s de l'UNIGE et le scénographe François Confino, le contenu du noyau géant qui a occupé l'île Rousseau à l'occasion du 450^e anniversaire de l'Université a retrouvé une nouvelle vie à la Faculté de médecine. Des visites guidées par une chercheuse ou un chercheur (avec ou sans extraction d'ADN de la muqueuse buccale des élèves) et des visites de laboratoire sont proposées sur demande et dans la mesure des disponibilités.

Date Exposition permanente ouverte du lundi au vendredi (7h-19h). Entrée libre
Info genome.unige.ch

Journée «Diabète et obésité»: au cœur de la recherche

Pour la 12^e fois consécutive, la Faculté de médecine de l'Université de Genève organise une Journée portes ouvertes qui s'inscrit dans la campagne de la Journée mondiale du diabète. Elle a pour but une meilleure compréhension des habitudes de vie et des mécanismes biologiques favorisant le diabète et propose la rencontre avec les chercheuses et chercheurs et clinicien-ne-s pour découvrir l'univers de la recherche autour du diabète.

Douze postes sont proposés aux classes du secondaire I et II le long d'un parcours thématique, tandis que des activités sur la balance énergétique sont à la disposition des plus jeunes (voir *Je mange, donc je vis!*, p. 12).

Date 25 novembre 2014, 9h30-18h, sur inscription
Info www.diabete.unige.ch





À FAIRE AVEC LA CLASSE

11-19 ANS



Microscopie à l'UNIGE

Organisation, conjointement avec les enseignant-e-s, d'une activité basée sur l'observation de coupes histologiques au microscope, en présence d'un-e spécialiste (thème de l'activité à définir ensemble). La salle de microscopie du CMU, équipée de plusieurs dizaines de microscopes, d'un ordinateur et d'un projecteur, permet aussi bien l'observation individuelle que la projection et la discussion autour de supports pédagogiques. La liste des coupes histologiques disponibles est consultable sur le site de microscopie virtuelle de la Faculté de médecine.



Date D'octobre à décembre 2014 et de février à mai 2015, sur demande
Info microscopie-virtuel.unige.ch (username: UNIGE; password: passerelle)

12-19 ANS



Ateliers de bio-informatique

Site internet proposant des activités simples pour découvrir la bio-informatique, une discipline des sciences de la vie qui s'appuie sur des outils informatiques pour stocker, analyser et visualiser des données biologiques. Se balader dans notre génome, concevoir un médicament contre le VIH, rechercher des séquences similaires (Blast), identifier les différentes espèces contenues dans une pizza ou construire un arbre phylogénétique... Possibilité de faire ces ateliers avec des spécialistes du SIB Institut Suisse de Bioinformatique.



Date Toute l'année, visite guidée du site internet sur demande
Info education.expasy.org/bioinformatique



Chromosome walk, au fil du génome humain

Exposition virtuelle spécialement conçue pour (re)découvrir de manière interactive et ludique l'ADN, les gènes, les protéines et la bio-informatique. De chromosome en chromosome, et de gène en gène, partez à la découverte d'histoires fascinantes: qui sont nos ancêtres? Pourquoi naissons-nous garçon ou fille? Pourquoi parlons-nous? Glossaire interactif et nombreux liens à disposition! Possibilité de faire ces ateliers avec des spécialistes du SIB Institut Suisse de Bioinformatique.



Date Toute l'année, visite guidée du site internet sur demande
Info www.chromosomewalk.ch

À FAIRE AVEC LA CLASSE

15-19 ANS

Semaine du cerveau 2015

Sept jours de conférences, débats et animations tout public. Pour les classes du post-obligatoire, des visites de laboratoire sont organisées, sur inscription, avec la possibilité de participer à un atelier de recherche d'une durée d'une heure et demie.

Date Du 16 au 20 mars 2015
Info www.semaineducerveau.ch

Swiss Life Sciences

Faites entrer la recherche dans votre classe. Des chercheuses et chercheurs partagent leur passion pour la biologie et la médecine avec les élèves du post-obligatoire. Visites de laboratoire éventuelles. Toutes les informations pratiques sont à découvrir sur le site internet.

Date Toute l'année, sur inscription
Info www.swiss-life-sciences.ch/index.php/fr

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 enseignant-e-s peuvent venir à l'UNIGE avec leurs classes pour assister à un cours de biologie fondamentale de première année.

Date Toute l'année, sur demande
Info Programme et inscriptions: www.bioutils.ch





À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

10-12 ANS



Manger, bouger, une question d'énergie!

Mélange de théorie, de jeux et d'anecdotes scientifiques, ce petit cahier richement illustré complète à merveille le parcours *Je mange, donc je vis!* (voir p. 12).

Info www.unige.ch/parcours/jemange



15-19 ANS



Etudier la biologie à l'Université de Genève

Clip promotionnel sur les études de biologie à Genève et les perspectives d'emploi.

Info biologie.unige.ch



Semaine d'étude «Biologie et médecine»

Une semaine de recherche dans un laboratoire, encadrée par des scientifiques et débouchant sur la réalisation d'un poster présenté lors d'un mini-symposium. En collaboration avec la fondation La Science appelle les jeunes.

Date Du 15 au 21 mars 2015

Info sjf.ch/?lang=fr > Semaines d'étude > Jeunes > Biologie et Médecine
Inscriptions à partir de novembre 2014



17-19 ANS



Travaux de certificat et de maturité en biologie

Des spécialistes de l'UNIGE se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions dans le cadre de la préparation de leur travail de certificat ou de maturité.

Info bioutils@unige.ch



POUR LES ENSEIGNANT-E-S

8-19 ANS

BiOutils

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

Info www.bioutils.ch



10-12 ANS

Etudier l'alimentation à l'école

Séquence pédagogique, disponible gratuitement en ligne, qui comprend le descriptif de quatre ateliers à mener en classe, des annexes théoriques et des compléments théoriques pour les enseignants et les élèves.

Au travers de quatre ateliers successifs, les jeunes expérimentent et réfléchissent aux mécanismes neurologiques et génétiques qui gouvernent notre attirance pour les aliments riches en énergie, à la quantité d'énergie contenue dans différents groupes d'aliments, ainsi qu'au lien entre activité physique et dépense énergétique.

Info www.unige.ch/parcours/jemange

12-19 ANS

Bio-Tremplins

Publication électronique présentant une sélection de travaux de recherche parmi les plus récents et aidant à leur mise en perspective et leur intégration à l'enseignement. L'accès aux publications originales est facilité.

Diffusion par e-mail et capitalisation sur un blog.

Date Chaque semaine environ, sur inscription
Info tecfa-bio-news.blogspot.com



Histologie du corps humain

Mise à jour de ses connaissances en histologie du corps humain en présence d'un-e spécialiste.

Date Toute l'année, sur demande
Info Annelise.Wohlwend@unige.ch



La biologie a changé. Comment enrichir mes cours?

En complément des formations continues des années précédentes et pour prolonger l'interaction avec un public élargi, les scénarios et ressources produits à cette occasion sont à disposition sur un site internet et utilisables pour l'auto-formation ou comme référence.

Info doiop.com/bist



Microscope virtuel

Site web de microscopie virtuelle de la Faculté de médecine permettant d'observer par ordinateur, via Internet, des dizaines de coupes histologiques avec les mêmes fonctions qu'un microscope conventionnel. Il est également possible de générer des images à partir de la collection virtuelle disponible en ligne.

Info microscope-virtuel.unige.ch (username: UNIGE; password: passerelle)

À FAIRE AVEC LA CLASSE

7-19 ANS

Chimisque

Les molécules constituent l'ensemble de la matière qui nous entoure et dont nous sommes façonnés. Le Chimisque est la plateforme de découverte et d'expérimentation des molécules et des défis scientifiques d'aujourd'hui et de demain. Il s'adresse à tous les jeunes de 7 à 107 ans en groupes de 5 à 25, qu'ils soient novices ou experts. Des thématiques aussi variées que l'énergie, les couleurs, l'environnement, la vie, la chiralité, la maison sont abordées sous forme d'expériences ludiques et instructives, animées par de jeunes chercheuses et chercheurs de l'UNIGE et où les visiteurs sont à la fois spectateurs et acteurs.

Date Toute l'année, sur inscription en ligne
Info chimisque.ch

À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

10-12 ANS

Passeport-Vacances – Chaque jour avec la chimie

Viens fabriquer, toucher et goûter de la chimie amusante et sans danger!

Date Été 2015
Info www.ge.ch/loisirs_jeunes/passeport_vacances.asp

12-15 ANS

Passeport-Vacances – La chimie et la photographie

Journée d'initiation à la chimie via la photographie «comme grand-papa» (sans appareil digital, mais avec des boîtes de conserve) et les réactions de certains composés à la lumière du soleil. Activité à la fois scientifique, créative et ludique.

Date Deux journées en juillet 2015
Info www.ge.ch/loisirs_jeunes/passeport_vacances.asp





À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

12-19 ANS

Les tableaux périodiques des éléments

Jeux interactifs et éducatifs disponibles en ligne pour vous initier aux subtilités du tableau périodique des éléments et découvrir les mystères qui se cachent derrière chaque élément. À réaliser seul-e ou en classe. Une version géante du tableau périodique est également accessible dans le hall de Sciences II, pour y découvrir quelques anecdotes sur les éléments.

Info www.unige.ch/sciences/chimie/partages/mendeleev_fr.php



15-19 ANS

(Bio)chimie genevoise: une subtile alchimie

Courte vidéo promotionnelle sur la chimie et la biochimie, les études à Genève ainsi que les perspectives d'emploi après les études. La vidéo raconte le parcours d'une petite équipe d'étudiants, de leur arrivée à l'UNIGE jusqu'à la porte de leur emploi. Disponible sous forme de DVD ou en version légère sur la page d'accueil de la Section de chimie et biochimie.

Info www.unige.ch/sciences/chimie



Semaine d'étude «Chimie et sciences des matériaux»

Semaine de recherche individuelle dans un laboratoire de chimie ou de biochimie, à l'Université de Genève ou dans l'une des industries chimiques de la place, encadrée par des chercheuses et chercheurs et organisée par la fondation La Science appelle les jeunes. La semaine se termine par la préparation d'un exposé présenté lors d'un mini-symposium réunissant l'ensemble des jeunes ayant participé au projet dans les laboratoires-hôtes de Suisse (Genève, Fribourg, Zurich, Bâle).

Date Du 8 au 13 février 2015
Info sjf.ch/chimie-et-sciences-des-materiaux/?lang=fr
Inscriptions à partir d'octobre 2014



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

15-19 ANS

Stages Papillon – Entretiens et visites personnalisés

Les jeunes intéressé-e-s par la science des molécules et des biomolécules peuvent rencontrer des spécialistes et bénéficier de leur expérience pour toutes les questions liées aux études en chimie et en biochimie. Des immersions de un à trois jours en laboratoire, taillées sur mesure en fonction des intérêts des jeunes, sont envisageables selon les disponibilités.

Date Toute l'année, sur demande individuelle
Info www.unige.ch/sciences/chimie/futur_etudiant/avant_gout/visites_fr.php



17-19 ANS

Travaux de certificat et de maturité en chimie

Des spécialistes de l'UNIGE se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions et les guider de manière judicieuse dans le cadre de la préparation de leur travail de certificat ou de maturité.

Info Didier.Perret@unige.ch





POUR LES ENSEIGNANT-E-S

7-19 ANS



Chimiscope – Formation continue

Formation continue d'une demi-journée pour enseignant-e-s du primaire, du secondaire I et du secondaire II, permettant de découvrir la palette des thématiques offertes au Chimiscope.

Date Organisation de la formation sur demande auprès du DIP ou du Chimiscope
Info www.ge.ch/formation



12-19 ANS



Des (bio)molécules au second degré...

Formation continue en deux volets qui propose aux enseignant-e-s du secondaire I et II deux demi-journées qui peuvent être suivies séparément l'une de l'autre:

- I. une lecture éclairée et accessible des défis scientifiques actuels menés par les chercheuses et chercheurs de la Section de chimie et biochimie (*Tête-à-Têtes de Sciences Moléculaires*);
- II. un atelier sur les thématiques abordées par les enseignants dans leurs classes (*De l'Auditoire au Pupitre*).

Les participant-e-s peuvent recevoir le CD des interventions pour une utilisation en classe. Les enseignant-e-s genevois-e-s doivent s'inscrire via le DIP.

Date Un après-midi en automne 2014 (*Tête-à-Têtes de Sciences Moléculaires*)
 et un après-midi au printemps 2015 (*De l'Auditoire au Pupitre*)
Info www.unige.ch/sciences/chimie/confspubliques



15-19 ANS

Geneva Chemistry & Biochemistry Days 2015

Les *Geneva Chemistry & Biochemistry Days* sont le reflet de la recherche d'aujourd'hui à la Section de chimie et biochimie. Au programme, les doctorant-e-s en fin de thèse présentent leur recherche et quatre oratrices et orateurs de renom sont invité-e-s à donner des conférences plénières. Conférences en anglais ouvertes au public sans inscription.

Date Jeudi 15 et vendredi 16 janvier 2015
Info www.unige.ch/sciences/chimie/confspubliques



À FAIRE AVEC LA CLASSE

8-19 ANS

Mais où est donc Ornica?

Jeu, sous la forme d'un site internet, présentant quelques aspects de la linguistique de manière ludique et interactive.

Info cms.unige.ch/lettres/linguistique/ntic450

POUR LES ENSEIGNANT-E-S

4-6 ANS

Dire, écrire, lire – soutien académique

«Dire, écrire, lire», le nouveau moyen officiel romand d'enseignement du français pour le cycle 1 (1P-2P), est fondé sur plusieurs années de recherche académique réalisées à la Maison des Petits, école rattachée à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation (FPSE). Des chercheuses et chercheurs de la FPSE, spécialisé-e-s dans la question de l'entrée dans les apprentissages, peuvent répondre aux questions que se posent les enseignant-e-s, concernant la mise en œuvre de ce moyen, les stratégies utilisées par les élèves et le guidage de l'enseignant-e dans ces activités de lecture-écriture.

Info Carole.Veuthey@unige.ch

Phono – la phonologie facile

Outil pédagogique, conçu en collaboration avec l'UNIGE, pour développer les compétences phonologiques de l'enfant, nécessaires à l'apprentissage ultérieur de la lecture.

Info A commander auprès de l'éditeur: www.enseignants.editions-hatier.fr



FipsColor: la grammaire en couleur

Site internet permettant de faire l'analyse grammaticale d'une phrase de votre choix. La fonction et la catégorie syntaxique de chaque mot sont affichées selon une méthodologie pédagogique en couleur.

Info latl.unige.ch/fipscolor

Fondue déchainée 2

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 qui peuvent accompagner l'approfondissement de la langue française en musique.

Info Recueil disponible au Service écoles-médias (SEM), dans les bibliothèques municipales et les médiathèques des cycles d'orientation de Genève



DVD «Tukki bi (Le Voyage)» (Jenny Maggi & Dame Sarr, 2009)

Film documentaire à visée pédagogique sur les causes et les conséquences de la migration subsaharienne. Le film va à la rencontre des habitant-e-s d'une communauté sénégalaise à forte tradition migratoire vers l'Europe. Jeunes, agriculteurs, pêcheurs, migrants de retour, acteurs du développement, femmes de migrants et le marabout de la communauté dévoilent au fil des conversations leur image de la migration.

Info DVD disponible au Service écoles-médias (SEM). Site de présentation du projet: www.unige.ch/sciences-societe/socio/fr/recherche/unite-de-sociologie-visuelle/activites/memoiresaudiovisuelles

DVD «Au Diapason de la diaspora» (Jenny Maggi & Dame Sarr, 2012)

Film documentaire à visée pédagogique sur la diaspora sénégalaise. En tant que protagonistes à la fois de l'intégration et du développement, les associations sénégalaises illustrent, que ce soit à Paris, à Genève ou à Milan, les atouts et les défis des migrations transnationales contemporaines.

Info DVD disponible au Service écoles-médias (SEM). Site de présentation du projet: www.unige.ch/sciences-societe/socio/fr/recherche/unite-de-sociologie-visuelle/activites/senegal





À FAIRE AVEC LA CLASSE

7-12 ANS



Archéo-fashion: la mode dans la Grèce antique

Devenez, le temps d'une matinée, un archéo-styliste de renom. Tuniques, toges, péploi, chitons et autres vêtements antiques n'auront désormais plus aucun secret pour vous. Partez à la découverte de l'univers des tissus anciens, comme de celui des coiffures et des chaussures de l'époque. Créez votre propre mode sous la supervision du professeur Lorenz Baumer et de son équipe de l'Unité d'archéologie classique.



Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/lettres/antic/archeo



8-19 ANS



DVD «Des Alpes au Léman: images de la préhistoire» (Corboud, éd. 2008)

Animations audiovisuelles sur la vie des hommes préhistoriques et les rapports que ceux-ci 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: icp.ge.ch/sem/production/spip.php?article543



Visites personnalisées

Visites du Laboratoire d'archéologie préhistorique et anthropologie avec présentation de certaines activités de recherche et d'enseignement.



Date Toute l'année, sur demande
Info Marie.Besse@unige.ch

12-19 ANS



Visites de la «Gypsothèque»

Visites de la collection de moulages de sculptures antiques de l'Unité d'archéologie classique.



Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/lettres/antic/archeo/collections.html

À FAIRE AVEC LA CLASSE

12-19 ANS

Les Rencontres de Genève, Histoire et Cité

Festival d'histoire pour le grand public et les écoles, premier du genre dans la région. Durant trois jours, une vaste palette d'activités seront proposées à un large public autour du thème «Construire la paix»: grandes conférences, tables rondes, salon du livre et de la BD historique, expositions et festival du film historique. Un riche programme est également conçu à l'intention des scolaires. Ainsi, les enseignant-e-s ont la possibilité de participer, avec leurs classes, à des conférences, débats, ateliers pratiques, cafés historiques, visites de lieux, rencontres et discussions avec des auteur-e-s, ou encore à des projections de films historiques.

Date Les 14, 15 et 16 mai 2015
Info www.unige.ch/rencontres

À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

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. En collaboration avec le Service des loisirs de la jeunesse de Genève.

Date Une semaine en août 2015 (date à déterminer)
Info Inscriptions auprès du Service des loisirs de la jeunesse à Genève:
www.ge.ch/loisirs_jeunes/camps

14-19 ANS

Stages individuels en archéologie

Accueil d'élèves pour des stages d'une durée de un à trois jours. Observation des diverses activités du Laboratoire d'archéologie préhistorique et anthropologie (recherche et enseignement).

Date Toute l'année, sur demande
Info Marie.Besse@unige.ch





À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

17-19 ANS



Travaux de certificat et de maturité en archéologie

Des spécialistes de l'UNIGE en archéologie gréco-romaine ou préhistorique se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions dans la préparation de leur travail de certificat ou de maturité.



Info

Archéologie gréco-romaine

Lorenz.Baumer@unige.ch

Archéologie préhistorique

Marie.Besse@unige.ch



À FAIRE AVEC LA CLASSE

10-19 ANS

Visites personnalisées

Tester l'ergonomie d'une application web, contrôler l'authenticité d'un médicament avec votre smartphone, écouter *Le Petit Prince* en 135 langues, supprimer ses données personnelles d'un réseau social ou vérifier son logiciel avant sa mise en route, tels sont des exemples d'activités développées au Centre universitaire d'informatique et que les classes peuvent découvrir le temps d'une visite complétée par la rencontre avec de jeunes chercheuses et chercheurs de la discipline. Le parcours, à la carte, dure environ deux heures.

Date Toute l'année, sur demande

Info cui.unige.ch/visites



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

6-10 ANS

Goûters numériques

En partenariat avec le CUI, KIDIMAKE propose des activités pour découvrir, construire, partager, bidouiller autour du numérique. Les activités s'intitulent: *Maison de poupées* avec lumières, *Prince de l'impression 3D*, *La tortue codeuse*, etc. Un enfant et un parent, viennent sans aucune connaissance préalable, juste avec un état d'esprit ouvert à l'émerveillement...

Date Toute l'année, sur demande

Info www.kidimake.ch



15-19 ANS

Stages individuels en informatique

Accueil d'élèves pour des stages individuels de durée variable (un à cinq jours) au sein des laboratoires et groupes de recherche.

Date Toute l'année, sur demande

Info Elie.Zagury@unige.ch



Travaux de maturité en informatique

Des spécialistes de l'UNIGE se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions dans le cadre de la préparation de leur travail de certificat ou de maturité.

Info

Elie.Zagury@unige.ch



À FAIRE AVEC LA CLASSE

8-19 ANS

A la recherche du mot juste

Site web dynamique montrant quelles associations de mots on peut faire pour que nos énoncés soient perçus comme naturels. Un locuteur de langue maternelle française sait, par exemple, que le mot «défi» se combine souvent avec «relever». Mais quel mot utiliser avec «challenge» en anglais? Découvrez la réponse à l'aide de la visualisation simultanée de textes bilingues.

Info latl.unige.ch/fipsconvew



15-19 ANS

Monsters & Co

Atelier présentant les différentes facettes du Département d'anglais autour du thème des monstres. Découverte de textes, d'iconographie et d'extraits de films. Discussions et exercices de groupe sur les rapports entre les monstres et l'humain, les monstres et la mythologie, les monstres et la science. L'intervention peut être en anglais (élèves avancés) ou en français et se passe dans les écoles.

Date De septembre 2014 à mai 2015, sur demande

Info Elizabeth.Kukorelly@unige.ch

À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

10-19 ANS

Partenaire de conversation pour l'apprentissage des langues étrangères

Système interactif qui permet l'apprentissage des langues étrangères de manière ludique, en proposant aux élèves de prendre part à un court dialogue situé dans un contexte pratique (restaurant, magasin, etc.). Le système enregistre la voix des élèves et note leur participation au fur et à mesure que la leçon progresse. Le contenu des leçons peut facilement être développé. L'accès est autorisé sans mot de passe avec le nom d'utilisateur «guest».

Info callsit.unige.ch/demos-and-resources



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

17-19 ANS



Travaux de certificat et de maturité en italien

Des spécialistes de l'UNIGE se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions dans le cadre de la préparation de leur travail de certificat ou de maturité en italien.



Les élèves peuvent également être accompagné-e-s dans leur travail pour mettre en place une approche transversale qui intègre littérature, cinéma, arts, histoire sociale ou langue. Des indications leur seront alors fournies au niveau de la problématique, du choix bibliographique et de la construction du travail. Possibilité d'entrer en contact avec des chercheuses et chercheurs ou expert-e-s en Italie.



Info Federica.Rossi@unige.ch



POUR LES ENSEIGNANT-E-S

8-15 ANS



Le Petit Prince: éveil multilingue

Site internet conçu en hommage au *Petit Prince* de Saint-Exupéry qui permet d'écouter le même extrait dans près de 100 langues différentes. L'outil offre aussi la possibilité de découvrir les langues par familles de langues ou par situation géographique et de jouer à un quiz qui consiste à reconnaître une langue en l'écoutant.



Info www.unige.ch/lettres/linguistique/prince



À FAIRE AVEC LA CLASSE

5-6 ANS

Jeu du trésor

Jeu didactique permettant d'expérimenter l'importance des codes graphiques dans l'apprentissage et la communication avec autrui. Le jeu se déroule sur cinq à six mois en devenant un moment ritualisé, dont les règles se modifient au fur et à mesure de l'avancement du jeu. Le jeu peut être découvert sur le site internet de la Maison des Petits.

Info Renseignements, règles du jeu et matériel:
Francia.Leutenegger@unige.ch | T. 022 379 04 48
www.maisondespetits.ch/jeu_tresor.html

6-19 ANS

Mathscope

Les mathématiques restent encore et toujours un objet de peur et de fascination dans le public. Elles sont craintes dans le parcours scolaire puisqu'elles sont souvent cause d'échecs. Pour changer cette vision, les ateliers proposés aux classes, depuis plusieurs années, par la Section de mathématiques permettent de rencontrer cette matière de manière différente. Le Mathscope offre aux classes la possibilité de se confronter à des questions mathématiques différentes de celles vues en classe et d'interagir avec des mathématiciens professionnels permettant aux élèves de découvrir ce qui peut motiver certains à se consacrer aux mathématiques.

Date Dès février 2015, sur inscription
Info www.mathscope.ch (disponible dès janvier 2015)



À FAIRE AVEC LA CLASSE

8-19 ANS



Séances de projections 3D

Voyage virtuel et interactif en 3D à travers le Système solaire, la Galaxie et l'Univers profond, en compagnie d'un astronome, à l'Observatoire de Sauverny à Versoix.



Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/sciences/astro/fr/activitespublic/projection3d



Soirées d'observation du ciel

Observation au télescope d'objets astronomiques intéressants visibles à la date choisie, à l'Observatoire à Sauverny de Versoix. En cas de mauvais temps, une projection de type «planétarium» est proposée.



Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/sciences/astro/fr/activitespublic/observations



Visites de l'Observatoire

Après une introduction présentant ce que sont un observatoire, la recherche en astronomie et les thèmes de recherche étudiés, les classes parcourent le centre de calcul, l'atelier de mécanique et la coupole du télescope, en compagnie d'un astronome.



Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/sciences/astro/fr/activitespublic/visites



12-15 ANS



Apprivoisez le hasard!

Projet de médiation mathématique proposé par la Société mathématique suisse et la Section de mathématiques de l'UNIGE ayant pour but de sensibiliser les élèves à certains aspects des probabilités et des statistiques. La démarche consiste en des interventions dans les classes à la demande des enseignant-e-s en lien avec des questionnements présentés sur des posters disponibles au préalable.



Date Toute l'année, sur demande
Info www.unige.ch/~fiorelli/SMS.php

À FAIRE AVEC LA CLASSE

12-19 ANS

Ateliers mathématiques dans les classes

Sur demande des enseignant-e-s, des médiatrices et médiateurs de la Section de mathématiques accompagné-e-s de jeunes chercheuses et chercheurs animent des activités ludo-mathématiques dans les classes. Parmi les thèmes proposés:

Hercule Poirot à Babylone – Königsberg, mon amour... – En un coup de ciseaux – A tous les coups je gagne aux dés! Chiche! – Pives et tournesols font-ils des maths? – Savez-vous dessiner un dodécaèdre étoilé?

Date Toute l'année, sur demande

Info Shaula.Fiorelli@unige.ch ou Pierre-Alain.Cherix@unige.ch

Conférences d'astronomie

Les astronomes de l'Observatoire donnent régulièrement des conférences grand public. Ils ou elles peuvent être contacté-e-s pour intervenir sur demande dans une école.

Date Toute l'année, sur demande

Info Liste des conférences disponible auprès de Sylvia.Ekstrom@unige.ch



Observations du ciel et du Soleil

Découverte du ciel par des observations astronomiques (de jour ou de nuit) avec télescopes et caméras numériques, à l'Ecole de physique.
Durée: une heure et demie, dix personnes maximum.

Date Toute l'année, sur inscription

Info www.physiscope.ch/themes/astronomie





À FAIRE AVEC LA CLASSE

12-19 ANS

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, avec votre classe, 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, sur inscription
Info www.physiscope.ch



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

12-15 ANS

Jeux mathématiques – Les Jeux sont faits!

RTSdécouverte, avec la collaboration de la Section de mathématiques de l'UNIGE, a produit un cahier de jeux mathématiques. Dix problèmes (et dix solutions!) pour les 12-15 ans, dix portraits de mathématiciens et des tables de formules pour persuader les plus réticent-e-s que les maths c'est facile et amusant!

Info Cahier disponible dans les librairies romandes. Plus de détails: www.rts.ch/decouverte/dossiers/2010/maths/3749244-les-maths-c-est-facile.html



Le Club des petits mathématiciens en herbe

Tu aimes les maths? Tu veux résoudre des problèmes intéressants? Alors ce club est pour toi! Nous te montrerons de belles mathématiques. Tout sera fait pas à pas, petit problème après petit problème, que nous résoudrons ensemble.

Date Tous les mardis ou mercredis à partir du 2 septembre 2014
Mercredi de 16h à 18h pour le groupe 1 (12-13 ans)
Mardi de 17h à 19h pour le groupe 2 (14-15 ans)

Info www.unige.ch/math/ClubMath.html



À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

13-15 ANS

Passeport-Vacances – PhysiScope

Découverte de la physique par une approche originale, ludique et participative dans un cadre high-tech.

Date Été 2015

Info www.ge.ch/loisirs_jeunes/passeport_vacances.asp



15-19 ANS

Visites de laboratoires de physique

Découverte des secrets de la supraconductivité, de la physique des particules, de la cosmologie ou de l'astronomie. Une visite le matin et une l'après-midi, au choix parmi une liste de six à huit thèmes.

Date Mars 2015

Info Olivier.Gaumer@unige.ch



17-19 ANS

Travaux de certificat et de maturité en mathématiques

Des spécialistes de l'UNIGE se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions dans le cadre de la préparation de leur travail de certificat ou de maturité.

Info Shaula.Fiorelli@unige.ch



Travaux de certificat et de maturité en physique

Des spécialistes de l'UNIGE se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions dans le cadre de la préparation de leur travail de certificat ou de maturité.

Info Olivier.Gaumer@unige.ch

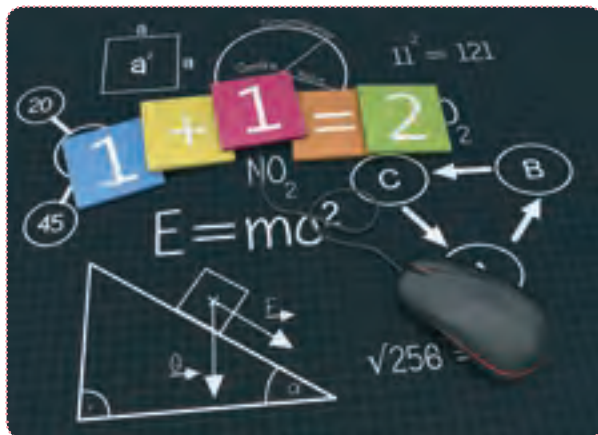


Catégo et Ordo

Deux outils pédagogiques et didactiques, conçus en collaboration avec l'UNIGE, pour développer la catégorisation et la maîtrise des relations d'ordre utiles aux apprentissages scolaires des plus jeunes.

Info

A commander auprès de l'éditeur: www.enseignants.editions-hatier.fr



À FAIRE AVEC LA CLASSE

8-19 ANS

Visites personnalisées

Les chercheuses et chercheurs qui font la science d'aujourd'hui dans les domaines des sciences de la Terre et de l'environnement feront visiter aux classes les laboratoires de microscopie électronique à balayage et de géochronologie, les ateliers techniques qui procèdent à la préparation de roches et fossiles, ainsi que les collections didactiques de fossiles, minéraux et roches. Des activités pratiques peuvent être organisées sur demande.

Date Toute l'année, sur demande
Info Rossana.Martini@unige.ch

À PRÉSENTER AUX ÉLÈVES

10-15 ANS

Passeport-Vacances – L'eau source de vie

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 Été 2015
Info www.ge.ch/loisirs_jeunes/passeport_vacances.asp

17-19 ANS

Travaux de certificat et de maturité en sciences de la Terre et de l'environnement

Des spécialistes de l'UNIGE se mettent à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions dans le cadre de la préparation de leur travail de certificat ou de maturité.

Info Rossana.Martini@unige.ch





www.unige.ch/ressourcespedagogiques

Retrouvez sur Internet tous les détails concernant les activités
et ressources pédagogiques proposées par l'UNIGE

