UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FACULTÉ DES SCIENCES
Section de chimie et biochimie

Chimiscope UNIGE
Laboratoire de découverte et d'expérimentation

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2012-2013 (SAISON 2)

Chimiscope
Université de Genève – Sciences II
30 quai Ernest-Ansermet – CH-1211 Genève 4
www.chimiscope.ch – chimiscope@unige.ch

COUP DE PROJECTEURS SUR DEUX ANNÉES D'IMMERSION DANS LE MONDE DES MOLÉCULES

Le *Chimiscope*, **plateforme de découverte et d'expérimentation du monde des molécules ouverte aux groupes de 5 à 25 visiteurs âgés de 7 à 107 ans**, a été inauguré devant plus de 300 participants le 24 novembre 2011 par les autorités universitaires et politiques genevoises et en présence d'un orateur de renom, le Prof. François Diederich (« *La chimie au centre de la recherche et de l'innovation* »).

La création du *Chimiscope* s'est inscrite dans le cadre des festivités de l'*Année Internationale de la Chimie* ; son objectif premier est de pérenniser l'apprentissage des concepts et phénomènes de la chimie auprès des publics de tous âges, sous une forme ludique et moderne s'inspirant de l'*Edutainment*.

Cette plateforme est une initiative de la communauté scientifique universitaire et industrielle genevoise ; elle bénéficie d'un important soutien du Fonds National de la Recherche Scientifique (projet Agora) et de nombreuses industries chimiques et pharmaceutiqes ainsi que d'associations et de fondations genevoises, romandes et suisses, dont la participation est précieuse. À ce jour, **le *Chimiscope* compte 18 contributeurs**.

Dès sa naissance, le *Chimiscope* a bénéficié d'un **important engouement auprès du public et des médias** (télévision, radio, presse écrite et en ligne), ce qui démontre l'intérêt du citoyen pour la chose scientifique et le manque de structures scientifiques d'accueil dans la région lémanique.

Les visites sont assurées par un pool d'animateurs sélectionnés parmi les doctorants, post-doctorants et techniciens de la Section de chimie et biochimie pour leurs qualités pédagogiques et leur aisance en public. Les animateurs sont formés à la médiation scientifique ; ils sont à même d'adapter leur discours, en français ou en anglais, en fonction de l'âge et des connaissances des visiteurs.

Les visites consistent en un mélange orchestré et équilibré d'expériences effectuées par les visiteurs sous la supervision des animateurs (expériences de type « *hands-on* » et « *minds-on* ») et de démonstrations spectaculaires présentées par les animateurs. Les moyens audio-visuels modernes du *Chimiscope* permettent d'offrir des visites interactives et attractives dans un environnement stimulant.

À ce jour, quatre thématiques sont offertes au public : « ***Chimie ↔ Energie*** », « ***Chimie = Couleurs !*** », « ***Biomolécules en Mouvement*** » et « ***Chiralité et Symétrie*** ». Deux nouvelles thématiques seront introduites dans le courant de la saison 3 : « ***Chimie et Environnement*** » et « ***Chimie @ Maison*** ».

Bien qu'il ne soit accessible au public que durant les semestres académiques (28 semaines/année), le *Chimiscope* a enregistré **1650 visiteurs durant la saison 1** (98 groupes ; début décembre 2011 à mi-septembre 2012) et **3250 visiteurs durant la saison 2** (197 groupes ; mi-septembre 2012 à fin juin 2013).

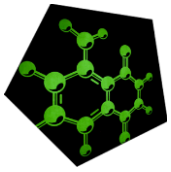
Les classes représentent la majorité des groupes, qui se répartissent entre élèves du Primaire (7-12 ans ; env. 22%), du Secondaire I (12-15 ans ; env. 19%) et du Secondaire II (15-19 ans ; env. 39%). Le *Chimiscope* est déjà connu au-delà de nos frontières et enregistre des visiteurs de France, Angleterre, Slovénie, Danemark, Finlande, Luxembourg, Pologne, Irelande, Kazakhstan et Grèce. Les **synergies créées entre le *Chimiscope* et le *PhysiScope*** favorisent l'internationalisation des deux plateformes de découverte.

Les visites se réservent via le site internet du *Chimiscope* ; la chaîne d'information est automatisée (envoi d'un message aux animateurs disponibles à la date de visite, envoi d'une confirmation à la personne ayant effectué la réservation, modification du calendrier des plages disponibles, actualisation des statistiques, etc.).

Pour l'avenir, une thématique orientée « *Drug Design* » et développée par l'Institut Suisse de Bioinformatique (SIB) en collaboration avec le *Chimiscope*, pourrait voir le jour prochainement.

Parallèlement, la *Platform Chemistry* de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles (SCNAT) est intéressée à contribuer au développement d'une thématique « *Démarche Scientifique* » pour les élèves du Secondaire I+II sous forme d'ateliers d'une journée.

A un horizon plus éloigné, le *Chimiscope* proposera d'autres thématiques interdisciplinaires développées avec divers partenaires (neurosciences, sciences pharmaceutiques).



LES SPONSORS DU *CHIMISCOPE*

Association Industrielle Genevoise des Sciences de la Vie .....

Association Genevoise pour les Métiers de Laboratoire .....

BASF S.A. .....

BioAlps .....

Firmenich S.A. .....

Fondation H. Dudley Wright .....

Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique (Agora) .....

Givaudan S.A. .....

Merck Serono S.A. .....

National Center of Competence in Research Chemical Biology .....

Novartis S.A. .....

Roche S.A. .....

Sicpa S.A. .....

Société Académique de Genève .....

Société Chimique de Genève .....

Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève .....

Syngenta S.A. .....

Université de Genève – Faculté des Sciences .....

LE *CHIMISCOPE* DANS LES MÉDIAS, LES CONFÉRENCES ET LES ÉVÉNEMENTS GRAND PUBLIC

TÉLÉVISION

- Léman Bleu, 24.11.2011 :
  http://www.lemanbleu.ch/vod/geneve-aujourdhui-infos-24112011

RADIO

- Radio Suisse Romande, La Première, Impatience, 17.11.2011 (Dossier de C. Guérin et M. Fellay) :
  http://www.rsr.ch/#/la-1ere/programmes/impatience/?date=17-11-2011
  http://www.rsr.ch/#/la-1ere/programmes/impatience/3585870-chimiscope-experiences-hautes-en-couleurs.html
- Radio Suisse Romande, Journal de 12h30, 24.11.2011 :
  http://www.rsr.ch/info/l-actu-en-audio/3606017-inauguration-d-un-chimiscope-a-geneve-24-11-2011.html
  ?flux=lightbox&iframe=true
- Yes FM, Journal de 18h30, 24.11.2011 :
  http://blogredaction.rougefm.com/blog/un-chimiscope-ouvre-ses-portes-l-universit-de-gen-ve
  http://www.yesfm.ch/infosFlashInfos.php?week_day=4
  http://www.yesfm.ch/playerLive.php?urlmp3=http%3A%2F%2Fstatic.infomaniak.ch%2Frougefm%2Fwm_audio%2F6
  %2F3%2FAUD-0000037736.mp3&songTitle=R%C3%A9daction+Yes+FM++Le+flash+de+18H30+du+24.11.2011

JOURNAUX (versions papier et en ligne)

- Université de Genève, Le Journal de l'UNIGE, 24.11.2011
- Tribune de Genève, 25.11.2011 :
  http://www.tdg.ch/geneve/actu/chimiscope-ouvre-portes-2011-11-24
- Le Temps, 25.11.2011 :
  http://www.letemps.ch/Page/Uuid/e97343f6-16dd-11e1-9834-e179a475de07/Un_laboratoire_pour_app%C3%A2ter_les_futurs_chimistes
- Journal interne de Givaudan S.A., 01.12.2011

SITES D'INFORMATION EN LIGNE

- Swissinfo.ch, 08.12.2011 (webnews en français, anglais et allemand) :
  http://www.swissinfo.ch/fre/dossiers/annee_chime/La_chimie_amusante_et_ses_applications_pratiques.html?cid=31656980
  http://www.swissinfo.ch/eng/science_technology/Breaking_bad_publicity_in_the_chemistry_lab_.html?cid=31676082
  http://www.swissinfo.ch/ger/specials/jahr_der_chemie/Unterhaltsame_Chemie_und_ihre_praktische_Anwendung.html?cid=31684572
- NCCR MUST, 13.12.2011 (webnews) :
  http://www.nccr-must.ch/education/first_education_day.html
- L'Extension, 18.11.2011 :
  http://www.lextension.com/index.php?page=actu&actionActu=det&id_actu=18129
- Faculté des sciences, 24.11.2011 (homepage) :
  http://www.unige.ch/sciences/Archives/HomePagesFull/Page0043.html
- NCCR Chemical Biology, 24.11.2011 (webnews) :
  http://www.nccr-chembio.ch/news-events/news-article/article/inauguration-of-the-chimiscope/
- Merck Serono, 24.11.2011 (webnews en français et anglais):
  http://www.merckserono.com/corp.merckserono_2011/en/images/20111125_fr_a_tcm1494_83739.pdf
  http://www.merckserono.com/corp.merckserono_2011/en/images/20111125_en_tcm1494_83736.pdf
- Wall Street on-line, 25.11.2011 :
  http://www.wallstreet-online.de/nachricht/3811747-merck-serono-unterstuetzt-lernlabor-chimiscope-interesse-chemie-geweckt (reprise de l'information publiée par Merck Serono)
- Yahoo! Finance France :
  http://fr.finance.yahoo.com/actualites/Merck-Serono-soutient-newswire-85636300.html?x=0
- Génération Nouvelles Technologies :
  http://www.generation-nt.com/merck-serono-soutient-chimiscope-laboratoire-pedagogique-newswire-1507451.html
- Zébulon France :
  http://www.zebulon.fr/s/chimiscope/

RÉFÉRENCEMENT SUR DES SITES LIÉS À LA SCIENCE

- Educa.Mint :
  https://mint.educa.ch/fr/mint/view/271
- Département de l'Instruction Publique :
  http://www.ge.ch/dip/GestionContenu/detail.asp?mod=breve.html&id=1712
- PhysiScope :
  http://www.physiscope.ch (plateforme UNIGE de découverte du monde de la physique)

PUBLICATIONS DANS DES REVUES SCIENTIFIQUES

- D. Perret. *Chimiscope: A Multi-faceted Laboratory Platform for a Unique Journey into (Bio)molecular Science*. Chimia, 65 (2011), 872-873.
- D Perret. *Assembly Instructions to Build your own Attractive Chemistry Platform: Experiences from the Chimiscope*. Chimia, 66 (2012), 837-842.

CONFÉRENCES

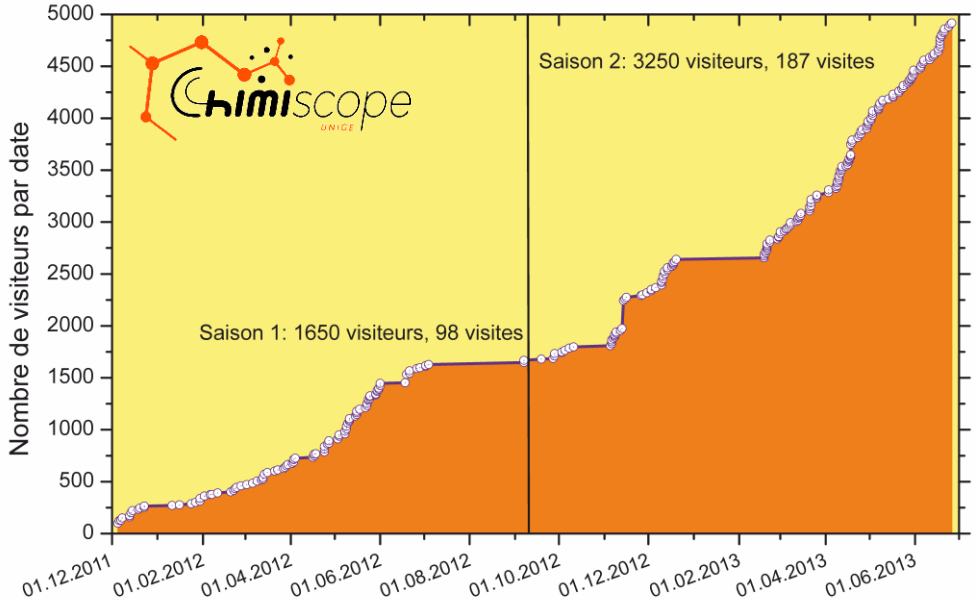
- H. Hagemann, S. Richert, A. Seehuber. *Colour and Light – Chimiscope*.
  Congrès *ShowPhysics 2012 – EuroPhysicsFun*. Bergen, Norvège, 16-21.04.2012.
- M. Ergun, H. Hagemann. *Cenevre'de Kimyanin Kesfi: Chimiscope*. (*Découverte de la Chimie à Genève : le Chimiscope*).
  Congrès *Bilim Merkezleri Sempozyumu* (*Turkish Science Centers Symposium*). Bursa, Turquie, 26-27.05.2012.
- D. Perret. *Chimiscope – Interactive Immersion*.
  Congrès *ScienceComm'12*. Rapperswil, Suisse, 27-28.09.2012.
- H. Hagemann. *Chimiscope – A Chemistry Demonstration Platform at the University of Geneva*.
  Congrès *ShowPhysics 2013 – EuroPhysicsFun*. Göttingen, Allemagne, 9-13.04.2012.

PARTICIPATION À DES ÉVÉNEMENTS GRAND PUBLIC

- *Nuit de la Science*, Musée d'Histoire des Sciences. Genève, Suisse, 07-08.07.2012 (env. 35'000 visiteurs).
- *Fête de la Science*, Cité des Sciences et de l'Industrie. Paris, France, 12-14.10.2012 (env. 100'000 visiteurs).
- *Cité des Métiers*, Palais des Expositions. Genève, Suisse, 20-25.11.2012 (env. 60'000 visiteurs).

LES POINTS MARQUANTS DE LA SAISON 2

Durant l'année académique 2012-2013 et sans tenir compte des événements grand public et des événements spéciaux qui ont attiré de nombreux publics à des démonstrations du *Chimiscope* hors-murs, la plateforme de découverte et d'expérimentation a accueilli **3'250 visiteurs** (**187 groupes** de visiteurs), ce qui représente une **augmentation de 95% de visiteurs et de 91% de visites** par rapport à la saison 1 (1'650 visiteurs ; 98 groupes). Après une croissance quasi-exponentielle en 2011-2012, la fréquence des visites semble atteindre sa vitesse de croisière avec une croissance linéaire.



Ces chiffres sont enthousiasmants, compte tenu du fait que le *Chimiscope* n'est accessible au public que durant les 28 semaines de l'année académique. Par comparaison, le *PhysiScope*, inauguré en 2008 et ouvert plus longtemps dans l'année, comptabilise environ 19'000 visiteurs depuis son inauguration (moyenne : 3'800 visiteurs/an), et près de 5'000 visiteurs en 2012-2013.

En 2012-2013, deux nouvelles thématiques ont vu le jour : **« *Biomolécules en Mouvement* »** (responsables : Prof. A. Roux + N. Corre, NCCR *Chemical Biology* ; offert dès le Secondaire I, lundi + mercredi + jeudi les semaines paires et mardi + vendredi les semaines impaires) et **« *Chiralité et Symétrie* »** (responsables : Prof. C. Mazet + P. Romanens, Département de chimie organique ; offert dès le Secondaire II).

Le site web du *Chimiscope*, dont le moteur de réservation a été modifié pour intégrer les nouvelles thématiques et leurs contraintes (âges, jours d'ouverture), a été visité par environ 6'500 internautes (dont 60% de nouveaux visiteurs) et environ 23'500 pages ont été consultées depuis l'inauguration.

Depuis la naissance du *Chimiscope*, **18 sponsors ont contribué à son essor**, avec notamment l'arrivée en 2013 de la *Fondation H. Dudley Wright* grâce aux bons offices du Prof. A. Williams en parallèle à l'organisation du Colloque Wright 2012 – *Architecture Moléculaire* – à l'UNIGE.

PROJECTIONS POUR L'ANNÉE ACADÉMIQUE 2013-2014 (saison 3)

Sur la base de la saison 2, et tenant compte des nouvelles thématiques (y compris « *Chimie et Environnement* » prochainement disponible ; responsables : Prof. E. Bakker + M.-L. Tercier, Département de chimie minérale et analytique), il est raisonnable d'envisager **environ 300 visites pour la saison 3**, c'est-à-dire un équivalent de **1'500 heures à consacrer au *Chimiscope*, soit un équivalent de 15 postes à plein temps** (100h/saison par animateur) à attribuer, si possible de manière appropriée entre Départements.

Dès la rentrée d'automne, plusieurs moniteurs seront engagés pour compléter le pool d'animateurs, la thématique « *Chimie @ Maison* » (responsable : Dr Didier Perret, Section de chimie et biochimie) sera développée, et le *Chimiscope* proposera, avec le soutien probable de SCNAT, des ateliers « *Démarche Scientifique* » de 1 journée ; une collaboration avec l'Institut Suisse de Bioinformatique (SIB) est initiée pour créer une nouvelle thématique « *Drug Design* ». Des prolongations de soutiens financiers seront sollicitées et de nouveaux sponsors seront démarchés afin d'assurer la pérennité du *Chimiscope*.

Pour terminer, les animateurs sont identifiés, parmi les assistants-doctorants, les post-doctorants et les techniciens, par les 4 Départements selon des critères qui leur sont propres. Le *Chimiscope* étant la vitrine de la Section de chimie et biochimie, il est impératif que les animateurs soient fortement motivés à transmettre aux visiteurs l'image et les valeurs fortes de notre plateforme de découverte et d'expérimentation ; nous recommandons ainsi que le critère **« motivation pour l'*Edutainment* »** soit explicitement pris en compte par les Départements lorsqu'ils sélectionnent leurs animateurs.

LE *CHIMISCOPE* EN IMAGES

Dr Didier Perret
Responsable communication
3 juillet 2013