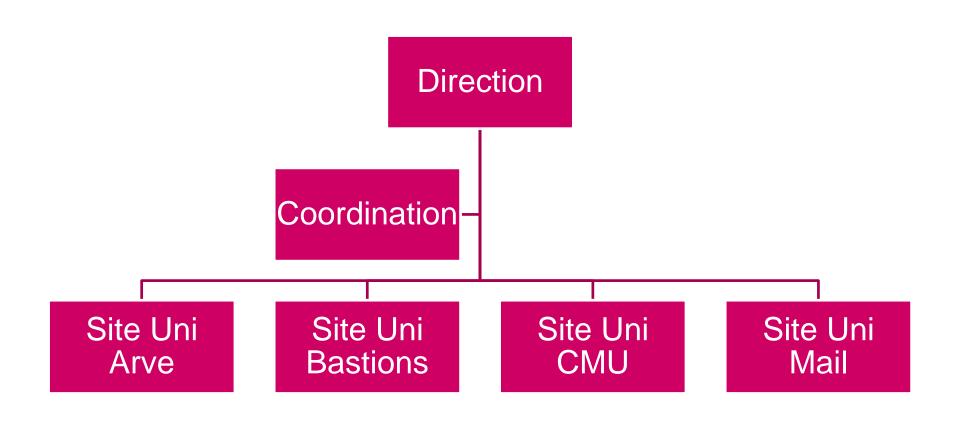
LA FORMATION AUX COMPÉTENCES INFORMATIONNELLES EN SCIENCES À L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Audrey.Bellier@unige.ch Laure.Mellifluo@unige.ch

26 novembre 2015



LA BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIGE

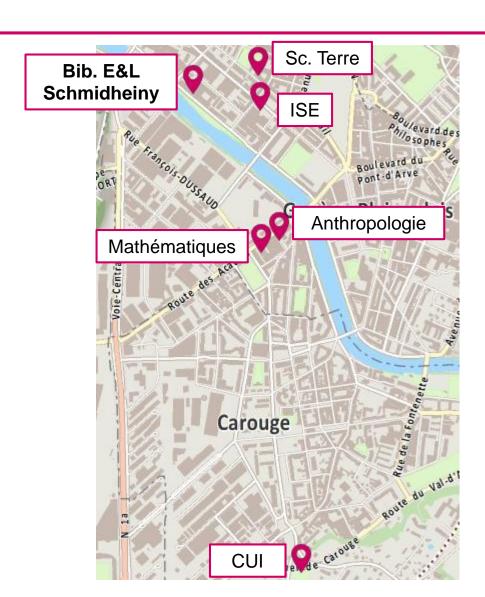


LA BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIGE

Site Uni Arve:

7 bibliothèques

21 collaborateurs

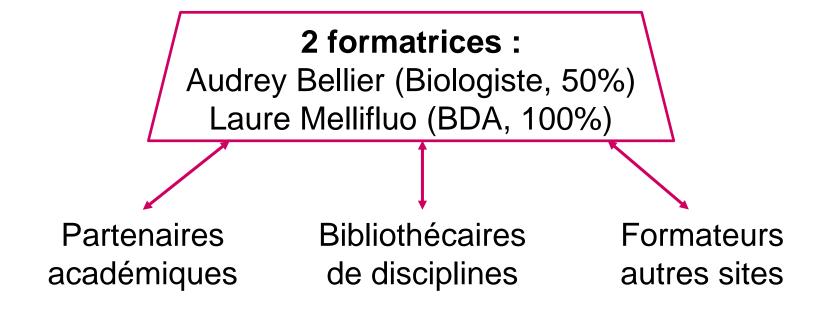


LES LOCAUX



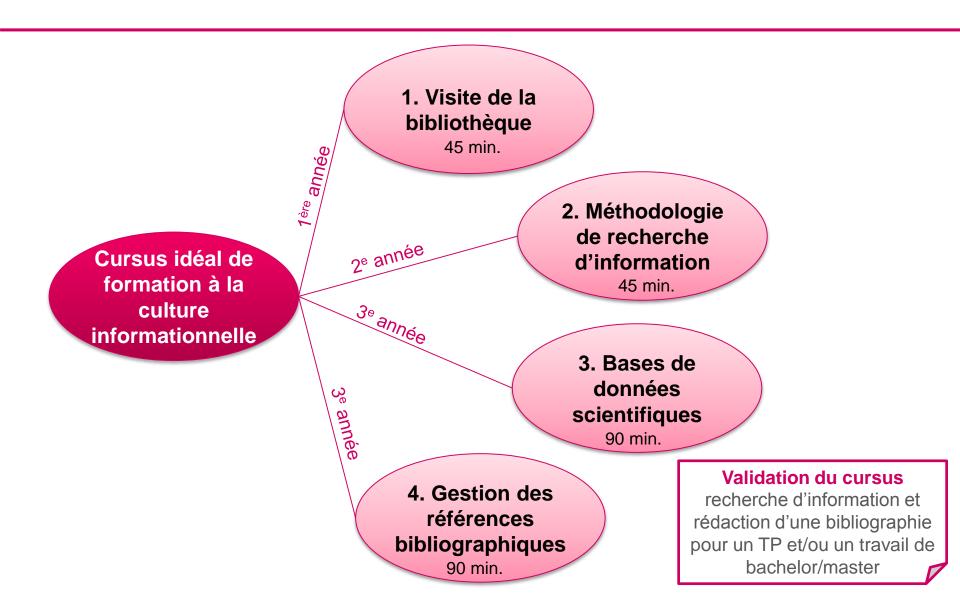
Bibliothèque Ernst & Lucie Schmidheiny

L'ÉQUIPE DE FORMATION



Buts

- Inscrire la formation aux compétences informationnelles dans le cursus de tous les étudiants de la Faculté des Sciences
 - Obligatoire et validée
 - En lien direct avec les contenus étudiés
 - Sur plusieurs années
- Collaborer avec les partenaires académiques pour mettre au point/adapter les programmes



Méthodes pédagogiques privilégiées :

- 1ère année : jeu de piste / rallye
- 2^e année : e-learning avec



 3^e année : application pratique sur PC en petits groupes (12 étudiants)

QUI A VOLÉ LE CRISTAL DE LA BIBLIOTHÈQUE ?

Suivez les traces laissées par le suspect pour remonter jusqu'à l'objet qu'il a dissimulé dans la Bibliothèque. Répondez à toutes les questions et utilisez l'indice pour trouver le cristal dérobé.

Un lecteur nous a rapporté avoir repéré un étudiant au comportement étrange qui consultait un <u>livre</u> en français avec un titre commençant par *Chimie* et un auteur du nom de *Burrows*. Utilisez les ordinateurs près de l'accueil pour trouver la cote de ce livre à la Bibliothèque Schmidheiny (BELS).

Cote : **{**

Cet ouvrage se trouve à deux en droits dans la Bibliothèque, mais notre informateur avait également noté que l'exemplaire lu par le suspect avait une étiquette verte. Dans quelle section de la Bibliothèque cet exemplaire se trouve-t-il donc?

Section: {

Allez consulter cet ouvrage pour vérifier si le suspect n'y a pas laissé un indice, par exemple à la page qui évoque *Dorothy Crowfoot Hodgkin*, une des pionnières de la cristallographie.

Remplissez l'indice n° 2.

Par la suite, le suspect se serait dirigé vers la section des <u>références</u> pour en apprendre plus sur la vitamine B₁₂, sur laquelle travaillait Hodgkin. A partir de la cote 03:5 CRC, localisez le Handbook of chemistry and physics (CRC) et trouvez-y la formule moléculaire de la vitamine B₁₂ (une substance organique).

Formule moléculaire : {

10 + le nombre d'atomes de carbone = l'indice n° 3.

Sur chaque étagère se trouve un panneau avec un extrait de la classification CDU (pour *Classification Décimale Universelle*) utilisée pour le classement des livres au rayon.

→ Indice n° 1 : 1er chiffre du nombre utilisé pour les livres de chimie dans la classification CDU

Rendez-vous dans la salle informatique au sous-sol pour continuer vos recherches sur le web. Le suspect était apparemment intéressé par la

cristallographie. Allez sur le site web de la Bibliothèque:

www.unige.ch/biblio. Cherchez la page des ressources pour la discipline
« chimie ».

Notez au passage votre chemin à travers le site web de la Bibliothèque pour vous en souvenir:

{

Quelle base de données accessible seulement sur le réseau UNIGE le suspect aurait-il pu utiliser pour chercher des articles scientifiques en chimie :

{

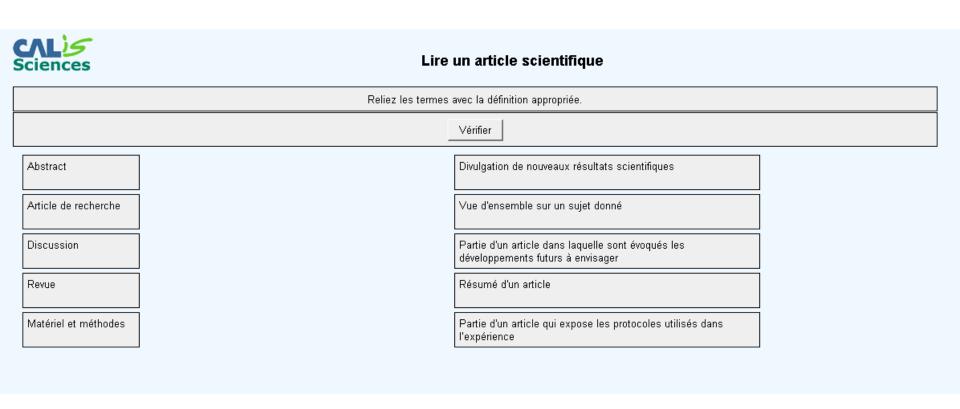
Le site de la Bibliothèque permet d'accéder aux articles électroniques via **RERO Explore Genève**. Justement, un <u>article</u> publié dans la revue *Science* en 2015 par un prénommé Jianwei traite de la cristallographie et des rayons X. Quel est le nom du dernier auteur de cet article ?

→ La 1ère lettre du nom du dernier auteur vous donne l'indice n° 4.

Il est possible que notre suspect ait consulté la <u>revue</u> <u>Science</u> sous forme imprimée. A quel en droit de la Bibliothèque aurait-il pu la trouver? Allez voir si un autre in dice n'est pas disponible là-bas.

Remplissez l'indice n° 5.

Une fois tous les indices rassemblés, partez à la recherche du cristal dérobé!



Quel est le point de fusion de la substance suivante (Levodopa) ?

5516. Levodopa. [59-92-7] 3-Hydroxy-L-tyrosine; (-)-3-(3,4-dihydroxyphenyl)-L-alanine; L-dopa; β-(3,4-dihydroxyphenyl)-L-alanine; (-)-2-amino-3-(3,4-dihydroxyphenyl)propanoic acid; Bendopa; Deadopa; Dopaflex; Dopal; Dopaidan; Dopalina; Dopar; Doparkine; Doparl; Dopasol; Dopaston; Dopastral; Cidandopa; Doprin; Eldopal; Eldopar; Eldopatec; Eurodopa; Laradopa; Maipedopa; Larodopa; Ledopa; Parda; Levopa; Veldopa (formerly Weldopa). C₉H₁₁NO₄; mol wt 197.19. C 54.82%, H 5.62%, N 7.10%, O 32.45%. Naturally occurring form of dopa, q.v., the biological precursor of the catecholamines. Prepn from 1-3-nitrotyrosin: Wasser, Lewandowski, Helv. Chim. Acta 4, 657 (1921); from 3-(3,4-methylenedioxyphenyl)-L-alanine: Yamada et al., Chem. Pharm. Bull. 10, 693 (1962); from L-tyrosine: Vorbrüggen, Krolikiewicz, Ber. 105, 1168 (1972); Bretschneider et al., Helv. Chim. Acta 56, 2857 (1973); from Vicia faba beans: Wysong, US 3253023 (1966 to Dow Chem.); by fermentation of L-tyrosine: Sih et al., J. Am. Chem. Soc. 91, 6204 (1969); Florent, Renaut, DE 2102793 (1971 to Rhône-Poulenc), C.A. 75, 108505f (1971). Sepn from racemate: Vogler, Baumgartner, Helv. Chim. Acta 35, 1776 (1952); NL 6514950; US 3405159 (1966, 1968 both to Merck & Co.). Molecular conformation: Becker et al., Biochem. Biophys. Res. Commun. 41, 444 (1970). Metabolism studies: Shaw et al., J. Biol. Chem. 226, 255 (1957); Calne et al., Br. J. Pharmacol. 37, 57 (1969). Hemodynamic effects in congestive heart failure: S. I. Rajfer et al., N. Engl. J. Med. 310, 1357 (1984). Series of articles on clinical efficacy in Parkinson's disease: Adv. Neurol. 45, 457-510 (1986). Reviews on L-dopa and parkinsonism: Barbeau, Can. Med. Assoc. J. 101, 791 (1969); Pletscher et al., Schweiz. Med. Wochenschr. 100, 797 (1970); Calne, Sandler, Nature 226, 21 (1970); L-Dopa and Parkinsonism, A. Barbeau, Ed. (F. A. Davis, Philadelphia, 1970). Review of acute toxicity data: W. G. Clark et al., Toxicol. Appl. Pharmacol. 28, 1-7 (1974). Comprehensive description: R. Gomez et al., Anal. Profiles Drug Subs. 5, 189-223 (1976)

Colorless to white, odorless and tasteless crystals or crystalline powder. Needles from water mp 276-278° dec) (Yamada); also reported as mp 284-286° (Wysong). $[\alpha]_D^{15} - 13.1$ ° (c = 5.12 in 1N HCl). uv max (0.001N HCl): 220.5, 280 nm (log ϵ 3.79, 3.42). Readily sol in dil HCl and formic acid. Soly in water: 66 mg/40 ml. Practically insol in ethanol, benzene, chloroform and ethyl acetate. In the presence of moisture, L-dopa is rapidly oxidized by atmospheric oxygen and darkens. LD₅₀ in mice (mg/kg): 3650 \pm 327 orally, 1140 \pm 66 i.p., 450 \pm 42 i.v., >400 s.c.; in male, female rats (mg/kg): >3000, >3000 orally; 624, 663 i.p.; >1500, >1500 s.c. (Clark).

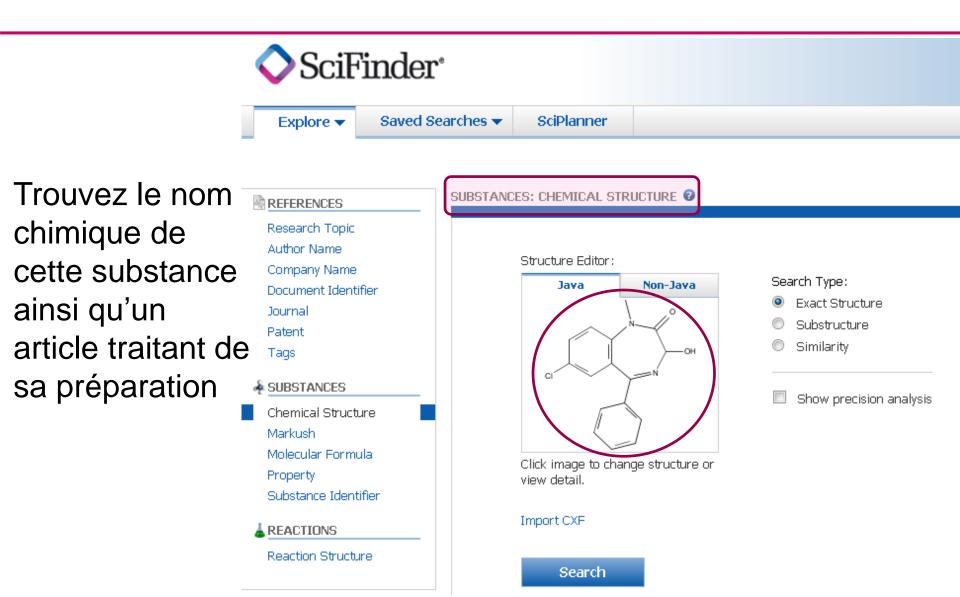
THERAP CAT: Antiparkinsonian.

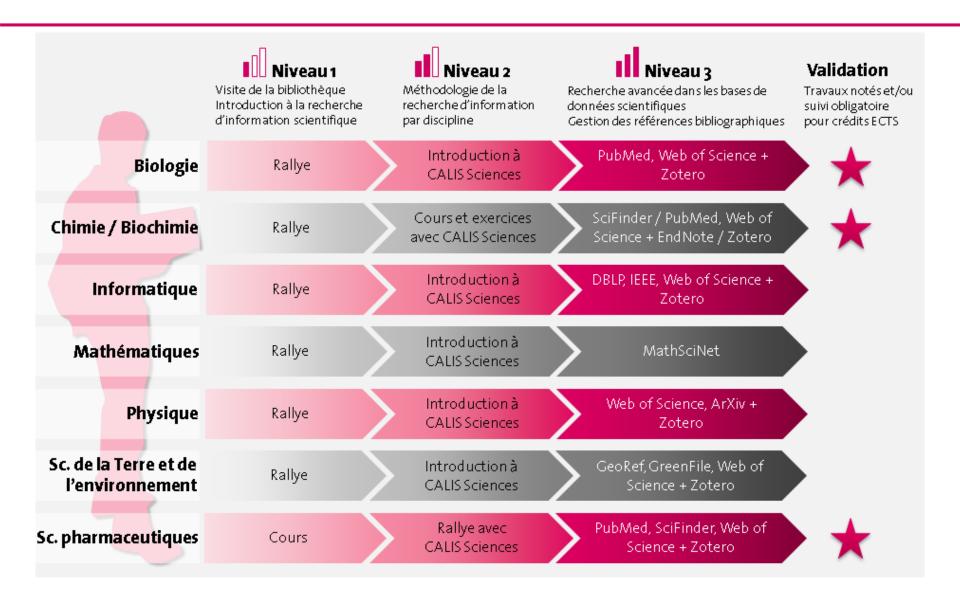
Source: The Merck Index: an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals, 15th ed, Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2013, p. 5517

Trouvez la référence d'un article traitant de la synthèse de l'Ibuprofen

Source : Dictionary of Organic Compounds, 6th ed, London: Chapman & Hall, 1996, vol. 4, p. 3859

```
Ibuprofen, BAN, USAN, INN
                                         1-0-00004
   α-Methyl-4-(2-methylpropyl)benzeneacetic
   acid, 9CI. 2-[4-(2-Methylpropyl)phenyl]
   propanoic acid. 2-(4-Isobutylphenyl)propionic
   acid. p-Isobutylhydratropic acid. Brufen.
   Motrin. Nurofen. Many other names
   [15087-27-1]
               COOH
          H-C-CH2
                                (R)-form
              CH,CH(CH,),
  C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>O<sub>2</sub> M 206.2
(R)-form [51146-57-7]
     Mp 50-52°. [\alpha]_{\rm p} = 57.
(S)-form [51146-56-6]
     Cryst. (EtOH). Mp 50-52°. [\alpha]_p + 57.
(\pm)-form [58560-75-1]
     Antiinflammatory agent. Spar. sol. H2O.
     Mp 75-77.5°.
  L-Lysine salt (1:1): [57469-77-9]. Ibuprofen-
     Lysine. Soluphene
  ▶ OL5672000.
  Al cpd. (2:1): [61054-06-6]. Ibuprofen
     aluminium, USAN
  [61054-06-6]
  Aldrich Library of 13C and 1H FT NMR Spectra,
    2, 1011B (nmr)
  U.K. Pat., 971 700, (1964); CA, 61, 14591
     (synth, pharmacol)
  Adams, S.S. et al, Arch. Int. Pharmacodyn.
    Ther., 1969, 178, 115.
  Adams, S.S. et al, Toxicol. Appl. Pharmacol.,
    1969, 15, 310 (metab, tox)
  McConnell, J.F., Cryst. Struct. Commun., 1974,
    3, 73 (cryst struct)
  Ger. Pat., 2 508 895, (1975); CA, 84, 5394
    (lysine, salt)
  Kaiser, D.G. et al, J. Pharm. Sci., 1976, 65, 269
  Shiori, T. et al, J.O.C., 1978, 43, 2936 (synth)
  Nicholson, J.S., Chron. Drug Discovery, 1982, 1
    149 (rev)
```



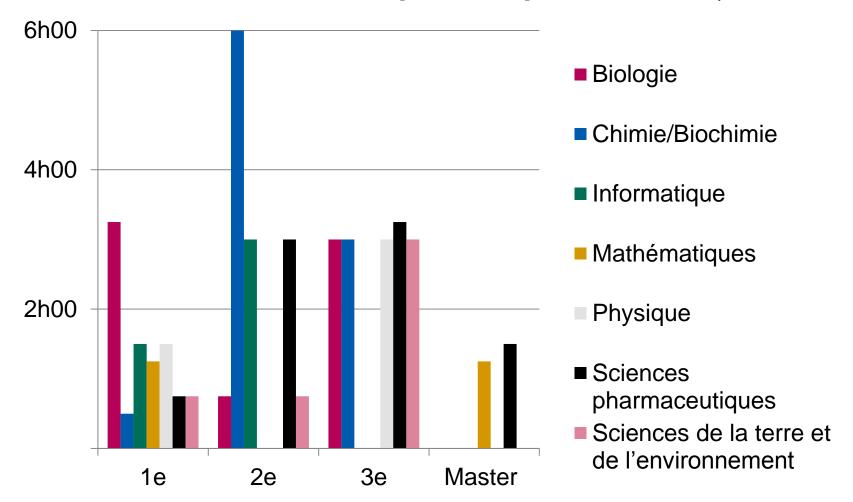


Nb d'heures de cours suivies par chaque étudiant (2014-2015)

Section	1 ^e	2 e	3 ^e	Master	Total
Biologie	3h15	0h45	3h00	-	7h00
Chimie/Biochimie	0h30	6h00*	3h00	-	9h30
Informatique	1h30	3h00	-	-	4h30
Mathématiques	1h15	-	-	1h15	2h30
Physique	1h30	-	3h00	-	4h30
Sciences pharmaceutiques	0h45	3h00	3h15	1h30	8h30
Sciences de la terre et de l'environnement	0h45	0h45	3h00	-	4h30

* Biochimie: + 6h00

Nb d'heures de cours suivies par chaque étudiant (2014-2015)

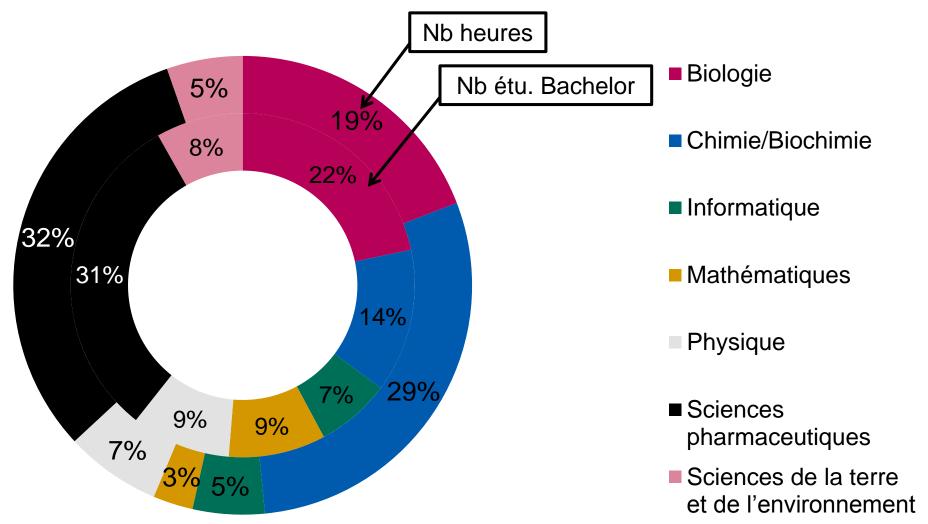


Nb d'heures de cours dispensées dans chaque section (2014-2015)

Section	Nb étudiants Bachelor¹	Nb heures
Biologie	183	17h00
Chimie/Biochimie	114	26h00
Informatique	59	4h30
Mathématiques	77	2h30
Physique	79	6h00
Sciences pharmaceutiques	263	28h00
Sciences de la terre et de l'environnement	69	4h45

¹ Etudiants inscrits en 2014 selon la *Statistique universitaire* 2014, http://www.unige.ch/dadm/stat

Nb d'heures de cours dispensées dans chaque section (2014-2015)

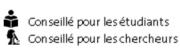


MIDIS DE L'INFO SCIENTIFIQUE



Bibliothèque Schmidheiny (Sciences II) | Salle de formation 12h¹5−13h∞

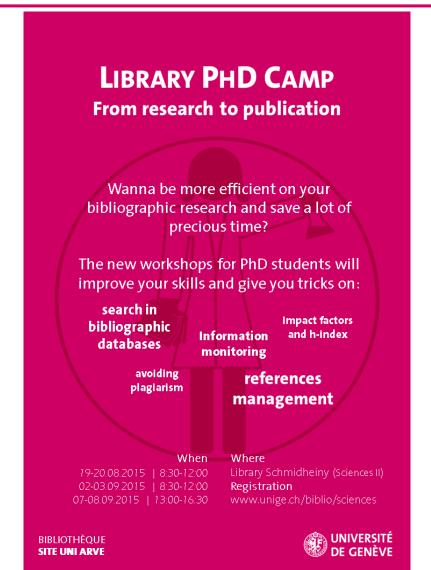
Gratuit
Pas d'inscription
Ouvert à tous
(UNIGE et externe)



Tous les ateliers sont en anglais si les participants le souhaitent

Programme octobre-décembre 2015						
	Mardi o6.10	Archive ouverte UNIGE Apprenez à déposer vos publications pour améliorer la visibilité de votre travail	€			
	Vendredi 30.10	Styles de citation EndNote Personnalisezles styles de citation d'EndNote pour les adapter à vos besoins	i 1			
	/Mardi 10.11	Réseaux sociaux académiques Pourquoi participer aux réseaux dédiés aux chercheurs?	€			
	Mardi 24.11	Cahiers de laboratoire électroniques Découvrez les avantages et les risques du passage au numérique	1			
	Mercredi 09.12	Les articles scientifiques en un clic Trucs et astuces pour accéder rapidement aux articles fournis par la Bibliothèque de l'UNIGE	÷ 12			

LIBRARY PHD CAMP



BILAN

Avantages de notre modèle de formation :

- Chaque étudiant vient au moins 1x/an à la bibliothèque pendant son Bachelor
- Mise en valeur des (nouvelles) ressources de la bibliothèque
- Création de partenariats avec le corps académique (pour d'autres projets)

Inconvénient :

Difficultés à gérer un programme très hétéroclite

DÉFIS FUTURS

- Uniformiser les cursus de base entre les sections (objectifs pédagogiques, format, durée, etc.)
- Conserver/développer les contacts avec les partenaires académiques
- Mettre en place un système d'évaluation systématique

MERCI DE VOTRE ATTENTION

http://www.unige.ch/biblio/sciences/fr/formdoc



Ce document est sous licence Creative Commons Attribution - Partage dans les mêmes conditions 4.0 International : http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr.

