

Valentin Joly, Ph.D.

Postdoktoriĝa esploristo pri molekula biologio kaj biokomputiko

📍 Universitato Yale, Usono ✉ valentin.joly@yale.edu 🌐 <http://vjoly.net> 🔗 [valentinjoly](#)
🇫🇷 Francio kaj Kanado 📞 +1 (475) 209-6054 📄 [valentin.joly](#) 🎧 [valentinjoly](#)

Dum miaj doktoriĝaj studoj ĉe la laboratorio Matton en la Universitato de Montrealo, mi laboris pri la esprimo de ovulaj genoj kaj la komunikado polen-pistilo en sovaĝaj terpomoj, kun duobla metodo kombinanta biokomputiko kaj molekula biologio. En 2019, mi aliĝis al laboratorio Jacob en la Universitato Yale kiel postdoktoriĝa esploristo, kun nova CRISPR/Cas9-bazita projekto celanta riveli kaŝitajn funkciojn de la heterokromatino en *Arabidopsis*. *Pli da informoj ĉe vjoly.net.*

Edukado

Ph.D. | Doktoriĝo pri biologio, 2019 (“mention Exceptionnel”, ≈ *summa cum laude*)
M.Sc. | Magistro pri biologio, 2012 (akcelita transiro al doktoriĝo en 2013)
Universitato de Montrealo, *Montrealo, QC, Kanado*
Superrigardisto: P-ro Daniel P. Matton
Projekto: Biokomputika esplorado de polen-pistilaj interagoj en *Solanum chacoense*.

B.Sc. | Bakalaŭro pri biologio, internacia programo, 2011
Universitato Pierre-kaj-Marie-Curie (UPMC), *Parizo, Francio*: jaroj 1 kaj 2
Universitato de Montrealo (UdeM), *Montrealo, QC, Kanado*: jaro 3

Scienca sperto

⚠ Molekula biologio </> Biokomputiko

Usono | Postdoktoriĝa esploristo, ekde 2019
P-ro Yannick Jacob, MCDB, Universitato Yale
⚠ CRISPR/Cas9-genarredaktado.
</> Transcriptomiko & metilomiko.

Kanado | Doktora esplorprojekto ekde 2013
P-ro Daniel P. Matton, IRBV, Universitato de Montrealo
⚠ DNA- kaj RNA-teknikoj. Klonado. Esprimo kaj purigo de proteinoj.
⚠ Kulturo de plantaj ĉeloj. Eksperimentoj de aktraksio de polen-tuboj. Mikrofluidiko.
⚠ Mikroskopio: epifluoreska, konfokusa kaj elektrona mikroskopio (SEM, TEM).
</> Python kaj R programado. Disvolviĝo de la sekvenca serĉilo KAPPA.
</> Transcriptomiko: RNA-vicrivelado. DNA-mikropuntaro. Genesprimiĝo-analizo. Anotado.
</> Proteomiko: LC-MS-datuma analizo. Sekretomiko.

Svedio | Internacia kunlaboro, 2016–2018
D-ro Johan Edqvist, Universitato de Linköping
⚠ Esprimo kaj purado de proteinoj en *Pichia pastoris*.
</> Disvolviĝo de nsLTP-prognozilo kaj datumbazo de plantaj nsLTP.

| | |
|------------------|--|
| Japanio | <p>Somera programo de la JSPS, junio–aŭgusto 2016 <i>P-ro Tetsuya Higashiyama, ITbM, Universitato de Nagajo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Disvolviĝo de mikrofluidikaj aparatoj por ekzamenoj pri polen-tuboj. ⚠ Enkonduko al la 2-fotona konfokusa mikroskopio. |
| Usono | <p>Internacia staĝo de esplorado, aprilo–majo 2014 <i>P-ro Willie J. Swanson, Universitato de Vaŝingtonio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> </> Analizo de genetikaj variantoj (GATK). </> Analizoj de molekula evoluado kaj pozitiva selektado (codeml). |
| Argentino | <p>Botanika vojaĝo, aprilo–majo 2012 <i>Kunlaborado kun la D-ro Franco E. Chiarini, Nacia Universitato de Kordobo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Kolekto de sovaĝaj terpomoj en la Andoj. |
| Kanado | <p>Staĝo de esplorado, januaro–aŭgusto 2011 <i>P-ro Daniel P. Matton, Universitato de Montrealo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Molekula klonado. Biolistiko. Epifluoreska kaj konfokusa mikroskopio. |
| Francio | <p>Staĝo de esplorado, junio–julio 2010 <i>P-ro Christophe Bailly, CNRS/Universitato Pierre-kaj-Marie-Curie, Parizo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Biologio de sema dormado kaj ĝermado. <p>Mallongatempa enkonduka staĝo de esplorado, januaro 2009 <i>P-ro Chris Bowler, CNRS/Normala Altlernejo de Parizo (ENS), Parizo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ Elektroforezo de proteinoj. Immunoprecipitado. “Western Blot”. |

Alia trejnado

| | |
|-----------------------------|---|
| Biokomputiko | <p>Enreta specialiĝo pri biokomputiko, 2016–2018 <i>Universitato de Kalifornio ĉe San-Diego, en Coursera</i></p> <p>1. Trovi kaŝitaj mesaĝoj en la DNA. 2. Genara vicrivelado. 3. Kompari genojn, proteinojn kaj genarojn. 4. Molekula evoluado. 5. Genara datumscienco kaj aretanalizo. 6. Trovi mutaciojn en la DNA kaj la proteinoj. 7. Fina Projekto: Grandaj datenoj en biologio.</p> <p>Atestilo pri specialiĝo: H528Q2K9KYB6</p> |
| Python/R | <p>Enretaj kursoj pri biokomputiko, 2016 <i>Johns Hopkins University, on Coursera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Python por genara datumscienco. Atestilo: XHKWDB4XD7 • Enkonduko al genomikaj teknologioj. Atestilo: U88T89XKR2 • Programado R. Atestilo: X8NKEQAUU4 |
| Anotado de proteinoj | <p>Internacia seminario pri unklia anotado de proteinoj, 2012 <i>BLAST2GO, Universitato de Kalifornio ĉe Davis</i></p> |

- 2019 | **Joly V***, Tebbji F*, Nantel A and Matton DP. Pollination type recognition from a distance by the ovary is revealed by a global transcriptomic analysis. *Plants*, 2019, 8(6), 185. DOI: [10.3390/plants8060185](https://doi.org/10.3390/plants8060185)
- 2018 | Salminen TA, Eklund DM, **Joly V**, Blomqvist K, Matton DP kaj Edqvist J. (2018). Deciphering the evolution and development of the cuticle by studying lipid transfer proteins in mosses and liverworts. *Plants*, 7(1), 6. DOI: [10.3390/plants7010006](https://doi.org/10.3390/plants7010006)
- 2015 | **Joly V** kaj Matton DP. (2015). KAPPA, a simple algorithm for the discovery and clustering of proteins defined by a key amino acid pattern. *Bioinformatics*, 31(11), 1716–1723. DOI: [10.1093/bioinformatics/btv047](https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btv047)
- Liu Y*, **Joly V***, Dorion S, Rivoal J kaj Matton DP. (2015). The plant ovule secretome: a different view toward pollen-pistil interactions. *Journal of Proteome Research*, 14(11):4763–75. DOI: [10.1021/acs.jproteome.5b00618](https://doi.org/10.1021/acs.jproteome.5b00618)
- Lafleur É*, Kapfer C*, **Joly V**, Liu Y, Tebbji F, Daigle C, Gray-Mitsumune M, Cappadocia M, Nantel A kaj Matton DP. (2015). The ScFRK1 MAPK kinase kinase (MAPKKK) from *Solanum chacoense* is involved in embryo sac and pollen development. *Journal of Experimental Botany*, 66(7), 1833–1843. DOI: [10.1093/jxb/eru524](https://doi.org/10.1093/jxb/eru524)
- venontaj | **Joly V***, Liu Y* and Matton DP. Transcriptomic profiling of *Solanum chacoense* mature, immature, and embryo sac-less ovules. **Submetota en aprilo 2020.**

Komputila kodo

- 2015 | **Joly V** kaj Matton DP. Key Aminoacid Pattern-based Protein Analyzer (KAPPA).
- Versio 1.1 publikita sub permesilo GPL en [GitHub](https://github.com).
 - Versio 1.0 publikita sub permesilo GPL en [SourceForge](https://sourceforge.net).

- 2017 ★ **Joly V**, Viallet C, Liu Y, Zaro A, Ceriotti F kaj Matton DP. *Deciphering species-specific pollen tube guidance in Solanum*. CSPB Eastern Regional Meeting, Montrealo, QC, Kanado; 24–25 novembro 2017.
Joly V, Viallet C, Liu Y kaj Matton DP. *Reproductive cysteine-rich proteins: key players in Solanum speciation?* Plant Biology 2017, Honolulu, HI, Usono; 23–28 junio 2017.
- 2015 ★ **Joly V** kaj Matton DP. *Plants' secret words of love: rapid evolution of pollen–pistil recognition proteins drives reproductive isolation of wild potatoes*. Botany 2015, Edmontono, AB, Kanado; 26–29 julio 2015.
- 2013 ★ **Joly V** kaj Matton DP. *Comment éviter les liaisons dangereuses : secrets d'alcôve des pommes de terre*. Journées du Centre SÈVE, Wendake, QC, Kanado; 7–8 novembro 2013.
★ **Joly V**, Liu Y kaj Matton DP. *Divergence des protéines reproductives et maintien des barrières de spéciation chez les pommes de terre sauvages*. 23^e Symposium des Sciences biologiques, Universitato de Montrealo, Montrealo, QC, Kanado; 21 marto 2013.

Parolaj prezentoj kiel invitata parolisto

- 2018 **Joly V** kaj Matton DP. *Potato sexomics: deciphering species-specific pollen tube guidance in wild potatoes with high-throughput sequencing technologies*. Dep. de Molekula, Ĉela kaj Disvolviĝa Biologio, Universitato Yale, Nov-Haveno, CT, Usono; 22 oktobro 2018.
- 2016 **Joly V** kaj Matton DP. *Pollen tube guidance and reproductive isolation in wild potatoes*. Dep. de Funkcia genaro, Universitato de Kanazaŭa, Japanio; 18 aŭgusto 2016.
Joly V kaj Matton DP. *Species-specific pollen tube guidance in wild potatoes*. Laboratorio de Molekula biologio de plantoj, Universitato de Kioto, Japanio; 12 aŭgusto 2016.
Joly V kaj Matton DP. *Deciphering potatoes' words of love*. Institute for Transformative bio-Molecules (ITbM), Universitato de Nagojo, Japanio; 13 julio 2016.
- 2015 **Joly V** kaj Matton DP. *Sex among wild potatoes: ladies wear the pants*. Centre for Structural and Functional Genomics, Universitato Concordia, Montrealo, QC, Kanado; 16 julio 2015.
- 2014 **Joly V** kaj Matton DP. *Cell-cell communication between gametophytes and reproductive isolation in wild potatoes*. Dept. of Genome Sciences, Universitato de Vaŝingtonio, Seatlo, WA, Usono; 24 aprilo 2014.
- 2013 **Joly V** kaj Matton DP. *Species-specificity of pollen-pistil interactions in wild potatoes*. Instituto de Genetiko, Ĉina Akademio de Sciencoj, Pekino, Ĉinio; 24 oktobro 2013.

- 2018 | **Joly V** kaj Matton DP. *Long-distance relationships: how the ovary perceives different pollination types at a distance.* Plant Biology 2018, Montrealo, QC, Kanado; 14–18 julio 2018.
- 2016 | ★ **Joly V**, Liu Y, Dorion S, Rivoal J kaj Matton DP. *Ovule secretomics reveal the importance of post-transcriptional regulation of reproductive proteins.* Plant Reproduction 2016, Tusono, AZ, Usono; 18–23 marto 2016.
★ **Joly V** kaj Matton DP. *KAPPA: exploring -omics data to detect and cluster cysteine-rich proteins.* [sama kongreso]
- 2015 | ★ **Joly V** kaj Matton DP. *KAPPA: meeting the challenge of proteome-wide detection and clustering of cysteine-rich proteins.* High Performance Computing Symposium HPCS 2015, Montrealo, QC, Kanado; 17–19 junio 2015.
- 2013 | **Joly V**, Liu Y kaj Matton DP. *Interspecific divergence of reproductive proteins: the keystone of species-specific fertilization in wild potatoes?* 10th Solanaceae Conference (SOL 2013), Pekino, Ĉinio; 13–18 oktobro 2013.
Joly V kaj Matton DP. *Speciation genes in pollen-pistil interactions.* 9th Canadian Plant Genomics Workshop, Halifakso, NS, Kanado; 12–15 aŭgusto 2013.

- 2019 | Mazin BD*, Daigle C, **Joly V** and Matton DP. *The ScFRK2 and ScFRK3 MAP Kinase Kinase Kinase are involved in ovule development in Solanum chacoense*. Plant Biology 2019, San-Joseo, CA, Usono; 3–7 aŭgusto 2019.
- 2018 | **Joly V** kaj Matton DP*. *Pre-zygotic barriers in inter-specific crosses: a leading role for small cysteine-rich protein attractant in wild potatoes species?* Plant Biology 2018, Montrealo, QC, Kanado; 14–18 julio 2018.
- 2017 | **Joly V** kaj Matton DP*. *Pollination type recognition from a distance by the ovary is revealed by a global transcriptomic analysis*. 5th International Symposium on Plant Signaling and Behavior, Matsue, Japanio; 26 junio – 1 julio 2017.
- 2013 | Liu Y*, Bai F, **Joly V** kaj Matton DP. *Identification of female gametophyte-specific CRPs and isolation of pollen tube guidance attractant(s) in solanaceous species*. Journées du Centre SÈVE, Wendake, QC, Kanado; 7–8 novembro 2013.
- Tebji F, **Joly V** kaj Matton DP*. *Pollination type recognition from a distance by the ovary is revealed by a global transcriptomic analysis*. 10th Solanaceae Conference (SOL 2013), Pekino, Ĉinio; 13–18 oktobro 2013.
- Liu Y*, **Joly V** kaj Matton DP. *Isolation and characterization of the pollen tube attractant from Solanum chacoense*. [sama konferenco].
- 2011 | Daigle C*, **Joly V** kaj Matton DP. *Discovering new MAPK signalling cascades involved in plant reproduction using co-expression analyses and deep transcriptomic sequencing of ovule and pollen tubes*. 7th Canadian Plant Genomics Workshop, Niagara Falls, ON, Kanado; 22–25 aŭgusto 2011.

Scienca popularigo

- 2016 | **Joly V**. *Le sexe des plantes avec Valentin Joly*. Radio-intervjuo por la scienca populara programo [Les années lumière](#) en Radio-Canada. Disdonita la 24-an de aprilo 2016.
- 2014 | **Joly V**. *Les mots d'amour des plantes à fleurs*. Artikolo skribita por *L'ARN messenger*, la enreta ĵurnalo de la biologiaj studentoj de la Universitato de Montrealo. Publikita la 19-a de decembro 2014.

Instruado

| | |
|--------------------------|--|
| Planta fiziologio | Ĉefasistanto, 2013–2018 Asistanto, 2011–2012 <i>Planta fiziologio, praktikaj kursoj, P-ro Jean Rivoal Universitato de Montrealo</i> <ul style="list-style-type: none">• Instrua ŝarĝo: 140 horoj por kvarono, ĉirkaŭ 80 lernantoj• Semajna klasoj inkluzive de prelego (0:45) kaj praktika laboro (2:30)• Superrigardo de 1–2 asistantoj |
| Molekula biologio | Asistanto, 2014–2016 <i>Molekula biologio, praktikaj kursoj, P-ro Daniel P. Matton, Universitato de Montrealo</i> <ul style="list-style-type: none">• Instrua ŝarĝo: 110 horoj por kvarono, 10–20 lernantoj |

Superrigardo de staĝantoj

| | |
|------------------------|--|
| Gradstudentoj | <i>Ĉi tiuj latin-amerikaj studentoj estis gastigitaj en la laboratorio de mia profesoro kiel parto de la Programo de Futuraj Lideroj en la Amerikoj (PFLA-ELAP) de la Registaro de Kanado. Mi estis ilia superrigardisto por 5- al 6-monataj staĝoj rilatigitaj al mia esplorprojekto.</i> <ul style="list-style-type: none">• Kelly Rodrigues 2018-19 Ph.D. UFRGS (Brazilo)• Federico Ceriotti 2017-18 M.Sc. Nac. Univ. de Kujo (Argentino)• Carlos Bravo 2016-17 Ph.D. Nac. Univ. de Meksiko (Meksiko)• Laura González 2016 Ph.D. Nac. Univ. de Kordobo (Argentino)• Mariana Quiroga 2015 Ph.D. Nac. Univ. de Kordobo (Argentino) |
| B.Sc. studentoj | <i>Mi superrigardis ĉi tiujn studentojn por 4- al 6-monataj staĝoj necesaj por ilia bakalaŭra programo.</i> <ul style="list-style-type: none">• Maude Dorval 2018 B.Sc. Univ. de Montrealo (Kanado)2017 DEC Kolegio Ahuntsic (Kanado)• Anna Zaro Sánchez 2017 B.Sc. Univ. de Barcelono (Hispanio)• Francis Banville 2017 B.Sc. Univ. de Montrealo (Kanado)• Andréa Davrinche 2014 B.Sc. Univ. P. kaj M. Curie (Francio)• Ella Gangbe 2013 B.Sc. Univ. de Montrealo (Kanado)• Tissicca Hour 2012 B.Sc. Univ. de Montrealo (Kanado) |

- 2019-21 | ★ **Postdoktoriĝa stipendio (B3X) de la Registaro de Kebekio**
Fonds de Recherche du Québec - Nature et Technologies (FRQNT), 110 000 CAD
- 2018 | **Vojaĝ-stipendio “Jacques-Rousseau”**
 Plantbiologio Esplorinstituto (IRBV), Universitato de Montrealo, 800 CAD
- 2017 | ★ **Plejboneca stipendio “Hydro-Québec” (2-a jaro)**
 Hydro-Québec (nacia elektra kompanio), 25 000 CAD
Stipendio por finantaj doktoriĝontoj (BFED)
 Fak. de Diplomiĝintaj kaj Postdoktoriĝaj Studoj, Univ. de Montrealo, 8 400 CAD
Vojaĝ-stipendio “Jacques-Rousseau”
 Plantbiologio Esplorinstituto (IRBV), Universitato de Montrealo, 1 500 CAD
Vojaĝ-stipendio (*Bourse d'appui à la diffusion des résultats de recherche*)
 Fak. de Diplomiĝintaj kaj Postdoktoriĝaj Studoj, Univ. de Montrealo, 500 CAD
Honora mencio por studenta parola prezento
 CSPB Eastern Regional Meeting
- 2016 | ★ **Plejboneca stipendio “Hydro-Québec”**
 Hydro-Québec (nacia elektra kompanio), 25 000 CAD
 ★ **Doktoriĝonta stipendio de la Registaro de Kebekio**
 Fonds Québécois de Recherche - Nature et Technologies, 13 333 CAD
 ★ **Premio “MITACS Globalink” - Somera programo de la JSPS**
 MITACS / Japanese Society for the Promotion of Science, 534 000 JPY
Premio de la plej bona gradigita studenta afiŝo
 Frontiers in Plant Reproduction Biology, Konf. “Plant Reproduction 2016”, 300 USD
Vojaĝ-stipendio “Jacques-Rousseau”
 Plantbiologio Esplorinstituto (IRBV), Universitato de Montrealo, 1 500 CAD
Vojaĝ-subvencio “PARSECS”
 FAÉCUM, Universitato de Montrealo, 400 CAD
- 2015 | ★ **Plejboneca stipendio “Catherine-Frédette” pri biologio kaj neŭrologio**
 Fak. de Diplomiĝintaj kaj Postdoktoriĝaj Studoj, Univ. de Montrealo, 5 000 CAD
 ★ **Doktoriĝonta stipendio “FBSB” de la Departamento de Biologio**
 Universitato de Montrealo, 1 500 CAD
Premio de la prezidanto por la plej bona studenta parola prezento
 Kanada Societo de Plantaj Biologoj (CSPB-SCBV), Konf. “Botany 2015”, 500 CAD
Premio de la plej bona studenta afiŝo
 Compute Canada, High Performance Computing Symposium HPCS 2015, 500 CAD
Vojaĝ-stipendio “G.-H. Duff”
 Kanada Societo de Plantaj Biologoj (CSPB-SCBV), 340 CAD

- 2015 | **Vojaĝ-stipendio “Jacques-Rousseau”**
Plantbiologio Esplorinstituto (IRBV), Universitato de Montrealo, 770 CAD
★ **Plejboneca stipendio de la Fakultato de Diplomiĝintaj kaj Postdoktoriĝaj Studoj**
Universitato de Montrealo, 3 000 CAD
- 2014 | ★ **Stipendio “Pehr-Kalm”**
Botanika Ĝardeno de Montrealo, 2 000 CAD
Vojaĝ-stipendio port internaciaj staĝoj
Registaro de Kebekio (FRQNT) – Centre SÈVE, 3 815 CAD
Vojaĝ-stipendio “Jacques-Rousseau”
Plantbiologio Esplorinstituto (IRBV), Universitato de Montrealo, 1 760 CAD
- 2013 | ★ **Plejboneca stipendio “Marie-Victorin”**
Plantbiologio Esplorinstituto (IRBV), Universitato de Montrealo, 3 000 CAD
Premio de la plej bona parola prezento
Konferenco “Journées du Centre SÈVE”, 300 CAD
Vojaĝ-stipendio “Jacques-Rousseau”
Plantbiologio Esplorinstituto (IRBV), Universitato de Montrealo, 850 CAD
Premio de la plej bona parola prezento
Simpozio de biologio, Universitato de Montrealo, 100 CAD
- 2012 | ★ **Majstra stipendio “FBSB” de la Departamento de Biologio**
Universitato de Montrealo, 1 200 CAD
★ **Stipendio por akcelita M.Sc.-al-Ph.D. transiro**
Fakultato de Diplomiĝintaj kaj Postdoktoriĝaj Studoj, Univ. de Montrealo, 14 000 CAD
- 2011 | **Vojaĝ-stipendio por studenta interŝanĝo en Kanado**
Franca registaro (CROUS), 1 600 EUR
Plejboneca stipendio “PIL” por studenta interŝanĝo en Kanado
Universitato Pierre-kaj-Marie-Curie (Parizo VI), 1 500 EUR
Vojaĝ-stipendio “AMIÉ” por studenta interŝanĝo en Kanado
Franca regiona aŭtoritato (*Conseil régional*), 2 800 EUR
Vojaĝ-stipendio “Campus’Trotter” por studenta interŝanĝo en Kanado
Franca loka aŭtoritato (*Conseil général*), 700 EUR
- 2010 | **Plej bona bakalaŭra studento de biologio post la finaj ekzamenoj de junio 2010**
Universitato Pierre-kaj-Marie-Curie (Parizo VI)
- 2008 | ★ **Plejboneca stipendio por bakalaŭraj studoj**
Franca registaro (CROUS), 5 400 EUR

Devontigo

| | |
|--------------------------|---|
| Societoj | Usona Societo de Plantaj Biologoj (ASPB), ekde 2016 Kanada Societo de Plantaj Biologoj (CSPB-SCBV), ekde 2014 Interacia Asocio por Esploro pri Seksa Reprodukado de Plantoj (IASPRR), 2015–2019 Asocio de Biologoj Kebekiaj (ABQ), 2013–2018 Franca Societo de Botanikoj (SBF), 2010–2011 |
| Studentaj asocioj | Asocio de Naturalista Studentoj <i>Timarcha</i>, 2010–2011 Universitato Pierre-kaj-Marie-Curie (UPMC), Parizo, Francio Ekologia komitato <i>Éco-école</i>, 2006–2008 Lycée Saint-Sauveur (\approx mezlernejo), Redon, Francio |
| Voluntulado | Voluntula franca instruisto por enmigrintoj, 2015–2016 Komunuma Centro <i>La Maison de l’Amitié</i> , Montrealo, QC, Kanado • 3-horaj lecionoj ĉiun semajnon kun 10-20 studentoj Kontribuanto al diversaj interretaj projektoj: • Verkisto kaj tradukisto por <i>Vikipedio</i> (artikoloj pri biologio), ekde 2008 • Volontula kartografiisto por <i>OpenStreetMap</i> , ekde 2015 • Herbaria ciferecaĵo por la Pariza Nacia Muzeo de Natura Historio (Projekto “ <i>Les Herbonautes</i> ”), 2015 |

Aliaj kompetentoj

| | |
|------------------|---|
| Lingvoj | Franca, denaska lingvo Angla, flua Hispana, flua Itala, meza Esperanto kaj Japana, komencanto |
| Komputiko | Programado: Python kaj R. Baza nivelo de C kaj Perl. TTT: HTML/CSS, Jekyll. Operaciumoj: Linukso (<i>Ubuntu, Fedora, CentOS</i>), Mac OS X, Windows. Biokomputiko: vic-rekonstruiloj (<i>Trinity, CLC, etc.</i>); liniigiloj por mallongaj vicoj (<i>Bowtie, TopHat, etc.</i>); vic-serĉiloj kaj liniigiloj (<i>BLAST, etc.</i>); prinotiloj (<i>BLAST2GO, PFAMscan, SignalP, etc.</i>) Oficejaj programaroj: \LaTeX , <i>LibreOffice/OpenOffice, Microsoft Office</i> Prilaborado de bildoj: <i>GIMP, Inkscape, ImageJ, Adobe Photoshop, Cytoscape</i> ; <i>Axio-Vision</i> (stiradilo por mikroskopoj <i>Zeiss</i>) |