

Cours pour le personnel et les doctorant·e·s UNIL - Documentation publique

- [Bienvenue](#)
- [Liste des cours](#)
- [Affinity Designer](#)
- [Affinity Photo](#)
- [Affinity Publisher](#)
- [ArcGIS, cours avancé](#)
- [ArcGIS, introduction](#)
- [Excel, formules, mises en forme et tableaux croisés dynamiques](#)
- [Excel, introduction](#)
- [FileMaker Pro, création](#)
- [FileMaker Pro, développement initiation](#)
- [FileMaker Pro, développement perfectionnement](#)

- [FileMaker Pro, introduction](#)
- [FileMaker Pro, WebDirect](#)
- [Illustrator, initiation \(Illustrator essential training\)](#)
- [InDesign, initiation](#)
- [Jahia, sites web](#)
- [macOS, comment bien utiliser son Mac](#)
- [Organisation, contact, conditions générales](#)
- [Outlook Mac, utilisation des fonctions principales](#)
- [Phishing, le détecter facilement](#)
- [Photoshop, initiation](#)
- [PowerPoint](#)
- [Research - A Gentle Introduction to Decision Trees and Random Forests with Python and R](#)
- [Research - A Gentle Introduction to Deep Learning with Python and R](#)
- [Research - An Introduction to Image Analysis with CNNs in Python](#)
- [Research - An Introduction to Text Analysis with Transformers and LLMs in Python](#)
- [Research - Introduction to Linux \(commands and tools\) for HPC](#)
- [Research - Introduction to parallel computing with Python, Julia, and R](#)
- [Research - Introduction to reproducible research using version control](#)
- [Research - Introduction to using the HPC clusters](#)
- [Research - Running Python/R applications and containers on the clusters](#)
- [Sensibilisation à la sécurité informatique](#)
- [Sylvia, introduction](#)
- [Systèmes d'information géographique \(SIG\), présentation](#)
- [Teams, utilisation des fonctions principales](#)
- [Word, longs documents](#)
- [Word, mise en page élaborée](#)
- [WordPress, sites web](#)

_Bienvenue

- [Organisation et conditions générales](#)
- [Liste des cours](#)

Calendrier, inscriptions, évaluations, attestations

- [Application des cours du Ci](#)

Autres ressources

- [Cours pour pour étudiant·e·s](#)
- [Cours en E-learning](#)

Pour les questions relatives aux cours, merci de contacter les responsables aux adresses suivantes:

| | |
|---|--|
| cours - systèmes d'exploitation - traitements de texte - tableurs et bases de données - images et présentations | coursci@unil.ch |
| cours web (Jahia + WordPress) | courswebci@unil.ch |
| cours systèmes d'information géographique (SIG) | GIS-Manager@unil.ch |

_Liste des cours

Liste thématique

Calcul Haute Performance (HPC), DCSR

- [Research - Introduction to using the HPC clusters](#)
- [Research - Running Python/R applications and containers on the clusters](#)
- [Research - A Gentle Introduction to Deep Learning with Python and R](#)

Gestion de sites web

- [Jahia, sites web](#)
- [WordPress, sites web](#)

Images et présentations

- [Illustrator, initiation](#)
- [InDesign, initiation](#)
- [Photoshop, initiation](#)
- [PowerPoint](#)

Intranet administratif

- [Sylvia, introduction](#)

Outils collaboratifs

- [Outlook Mac, utilisation des fonctions principales](#)
- [Teams, utilisation des fonctions principales](#)

Sécurité

- [Sensibilisation à la sécurité informatique](#)
- [Phishing, le détecter facilement](#)

Systèmes d'exploitation

- [macOS, comment bien utiliser son Mac](#)

Systèmes d'information géographique (SIG)

- [Systèmes d'information géographique \(SIG\), présentation](#)
- [ArcGIS, introduction](#)
- [ArcGIS, cours avancé](#)

Tableurs et bases de données

- [Excel, introduction](#)
- [Excel, formules, mises en forme et tableaux croisés dynamiques](#)
- [FileMaker Pro, introduction](#)
- [FileMaker Pro, création](#)
- [FileMaker Pro, développement](#)
- [FileMaker Pro, WebDirect](#)

Traitements de texte

- [Word, mise en page élaborée](#)
- [Word, longs documents](#)

Liste alphabétique

- [ArcGIS, introduction](#)
- [ArcGIS, cours avancé](#)
- [Excel, introduction](#)
- [Excel, formules, mises en forme et tableaux croisés dynamiques](#)
- [FileMaker Pro, introduction](#)
- [FileMaker Pro, création](#)
- [FileMaker Pro, développement](#)
- [FileMaker Pro, WebDirect](#)
- [Illustrator, initiation](#)
- [InDesign, initiation](#)
- [Jahia, sites web](#)
- [macOS, comment bien utiliser son Mac](#)

- [Outlook Mac, utilisation des fonctions principales](#)
- [Phishing, le détecter facilement](#)
- [Photoshop, initiation](#)
- [PowerPoint](#)
- [Research - Introduction to using the HPC clusters](#)
- [Research - Running Python and R applications on the clusters](#)
- [Research - A Gentle Introduction to Deep Learning with Python and R](#)
- [Sensibilisation à la sécurité informatique](#)
- [Sylvia, introduction](#)
- [Systèmes d'information géographique \(SIG\), présentation](#)
- [Teams, utilisation des fonctions principales](#)
- [Word, mise en page élaborée](#)
- [Word, longs documents](#)
- [WordPress, sites web](#)

Pour les questions relatives aux cours, merci de contacter les responsables aux adresses suivantes:

| | |
|---|--|
| cours - systèmes d'exploitation - traitements de texte - tableurs et bases de données - images et présentations | coursci@unil.ch |
| cours web (Jahia + WordPress) | courswebci@unil.ch |
| cours systèmes d'information géographique (SIG) | GIS-Manager@unil.ch |

Affinity Designer

Affinity Designer est un logiciel de création graphique vectoriel. Il peut être utilisé pour créer des posters, dessiner des illustrations, des schémas, réaliser des flyers. Il peut également être utilisé pour créer illustrations scientifiques, des logos ainsi que pour tout ce qui touche aux illustrations sur le web. Ce cours permet de s'initier aux techniques de base du dessin vectoriel pour la création d'images, d'illustrations ou de posters de haute qualité pour une utilisation allant du web aux publications scientifiques en passant par les réseaux sociaux.

COURSE IN ENGLISH (on request)

Objectifs

Comprendre les principes de fonctionnement du logiciel (dessin vectoriel, objets, calques, masques etc).

Découvrir plusieurs approches pour la réalisation de graphisme et savoir utiliser les outils principaux.

Public

Destinée aux débutants ou aux personnes ayant déjà des notions de base, cette formation vous permettra de mieux maîtriser l'interface du logiciel et tirer pleinement profit de ses fonctionnalités.

Contenu

- Naviguer entre les différents personas
- Maîtriser la plupart des outils de dessin disponibles (plumes, formes, crayon)
- Intégrer et gérer des images externes
- Gérer les calques et les masques de fusion
- Gérer les couleurs et les dégradés
- Appliquer des effets et des filtres
- Utiliser les outils de textes
- Tirer le meilleur profit de l'intégration des outils de la suite Affinity
- Exporter les images selon leur utilisation finale (web ou impression)

Durée

3 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique

Prérequis

Bonne pratique de macOS ou de Windows

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Affinity Photo

Ce cours permet de s'initier aux techniques de base de retouche, d'amélioration ou de création d'images de manière à pouvoir les utiliser pour le web, les réseaux sociaux ou pour l'impression.

COURSE IN ENGLISH (on request)

Objectifs

Maîtriser l'interface du logiciel et tirer pleinement profit de ses fonctionnalités.

Public

Ce cours est destiné autant aux photographes ou illustrateurs qu'aux personnes concernées par la création, l'édition, la retouche ou encore le photomontage digital. Il s'adresse aux débutants ou aux personnes ayant déjà des notions de base.

Contenu

- Naviguer entre les différents personas
- Corriger, retoucher, modifier des images
- Recadrer, modifier les contrastes, mettre à l'échelle, etc
- Fusionner et créer de nouvelles images en utilisant différentes techniques
- Détourer, isoler des objets ou des personnes
- Gérer les calques, les masques de fusion et les masques d'écrêtage
- Gérer les couleurs et les dégradés
- Appliquer des effets et des filtres
- Utiliser les outils de textes
- Tirer le meilleur profit de l'intégration des outils de la suite Affinity
- Exporter les images selon leur utilisation finale (web ou impression)

Durée

3 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique

Prérequis

Bonne pratique de macOS ou de Windows

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Affinity Publisher

Affinity Publisher est un logiciel de mise en page. Il peut être utilisé pour créer des documents tels que des affiches, des dépliants, des brochures, des magazines, des rapports, des journaux ou encore des livres.

COURSE IN ENGLISH (on request)

Objectifs

Comprendre les principes de fonctionnement du logiciels avec l'utilisation de maquettes et de styles ainsi que l'intégration d'images. Etre capables de créer des publications allant du flyer au long documents.

Public

Destinée aux débutants ou aux personnes ayant déjà des notions de base, cette formation vous permettra de mieux maîtriser l'interface du logiciel et tirer pleinement profit de ses fonctionnalités.

Contenu

- Naviguer entre les différents personas
- Créer divers types de documents
- Importer et gérer du texte et des images
- Habiller images et textes
- Créer et utiliser des styles
- Créer une table des matières
- Utiliser les calques
- Numéroté automatiquement les pages et les sections
- Tirer le meilleur profit de l'intégration des outils de la suite Affinity
- Exporter au format PDF
- Gérer les documents externes

Durée

3 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique

Prérequis

Bonne pratique de macOS ou de Windows

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

ArcGIS, cours avancé

Vous désirez représenter vos données sur des cartes géographiques, les analyser au moyen de statistiques spatiales ou modéliser des processus en 2D ou 3D ? Les systèmes d'information géographique (SIG), en combinant les fonctionnalités d'un logiciel de dessin et d'un gestionnaire de base de données, vous permettront de mener à bien vos projets, des plus simples aux plus complexes.

Objectifs

Savoir utiliser les fonctionnalités avancées d'ArcGIS (extensions, scripting) pour résoudre des problèmes complexes spécifiques à votre recherche

Public

Chercheurs et enseignants de toutes les facultés, à partir du niveau doctorant. Dans l'idéal, les participants au cours viennent tous du même institut

Contenu

Personnalisé

Durée

Variable

Organisation

Ce cours est hautement personnalisable afin de cibler le contenu sur les besoins réels des participants. Contactez GIS-Manager@unil.ch afin de discuter de vos attentes

Lieu

N'importe quelle salle de cours disposant d'un beamer.

Prérequis

- Connaissances de base de Windows
- Connaissances de base d'ArcGIS

Dates et inscriptions: par e-mail seulement

Merci d'écrire à GIS-Manager@unil.ch pour connaître les dates de ce cours et pour vous y inscrire

ArcGIS, introduction

Vous désirez représenter vos données sur des cartes géographiques, les analyser au moyen de statistiques spatiales ou modéliser des processus en 2D ou 3D ? Les systèmes d'information géographique (SIG), en combinant les fonctionnalités d'un logiciel de dessin et d'un gestionnaire de base de données, vous permettront de mener à bien vos projets, des plus simples aux plus complexes.

Objectifs

Savoir réaliser des cartes présentant un jeu de données personnel au moyen du logiciel ArcGIS, en connaître les fonctionnalités de base et pouvoir exporter les résultats vers d'autres logiciels courants. D'autres objectifs peuvent être ajoutés en fonction des besoins, après discussion préalable avec l'enseignant

Public

Chercheurs et enseignants de toutes les facultés, à partir du niveau doctorant. Dans l'idéal, les participants au cours viennent tous du même institut

Contenu

- L'interface d'ArcGIS Desktop
- Recherche et ajout de couches
- Symbologie et libellés
- Cartographie statistique à partir d'une table Excel
- Requêtes spatiales et attributaires
- Légendes, échelles, systèmes de coordonnées, etc.

Optionnel:

- Edition
- Utilisation du format « raster »
- Algèbre cartographique
- Exploration de certains modules spécifiques

Durée

Minimum 2 demi-journées

Organisation

Ce cours est hautement personnalisable afin de cibler le contenu sur les besoins réels des participants. Contactez GIS-Manager@unil.ch afin de discuter de vos attentes

Lieu

N'importe quelle salle de cours disposant d'un beamer.

Prérequis

- Connaissance de base de Windows
- Notions de base de gestion de données (par exemple dans Excel)

Dates et inscriptions: par e-mail seulement

Merci d'écrire à GIS-Manager@unil.ch pour connaître les dates de ce cours et pour vous y inscrire

Excel, formules, mises en forme et tableaux croisés dynamiques

Créer des tableaux peut paraître chose facile, mais tirer parti des principales fonctionnalités d'un logiciel comme Excel est plus difficile. Si vous avez fréquemment besoin de créer des tableaux, de faire des tris, d'analyser des données, mais que vous ne savez pas comment faire, cette formation s'adresse à vous.

Objectifs

Mettre en page des tableaux, utiliser des fonctions et créer des tableaux croisés dynamiques

Public

Toute personne amenée à gérer, manipuler ou analyser des données sous forme de tableaux

Contenu

- Créer des tableaux et utiliser les outils de gestion de tableaux (édition, tri, filtres, mises en forme, etc)
- Utilisation de fonctions (mathématique, logique, texte, date,...)
- Utilisation et gestion des noms de zones
- Mise en évidence des données grâce aux mises en forme conditionnelles
- Personnaliser les formats de nombres ou de dates
- Créer et éditer des tableaux croisés dynamiques
- Créer et gérer des liaisons entre cellules, feuilles et classeurs
- Créer des graphiques Sparkline

Durée

2 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Avoir suivi le cours [Excel, introduction](#) ou faire preuve de connaissances équivalentes

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Excel, introduction

Créer des tableaux peut paraître chose facile, mais tirer parti des principales fonctionnalités d'un logiciel comme Excel est plus difficile. Si vous avez fréquemment besoin de créer des tableaux, de faire des tris, d'analyser des données, mais que vous ne savez pas comment faire, cette formation s'adresse à vous.

Objectifs

Saisir correctement des données dans des feuilles de calcul, en faire des analyses simples à l'aide des fonctions de calcul et mettre en forme ces résultats

Public

Toute personne amenée à gérer, manipuler ou analyser des données sous forme de tableaux ou de graphiques

Contenu

- Connaître les principes de base (plage, cellule, saisie et validation des données, sélection, principe d'adressage)
- Créer des tableaux avec formules et fonctions simples (somme, moyenne...)
- Éditer et mettre en forme un tableau (insertion de lignes, fusion de cellules, bordure et trame)
- Appliquer différents formats numériques
- Utiliser les adresses relatives et absolues
- Créer et éditer un graphique simple

Durée

1 demi-journée

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Une bonne pratique de macOS ou de Windows est nécessaire pour suivre ce cours.

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

FileMaker Pro, création

Désirez-vous créer une base de données avec la version la plus récente de FileMaker Pro?
Alors ce cours est fait pour vous!

Objectifs

Mettre en forme des données dans FileMaker, gérer l'interface et optimiser à l'aide de scripts

Public

Toute personne désirant exploiter un grand nombre de données

Contenu

- Création de modèles, organisation et navigation
- Modèles d'interface et d'impression
- Différents éléments d'un modèle : récapitulatifs et sous-récapitulatifs, en-têtes et pieds de pages, ...
- Gestion des images et globales
- Listes de valeurs et leurs mises en page
- Création et gestion de boutons
- Scripts simples, leurs conception, organisation et applications
- Déclencheurs de scripts

Durée

3 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Une bonne pratique de macOS ou de Windows est nécessaire pour suivre ce cours. Il faut également avoir suivi le cours [FileMaker Pro introduction](#)

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

FileMaker Pro, développement initiation

Devez-vous créer une application avec Filemaker dans le contexte de votre travail à l'UNIL ?
Si c'est votre ambition, alors cette initiation au "scripting" est une étape obligatoire.

Objectifs

Création d'une base de données relationnelle simple

Public

Toute personne souhaitant créer une base de données complexe

Contenu

- Rappel des principes, bonnes pratiques, règles de développement et de conception
- Création d'une base de données relationnelle simple
- Création de références externes vs utilisation des données relationnelles
- Création de modèles relationnels
- Utilisation de tables externes
- Création de scripts et de calculs

Durée

3 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Avoir suivi les cours [FileMaker Pro introduction](#) et [FileMaker Pro création](#), et projeter la réalisation d'une application Filemaker à l'UNIL

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

FileMaker Pro, développement perfectionnement

Devez-vous créer une application avec Filemaker dans le contexte de votre travail à l'UNIL ?
Si c'est votre ambition, alors cette initiation au "scripting" est une étape obligatoire.

Objectifs

Complément aux cours FileMaker Développement initiation ou comment perfectionner sa base de données

Public

Toute personne souhaitant créer une base de données complexe

Contenu

- Création de listes de valeurs sur des tables externes
- Utilisation des variables locales et globales
- Création et utilisation de statistiques et modèles récapitulatifs
- Gestion des droits d'accès et sécurité
- Utilisation des outils Script Debugger et Visualiseur de données
- Questions et réponses

Durée

2 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Avoir suivi le cours [FileMaker Pro, développement Initiation](#) et projeter la réalisation d'une application Filemaker à l'UNIL

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

FileMaker Pro, introduction

Vous ne connaissez pas encore FileMaker Pro? ou vous êtes nouveau sur le site de l'UNIL et vous devez travailler avec une base FileMaker existante et vous ne savez pas comment vous y prendre? Alors venez suivre ce cours pour vous initier à l'utilisation de ce logiciel!

Objectifs

Connaître les notions fondamentales et les fonctions les plus importantes de FileMaker Pro pour pouvoir utiliser efficacement une base construite avec ce logiciel

Public

Toute personne qui doit travailler avec une base FileMaker existante

Contenu

- Création d'une base de données simple
- Saisie des données
- Recherches
- Tris
- Création de modèles simples
- Impression
- Importation - exportation

Durée

1 demi-journée

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Une bonne pratique de macOS ou de Windows est nécessaire pour suivre ce cours

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

FileMaker Pro, WebDirect

Vous souhaitez que votre base de données soit également accessible depuis un navigateur? ce cours est fait pour vous!

Objectifs

Connaître les fonctionnalités et les limitations du WebDirect dans le but de créer une interface, des modèles et des scripts compatibles

Public

Tout développeur ou administrateur souhaitant mettre à disposition sa base de données sur le Web

Contenu

- Principe et conception d'une base de données pour une utilisation en WebDirect
- Création de modèles et scripts compatibles WebDirect
- Utilisation des rubriques Conteneurs
- Bonnes pratiques, règles de développement et de conception

Durée

1 demi-journée

Organisation

Cours sur demande

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Avoir suivi les cours [FileMaker Pro introduction](#) et [FileMaker Pro création](#)

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Illustrator, initiation (Illustrator essential training)

Vous désirez réaliser vos propres illustrations et les exporter vers d'autres logiciels. Faites le bon choix en vous initiant à Adobe Illustrator, le logiciel de dessin vectoriel offrant le meilleur potentiel d'évolution.

Objectifs

Comprendre le fonctionnement du logiciel, être capable de créer des figures vectorielles complexes. Connaître et maîtriser les principales fonctionnalités et les principaux outils d'Adobe Illustrator.

Public

Toute personne désirant découvrir un outil de dessin performant

Contenu

- Les 4 approches du dessin avec Illustrator
 - Dessiner avec des formes de bases
 - Création de formes complexes à partir de formes de bases (Pathfinder)
 - Modification de formes vectorielles
 - Dessiner avec les outils mains libres (crayon et pinceau)
 - Survol rapide des options de ces outils
 - Dessiner avec l'outil Plume
 - Plusieurs approches de cet outil très important
 - Créer des images vectorielles à partir d'images bitmap
- Gérer les tracés, les contours et les alignements
- Gestion des couleurs et des dégradés
 - Gérer les couleurs (Nuancier vs couleurs)
 - Explications de base des différents modes colorimétriques
 - Créer et gérer des dégradés
- Gérer le texte
 - Texte curviligne (sur un tracé)
 - Bloc de texte de base
 - Bloc de texte avec suivi
- Créer des objets complexes avec la peinture dynamique

- Créer des dégradés avec l'outil Filet
- Sont également couverts pendant le cours
 - Gestion des calques (tout au long du cours)
 - Gérer les groupes et le mode isolation
 - Les masques
 - Les effets
 - Les formes
 - l'export

Durée

3 demi-journées consécutives

Langues

Français ou anglais selon le calendrier

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Bonne pratique de macOS ou de Windows

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

InDesign, initiation

Vous devez réaliser une brochure en vue d'une publication et Word ne vous permet pas de réaliser ce qu'on vous demande? Alors venez vous initier à Adobe InDesign, un logiciel de PAO professionnel!

Objectifs

Utiliser de façon optimale les techniques de mise en page afin de réaliser des documents originaux

Public

Toute personne ayant à réaliser des supports d'information imprimés

Contenu

- Vue d'ensemble de la zone de travail d'InDesign
- Création d'un document simple et court
 - Insertion et travail du texte, attributs et habillages
 - Importation et gestion des images
 - Feuilles de style (caractères, paragraphes)
- Création d'un document long
 - Utilisation des gabarits
 - Création de sections et numération des pages
 - Aperçu du système des tableaux
 - Utilisation des couleurs, des nuances et du gestionnaire d'encre
 - Création de fichiers Adobe PDF
 - Sauvegarde pour l'archivage, la réutilisation ou l'impression

Durée

3 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Une bonne pratique de macOS ou de Windows et de bonnes connaissances en traitement de texte sont nécessaires

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Jahia, sites web

Jahia est une application qui permet de créer ou d'actualiser un site web à partir d'un navigateur web. [Plus d'informations.](#)

Dès début 2025, ce cours est proposé en 2 variantes distinctes avec une durée différente:

- cours pour les sites ayant le nouveau design (=post refonte web)
- cours pour les sites ayant l'ancien design (=pré refonte web)

Objectifs

Utiliser le service Jahia du Ci pour éditer un site web ou une partie de site web Jahia UNIL. Utiliser la ligne graphique web institutionnelle de l'UNIL

Public

Toute personne appelée dans le cadre de son travail à l'UNIL à éditer un site web ou une partie de site web avec Jahia

Contenu

- L'organisation des sites web de l'UNIL, la ligne graphique web de l'UNIL et les composants Jahia UNIL
- Présentation de l'édition d'un site Jahia, avec exercices sur un serveur de formation
- Où trouver dépannage et assistance pour la suite

Durée

| | |
|--|---|
| Pour les sites ayant le nouveau design (actuellement: services centraux et Direction UNIL) | Pour les sites ayant l'ancien design (actuellement: facultés et leurs unités) |
| 2 demi-journées | 1 demi-journée |

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique. Ce cours est donné uniquement en présentiel, il n'est pas possible de le suivre à distance.

Prérequis

- Etre webmaster ou éditeur d'un site web (ou d'une rubrique de site) UNIL géré avec Jahia.

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

macOS, comment bien utiliser son Mac

macOS est un système d'exploitation moderne qui associe la puissance d'UNIX à la légendaire simplicité du Mac. Ce cours facilitera la prise en main aux débutants et permettra aux utilisateurs plus expérimentés de gagner en efficacité et en temps.

Objectifs

Connaître les manipulations de base et tirer profit des fonctionnalités de son Mac afin de travailler agréablement et efficacement

Public

Toute personne souhaitant acquérir une bonne maîtrise de son Macintosh

Contenu

- Effectuer les réglages de base pour travailler efficacement
- Optimisation des différents affichages
- Personnalisation des fenêtres pour un meilleur accès aux fichiers
- Installation d'applications
- Les différentes manières d'accéder rapidement aux applications
- Organiser ses documents et y accéder aisément
- Utiliser les outils de gestion des documents
- Utilisation des commentaires et des tags/familles
- Création de dossiers intelligents
- Utilisation des différents outils de recherche
- Astuces et raccourcis clavier incontournables
- Sécurité : bonnes pratiques et utilisation des outils natifs de macOS

Durée

1 demi-jour

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Aucun

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Organisation, contact, conditions générales

Organisation

Public

Le Centre informatique de l'Université de Lausanne (Ci) organise des cours à l'intention du personnel enseignant, administratif et technique de l'Université. Une partie de l'offre est spécialement destinée au nouveau personnel.

Une [offre de cours séparée](#) est proposée pour les étudiant·e·s.

Domaines

Les cours couvrent trois domaines: les systèmes d'exploitation des principaux ordinateurs présents sur le site, les outils majeurs de la bureautique ainsi que la publication de sites Web.

Objectifs

A l'exception de certains cours à la demande abordant des sujets pointus, les cours du Ci sont des introductions rapides aux principaux outils informatiques utilisés sur le site. Ils visent à une maîtrise des concepts de base de ces outils, permettant leur utilisation cohérente et efficace.

Organisation

Les cours sont organisés selon un calendrier fixe ou à la demande de personnes intéressées. Ils se déroulent sur une ou plusieurs périodes d'une demi-journée chacune. Les groupes des participants sont de petite taille (maximum 8 personnes).

Pédagogie

Les moyens utilisés sont un mélange d'exposés théoriques, de démonstrations et d'exercices pratiques. Chaque participant a son propre poste de travail.

Prérequis

Pour presque tous les cours proposés, certaines compétences sont requises pour participer. Elles sont précisées dans le descriptif de chaque cours. En respectant ces exigences, les participants assurent une cohérence des niveaux dans le groupe d'apprenants, gage d'un bon déroulement du cours. Les contenus s'adressent spécifiquement aux participants remplissant ces conditions.

Cours à dates fixes et cours à la demande

- Les cours à dates fixes proposent des introductions aux divers systèmes d'exploitation des ordinateurs ainsi qu'aux notions principales de bureautique. Ils ont lieu à différentes dates fixées dans le calendrier.
- Pour compléter le programme des cours à dates fixes et répondre à des besoins de formation plus spécifiques, des cours à la demande peuvent être organisés. Ils sont destinés à celles et ceux qui désirent approfondir leurs connaissances dans un domaine particulier. L'organisation de tels cours se fait selon le principe de la liste d'attente. Les inscriptions sont mémorisées et le cours est organisé dès qu'un effectif suffisant est atteint. Le nombre de cours organisés à la demande peut être limité par les ressources disponibles au Centre informatique.

Inscription

Notre [liste des cours](#) permet d'accéder aux descriptifs (contenu, prérequis). L'accès aux inscriptions figure au bas de chaque descriptif.

Vous pouvez également accéder directement à [l'application de gestion des inscriptions](#).

Contact

Pour les questions relatives aux cours, merci de contacter les responsables aux adresses suivantes:

| | |
|---|--|
| cours - systèmes d'exploitation - traitements de texte - tableurs et bases de données - images et présentations | coursci@unil.ch |
| cours web (Jahia + WordPress) | courswebci@unil.ch |
| cours systèmes d'information géographique (SIG) | GIS-Manager@unil.ch |

Conditions générales

Admission

Les cours du Ci sont réservés au personnel enseignant (assistants, doctorants, chercheurs et professeurs), administratif et technique de l'UNIL. Des demandes provenant d'institutions liées par convention à l'UNIL (par exemple BCUL, CHUV, ...) sont acceptées selon les dispositions de la convention. Les étudiant·e·s ne sont pas admis et sont priés de consulter [l'offre de cours qui leur est destinée](#).

Inscription

Notre liste des cours permet d'accéder aux descriptifs (contenu, prérequis). L'accès aux inscriptions figure au bas de chaque descriptif. S'il s'agit d'un cours à dates fixes, prenez note que seule la prochaine occurrence du cours sera proposée dans l'application d'inscription afin d'éviter une dispersion des inscriptions dans l'année.

Vous pouvez également accéder directement à [l'application de gestion des inscriptions](#).

Participation

Pour des raisons évidentes d'organisation, tout désistement doit être annoncé au minimum 3 jours ouvrables avant la date du cours auprès du secrétariat du Ci (021 692 22 00) ou par E-mail (cours@unil.ch).

En cas d'absence non-excusee, ou d'un retard de plus de 20 minutes, le Ci se réserve le droit de prendre d'autres mesures.

Attestation

Une attestation de participation est délivrée à la fin de chaque cours suivi dans son intégralité.

Annulation

Si le nombre d'inscriptions est jugé insuffisant (en principe inférieur à 4), un cours pourra être annulé (sans préavis en cas de désistements tardifs).

Horaire

L'unité de temps est la demi-journée:

- le matin de 8h30 à 12h
- l'après-midi de 13h30 à 17h

Nous vous prions de respecter scrupuleusement l'heure du début du cours. Les retardataires risquent de manquer des informations indispensables à la bonne compréhension du cours. A noter qu'un retard de plus de 20 minutes nous autorise à exclure le participant du cours (idem lors d'une demande de cours partiel).

Lieu

Certains cours ont lieu en présentiel au Centre informatique de l'UNIL ([voir plan d'accès](#)), d'autres cours ont lieu en ligne. L'information à ce sujet est indiquée pour chaque cours dans [l'application de gestion des inscriptions](#).

Chaque cours est soit 100% en présentiel, soit 100% en ligne:
par exemple il n'est pas possible de suivre en ligne un cours organisé en présentiel.

Prix

Les frais de cours sont pris en charge par le Ci. Une contribution aux frais d'acquisition des supports peut être demandée pour certains cours spécialisés.

Outlook Mac, utilisation des fonctions principales

Objectifs

Utiliser au mieux la version d'Outlook pour Mac et tirer profit de ses nombreuses fonctionnalités

Public

Toute personne utilisant Outlook sur Mac.

Contenu

- Découverte de l'interface
- Réglages et personnalisation de l'interface
- Utiliser les options de gestion des emails
- Créer des modèles d'emails, des templates et des signatures
- Gérer son calendrier
 - Créer des réunions
 - Ajouter un calendrier
 - Partager son calendrier
- Gérer les profils utilisateurs

Durée

3 heures

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Connaissance des logiciels Office en général

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Phishing, le détecter facilement

Cet atelier vous permet de comprendre ce qu'est le phishing afin que vous soyez à même de détecter et contourner cette méthode destinée à vous piéger et voler vos identifiants. Une formation tout aussi utile et recommandée pour le travail au bureau, comme à la maison !

Objectifs

Détecter des tentatives de phishing à l'aide d'exemples faciles et concrets

Public

Toute personne utilisant une messagerie électronique

Contenu

- En quoi consiste le "Social engineering"
- Détecter le phishing à l'aide d'exemples pratiques
- Dans la messagerie électronique
- Dans les sites Web
- Reconnaître d'où viennent les tentatives de phishing
- Faire la différence Spam vs phishing
- Que faire si j'ai l'impression de mettre fait avoir

Durée

1h30

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Aucun

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Photoshop, initiation

Ce cours permet de s'initier aux techniques élémentaires de retouche d'image de manière à ce qu'elles satisfassent les critères qualitatifs des éditeurs de journaux et des sites Web.

COURSE IN ENGLISH (on request)

Objectifs

Comprendre la nature des images matricielles et les manipuler de manière à optimiser leur rendu sur les sites Web et à l'impression

Public

Toute personne devant produire des figures de qualité en vue de leur publication sur un site Web et dans un journal

Contenu

- Présentation des deux grandes catégories d'images (matricielles & vectorielles) et leur avantages respectifs
- Les modes colorimétriques
- Les espaces colorimétriques
- Le traitement d'une image matricielle:
 - le recadrage
 - le rééchantillonnage
 - la correction de la gamme des tons et la balance des couleurs
 - les sélections
 - les masques de fusion
 - les formats d'image

Durée

3 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Bonne pratique de macOS ou de Windows

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

PowerPoint

Désirez-vous produire des présentations simples avec l'outil le plus répandu dans le monde?
Alors ce cours est fait pour vous.

Objectifs

Utiliser les principales fonctionnalités pour créer facilement un diaporama pour présenter un projet ou un cours

Public

Toute personne amenée à faire des présentations

Contenu

- Création de diapositives de différents types (liste à puces, tableau, diagramme SmartArt,...)
- Insertion d'images et de graphiques Excel
- Utilisation et modification des masques
- Utilisation et modification des thèmes intégrés
- Création d'un thème personnalisé
- Ajout d'effets d'animations et de transition
- Insertion de narrations
- Utilisation du mode Diaporama
- Options d'impression
- Exportation en format vidéo

Durée

2 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Une bonne pratique de macOS ou de Windows et des connaissances de l'environnement Microsoft Office sont nécessaires pour suivre ce cours

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Research - A Gentle Introduction to Decision Trees and Random Forests with Python and R

Machine learning methods are nowadays used in a wide variety of applications. In this course, you will learn how the decision tree and random forest methods work and may be applied in practice by using either Python or R programming.

Objectives

Acquire the key competencies needed to apply decision tree and random forest methods to simple datasets

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL who would like to use decision tree and random forest methods in their research

Content

At the end of the course, the participants are expected to:

- Understand how the decision tree and random forest algorithms work
- Run simple machine learning codes in Python or R
- Be able to choose properly the hyper-parameters of the models

Length

1 half-day

Organization

Once per year

Location

In presential

Practicals

The practicals can be done on the UNIL JupyterLab (available exclusively during this course and for one week following its completion), on your laptop (but you will need to install the required libraries), or on the UNIL cluster called Curnagl. See the [installation page](#) for more information.

Prerequisites

- Basic knowledge of statistics
- Be comfortable with either Python or R programming

IMPORTANT: To do the practicals

- On UNIL JupyterLab: You need to be able to access the eduroam wifi with your UNIL account or via the UNIL VPN
- On your laptop: No account requirement
- On Curnagl: Please register using your UNIL email address
- Note that in all cases you need to bring your own laptop

[Course dates and registration](#)

Research - A Gentle Introduction to Deep Learning with Python and R

Machine learning methods are nowadays used in a wide variety of applications such as image and text classification, and weather forecasting. In this course, you will learn how a very popular method, namely Deep Learning (or Neural Network), works and may be applied in practice by using either Python or R programming.

Objectives

Acquire the key competencies needed to apply deep learning methods to simple datasets

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL who would like to use deep learning methods in their research

Content

At the end of the course, the participants are expected to:

- Understand how the deep learning (neural network) algorithm works
- Run a simple machine learning code in Python or R
- Be able to choose properly the hyper-parameters of the model

Length

1 half-day

Organization

Once per year

Location

In presential

Practicals

The practicals can be done on the UNIL JupyterLab (available exclusively during this course and for one week following its completion), on your laptop (but you will need to install the required libraries), or on the UNIL cluster called Curnagl. See the [installation page](#) for more information.

Prerequisites

- Basic knowledge of statistics, including simple linear algebra techniques such as vectors, matrices and matrix multiplication
- Be comfortable with either Python or R programming

IMPORTANT: To do the practicals

- On UNIL JupyterLab: You need to be able to access the eduroam wifi with your UNIL account or via the UNIL VPN
- On your laptop: No account requirement
- On Curnagl: Please register using your UNIL email address
- Note that in all cases you need to bring your own laptop

[Course dates and registration](#)

Research - An Introduction to Image Analysis with CNNs in Python

Convolutional Neural Networks (CNNs) are used in a wide variety of applications such as image classification, image segmentation, object detection, and image generation (with GAN). In this course, you will learn how a CNN works and how it can be applied in practice in image classification and image segmentation by using Python programming.

Objectives

Acquire the key competencies needed to use CNNs for image classification and image segmentation

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL who would like to use CNNs in their research

Content

At the end of the course, the participants are expected to:

- Understand how CNNs work
- Be able to use CNNs for image classification and image segmentation in Python

Length

1 day

Organization

Once per year

Location

In presential

Practicals

The practicals can be done on the UNIL JupyterLab (available exclusively during this course and for one week following its completion), on your laptop (but you will need to install the required libraries), or on the UNIL cluster called Curnagl. See the [installation page](#) for more information.

Prerequisites

- Basic knowledge of deep learning: we assume that you know how simple feedforward neural networks work, including how to interpret accuracy and loss curves (for example by attending the course "A Gentle Introduction to Deep Learning with Python and R").
- Be comfortable with Python programming

IMPORTANT: To do the practicals

- On UNIL JupyterLab: You need to be able to access the eduroam wifi with your UNIL account or via the UNIL VPN
- On your laptop: No account requirement
- On Curnagl: Please register using your UNIL email address
- Note that in all cases you need to bring your own laptop

[Course dates and registration](#)

Research - An Introduction to Text Analysis with Transformers and LLMs in Python

Transformers and Large Language Models (LLMs) are widely used in various text analysis applications, including text classification, text generation, summarisation, translation, and chatbots. In this course, you will learn how Transformers and LLMs work and how to apply them practically to tasks such as text classification, text generation, and effective chatbot usage using Python programming.

Objectives

Acquire the key competencies needed to use LLMs for text classification, text generation and effective chatbot usage, including prompt engineering to enhance productivity for researchers

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL who would like to use LLMs in their research

Content

At the end of the course, the participants are expected to:

- Understand how Transformers and LLMs work
- Be able to use LLMs for text classification, text generation and effective chatbot usage in Python
- Master prompt engineering tailored for researchers

Length

1 day

Organization

Once per year

Location

In-person

Practicals

The practicals can be done on the UNIL JupyterLab (available exclusively during this course and for one week following its completion), on your laptop (but you will need to install the required libraries), or on the UNIL cluster called Curnagl. See the [installation page](#) for more information.

Prerequisites

- Basic knowledge of deep learning: we assume that you know how simple feedforward neural networks work, including how to interpret accuracy and loss curves (for example by attending the course "A Gentle Introduction to Deep Learning with Python and R").
- Be comfortable with Python programming

IMPORTANT: To do the practicals

- On UNIL JupyterLab: You need to be able to access the eduroam wifi with your UNIL account or via the UNIL VPN
- On your laptop: No account requirement
- On Curnagl: Please register using your UNIL email address
- Note that in all cases you need to bring your own laptop

[Course dates and registration](#)

Research - Introduction to Linux (commands and tools) for HPC

Objectives of this course

Learn the basic necessities of Linux to use UNIL HPC clusters in a command-line interface mode.

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL and CHUV who need to use UNIL HPC clusters but who are not familiar with Linux and command-line interface.

Content

- Use of the filesystem (move between directories, edit/copy/files files, set specific permissions to files and directories)
- Use of simple tools to handle data
- Process management on Linux
- Concept of I/O redirections and pipes
- Basis of SSH to perform remote connection/copy
- Basis of bash scripting
- Creation/use of compressed archives

Length

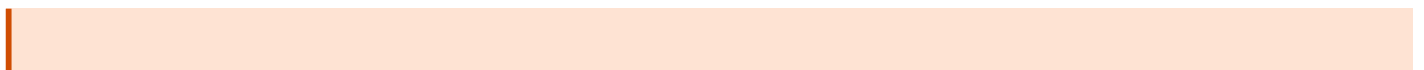
1 day

Organization

On a quarterly basis

Location

To be defined or remotely



IMPORTANT: Please register using your UNIL email address!

[Course dates and registration](#)

Research - Introduction to parallel computing with Python, Julia, and R

Objectives

- Learn the basis of parallel computing
- Learn how Python and Julia can benefit from HPC infrastructures using various capabilities of both languages.

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL and CHUV who develop some codes for the clusters and want to learn the basis of parallel computing in order to improve performance of their codes.

Content

In a first presentation, the main principles of parallel computing are introduced. Thanks to few examples, different ways of parallelising a program are presented (data decomposition, functional decomposition, ...).

Then a second presentation will focus on Python and the specificities of the language regarding parallel computing. In particular the following libraries will be presented: Numpy, Numba, CuPy, Dask.

A third presentation will focus on Julia, especially on its characteristics that make it suitable for high performance computing. This will cover mainly the native Julia libraries dedicated to various forms of parallelism.

Finally, the last presentation will focus on R and its simple mechanisms and external libraries to benefit from multi-core architectures.

At the end of the course, the participants are expected to:

- Understand the various forms of parallelism:
 - vectorization
 - multi-threading

- distributed computing
- GPU computing
- Be able to write simple high performance computing codes with Python, Julia, and R.

Length

2 days

Organization

On a quarterly basis

Location

To be defined

Prerequisites

- Basic knowledge of Python (Julia knowledge is not required, the syntax is pretty similar to Python)
- Basic knowledge of working with command line tools on Linux based operating systems. If you do not feel comfortable with Linux commands, please follow the first module of our introduction course dedicated to a Linux.
- Basic knowledge of bash is an asset
- Be comfortable with all the topics addressed in the introduction course [DCSR, Introduction to using the clusters](#).
- Please bring your own laptop with WIFI eduroam activated. You will need a SSH client to connect to the clusters. Windows users can install e.g. Putty or MobaXterm or a Linux virtual machine or use the Windows Subsystem for Linux (WSL) if available (Windows 10).

IMPORTANT: Please register using your UNIL email address!

[Course dates and registration](#)

Research - Introduction to reproducible research using version control

Objectives of this course

We explain the basics of version control using git and show how it can help both individual and collaborative research.

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL and CHUV who have to deal with code development and/or collaborative papers/documents edition.

Content

- What is version control and why is it a good thing?
- What is git?
- Git basics for individual work
- Collaborative working using git

Length

1 half-day

Organization

On a quarterly basis

Location

To be defined or remotely

IMPORTANT: Please register using your UNIL email address!

Research - Introduction to using the HPC clusters

Several scientific applications require computing and or storage resources that go beyond the processing power of a single multi-core machine. High performance computing (HPC) clusters provide the necessary hardware and software infrastructure to efficiently run computing and data intensive applications. This course provides detailed information on how to efficiently use UNIL compute and storage infrastructure, and also to install/run most of the applications (R and Python based at least) on this infrastructure.

Objectives of this course

- Learn how to run calculations and process data on the UNIL HPC clusters and how to manage data in the UNIL storage facility
- Learn how to install and run in a clean way Python and R applications on the UNIL HPC clusters. The purpose is NOT to learn Python or R programming
- Learn how to run and create Singularity containers

Target audience

This course is meant as an introduction for PhD students, post-docs, researchers of UNIL and CHUV who need to conduct heavy scientific computing and/or manage large amount of data

Content

First half-day

- Description of the computing and storage facilities of the UNIL, and their cost models
- How to properly organise and manage data in the storage facility
- Learn how to submit jobs on the HPC clusters of the UNIL
- Overview of the software stack available on the cluster
- Good habits for an efficient usage of the processing and storage facilities as shared resources

Second half-day

- Python

- Install and run Python applications on HPC clusters (excepted Jura) from:
 - the DCSR software stack
 - Pypi repository
 - Conda repository
 - Sources
 - Understand the interest Python/Conda virtual environments
- R
 - Install and run R applications on HPC clusters (excepted Jura) from:
 - CRAN
 - Bioconductor
- Properly organize the installed applications in the storage facility
- Be able to be autonomous with running Singularity containers and with creating simple ones.

Length

2 half-days

Organisation

On a quarterly basis

Location

To be defined or remotely

Prerequisites

- Minimal knowledge of Linux is required, please follow the course dedicated to [Linux introduction](#) if you are not familiar with Linux and command-line interface
- You will need a SSH client to connect to the clusters (see <https://wiki.unil.ch/ci/books/service-de-calcul-haute-performance-%28hpc%29/page/how-to-access-the-clusters>). Please contact us at helpdesk@unil.ch (with DCSR in the title) if you have trouble to connect.

IMPORTANT: Please register using your UNIL email address!

[Course dates and registration](#)

Research - Running Python/R applications and containers on the clusters

A lot of scientific applications at UNIL are based on Python or R. Running such applications on HPC clusters can be complex regarding the constraints induced by the use of shared facilities with no administrative rights. This course provides information on how to be autonomous regarding installation/run of Python and R applications on the DCSR clusters. It also covers the way to run and create Singularity containers to use applications with complex dependencies on the clusters.

Objectives

- Learn how to install and run in a clean way Python and R applications on the UNIL HPC clusters. The purpose is NOT to learn Python or R programming
- Learn how to run and create Singularity containers

Target audience

Any PhD students, post-docs, researchers of UNIL and CHUV who need to use (their own/open source) Python or R applications on the UNIL HPC clusters

Content

At the end of the course, the participants are expected to:

- Be able to install and run Python applications on HPC clusters (excepted Jura) from:
 - the DCSR software stack
 - Pypi repository
 - Conda repository
 - Sources
- Understand the interest Python/Conda virtual environments
- Be able to install and run R applications on HPC clusters (excepted Jura) from:
 - CRAN
 - Bioconductor
- Be able to properly organize the installed applications in the storage facility

- Be able to be autonomous with running Singularity containers and with creating simple ones.

Length

1 half-day

Organization

On a quarterly basis

Location

To be defined or remotely

Prerequisites

- Basic knowledge of working with command line tools on Linux based operating systems. If you do not feel comfortable with Linux commands, please follow the first module of our introduction course dedicated to a Linux.
- Basic knowledge of bash is an asset
- Be comfortable with all the topics addressed in the introduction course [DCSR, Introduction to using the clusters](#).
- Please bring your own laptop with WIFI eduroam activated. You will need a SSH client to connect to the clusters. Windows users can install e.g. Putty or MobaXterm or a Linux virtual machine or use the Windows Subsystem for Linux (WSL) if available (Windows 10).

IMPORTANT: Please register using your UNIL email address!

[Course dates and registration](#)

Sensibilisation à la sécurité informatique

De nos jours les attaques informatiques touchent tout le monde, depuis les entreprises jusqu'aux simples utilisateurs. Les failles des logiciels informatiques sont aussi de plus en plus fréquentes. Les mises à jour de sécurité sont bientôt quotidiennes et concernent aussi bien Mac, PC, Android ou encore iOS. Que ce soit le vol de données, le piratage d'informations bancaires, tout le monde peut un jour ou l'autre être confronté à ce genre de problème. Le Centre informatique a aussi besoin de vous pour protéger le système d'information de l'UNIL.

Objectifs

Etre sensibilisé aux nouveaux risques informatiques et apprendre à protéger informations personnelles, données de recherche et ressources UNIL. Apprendre à éviter d'infecter les appareils de nos collègues. Ce cours se veut interactif et une bonne place sera donnée aux questions et à l'actualité dans ce domaine

Public

Toute personne employée à l'UNIL. Ce cours est fortement recommandé aux nouveaux employés et aux personnes qui ont déjà eu un problème de sécurité avec leurs machines (virus, phishing/hameçonnage...)

Contenu

- Quelques définitions sur: les risques, virus, malware
- Que propose l'UNIL pour se protéger ?
- La sauvegarde de vos données (backup...)
- Précautions et utilisation des supports tels que CD/DVD, clé USB, disque amovible
- Et les smartphones, et les tablettes ?
- Se protéger à la maison et au bureau
- Le concept de "bureau propre et écran vide"
- Annoncer un incident de sécurité
- Questions et réponses

Durée

1 demi-journée

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique

Prérequis

Aucun

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Sylvia, introduction

Cette formation s'adresse aux nouveaux utilisateurs de Sylvia (nouveaux PAT des Facultés et Services) et permet de se familiariser avec ses fonctionnalités et son utilisation au quotidien.

Objectifs

Connaître les bases de l'utilisation de Sylvia. La formation se déroule en deux parties, la première est une présentation générale de Sylvia et la seconde une séance de questions/réponses

Public

Cette formation s'adresse aux nouveaux utilisateurs de Sylvia (nouveaux PAT des Facultés et Services) et permet de se familiariser avec ses fonctionnalités et son utilisation au quotidien

Contenu

- Introduction
- Accès à l'intranet et aux applications
- Présentation de l'interface
- Applications
- Serveur de test
- Support
- Questions-Réponses

Durée

2 heures

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Accès Sylvia fonctionnels

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Systemes d'information géographique (SIG), présentation

Vous désirez représenter vos données sur des cartes géographiques, les analyser au moyen de statistiques spatiales ou modéliser des processus en 2D ou 3D ? Les systemes d'information géographique (SIG), en combinant les fonctionnalités d'un logiciel de dessin et d'un gestionnaire de base de données, vous permettront de mener à bien vos projets, des plus simples aux plus complexes.

Objectifs

Cette présentation d'environ 45 minutes vous permettra de comprendre ce qu'est un SIG, comment ces logiciels pourront répondre à vos besoins cartographiques et quelles sont les ressources offertes par le Centre Informatique (logiciels, géodonnées, services). Il peut également vous ouvrir des pistes de recherche encore insoupçonnées

Public

Chercheurs et enseignants de toutes les facultés, à partir du niveau doctorant

Contenu

- Principes de bases des SIG
- Modèles de données: vectoriel / raster
- Concepts de base de la cartographie numérique
- ArcGIS (logiciel SIG sous licence de site à l'UNIL)
- Serveur de géodonnées de l'UNIL
- Services SIG offerts par le Centre informatique (cours, cartographie, développement de scripts, collaboration, ...)

Durée

45-60 minutes

Organisation

Cours à la demande

Lieu

N'importe quelle salle de cours disposant d'un beamer.

Prérequis

Aucun

Préinscriptions: par e-mail seulement

Merci d'écrire à GIS-Manager@unil.ch

Teams, utilisation des fonctions principales

Souhaitez-vous utiliser le module Teams de Microsoft Office 365 pour communiquer et collaborer avec vos collègues? Alors ce cours est pour vous!

Objectifs

Communiquer et partager des documents avec les collègues de l'UNIL utilisant également MS-Teams

Public

Toute personne utilisant MS-Teams

Contenu

- Découverte de l'interface
- Réglages des préférences utilisateur
- Communication
 - Envoyer des messages à des personnes, des groupes de personnes ou dans un canal
 - Passer des appels vidéo ou audio
 - Utiliser les options des messages envoyés ou reçus
 - Partager son écran
- Créer et gérer des équipes et des canaux
- Planifier une réunion
- Organisation et travail collaboratif
 - Déposer des fichiers dans un canal
 - Travailler en équipe sur des fichiers
 - Ajouter et utiliser le gestionnaire de tâches
- Rechercher des informations dans Teams

Durée

3 heures

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Connaissance des logiciels Office en général

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Word, longs documents

Vous avez l'impression de perdre du temps lors de la mise en page de votre long document? Alors venez suivre ce cours qui vous permettra d'utiliser Word de manière efficace, d'améliorer la qualité de votre mise en page et d'éviter les erreurs courantes dans la gestion de longs documents.

Objectifs

Savoir créer et mettre en page un long document en appliquant une présentation cohérente, stable et automatisée

Public

Toute personne amenée à créer un document complexe. Ce cours est particulièrement recommandé aux personnes rédigeant leur thèse ou de longs documents

Contenu

- Préparatifs pour la mise en page d'un long document
 - Réglages de l'interface
 - Suppression des mises en forme et des styles indésirables
 - Suppression des marques de paragraphes inutiles
- Application et modification des styles intégrés de Word
- Création de styles personnalisés
- Insertion de figures et de tableaux
- Insertion de légendes
- Insertion de sauts de sections
- Insertion d'une table des matières et d'une table des illustrations
- Création d'en-têtes et pieds de pages différents
- Création d'une page de garde
- Insertion et gestions de notes de bas de page
- Insertion de champs, de renvois et de signets et liens
- Création d'un index
- Utilisation du mode Plan
- Création de corrections automatiques

Durée

3 demi-journées consécutives

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

Avoir suivi le cours [Word mise en page élaborée](#) ou faire preuve de connaissances équivalentes

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

Word, mise en page élaborée

Souhaitez-vous être plus efficace dans l'utilisation quotidienne de Word? Alors ce cours est pour vous!

Objectifs Utiliser les fonctionnalités permettant de mettre en forme de façon correcte et soignée tout type de documents.

Public

Toute personne utilisant ce traitement de texte et désireuse de compléter et perfectionner ses connaissances

Contenu

- Utilisation des tabulations et des retraits
- Utilisation de listes numérotées et listes à puces
- Création, mise en forme et édition de tableaux
- Insertion d'images
- Habillage et positionnement d'images
- Création d'en-têtes personnalisés
- Présentation de texte en colonnes
- Création de corrections automatiques
- Réglages des préférences et des automatismes

Durée

2 demi-journées

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique ou en ligne selon le calendrier

Prérequis

- Une bonne pratique de macOS ou de Windows et nécessaire pour suivre ce cours
- Ce cours est un prérequis pour suivre le cours [Word longs documents](#)

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.

WordPress, sites web

WordPress est une application qui permet de créer ou d'actualiser un site web à partir d'un navigateur web. [Plus d'informations.](#)

Objectifs

Utiliser le service WordPress du Ci pour créer un site web ou gérer un site web existant

Public

Toute personne appelée à gérer un site hébergé sur le service WordPress du Ci

Contenu

- Les bases de l'édition de sites WordPress
- Présentation de la création et la modification d'un site WordPress, avec exercices sur un serveur de formation
- Le service WordPress du Ci
- Où trouver dépannage et assistance pour la suite

Durée

1 demi-journée

Organisation

Cours à dates fixes

Lieu

Salle Mac du Centre informatique. Ce cours est donné uniquement en présentiel, il n'est pas possible de le suivre à distance

Prérequis

- Etre webmaster ou rédacteur d'un site géré avec WordPress et hébergé par le Ci. Pour les nouveaux sites: avoir au préalable planifié avec le Ci le démarrage de ce site
- Dans les cas où nous recevons beaucoup de demandes pour ce cours, afin de garantir une équité de traitement entre les demandes, nous limitons alors le nombre de participants

par site (maximum 2 personnes pour le lancement d'un nouveau site)

- ⚠ Ce cours n'aborde pas l'installation et la configuration initiale de WordPress. Il est destiné principalement aux personnes qui vont utiliser l'hébergement web du Ci, ou qui à défaut vont disposer d'un site WordPress déjà installé (hébergeur hors UNIL ou wordpress.com).

Remarque

Si vous souhaitez suivre ce cours en vue d'éditer un site web qui n'a pas encore été créé sur nos serveurs, l'acceptation de votre inscription au cours ne signifie pas nécessairement que votre demande de création de site sera acceptée: les cours web et les demandes d'ouverture de sites sont des processus distincts

[Calendrier et inscription](#)

Si le cours qui vous intéresse n'apparaît pas au calendrier, n'hésitez pas à le consulter ultérieurement, celui-ci étant régulièrement mis à jour avec de nouvelles dates.