

Linköping University

Enseignement

À l'université de Linköping (LiU) les semestres sont divisés en deux périodes de cours (HT1 & HT2 pour l'automne, VT1 & VT2 pour le printemps), certains cours ne sont que sur une période tandis que d'autres s'étalent sur les deux. Faites attention de choisir des cours sur le bon campus : il y a trois campus *Valla*, *Norrköping* et *campus US*. Sur une même période tous les cours doivent être sur le même campus et prendre des cours à Norrköping est déconseillé (à moins que vous vouliez faire 40 min de bus tous les matins). Si vous choisissez des cours sur Norrköping, il y a une navette gratuite qui part du campus Valla.

Quand vous choisissez vos cours, si ceux-ci sont sur une même période, alors ils doivent être sur des *block* différents. En effet, un *block* correspond à un créneau horaire. Attention, si un cours s'étale sur les deux périodes, il est possible qu'il ne soit pas sur le même *block* à la première et à la deuxième période.

Pour le semestre d'automne, la première période commence fin août/début septembre et s'étale jusqu'à la Toussaint. À ce moment-là, on a une semaine de « vacances » avant les partiels, durant laquelle ont lieu les rattrapages du semestre précédent. On enchaîne ensuite sur la deuxième période dont les derniers cours ont lieu avant les vacances de Noël. On a ensuite deux semaines de vacances (comme en France), puis une troisième semaine de libre si vous n'avez pas de rattrapages pour la première période. Et enfin les partiels de la deuxième période ont lieu, ainsi que ceux concernant les cours qui s'étalent sur les deux périodes. Voilà un exemple pour mieux comprendre (n'hésitez pas à cliquer pour zoomer) :

Semestre d'automne 2020																				
HT1										HT2										
Août	Septembre				Octobre				Novembre				Décembre				Janvier			
semaine 4	semaine 1	semaine 2	semaine 3	semaine 4	semaine 1	semaine 2	semaine 3	semaine 4	semaine 1	semaine 2	semaine 3	semaine 4	semaine 1	semaine 2	semaine 3	semaine 4	semaine 1	semaine 2	semaine 3	
Début HT1							Semaine libre	Semaine de partiels	Début HT2							Vacances de Noël	Vacances de Noël	Rattrapages HT1		Semaine de partiels

Suivez attentivement les démarches demandées par l'université et envoyez-leur vos LA. Certains cours peuvent être annulés (pas assez d'étudiants, etc.) et ils vous demanderont d'en choisir d'autres. Si vous n'êtes pas de nationalité européenne il vous faudra probablement un résidence permit et donc 30 crédits ECTS.

Learnings possibles en fonction des PO

3ème année MIC - IR

THVS08 - Beginner's course in Swedish for exchange students (7.5 ECTS)

Cours pour débutant en suédois. On apprend à se présenter, parler de sa famille, compter... L'évaluation se compose de plusieurs travaux à faire à la maison et à rendre au fur et à mesure du semestre, d'un examen écrit et d'un examen oral. Ce n'est pas un cours qui demande un gros volume de travail personnel. Pour ceux qui ont fait de l'allemand il paraît que ça aide pas mal. Mais pour les autres, n'ayez pas peur, c'est assez facile :) En bra kurs!

TDDE18 - Programming C++

Peut servir de cours d'introduction au C++, mais il vaut mieux avoir eu une première expérience en programmation auparavant. Le cours se déroule tout au long du semestre, il y a 6 TP de difficulté moyenne et qui demanderont un peu de travail. L'examen consiste en 4 exercices différents et la résolution d'un exercice valide l'uf (le grade est différent suivant le temps et le nombre d'exercices résolus) (sauf pour l'année 2020 pour cause de pandémie mondiale, mais d'habitude, c'est comme ça oui).

TDTS06 - Computer Networks

Cours très complet sur le réseau, des TP assez complexes/longs. L'examen est aussi compliqué dans le sens où le cours est très dense et demande de savoir pas mal de choses -> prévoir des révisions conséquentes ! Les exercices sont sous forme de restitutions de connaissances (pour l'examen), pas de surprises comparés aux annales.

TDDC17 - Artificial Intelligence

Cours d'IA également très complet et d'un niveau un peu plus élevé qu'une L3. Il y a beaucoup de concepts à connaître et il y a une série de 6 TP assez longs et complexes. Les sujets abordés sont néanmoins intéressants et le cours vous donnera une base solide en IA. Les évaluations peuvent être difficiles selon les années.

TSIT02 - Computer security

Cours d'introduction à la sécurité informatique assez sympa, les lectures sont assez lentes et longues, mais les TP sont très intéressants et faisables. Ça consiste en une suite de page web à hacker (rien d'insurmontable non plus) et il y a un classement pour les étudiants les plus motivés ! On est évalué sur les TP et un partiel final qui consiste en une restitution de connaissances.

TSBK11 - Fundamental computer graphics

Super cours de rendu graphique temps réel. Si tu es curieux de savoir comment fonctionne un moteur graphique de jeu-vidéo comme Unity ou Unreal Engine, ce cours est fait pour toi. Le prof

qui fait les CM est super et n'hésite pas à faire des démonstrations pour mieux visualiser les concepts. Les TP permettent d'appliquer les concepts vus en cours en manipulant des scènes simples en C++ et OpenGL. Lors de la deuxième partie du semestre, tu pourras mettre en pratique ce que tu as appris en travaillant sur un projet de ton choix. L'évaluation combine la note du projet et celle de l'examen sur table de fin de semestre. Si tu veux plus d'informations, jette un œil au site du prof <https://computer-graphics.se/TSBK07/>, il explique tout en détail.

TDDE68 - Concurrent programming and operating systems

Cours de programmation concurrente et OS. Les CM permettent de comprendre comment fonctionne un système d'exploitation, du système de fichiers aux processus en passant par la gestion de mémoire. En TP, tu devras ajouter les fonctionnalités manquantes à une version de PintOS. Les TP sont relativement complexes car il faut comprendre une base de code assez grosse, dans un contexte de programmation concurrente en C. Je pense néanmoins que c'est très formateur. Les TP sont évalués et il y a un examen sur table à la fin du semestre.

TDDI08 - Embedded system design

Cours de conception de systèmes embarqués. Dans ce cours tu découvriras les différentes modélisations possibles d'un système embarqués tels que les machines à état, les réseaux de Petri ou les automates temporels. Tu apprendras également plusieurs politiques d'ordonnancement ainsi que des méthodes permettant de réduire la consommation énergétique d'un système. En TP tu devras notamment concevoir un petit système de feu tricolore en SystemC. L'examen final est sur papier.

TDDI11 - Embedded software

Cours de logiciel embarqué. Dans ce cours tu apprendras les spécificité du logiciel embarqué : la programmation bas niveau, les politiques d'ordonnancement ou encore les machines à états. Un des TP est en assembleur, tous les autres sont en C. Au cours de ceux-ci tu apprendras des notions de C comme les macros, les masques de bits ou encore le fonctionnement des appels de fonction. L'examen final est sur papier.

3ème année IMACS (départ au S1 pour une orientation AE au S2)

THVS08 - Beginner's course in Swedish for exchange students

Voir ci-dessus dans la section 3 MIC

TSEI50 - Linear systems

Un cours qui aborde les signaux discrets, leur traitement et leur utilisation par des systèmes linéaires. C'est un cours qui prolonge ceux de signal et de systèmes bouclés de deuxième année. Il n'est pas très difficile. L'évaluation se fait grâce à des TP pendant la période et un examen écrit en fin de période. Il est possible d'avoir des questions en moins à traiter lors de cet examen en participant à deux séminaires. Un séminaire consiste en un rendez vous avec le prof et au maximum 4 autres étudiants. Le prof donne plusieurs semaines à l'avance une liste de 50 questions de cours. Pendant le séminaire, il en pose 5 de cette liste à chacun et il faut y répondre à l'oral. Chaque question bien répondue est une question en moins à traiter à l'examen. Les séminaires ne sont pas obligatoires mais je vous conseille d'y participer, ils permettent de vérifier que vous avez assimilé le cours et ne peuvent que vous rapporter des points.

TSEI03 - Digital circuits

Cours qui parle des circuits à transistors CMOS. Le niveau est assez élevé mais on s'en sort avec une bonne dose de travail personnel. Le cours est noté sur deux TP et un examen final.

TDDI07 - Distributed Embedded Software and Networks

Cours super intéressant sur les systèmes embarqués. Il y a des TP tout au long de la période où vous programmez des petites cartes électroniques pour qu'elles communiquent entre elles par radio et effectuent différentes tâches. Le cours comporte aussi trois séminaires obligatoires. Pour chacun, on doit lire un article scientifique, faire un petit compte rendu dessus et le présenter à l'oral devant le groupe. Ça demande un peu de travail mais c'est intéressant et permet de découvrir ce qui se fait vraiment au niveau des systèmes embarqués d'un point de vue technique. Un autre avantage avec ce cours : pas d'examen écrit, le cours est seulement évalué par les TP et les séminaires.

TDDI03 – Advanced computer architecture

Ce cours reprend les concepts vus en architecture matérielle en deuxième année et va bien plus loin. J'avais eu des difficultés en archi en 2A et j'avais donc peur de ne pas réussir à suivre ce cours plus « avancé » qui est très complet. Mais le prof explique vraiment bien et rend le sujet réellement accessible. L'évaluation se fait grâce à un examen final qui porte sur des questions de cours.

3ème année ICBE

Sachez que les learnings que vous prenez peuvent (et vont) changer une fois sur place. Learnings possible:

THSV08 : Beginners course in Swedish (7.5 credits) *HT1+2*

TAMS11 : Probability and Statistics first course (6 credits) *HT2*

TATA71 : Ordinary Differential Equations and Dynamical Systems (6 credits) *HT2*

TFKE37 : Biological Measurements (6 credits) *HT1*

TPPE82 : Manufacturing Planning and control (6 credits) *HT2*

NVFA09 : Pharmacology (6 credits) *annulé pour les étudiants en échange notre année HT2 #seum*

THEN83 : English communication for exchange students (4 credits) *HT1*

La vie sur place

Informations pratiques

La Suède ne fait pas partie de la zone euro et a donc sa propre monnaie, la couronne suédoise (SEK). Pour se faire une idée des prix en €, il faut diviser les prix en SEK par 10. La vie est plus chère qu'en France, en particulier les légumes vous verrez. L'alcool s'achète chez System Bolaget et il faut avoir 20 ans pour en acheter (et ils demandent la carte à tout le monde si vous êtes en groupe donc ayez tous 20 ans...)

Pour les ressortissants français, aucun visa n'est nécessaire (à ce jour).

Pensez à faire la demande de votre carte européenne d'assurance maladie pour être remboursés d'éventuels frais de santé. Cette carte est valide pour une durée de 2 ans à compter de la date d'édition, donc si vous en avez déjà une faites attention. Si vous avez des allergies ou prenez des traitements réguliers, essayer de faire les provisions pour tout le semestre. Emportez avec vous les ordonnances en cas de contrôle de la douane.

Voyez avec votre banque pour une carte sans frais de change qui fonctionne sur internet et pour retirer (le forfait Globe Trotter pour le crédit agricole marche très bien). Si vous utilisez Lydia/Sumeria, pour payer au supermarché ou retirer de l'argent c'est parfait, aucun frais. Il est possible de s'en servir pour payer le loyer (par virement).

Il y a de la wifi presque partout en ville mais faites gaffe à votre forfait... au bout de 3 mois à l'étranger il faut réutiliser votre téléphone en France pour éviter des charges supplémentaires (contactez votre conseiller SFR, Orange etc). Avec Bouygues Télécoms (2023), j'ai pu utiliser mon forfait tout du long, en consommant très peu de data (de l'ordre de 1 Go par mois) tandis que d'autres qui consommaient presque tout leur forfait se sont vu.es limité.es après quelques mois. Il n'y a pas de borne wifi dans toutes les résidences Studentbo, mais on peut trouver facilement des routeurs sur les groupes / plateformes de seconde main, qui peuvent se brancher sur la prise murale.

Les transports

Aller à Linköping

Beaucoup prennent l'avion pour se rendre de Toulouse à Linköping. Pour ma part, j'y suis allé en train, et pour des raisons environnementales, je vous invite à faire pareil. Le trajet en train se fait en 2 à 3 jours, mais autant en profiter pour visiter l'Europe. Je vous conseille de prendre un billet Interrail, le billet flex avec 4 jours de voyages sur 1 mois vous reviendra beaucoup moins cher que l'avion. Il y a de très bonnes auberges de jeunesse dans la plupart des villes sur le trajet. De plus, l'Europe vous remboursera **50€** pour avoir pris des transports éco-responsables.

Si vous souhaitez plutôt prendre l'avion, le plus simple est de prendre l'avion jusqu'à Amsterdam, Munich ou Frankfurt d'où vous pourrez prendre un autre avion qui vous amènera à l'aéroport de Linköping (qui est minuscule). L'université prévoit des jours d'arrivée pour les étudiants internationaux. Je vous conseille d'arriver un de ces jours-là, un bus viendra vous récupérer à l'aéroport (gratuitement) et vous amènera au campus de l'université. Sur place vous pourrez récupérer vos clefs et des navettes vous amèneront chez vous. Vous pouvez aussi voler jusqu'à Stockholm ARN et prendre l'Arlanda Express (vous pouvez acheter des tickets en ligne ou une fois à l'aéroport) jusqu'à Centralstation. Prenez des tickets de train sur SJ, l'appli est bien et vous l'utiliserez souvent. Il est possible de trouver les billets sur trainline, parfois le prix diffère d'une appli à l'autre. Dernier bon plan, vous avez 10% de réduction sur flibus avec l'ESN Card. Vous n'aurez pas cette carte dès le début mais vous pouvez demander aux étudiant.e.s qui étaient sur place le semestre précédent (carte valide un an).

Une fois sur place

Première chose à faire en arrivant : acheter un vélo, le meilleur ami de ton semestre (vraiment faites le). Pour cela il faut compter environ 800 à 1300 SEK. Tu peux en trouver sur les groupes Facebook/Whatsapp/Telegram de seconde main, sur blocket (Le bon coin suédois) ou dans des magasins de vélos directement, ils en vendent d'occasion mais souvent plus chers que ce qu'on peut trouver chez un particulier. Cependant, vous aurez un vélo complètement réglé à votre taille etc. Les vélos dans les magasins de seconde main sont pas mal aussi (Wali's cycle par exemple). Si vous avez besoin d'équipements comme des lumières (une à l'avant et une à l'arrière sont obligatoires la nuit, vous risquez une amende de 500 SEK sinon), un cadenas, un panier, un casque, etc vous pouvez vous rendre chez Biltema, un magasin de bricolage qui en vend pour pas très cher, dans le quartier de Tornby proche du Ikea.

En Suède tout se fait à vélo. Il y a énormément de pistes cyclables, éclairées et déneigées si besoin. Elles passent même sous les ronds points pour éviter d'avoir à croiser des voitures. C'est très pratique pour les soirées aussi et vous économiserez des sous.

Il y a aussi un réseau de bus. Pour acheter un ticket il faut passer par l'application de la compagnie de bus Östgötatrafiken. Vous pouvez prendre un trajet simple à 18 SEK ou un ticket 24h illimité à 36 SEK.

Les logements

Lorsque vous vous inscrirez à l'université, on vous proposera de vous fournir un logement. Il est déjà arrivé certaines années que tout le monde n'ait pas de logement. Je vous conseille donc de vous **inscrire sur le site de studentbostäder** (et/ou Heimstaden) (la société qui s'occupe des logements) le plus tôt possible car chaque jour où vous attendez vous procure des points. (Remarque au passage, les suédois font la queue pour tout, même pour avoir un logement.) Si vous n'avez pas de logement en août (pour le semestre d'automne), il est possible que l'université vous en fournisse un en septembre.

Le site sur lequel s'inscrire : <https://www.studentbostader.se/en/login>

Remarque : ne soyez pas surpris, les loyers augmentent en octobre, quel que soit votre logement. Il est possible que vous ayez un sommier mais pas de matelas ni de couette. Pensez à regarder sur les sites de seconde main si c'est le cas.

Les bâtiments disposent de leur propre laverie. Il suffit de réserver sur l'application de *student bostäder*. En général, on trouve un horaire qui nous correspond sans problème. C'est un service gratuit et la lessive est même fournie. De la même manière, on peut aussi réserver un sauna, une salle de ping-pong, ou une salle pour étudier.

Il existe deux types de logements : les *corridor* et les *pentry room*.

Si vous payez votre loyer chez Direkten (l'espèce de tabac près du Hemköp) ils prennent un peu plus d'argent mais c'est très pratique CEPENDANT la machine fonctionne comme un retrait d'argent et non un paiement donc vérifiez que votre plafond de carte bancaire pour RETRAIT D'ESPECES soit assez élevé.

Mais vous paierez probablement votre loyer comme tout le monde : par virement à Student Böstader. Vous recevrez la facture dans votre boîte aux lettres, et il faudra que l'argent arrive le compte de Student Böstader avant la fin du mois. Vu les délais de traitement, prenez-vous y au moins une semaine à l'avance. Il faut mettre en motif du virement le numéro OCR, que vous trouverez sur la facture. N'hésitez pas à payer légèrement plus que le montant demandé, ça vous évitera des problèmes.

Si vous partez au S2, vous devrez peut-être payer seulement la moitié du premier mois, et directement à l'Université (sauf si vous avez pris le logement sans passer par eux). Vous recevrez alors un mail avec toutes les instructions. Enfin, les derniers 15 jours sont gratuits, mais là aussi vous aurez les infos. Si vous partez au S1, je n'en ai aucune idée.

Les *corridor*

Il en existe à Ryd et à Flamman. Vous aurez une chambre de 20m² avec votre propre salle de bain, et la cuisine est commune. Vous la partagerez avec des étudiants suédois et des étudiants en échange. En général, une cuisine est partagée par 8 à 10 personnes. Les tâches ménagères sont réparties différemment selon les corridors. Dans le mien, chaque personne s'occupait d'une tâche et on faisait un roulement chaque semaine. Dans d'autres, une personne s'occupait de tout pendant une semaine puis ils changeaient, et dans d'autres encore il n'y avait pas de répartition

définie des tâches. ~~Le loyer est d'environ 350€.~~ Update 2023 : plutôt 380€.

Les points positifs :

- Une grande chambre rien que pour vous (un peu vide du coup mais avec beaucoup d'espace). Ça fait un coup au moral les murs blancs sans aucune déco. Trouvez vous des plantes et des posters rapidement.
- Un loyer moins élevé
- La possibilité de rencontrer des suédois, ce qui est plus difficile si on ne vit pas avec eux. Cela dépend des corridors, mais j'ai eu la chance de tomber sur des suédois super sympas. Cela reste une bonne expérience, ils peuvent nous expliquer leurs habitudes ou nous aider quand on ne comprend pas quelque chose du quotidien. Parfois ils sont moins sympas, et vous les croiserez peu. C'est pile ou face.
- Certains corridors organisent un *fika* chaque semaine. C'est génial pour discuter, poser des questions, et manger des gâteaux :D (*fika* = pause « goûter » suédoise pendant laquelle on boit du café/thé avec des gâteaux)

Les points négatifs :

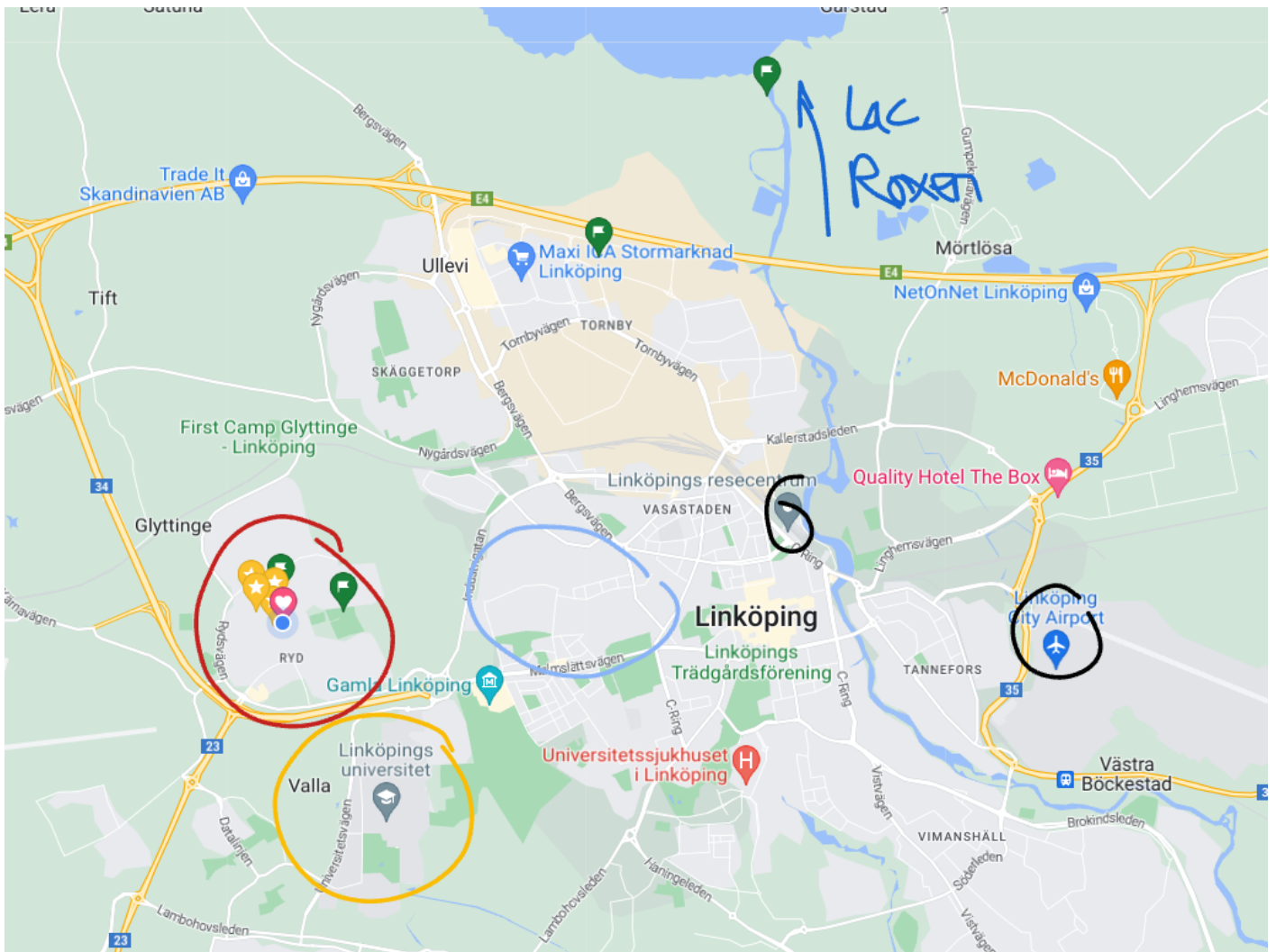
- Les cuisines sont plus ou moins propres...
- Les cuisines sont aussi plus ou moins grandes (mon corridor avait la plus petite cuisine avec un micro-ondes et 4 plaques pour 10). Cependant comme tout le monde n'a pas le même rythme de vie, il était vraiment rare qu'on se gêne.

Les *pentry room*

Vous aurez un studio de 20 m² pour vous tout seul avec votre propre cuisine. Et j'ai bien dit cuisine et pas kitchenette. Vous aurez un grand frigo et même un four !

Les différents quartiers

Vous aurez un logement soit à Ryd, soit à Flamman. Ryd est le quartier des étudiants. C'est le plus proche du campus Valla. Flamman est plus proche du centre ville, ce qui est très pratique, mais plus loin du campus (10-15 minutes à vélo). Il y a aussi un bar/discothèque super génial. C'est l'occasion de vous mettre une petite carte !



Je vous ai entouré RYD en rouge, le Campus en Jaune, et Flamman en bleu. Je vous ai aussi entouré la gare et l'aéroport en noir. Au nord, vous avez le lac Roxen, sympa pour des petites balades.

Le climat

A Linköping, il fait froid mais pas non plus super froid. Fin août/début septembre, il fait déjà frais quand on n'est pas au soleil. La température descend vite pendant le mois de septembre mais ensuite elle reste stable jusqu'en novembre. Fin novembre/début décembre il commence à faire vraiment froid. En 2020 on a eu deux jours de neige à ce moment là. En 2023, plusieurs semaines de neiges réparties sur novembre à janvier.

Le plus surprenant au début est le fait que le temps peut vite changer. Il peut y avoir un grand ciel bleu puis de la pluie une heure après. Cela ressemble un peu à nos giboulées de mars.

Ce qui est le plus marquant, c'est le lever/coucher du soleil. Quand on est arrivés fin août, le soleil se levait encore à 6h du matin. Pensez à prendre un masque pour les yeux si la luminosité vous empêche de dormir car il n'y a pas de volets ni de rideaux opaques. Vous verrez qu'au début le soleil se couche 10 minutes plus tôt chaque jour. Avec le changement d'heure, début novembre il se couche déjà à 16h. En décembre, les jours où il fait gris (c'est-à-dire la plupart du temps), vous

aurez besoin d'allumer la lumière toute la journée...

Faire ses courses

Il existe plusieurs chaînes de supermarchés : ICA, Hemköp, Willy's, Lidl... Willy's reste le moins cher. Si vous cherchez quelque chose de particulier, allez au ICA Maxi proche d'Ikea, il est immense et vous y trouverez de tout.

Les supermarchés ferment généralement à 22h et sont ouverts le dimanche.

Si vous voulez acheter de l'alcool, il va falloir se rendre dans le magasin spécialisé *system bolaget* (qui lui ferme à 18h en semaine, à 14h le samedi). En effet, les supermarchés suédois n'ont pas le droit de vendre des boissons contenant plus de 3.5% d'alcool. L'alcool est aussi bien plus cher qu'en France.

Par ailleurs, les suédois sont de gros consommateurs de bonbons. Vous pourrez aller faire un tour au magasin Cloetta (marque de bonbons/chocolats) à Gamla Linköping. Vous y trouverez des bonbons moins chers (à cause d'un problème d'impression sur l'emballage, etc).

Informations random

La Suède c'est vraiment sympa et les suédois sont vraiment gentils (et super polis) mais ne vous parleront pas d'eux même, ils sont supers introvertis (sauf quand ils sont ivres....). Vous vous ferez beaucoup d'amis Erasmus et les organisations étudiantes ESN et ISA font beaucoup d'événements et ça vaut vraiment la peine d'y aller...c'est là où on a fait nos meilleurs rencontres.

Il y a aussi beaucoup d'opportunités pour voyager, on est allé à Copenhague, aux Iles Lofoten et à Oslo en Norvège, à Norrköping, Vadstena, Göteborg, et on part en Laponie (on veut aussi partir à Helsinki, Lund et Malmö).

Si vous connaissez des personnes qui partent en échange dans les pays nordiques c'est bien d'avoir un moyen de les contacter pour dormir sur leur canapé :)

Le campus est énorme et il y a une salle de sport (Campushallen) pour les sportifs, sinon la forêt (Rydskogen) est super pour courir ou marcher (les suédois sont très sportifs).

Il n'y a pas de cantine sur campus mais beaucoup de cafés et d'endroits pour manger (vous aurez un repas pour environ 5€). Cependant il y a beaucoup de microondes partout. (et 1000 toilettes askip)

Il y a toute une tradition d'overall ici, chaque département à un overall d'une couleur particulière...les erasmus vous serez en bleu :) et il y a un événement d'inauguration...on vous spoil pas :)

Après il y a des soirées sur Campus (des Kravall) à Karallen où tout le monde porte son overall décoré de patchs.

Le fika c'est super important, genre vraiment.

La Suède a un taux de criminalité très bas cependant comme tout autre pays il y a des incidents, ce n'est pas le monde des bisounours donc ne soyez pas étonnés de voir la police qui patrouille souvent (mais ils sont vraiment super sympas eux aussi!!).

Révision #27

Créé 22 août 2020 13:00:02 par Arnaud

Mis à jour 16 novembre 2024 19:07:00 par Titouan