



## Utbyte i Toulouse

Jag sökte till ISAE-SUPAERO för att få uppleva Europas centrum för flyg- och rymdteknik, utmaningen i att läsa kurser på franska, och för att skolan är högt ansedd bland de franska ingenjörsskolorna (Grandes écoles). Jag hade dessutom hört ett och annat om det franska skolsystemet vilket gjorde mig ännu mer nyfiken.

### Innan avresa

Ett personligt brev och cv på franska (om du ska plugga på franska) behövs vid ansökningstillfället. Efter eventuell nominering från KTH kommer du fylla i ett antal onlineformulär skickat från ISAE där bl.a. cv och personligt brev ska bifogas. Om du ska följa deras tredje (och sista) år så kommer du också få ett formulär för val av kursområden – Filière, Domain samt Parcours (typ major, minor samt profil inom dessa). I samband med att du får ditt antagningsbesked kan du sätta igång med bostadssökandet, ISAE skickar ut information om hur det går till. Andra saker att tänka på innan avresa beskrivs i övriga texten.

Gällande vaccinationer så tog jag ingenting varken i Sverige eller i Frankrike, dock kan vi ha olika bakgrund så det är upp till dig att kolla om du behöver ta något.

### Ankomst

Jag åkte till Toulouse i slutet av juli för att sedan sätta igång med den franska intensivkursen som varade hela augusti, måndag till fredag mellan 8:30 och 13:00 i centrala Toulouse (läses alltså ej på ISAE!). För studenter som hoppar in i SUPAEROs tredje år börjar man i september. För studenter som börjar i deras andra år blir intensivkursen ca två veckor kortare då man istället blir upptagen med en s.k. akademisk integrationsperiod, som innebär att man på mycket kort tid går igenom ett antal kursmoduler som ska kolla ens kunskaper inom flygmekanik, matte m.m. Detta gäller höstterminen, hur det ser ut om man börjar på vårterminen under denna årskurs vet jag inte. Det enda organiserade mottagandet gällde deras förstaårsstudenter, däremot var alla intresserade välkomna att delta.

Jag rekommenderar att direkt efter inflytt hämta ut ditt studentkort i skolan och därefter åka till bankkontoret Société Générale (ISAE har ett avtal med dem som kan ge dig upp till 100€), Métro (M): Saint-Michel Marcel-Langer, för att boka en tid för att öppna ett konto. När du har öppnat ett konto kan du åka till ett CAF-kontor för att ansöka om bostadsbidrag, förslagsvis det som finns integrerat med Welcome Desk i centrala Toulouse, 41 allées Jules Guesde, M: Palais de Justice. Ett franskt mobilnummer kan vara bra att ha, jag använde abonnemanget från Free, 5€ för SIM-kortet (kan ej betalas kontant, men ett betalkort av typen VISA/Mastercard går bra) och därefter 2€/månad. Free-butik finns på 38/40 rue d'Alsace Lorraine, gångavstånd från M: Jean Jaurès eller Capitole.

### Ekonomi

Det går att klara sig på Erasmusstipendium, studiebidrag samt CAF (en längre kommentar angående CAF finns under **Boende**), lite beroende på ens nöjen och levnadsstandard. Studenter i Frankrike, under 25 år, får vanligtvis kraftigt reducerade priser på diverse saker (resor, kulturaktiviteter m.m.), exempelvis kostar ett månadskort för kollektivtrafiken (Tisseo-kort) 10€/månad (annars 50€/månad).

På campus finns en skolrestaurang där man kan äta frukost, lunch och middag från måndag till fredag. På lördagar erbjuds endast lunch och på söndagar endast brunch. Priserna för måltiderna varierade mellan 1,40€ och 3,80€, därtill adderas en administrativ kostnad som låg på ca 1,50€ efter skolans

subvention. Mitt emot matsalen finns en kafeteria där man kan köpa frukt, mackor, kaffe etc. I övrigt så är kostnadsläget inte så olik den i Stockholm.

## **Boende**

Det finns nära ettusen lägenheter uppdelade i sex byggnader på campus som kommer i olika storlekar och prisklasser, så länge man är ute i god tid med bostadsansökan ska det inte finnas några problem att få en av dem. Lägenheten jag bodde i var 15m<sup>2</sup>, och kom med egen toa och dusch. Kostnaden låg på 365€/månad, därefter fick jag bidrag från CAF på ca 160€/månad. Information om hur du söker till dessa lägenheter får du via mail. Colomiers Habitat är företaget som har hand om förmedlingen av dessa bostäder. I följande länk finns planlösningar och annan användbar information om lägenheterna på campus <https://www.colomiers-habitat.fr/locations/r-sidence-isaie.l35.php>.

Det finns ett tvätttrum (i byggnad 2) med tvättmaskiner och torktumlare. Användandet av tvättmaskin kostade 3€ per tillfälle, du måste förse maskinen med flytande tvättmedel. Eftersom tvättmaskinerna inte tar emot sköljmedel utifrån måste man betala 1,50€ extra om man vill ge sin tvätt denna specialbehandling. Kostnaden för att använda en torktumlare låg på 0,50€/kvart, och med tanke på mina kompisars missnöje över torkresultaten, så köpte jag en enkel torkställning för 10€ på E.Leclerc (Centre Commercial Saint Orens).

Ett annat företag förser bostäderna med internet och man kunde räkna med att uppkopplingen inte fungerade en helg i månaden (ingen vet riktigt varför, men teorierna är många), kostnaden låg mellan 15-20 €/månad. En router kan vara bra att ha med sig om du inte tänkt köpa en i Toulouse.

Gällande CAF, något som ISAE missade att informera om i sin guide var att EU-medborgare måste bifoga födelseattest på originalspråk samt franska för att fortsätta få bostadsbidrag. Eftersom Sverige inte längre utfärdar sådana, så får man beställa hem det ekvivalenta personbeviset från skatteverkets hemsida. Det är högst oklart om man måste översätta personbeviset till franska samt få det attesterat av en notarie i Sverige, eller om det räcker med att maila personbeviset som det är till Sveriges ambassad i Paris som sedan utfärdar ett intyg på franska om att man är svensk medborgare. Hursomhelst, så tar ambassaden i Paris en avgift på ca 20€. De kommer skicka dokumenten till din adress i Toulouse, men du kan också fråga om att få dem skannade och skickade till din e-post.

## **Universitetet och studierna**

Campusområdet är inte så stort och undervisningen sker oftast i en och samma byggnad, labbarna brukar däremot utföras i andra byggnader. Från ena ändan av campus till den andra tar det ca 15/20 minuter om man går till fots, med cykel går det självklart snabbare, men stöldriskan är hög och många väljer att förvara dem i sina lägenheter om möjligt.

Första och andra året verkar ha samma terminsuppdelning som KTH. Tredje året har en hösttermin som sträcker sig från början av september till slutet av mars och består av 36 ECTS. Från april till september, gör de sina examensarbeten, 24 ECTS. Erasmusstudenter måste enligt ISAE läsa åtminstone 16 ECTS (minst 10 från Filière och minst 6 från Domain) under höstterminen.

Kurser börjar och slutar lite närsomhelst, det finns ingen definitiv perioduppdelning som säger när en pågående kurs slutar och när en ny börjar, tentaperioder existerar alltså inte. Schemat för en vanlig vecka var i princip 8:00 - 17:30 varje dag om man följde en årskurs helt. Föreläsningarna varade oftast i två timmar utan paus, så en typisk dag hade lektioner från 8:00-12:30, lunch, lektioner från 13:30-17:30. Arbetsbördan beror på kombinationen av kursområden och självklart ens franskanivå, på KTH hade jag läst t.o.m. Franska B1. En annan faktor är att man läser fler kurser samtidigt (under en kort period hade jag tio kurser samtidigt om jag minns rätt), men man vänjer sig vid det. Om man har en hög franskanivå (B2+) och läser en av de tyngsta kombinationerna av kursområden, så är min uppfattning att arbetsbördan är densamma som på KTH.

En kurs kan ha flera examinationsmoment och de vanligaste är nog Travail Dirigé (TD), Travail Pratique (TP), Bureau d'Étude (BE), skriftlig tentamen (examen écrit) och muntlig tentamen (examen orale). Vanligtvis jobbar man i par under dessa moment då det inte handlar om tentamen.

**TD** innebär oftast övning à la KTH (kan ibland vara mer interaktiv), i sällsynta fall (kursen F-SM302 Introduction aux Charges...) innebär den en diktamenliknande session där du antecknar så mycket du bara kan av det som läraren säger och av det som skrivs på tavlan, sen blir det arbetet betygsatt 😊

**TP** är för det mesta labbarbete, ibland datorlaboration. Labbrapport skrivs ibland under lektionstid ibland utanför lektionstid. Arbeten betygsätts för det mesta.

**BE** kan ses som ett problemlösningsmoment, väldigt ofta används någon typ av mjukvara för simulering. En skriftlig rapport med lösningsförfarande och/eller resultatanalys lämnas in för betygsättning.

Gemensamt för dessa examinationsformer är att om du är sen till ett sådant tillfälle så kan det räknas som frånvaro. Generellt sett resulterar frånvaro som överskrider två timmar av ett obligatoriskt moment i sänkt slutbetyg.

Tid för att tentera varierar mellan 1-2 timmar och varierar mellan de olika kurserna. Den snabbaste rättningen av en tenta var 7 veckor. Hur betygsättningen går till är inget som förklaras, jag hann aldrig göra en hel tenta av problemlösningstyp (den andra typen är QCM – Questionnaire à choix multiples, flervalsfrågor), men fick då och då bättre betyg än de som sade sig ha gjort hela. Normering av betyg är något som kan tillämpas (betygen sätts efter en normalfördelningskurva). Resultat publiceras i en lista med alla deltagarnas namn och betyg. Betygsskalan går från 0-20, ju högre siffra desto bättre, och ett minsta godkänt slutbetyg för en kurs är 10 för Erasmusstudenter. Slutbetyget i en kurs avgörs av betygen på de olika momenten. Obs! att för DD-studenter är minsta godkända slutbetyg 12.

Det sägs att franska studenter pluggar hårt i två år för att komma in på en grande école, när de väl är inne så har de säkrat sin framtid. Det i kombination med skoltrötthet resulterar i att fusk är vanligt förekommande. Det kan handla om att ha med sig otillåtna dokument till tentan (tillåtna medel meddelas via mail ett par dagar innan), samarbete under tentamen, samt plagiat av andras inlämningar. Trots föreskrifterna som säger emot det här beteendet och trots närvaron av "tentavakter" så verkar ingen göra något för att stoppa det, vilket är otroligt frustrerande när man försöker ta sig igenom kurserna utan att använda dessa metoder.

## Kurser

Man får inte kombinera kurser från andra år eller andra kursområden än den man själv är i. Den gemensamma delen för en årskurs heter Tronc Commun och består av ämnen som projektstyrning och språk. För blivande tredjeårsstudenter väljer man en Filière och en Domain samt en Parcours inom dessa. Notera att även om man blivit antagen till en Parcours så är det endast preliminärt, i vissa fall kan den bli inställd om antalet studenter är för lågt, i andra fall kan ansvarig för kursområde bestämma att en viss Parcours är till för utbytesstudenter och i mån av plats kanske man får läsa en annan inriktning. Om du inte hittar kurskatalogen på ISAEs hemsida så kan SCIs internationella koordinator antagligen fixa den åt dig.

Jag blev antagen till Structure et Matériaux (SM): Mécanique numérique och Systèmes Complexes et Simulation (SXS): Ingénierie mathématique – hållf och matte med andra ord. Tyvärr fick jag uppleva (i mitten av september) att det jag ursprungligen blev antagen till endast var preliminärt och slutligen blev inriktningen i SM: Matériaux et procédés. Jag skulle enligt min studieplan från KTH få tillgodoräkna mig alla kurser, förutom F-SM301 (FEM), under *villkorligt valfria/valfria* kurser.

Det finns mycket att lära från varje kurs, mest givande är TP/BE momenten. Två kurser som jag tycker var otroligt bra (kanske för att de var mer praktiska) var:

- D-SXS313 - Calcul Haute Performance (programmeringsspråket C används), 2 ECTS

- F-SM303 - Dimensionnement des structures composites, 2 ECTS

Kurser som jag rekommenderar att man inte läser är:

- LV1-300 – Anglais, 3 ECTS
- PIE301 – Gestion de projet, 5 ECTS

Som Erasmusstudent går de flesta kurser att hoppa av om det skulle bli för mycket för en, i sådana fall efter överenskommelse med ansvarig professor och ansvarig personal på utbyteskontoret, däremot är PIE301 en kurs där chanserna är lika med noll att något sådant skulle ske. Projekten utförs oftast i samarbete med industrin och ger många studenter en enorm huvudvärk då handledare (industriella som skolans egna) inte dyker upp på avtalade möten, eller för att en handledare vill ha något helt annat än det man tidigare kommit överens om efter att halva projekttiden har gått, för att nämna några exempel.

Obs! Som dubbel diplomstudent har man tidigare kunnat skippa kursen i engelska mot uppvisande av lämpligt intyg (TOEFL/Cambridge etc.), detta kommer att ändras till läsåret 19/20 så att alla DD-studenter måste läsa den.

### **Staden och landet**

Staden är belägen i södra Frankrike och vädret är enligt mig behagligt mellan april och november. Det var ovanligt att hamna under noll grader under övriga året. Kollektivtrafiken är utbredd och fungerar för det mesta väldigt väl, då och då får man vara beredd på arbetarstrejk. Många affärer och restauranger är stängda på helger, men det blir allt vanligare att ha öppet några få timmar under dessa dagar, dock ingen självklarhet.

### **Fritid och sociala aktiviteter**

Det finns otroligt mycket att göra på fritiden och franska studenter tävlar i princip om vem som hinner med flest aktiviteter. Att gå med skolans sportförening innebär att man har tillgång till skolans idrottslokaler (tennisbanor, squashhall, simhall, etc.), dessutom finns möjligheten att få vissa aktiviteter subventionerade av skolan, exempelvis dykarlektioner och fallskärmsköpning. Att gå med studentföreningen innebär reducerade kostnader till fester, kulturevenemang (bio, konserter), samt utflykter (inrikes som utrikes), men även möjligheten att gå med i flera av skolans klubbar (film, debatt, cykelverkstad, robot- och satellitbygge... det finns av allt möjligt!).

### **Rekommendationer och övriga reflektioner**

En hög franskanivå underlättar studierna, men jag skulle nog säga att ett genuint intresse för matematik och mekanik är det viktigaste för att lyckas här. Jag måste också nämna att jag inte var särskilt förtjust i hur utbildningen genomfördes eller hur administrativa ärenden sköttes på skolan, men jag skulle definitivt göra om det här utbytet om de var möjligt, fast på följande sätt.

Istället för att följa alla kurser skulle jag ha läst det minsta antalet ECTS och sett till att mina sista tentor låg som senast i februari. Med ett långsammare tempo skulle jag ha deltagit mer i andra aktiviteter och sökt intensivt efter praktik/exjobb för att sedan komma hem i juli/augusti. Jag tror det här alternativet passar bra för en Erasmusstudent som vill uppleva mycket mer än bara studierna i Frankrike och kan tänka sig att skjuta upp sin examen 1-2 terminer, lite beroende på vad du får tillgodoräkna dig, samt om du väljer att göra praktik (6 månader i Frankrike) eller exjobb.

Slutligen hoppas jag att framtida utbytesstudenter kan bifoga ett Gantt-schema som visar vilka veckor de olika kurserna började och slutade under utbytet för att underlätta den här typen av planering för de som kommer efter. Den här tanken slog mig tyvärr alldeles för sent då jag inte längre har tillgång till schemat.