



Algunos Datos de presentación De la UGA

Dominique DAUDON,
Universidad de Grenoble-Alpes

Laboratorio Suelos Estructuras Solidos y Riesgos

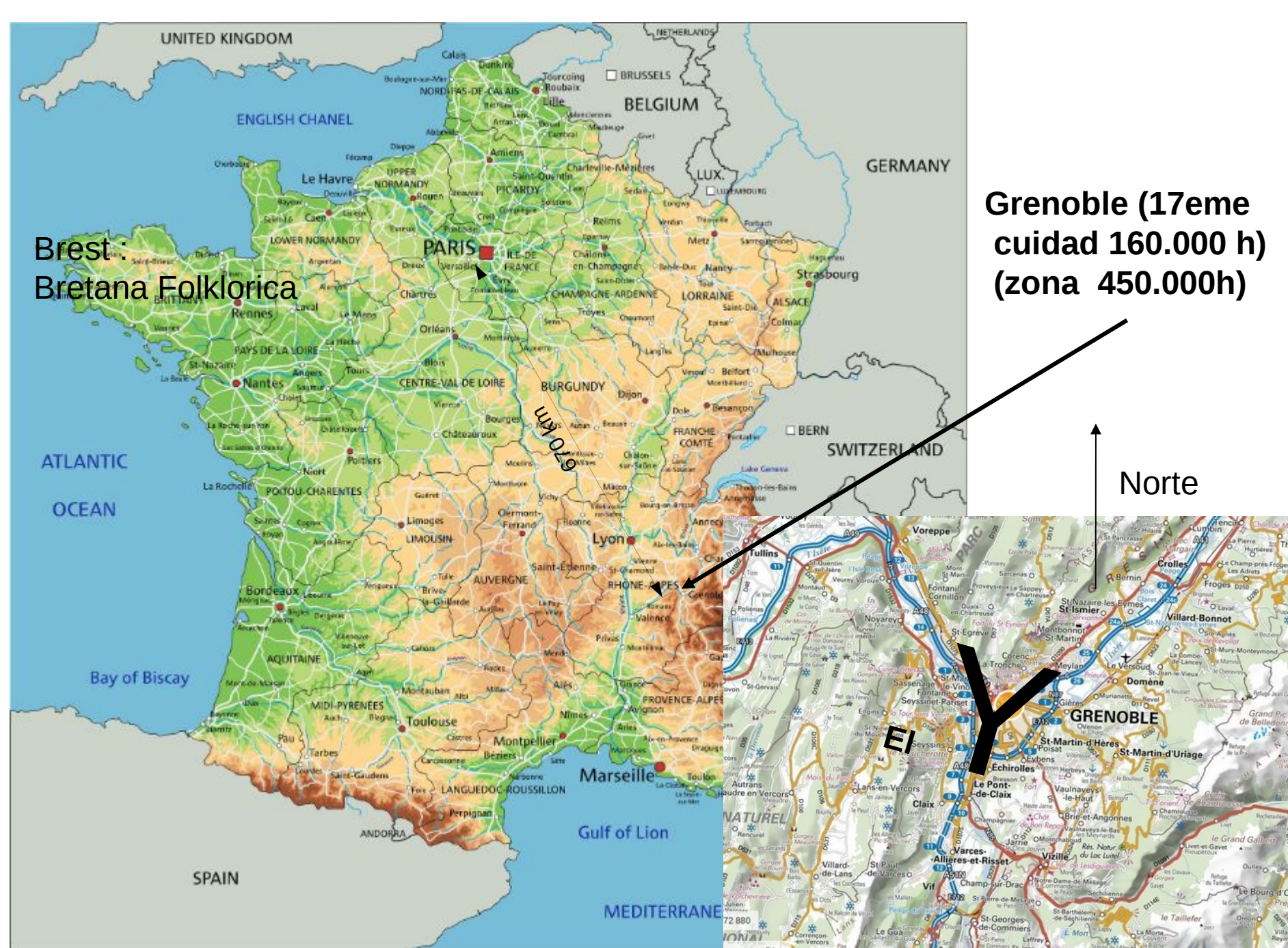
Laboratorio
de Geotecnia
Universidad Mayor San Simon

Brest:
Bretana Folklorica

Grenoble (17eme
cuidad 160.000 h)
(zona 450.000h)

Norte

EI



Altura ciudad 214 m-
montañas hasta 3100m



155352233

Cifras clave

45.000 estudiantes

3.000 profesores y profesores-
investigadores

2.500 administrativos y técnicos

23 facultades, escuelas o
institutos

80 laboratorios

450 millones de euros de
presupuesto

500.000 m² de patrimonio
en 12 centros repartidos
en 6 departamentos

Un campus paisajístico de 175
hectáreas

L'UNIVERSITÉ
Grenoble Alpes
<https://www.univ-grenoble-alpes.fr/es/>

La UGA nació en 2016 del conjunto de :
Univ científica, Univ C. humanas , Univ C.economica y derecho

ComUE Grenoble Alpes : Federación de UGA, G-inp, CNRS, INRIA, Arquitectura, Univ Chambéry, Annecy, Otros organismos
públicos (Agricultura, Centro Energía Atómica,... <https://www.communaute-univ-grenoble-alpes.fr/>)



Ing INSA « ingéniera civile » Lyon (1986) - PhD (1992-Lyon) in civil engineering (low weight embankments with waste plastic blocks for soft soils) – enseneza en ITU at UGA y 3SR Grenoble desde 1992, como « Maestro de conferencia »

Investigaciones :

- Modelos numericos elementos discretos para los riesgos naturales (avalanchas nieve-rocas, viviendas antisismicas con la escuela de arquitectura, ...)
- GEORAMP , CMIRA, IGLAS , PRANE, C²ROP
- Proyecto IDEX-Risk vista interdisciplinaria para riesgo naturales

Ensenenza : ingenieria civile sustentable y modelos numericos (Master GC con 3 careras)

- Introduccion de los elementos discretos en carrera mecanica/civil (3DEC)
- Proyecto **e-CoLoS** (la **casa de tierra** como objeto pedagogico para el conocimiento del ambiente energetico/termico , y red-web de construccion alternativas accesible 24/24 – UGA – poli- Milano
- Talleres de construcciones Ingenieria Civile-Arquitectura con residuos : un medio para que los actores conocen sus curriculo antes de irse al campo laboral
- Construcciones con estructuras en esquis

Proyectos IDEX “cross interdisciplinarias investigaciones”



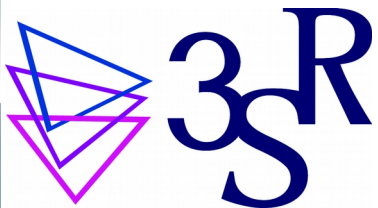
Risk

Univ. Grenoble Alpes

- 4 years to reach the road map of a creation of an interdisciplinary Institute on Integrated Risk Managing
- 11 doctorals students in bi-disciplinary supervision (human & scientific Sciences)
- 3 post doctorals researchers
- 2 annuals summer & winter schools
- An Internacional advisory boards
- 11 labs on numerical, urban, ingeneering, geografic, geosciences, architectural, historical sciences of UGA
- 5 internacional cooperations



<https://risk.univ-grenoble-alpes.fr>



Laboratoire Sols, Solides, Structures, Risques (3SR Lab)

Identity card

Version ENG



Principal subjects:

Mechanics of Materials, Geomaterials and Biomaterials:
Multiscale approaches and multi-physics coupling;
Geomechanics, civil engineering works, environmental and
anthropic risks, biomechanics

Staff:

041 academic positions
067 PhD students
017 administrative et technical positions

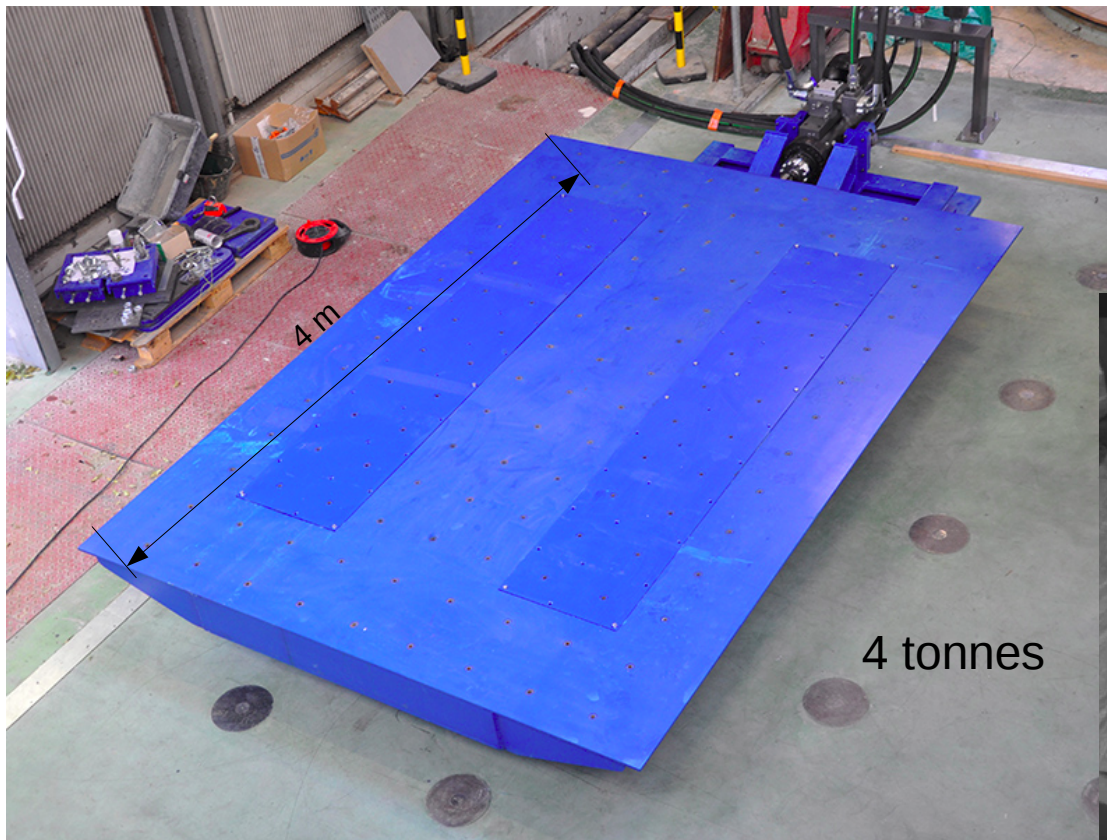
**Geomechanics,
mechanics of
complex solids,
biomechanics, civil
engineering,
environmental and
anthropic risks**



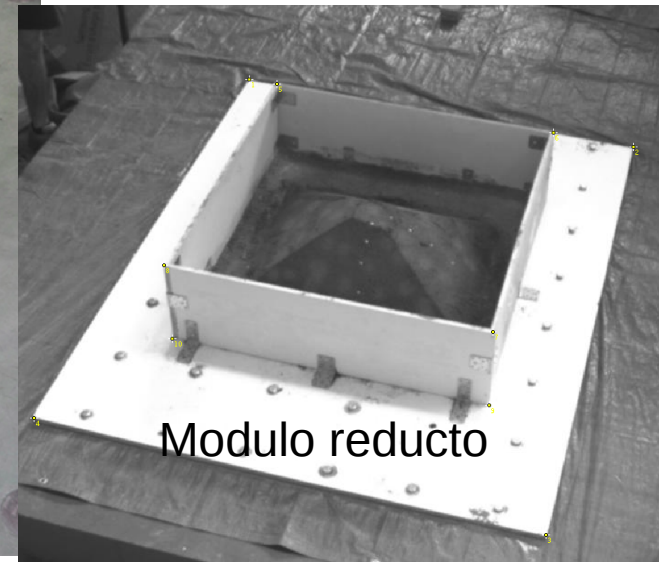
Director: Robert Peroux
Phone. +33.669.785 628
Email : direction@3sr-grenoble.fr
<http://3sr-grenoble.fr/>



New vibrating table “low cost” in partnership with “CRATerre” Architecture school Lab for earth construction and rehabilitation(2018)



2 videos following the Movments to reconstruct trajectory of points



E-CoLoS Idex project en enseñanza

“estudie-COnstrucciones LOcales Sustentables 24h/24h”

- Construir una red y pagina web de “pequeñas construcciones alternativas sustentables”
- Conectadas y medidas del punto en mecánica y de energía, termica, arquitectural, de los 2 campus de Milano y Grenoble
- Valorización del patrimonio universitario original por la enseñanza

Carreras involucradas :

- Politecnico Milano “doble” carrera ingeniería-arquitectura (“casas de madera y de acero)
- Master, Licencia y técnicos de Genie Civil – de la UGA (casa de tierra, y casa de madera)
- DSA Construcción en Tierra de la ENSAG



Mediciones de frecuencias naturales con ruidos ambientales



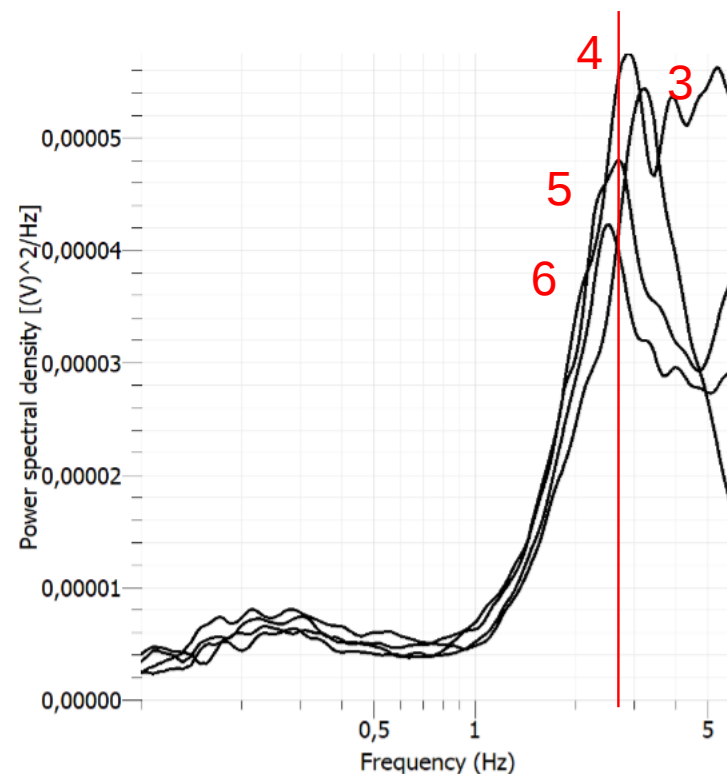
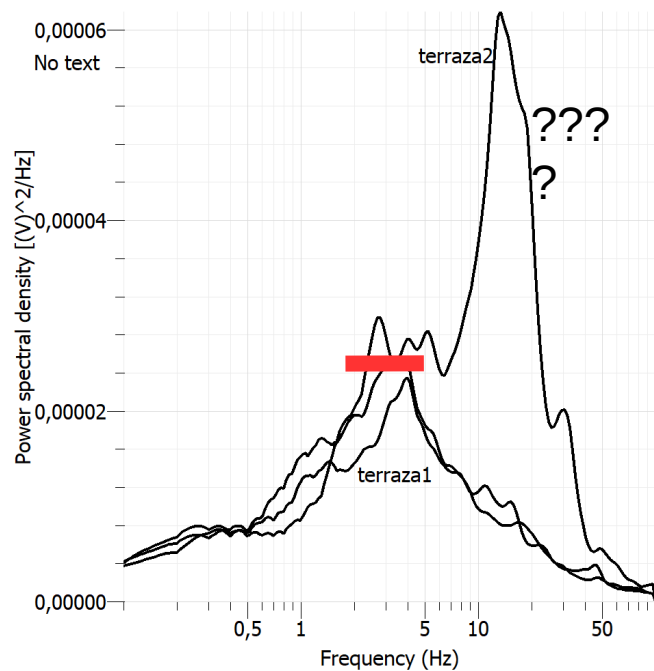
puntos de medidas Colina del cristo
según el desnivel
puntos en 2 terrazas de la represa
miscicuni
20 mn de registro en 3 direcciones (N,E,Z)
Solicitaciones de ondas pasivas debido a
las actividades humanas (trafico)
Refracción sísmica en punto 1/2 y 6

Procesamiento espectro frecuencial



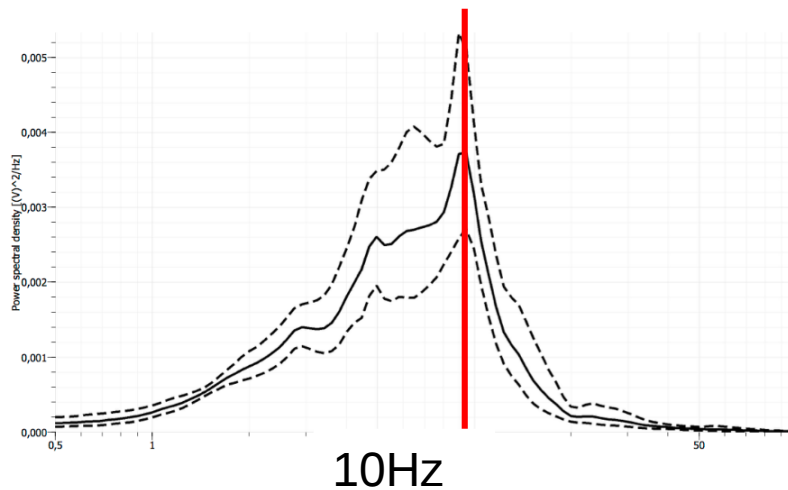
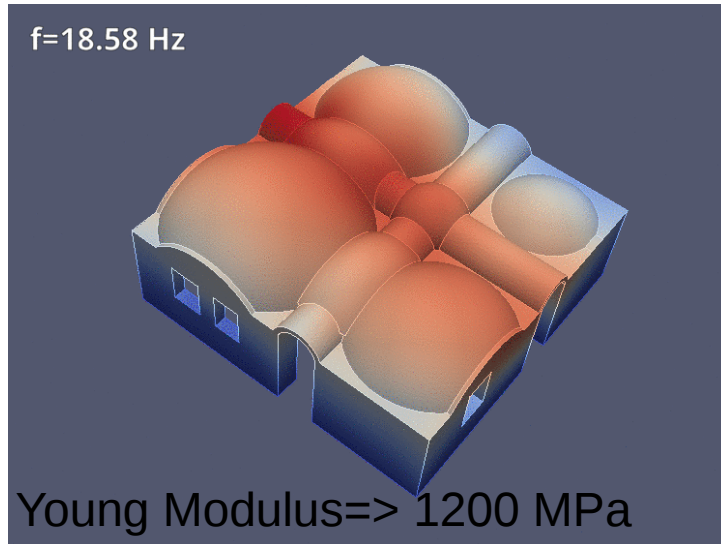
Presa Miscicuni : que información
podemos juntar con refracción sísmica ?

Cristo de la concordia
Amplificación con desnivel

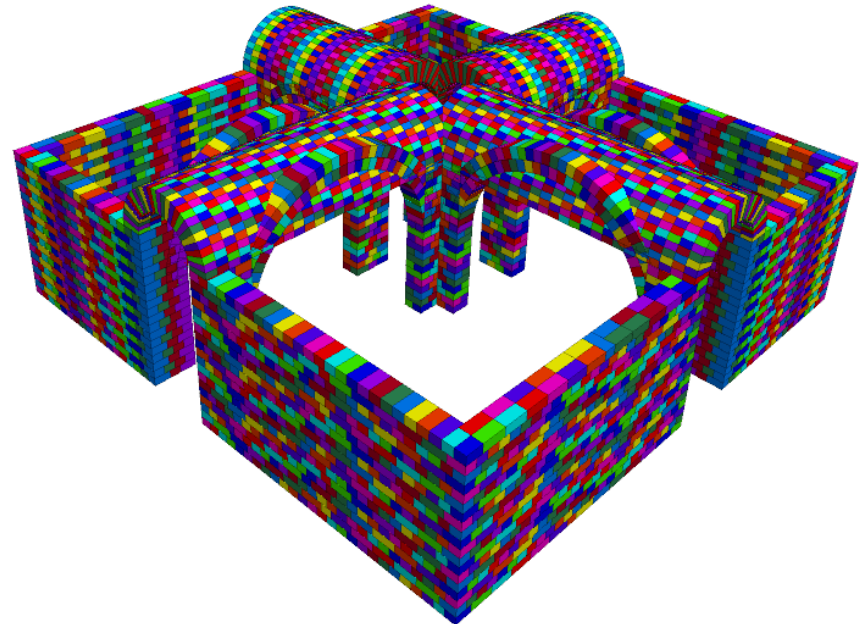
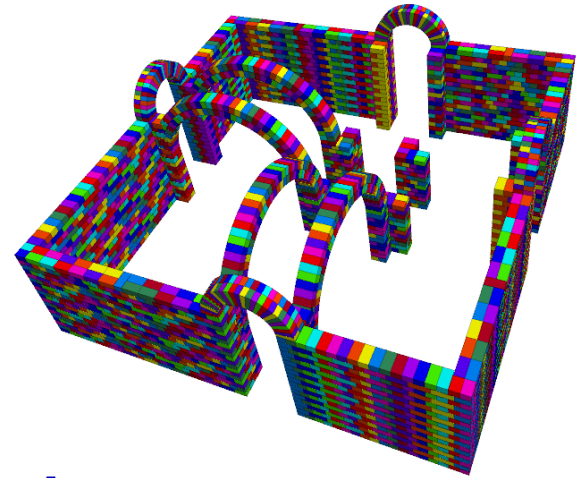


Todas las medidas N,E,Z juntas

Casa en Tierra modelo FEM - modelo DEM



Young Modulus=> 600 MPa



Sistema superior frances publico y privado

Tener su BACILLERATO general o tecnologico preparado en liceo,
BACILLERATO profesional => **sistema superior tecnico en liceo**

Escuelas de Ingenieria : ingreso con seleccion de los estudiantes

(2+concurso+3) o 5 anos (ciclo basico intensivo en liceos o ciclo basico integrado)
Titulo de Ingeniero reconocido por ley francesa y Master.

Intitutos universitarios tecnologicos : ingreso seleccion (50%B.Tech), 2 anos y
tituto universitario tecnologico , mercado laboral o seguir en licencia general =>
Master o un ano *licencia profecional* => *mercado laboral por ley*

Universidades : sin seleccion al ingreso (Bacillerato)

- ciclo basico 3 anos (Licencia generale – titulo codificado por ley – «derecho universal » a seguir en Master....)
- ciclo especializado 2 anos (Master - ingreso a seleccion- codificado por ley)
- Ciclo doctoral (Doctorado 3 anos ingreso a seleccion)

Costo/ano desde (174+90) euros hasta10 000 euros (en negocios, derecho, politica) y por varios titulos no reconocidos MASTERE , MASTAIRE, Bachelor ...) ?

liceos : titulo de tecnico superior en colegios (BTS)

maternal => *primaria* => *colegio* => *liceo general y tecnologico o liceo profesional*
3–6 a. => 7–11 a. => 12–15 => 16–18 => Bacillerato (88 % de jovenes)

Ingenieria Civile en Grenoble

IUT/UGA : DUT Ingenieria civil/licence profesional

departamento PhITEM/UGA : *licencia* Ingenieria Civil (despues ciclo basico en ciencias, DUT) , *Master* Ingenieria Civil (2 careras Internacional (nivel ingles B2), 3 careras « normale » (nivel frances C1) convocatorias enero hasta abril via Campus france)

- > PARCOURS INGÉNIERIE URBAINE (IU)
- > PARCOURS CONSTRUCTION DURABLE ET ENVIRONNEMENT (CDE)
- > PARCOURS CONSTRUCTION, RISQUES ET MONTAGNE (CRM)
- > PARCOURS GEOMECHANICS, CIVIL ENGINEERING AND RISKS (GCER)
- > PARCOURS HYDRAULIC AND CIVIL ENGINEERING (HCE)

ENSE³/G-inp : ingeniero Ense³ : Energie, Eau, Environnement, Master HCE

Polytech/UGA : ingeniero « geotecnica y ingenieria civile » - UGA

becas de excelencia IDEX-UGA Master Internacional, becas Tech 21, Campus France, becas Eiffel...

Ingeniería Civil y Arquitectura los hermanos enemigos ?

2 ministerios muy diferentes « Enseñanza Superiore » y « Cultura-Bella Arte»

Pocos contactos exepto en algunos lugares :

Doble Titulo : strasbourg pero 6-7 anos . INSA Lyon tarea finale comun.

Experiencias aisladas en ambos careras

En Grenoble... : Comunidad Grenoble Alpes (UGA, G-inp, ENSAG, instituto urbanismo)

2 cursos comuns « concepcion colaborativa » optional de 30 horas : uno en taller intensivo , otro en proyecto classico (2/3 de arquitectos, 1/3 de ingenierios)

Proyecto relacionado al « recyclaje » de edificios (como re-inventar los usajes...), materiales (pallets, skis, muebles,), urbanismo....(apoyo ingeniero en las redefiniciones de los espacios publicos ?

Proyecto e-CoLoS : Web-red Grenoble/Milano « ingenieria/tecnica/arquitectura » de construciones ecologicas instrumentadas (tierra, madera, acero...) como objeto pedagogico para ambas careras accecible 24h/24h