

# Escuela Nacional Superior de Cerámica Industrial

## > ENSCI : Presentación y misión

La escuela ENSCI es un establecimiento público de enseñanza superior. Esta escuela tiene por misión, formar ingenieros que tengan conocimientos de especialización en las industrias cerámicas y del cristal, y de una manera más general en los dominios de actividad que implican a los materiales minerales y a la ingeniería en los procesos que le estén asociados. Nuestros ingenieros reciben así mismo una formación de ciencias humanas, sociales y sobre la vida de empresa. La escuela se basa en una investigación de calidad, llevada a cabo en el seno de dos laboratorios.

La escuela ENSCI está asociada con un partenariado cercano al mundo económico e industrial, y posee un gran relacional con el mundo económico e industrial, así mismo tiene una relación directa e intensa, con laboratorios y establecimientos universitarios en el mundo entero. Es miembro activo del Polo de Competencia de cerámica, situado en Limoges.

La escuela ENSCI, propone dos diplomas : un diploma de ingeniero, en formación inicial, reconocido por el estado y acreditado por la comisión de títulos de ingeniero, y un diploma del establecimiento, llamado Certificado de Estudios Superiores de Cerámica. Desde el año 2009, la escuela ENSCI propone igualmente, un Doctorado en ciencias en ingeniería, en materiales, en mecánica, energética y aeronáutica, común al ENSMA y a las universidades de Limoges y de Poitiers.

Para terminar la escuela ENSCI es miembro de la Conferencia de las Grandes Escuelas (CGE) y de la Conferencia de los Directores de las Escuelas Francesas de Ingenieros (CDEFI).

## > Un poco de su historia :

- 1893      Fundación de « Escuela de Cerámica de Sèvres (ECS) »  
Su enseñanza sólo tenía relación con la cerámica del Arte.
- 1955      Toma el nombre de « Escuela Nacional Superior de Cerámica Industrial (ENSCI) ».
- 1979      Instalación en Limoges (Haute-Vienne).
- 2008      Miembro de la Federación Gay Lussac.
- 2009      Miembro de la red Polymeca.
- 2010      Instalación en el CEC (Centro Europeo de la cerámica).

## > Cifras claves

190	alumnos ingenieros
30	aspirantes al doctorado
23	Profesores y profesores de investigación
26	Personal administrativo y técnico
2	Laboratorios, uno de CNRS

## > Proyecto C.E.C. : el futuro de la escuela ENSCI

El ENSCI, hoy día, forma parte integral del Polo de competencia llamado Polo Europeo de la Cerámica. Estará muy pronto localizada en un edificio del Centro Europeo de la Cerámica, en el Polotécnico, ESTER, al norte de la ciudad de Limoges, con el conjunto de las actividades de investigación en el sector de los materiales Cerámicos.

En un amplio espacio futurista de 14 000 m<sup>2</sup> completamente dedicado a las nuevas tecnologías, este edificio, acogerá 400 a 450 personas entre los investigadores, el profesorado, el profesorado de investigación, los aspirantes al doctorado, los estudiantes en formación inicial, el personal administrativo, y los técnicos.

El ENSCI estará a proximidad de los centros de transferencia de tecnologías y también de los centros de investigación de los grupos industriales ligados a nuestros sectores de competencias que acaban de implantarse en ESTER.

A través de los intercambios y las sinergias entre los numerosos actores ya presentes en ESTER, que les va a facilitar el Centro Europeo de la Cerámica, les favorecerá :

- La aparición de nuevos proyectos de innovación,
- La implantación de nuevas empresas.

## > Miembro de :

- Polo Europeo de la Cerámica - Polo de competencias  
<http://www.cerameurop.fr/>
- Conferencia de las Grandes Escuelas  
<http://www.cge.asso.fr/>
- Conferencia de los Directores de las Escuelas Francesas de Ingenieros  
<http://www.cdefi.fr/>
- Federación de Gay Lussac  
<http://www.gaylussac.net/>
- Red de Polymeca  
<http://www.polymeca.org>
- FIRE « Federation for International Refractory Research and Education »  
<http://www.nplusi.com/>

## > Estudiar en la escuela ENSCI

### 1. El diploma de Ingeniero : 3 años, para descubrir, evolucionar, construir.

6 Semestres :

- Formación científica general
- Ciencias de los materiales
- Ciencia aplicada a los procedimientos
- Ciencia aplicada a los procedimientos y a la ingeniería
- Formación humana y social de la empresa
- Lenguas extranjeras ( inglés + 2ª lengua : Chino, Alemán, Italiano, Ruso y Español ).

4 Especialidades en el 3<sup>er</sup> año :

- Materiales y procedimientos
- Ingeniería y procedimientos
- Materiales para el Nuclear
- Materiales refractarios

Una formación estrechamente ligada al mundo industrial :

- Visitas a empresas
- Conferencias
- 8 meses de cursillos
  - o 1<sup>er</sup> año : 1 mes ( cursillo en obras, descubrir la empresa )
  - o 2<sup>o</sup> año : 3 meses ( conocimiento de los trabajos sobre la ingeniería )
  - o 3<sup>er</sup> año : 4 meses ( cursillo ingeniero )

### 2. Master en investigación de Procesos y Materiales

Otorgado por la Universidad de Limoges en partenariat con el ENSCI ([www.unilim.fr](http://www.unilim.fr)).

### 3. DRT ( Diploma de Investigación Tecnológica )

Otorgado por la Universidad de Limoges, en partenariat con la escuela ENSCI ([www.unilim.fr](http://www.unilim.fr)).

### 4. Doctorado en Ciencias en Ingeniería en materiales, mecánica, energía y aeronáutica

Doctorado común al ENSMA ([www.ensma.fr](http://www.ensma.fr)) y a las universidades de Limoges ([www.unilim.fr](http://www.unilim.fr)) y de Poitiers ([www.univ-poitiers.fr](http://www.univ-poitiers.fr)).

### 5. La validación de los conocimientos, de la Experiencia (VAE) para obtener un diploma reconocido

Toda persona habiendo ejercido al menos tres años una actividad profesional asalariada, no asalariada o benévola puede pedir la Validación de los Conocimientos de su Experiencia y no hay ninguna distinción entre este diploma y el adquirido por una vía de formación inicial o continua.

## 6. La formación continua

En partenariat con el centro de Actualización Científica y Tecnológica, INSACAST, filial de la INSA de Lyon, especializada en la formación continua de los ingenieros y técnicos, adaptada a las necesidades específicas de las empresas. El ENSCI propone cursos iter-empresas.

Para más información : [martine.lejeune@unilim.fr](mailto:martine.lejeune@unilim.fr) / [formation.cast@insa-lyon.fr](mailto:formation.cast@insa-lyon.fr)

### > Las relaciones internacionales

- Coordinador principal de una red europea de establecimientos (Erasmus)
- Cooperación con países Africanos francófonos
- Miembro de la red n+i
- Miembro del FIRE (Federation International Refractory Research and Education)

### Partenariado

Institute of Chemical Technology de Prague (República Checa)  
Rheinische Westfälische Technische Hochschule d'Aix-La-Chapelle (Alemania)  
Y...Reino Unido, Polonia, España, Portugal, Italia y Suiza.  
Nagoya Institute of Technology (Japón)  
Japan Fine Ceramics Center (Japón)  
Wuhan University (China)  
Penn State University (Estados Unidos)  
New-York State College of Ceramics ((Estados Unidos)  
Escuela Politécnica de Montreal (Canadá). Rutgers University (NJ Estados Unidos)  
Universidad de San Carlos (Brasil)  
Universidad Hassan II (Marruecos)...

### > Las salidas

- Electrónica y Electrotécnica
- Médica
- Aeronáutica y Espacial
- Energía y transporte
- Medio Ambiente
- Desarrollo durable
- Metalurgia
- Diseño y Habitat
- Materias Primas
- ...

### > La investigación en el ENSCI : dos laboratorios

- **SPCTS : Ciencia de Procedimientos Cermicos y tratamientos de Superficies**

(UMR CNRS 66 38)

Tel : +33 (0) 587 50 23 03

Web : [www.unilim.fr/spcts/](http://www.unilim.fr/spcts/)

Equipo : 51 profesores-investigadores e investigadores.

Tres grandes ejes de investigación :

1. Procedimientos Cerámicos
2. Procedimientos del tratamiento de superficies
3. Organización a multiescala de materiales

#### **- GEMH : Grupo de Estudio de los Materiales Heterogéneos**

(EA 3178)

Tel : +33 (0) 587 50 25 50

Web : <http://gemh.ensci.fr/>

Equipo : 27 profesores-investigadores e investigadores

#### **Ejes de investigación del equipo « Materiales minerales de gran difusión » :**

1. Consolidación a frío de los materiales : mecanismo reaccional y de desarrollo de nuevos procedimientos ;
2. La elaboración de Cerámicas : procedimientos y microestructura de los productos derivados de las materias primas naturales, aspectos técnicos de los procedimientos.
3. El comportamiento mecánico y térmico de los materiales heterogéneos : caracterización y simulación.

Los productos esogidos son materiales de gran difusión, lo más a menudo a base de Silico-aluminio, tales como :

- Los refractarios macizos, los cementos, las materias primas minerales naturales y sus derivados cerámicos, las cerámicas silicatadas, los compuestos, los materiales porosos y los revestimientos.

#### **Ejes de investigación del equipo « Genio Civil y Resistencia durable»**

1. Eje de resistencia de las calzadas : diagnósticos, comportamiento de la carga, comportamiento termohídrico, acoplamientos termomecánicos, mecánica de las intercaras.
2. Eje madera construcción : comportamiento de la fluidez, acoplamientos higromecánicos, ensamblajes de estructuras bajo cargas, comportamiento termohídrico de la cubierta en madera.

### **> Un medio ambiente privilegiado : ¡Limoges, una ciudad para vivir!**

- Una ciudad en la que se vive bien : 692 hectáreas de espacios verdes, una calidad de vida incomparable, una gran ciudad insertada en el campo, una de las ciudades con menos tasa de delincuencia. Paris y Toulouse a sólo 3 horas, Burdeos a sólo 2 horas y un aeropuerto internacional.

- Una ciudad estudiantil : 17 000 estudiantes, 800 profesores-investigación, 5 facultades (Derecho y Ciencias Económicas, Medicina, Farmacia, Ciencias y Tecnología, letras y Ciencias Humanas), 3 Escuelas de ingenieros (ENSCI, ENSIL, 3IL), un I.U.T. (11 departamentos), 1 IUFM, el centro de Derecho y Economía del deporte...

- Una capital regional de 248 000 habitantes : 24<sup>ava</sup> ciudad de Francia, 3 ciudad del Sur-Oeste, Limoges intra muros representa 137 000 habitantes, su aglomeración cuenta 26 comunas, 43% de la población tiene menos de 40 años.
- Una actividad cultural dinámica : 1 Biblioteca Francófona Multimedia de 15 000 m<sup>2</sup>, 24 salas de cine, 5 centros culturales, salas de teatro, museos, conciertos, exposiciones, manifestaciones internacionales... Limoges es una ciudad florida (4 flores) y una ciudad de arte y de historia, desde el 24 de Enero de 2008.
- Una ciudad deportiva : numeros equipos deportivos, 5 piscinas, 1 palacio de deportes, 27 gimnasios, 50 terrenos de tenis, 1 golf, 40 terrenos de grandes juegos... permiten la práctica de 72 disciplinas. Todos los años hay numerosas competiciones internacionales.
- Industria, economía e investigación : 12 400 empresas, 900 hectáreas de parques de actividad, una red económica diversificada con grandes grupos como Legrand, Bernardaud, Valéo, Weston, Madrange, Meillor, un potencial de investigación, con más de 100 laboratorios, 1 000 investigadores y un Polo de Tecnología.



ENSCI – 12,rue Atlantis – 87068 LIMOGES CEDEX  
Tel : 0033 587 502 300 / Fax : 0033 587 502 301  
Mail : [direction.ensci@unilim.fr](mailto:direction.ensci@unilim.fr)  
[www.ensci.fr](http://www.ensci.fr)