

EN CIFRASFuentes: INSEE - www.insee.frwww.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

- **5 800 millones de m³** de agua encauzada
- **24 millones de accesos** al agua potable en Francia
- **906 000 kms** de tuberías de agua
- **160 000 personas** empleadas en el sector del Agua potable

INTERNACIONAL

Suez Environnement, Vivendi Water y Veolia Environnement, entre las que la Générale des Eaux es el polo agua para Francia, son líderes mundiales de los servicios al medio ambiente (agua, limpieza, energía y transporte) en fuerte desarrollo en Europa del Este y en Asia (China, Corea del Sur, Malasia, Filipinas, Taiwán, Tailandia).

Francia es también un país de manantiales y el agua es comercializada por 70 marcas. Algunas son distribuidas en el mundo entero por grandes grupos alimentarios: Danone (Badoit, Evian), Nestlé (Conrex, Perrier, Quézac, Vittel) y Castel (Vichy Célestins y Saint-Yorre).

CAMPOS ASOCIADOS

- Agricultura • Acuicultura • Bioquímica marina • Biología
- Construcción & obras públicas • Química • Climatología • Ecología • Energía • Ingeniería del agua • Geociencias • Geotécnica • Geotermia
- Medio ambiente • Meteorología • Ciencias del mar • Salud pública • Deportes náuticos • Turismo

SUBCAMPOS ASOCIADOS

- Agrobiología • Agrorecursos • Acuariología • Riego • Saneamiento • Remo • Embalses • Cuenca • Biodiversidad acuática • Canal • Crucero • Crecidas • Tratamientos • Ciclo del agua • Descontaminaciones de los suelos • Diques • Drenaje • Agua gaseosa • Aguas minerales • Aguas contaminadas • Esclusas • Energía renovable • Energía mareomotriz • Estuarios • Explotación del agua • Geopolítica del agua • Gestión de las aguas • H2O • Hidráulica • Hidroelectricidad • Hidrogeología • Hidrografía • Hidrología • Hidrosfera • Hidrosistema • Inundaciones • Irrigación • Litoral • Microbiología • Medios acuáticos • Natación • Náutica • Navegación de recreo • Piscinas • Submarinismo • Calidad del agua • Rafting • Recursos marinos • Sequía • Spa • Estación termal • Estación de tratamiento • Talasoterapia • Termalismo • Tuberías Urbanismo • Vías navegables • Zonas costeras • Zonas inundables

ENLACES ÚTILES

- ◆ **Agencias del agua** : www.lesagencesdeleau.fr
- ◆ **Agencias del agua, acciones internacionales (ACODIA)** : www.aquacoop.org/ACODIA
- ◆ **Asociación científica y técnica para el agua y el medio ambiente (ASTEE)** : www.astee.org
- ◆ **Comité nacional del agua (CNE)** : www.comitenationaldeleau.org
- ◆ **Consejo mundial del agua - The World Water Council (sede en Marsella)** : www.worldwatercouncil.org
- ◆ **Agua en la ciudad** : www.eaudanslaville.fr
- ◆ **Agua dulce** : www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau
- ◆ **Agua y salud** : www.invs.sante.fr/surveillance/eau_sante/index.htm
- ◆ **Eau France** : www.eaufrance.fr
- ◆ **Gest'eau herramientas de gestión integrada del agua** : www.gesteau.eaufrance.fr
- ◆ **Instituto internacional de ingeniería del agua y del medio ambiente** : www.2ie-edu.org
- ◆ **Instituto mediterráneo del agua (IME)** : www.ime-eau.org
- ◆ **Ministerio de agricultura, sector agroalimentario y bosques** : <http://agriculture.gouv.fr/Enseignementagricole>
- ◆ **Ministerio de ecología, desarrollo sostenible y energía (MEDDE)** : www.developpement-durable.gouv.fr/+Eau,22-+.html
- ◆ **Observación y estadísticas del medio ambiente - Agua** : www.ifen.fr/acces-thematique/eau.html
- ◆ **Oficina internacional del agua** : www.oieau.org
- ◆ **Oficina nacional del agua y de los oficios acuáticos (ONEMA)** : www.onema.fr
- ◆ **Partenariat français pour l'eau (PFE)** : www.partenariat-francais-eau.fr
- ◆ **Programa Solidaridad Agua (PSEau)** : www.pseau.org
- ◆ **Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Marina (SHOM)** : www.shom.fr
- ◆ **Vías navegables de Francia** : www.vnf.fr

Novembre 2018

AGUA

El agua, indispensable para la vida y para todo desarrollo económico, es el reto mayor y estratégico en numerosos países del planeta para el siglo XXI. El medio ambiente y la salud dependen en efecto del agua que requiere técnicas avanzadas para su tratamiento y la distribución de agua potable. El conocimiento de los medios acuáticos bajo todas sus formas (aguas subterráneas, ríos, lagos y lagunas de agua dulce, zonas húmedas, litoral y medio marino) constituye el zócalo de una gestión del agua, adaptada.

Los principales sectores de actividad del agua conciernen los recursos, la agricultura, la biodiversidad acuática, la salud, la ciudad, los estuarios y las zonas costeras. Como energía renovable, la explotación del agua permite desarrollar la geotermia que consiste en utilizar el calor interno del globo para permitir la producción de energía con forma de vapor y de aguas calientes. Esta energía es entonces recolectada y luego distribuida para alimentar redes de calefacción lo cual constituye una adaptación en la construcción de los edificios y viviendas.

La oferta de formación para estas actividades y las técnicas del agua está hoy en día orientada a la protección del medio ambiente: la gestión del agua, pero también de los lodos y residuos, la descontaminación de los suelos, la medida de la calidad de los medios (aire, agua, suelos) y la optimización de las estaciones de tratamiento del agua. Para las ciencias del mar y del litoral, las ciencias biológicas marinas dan prioridad a la preservación de los recursos marinos y del medio ambiente litoral. Se proponen más de 250 formaciones, el tratamiento y la distribución de agua potable y de agua para uso industrial es el zócalo de la formación para ejercer los oficios del agua para la recolección, el saneamiento y la depuración de las aguas residuales

ELEGIR SU FORMACIÓNwww.campusfrance.org

>ESTUDIANTE >ESTUDIAR

>ENCUENTRA LA OFERTA FORMATIVA QUE BUSCAS

AGUA

NIVEL

LICENCE

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR (BTS) (BACCALAURÉAT +2 AÑOS DE ESTUDIOS SUPERIORES) - L2

Unas veinte instituciones (liceos públicos o privados, centro de formación de aprendices) proponen el **BTS** Oficios del agua. Los estudiantes tienen sólidos conocimientos técnicos en tratamiento, distribución, saneamiento y depuración de las aguas así como en las actividades conexas.

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE (BTSA) (BACCALAURÉAT +2 AÑOS DE ESTUDIOS SUPERIORES) - L2

Unos treinta Liceos públicos o privados proponen el BTSA con la opción **Gestión y control del agua**, unos diez la opción Acuicultura.

El **Brevet de Technicien Supérieur Maritime (BTSM)** opción **Pesca y gestión del medio ambiente marino** es propuesto por el Liceo profesional marítimo Paul Bousquet de Sète y de Boulogne-sur-mer.

www.campusfrance.org>Espacio documental>Oferta de formación> Fichas diplomas>BTSA

DIPLÔME D'ÉTUDES UNIVERSITAIRES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES (DEUST)

(BACCALAURÉAT +2 AÑOS DE ESTUDIOS SUPERIORES) - L2

La Universidad del Litoral Côte d'Opale propone el **DEUST Técnico del mar y del litoral** con dos opciones:

- > Gestión y ordenación del medio ambiente y del litoral
- > Valorización y producción de los biorecursos acuáticos

www.univ-littoral.fr

LICENCE PROFESSIONNELLE

(BACCALAURÉAT +3 AÑOS DE ESTUDIOS SUPERIORES) - L3

Unas **treinta Licencias professionnelles propuestas en Ciencias, tecnologías y salud** conciernen la protección del medio ambiente y especializaciones:

- la gestión y el tratamiento de aguas, lodos y residuos;
- las actividades físicas y deportivas vinculadas con el agua;
- la explotación de las aguas y las infraestructuras, como la aplicación a las fábricas y a las redes de agua, la utilización en medios rural y urbano, la medida y la calidad;
- la administración de los centros de forma y bienestar gracias al beneficio del agua;
- las tecnologías y la gestión de las aguas para la salud.

Los sectores de la agronomía, acuicultura y acuariología se especializan también para el uso del agua en la agricultura sostenible.

www.campusfrance.org >Espacio documental>Oferta de formación> Fichas diplomas>Licences Professionnelles

NIVEL

MASTER

MASTER

(BACCALAURÉAT + 5 AÑOS DE ESTUDIOS SUPERIORES) - M2

Las Ciencias, tecnologías y salud son las carreras de los estudiantes titulares de una Licence general en Ciencias de la tierra, medio ambiente y derecho que desean matricularse en un Master entre un centenar.

Se proponen unos cincuenta Master :

- > más de 30 en Ciencias, tecnologías y salud, para las ciencias de la tierra y del medio ambiente, la ecología y la hidrología.
- > unas doce en Agronomía (agrorrecursos), Biología (ecología para el bosque, microbiología del agua) y Química (medicamentos, física y química industrial)
- > unos diez en Ciencias del mar y del litoral para los estudios de física, geociencias, pericia y gestión del medio ambiente litoral.

Estos Masters están orientados a la investigación :

- > en Biología para los ecosistemas, la microbiología, los medicamentos y la salud
- > en Derecho, economía y gestión con especializaciones para el derecho público y privado, el derecho de los negocios y la gestión de los riesgos
- > en Ciencias de la tierra y del medio ambiente : las aguas subterráneas, la hidrogeología química y física, la ingeniería de los hidrosistemas y de las cuencas hidrográficas
- > en Ciencias humanas y sociales, las carreras de historia y geografía para los territorios.

www.campusfrance.org>Encuentre su formación>Licence

Programas impartidos en inglés :

> International executive Masters programme OpT:

www.agroparistech.fr/-OpT-WaterforAll-.html

> Master of Science and Techniques of Urban Environment on Atmosphere, water and urban environment: www.ec-nantes.fr/master

DIPLOMA DE INGENIERO / MASTER

(BACCALAURÉAT +5 AÑOS DE ESTUDIOS SUPERIORES) - M2

Las Escuelas de ingenieros Francesas otorgan diplomas habilitados por la CTI (Comisión de títulos de Ingeniero), el Título de ingeniero y grado de Master :

Escuela politécnica universitaria de Montpellier (Polytech' Montpellier) :

- > Agua e ingeniería civil
- > Ciencias y tecnología del agua

www.polytech.univ-montp2.fr >Formación

DIPLOMA DE INGENIERO / MASTER

(BACCALAURÉAT + 5 AÑOS DE ESTUDIOS SUPERIORES) - M2

> Escuela nacional de ingeniería del agua y del medio ambiente Estrasburgo (ENGEES) : <http://engees.unistra.org>

> Ingeniería civil - Geotécnica, agua, riesgos : <http://engees.unistra.org>>Formación inicial

> Escuela nacional de ingeniería rural de agua y bosques - AgroParisTech Instituto de ciencias e industrias del ser vivo y del medio ambiente - Escuela nacional de ingeniería rural de aguas y bosques, centros de Clermont Ferrand, Montpellier, Nancy, París (ENGREF) :

- Agua y agricultura (Montpellier)
- Agua y sociedad (centro Montpellier)
- Ambientes continentales & Hidrociencias (París)

www.agroparistech.fr>Formación>Masters

> Escuela nacional superior de energía, agua y medio ambiente (Ense3) - Grenoble INP :

- Master in Hydraulic and Civil Engineering <http://ense3.grenoble-inp.fr>>Formación>Masters y Mastères

> Escuela nacional superior de ingenieros de Limoges (ENSI), especialidad Agua y medio ambiente : Agua e ingeniería civil www.ensil.unilim.fr >La Formación>La oferta de formación

> Escuela nacional superior de ingenieros de Poitiers, especialidad Agua e ingeniería civil (ESIP) : <http://esip.univ-poitiers.fr> >Espacio formación

NIVEL POST-M

MASTÈRE SPÉCIALISÉ (ms)

(M2 +1 AÑO DE ESTUDIOS SUPERIORES)

El Label de Mastère Spécialisé está acreditado por la Conférence des Grandes Écoles.

> Agua para todos - Water for all (AgroParisTech Centro Montpellier) : www.agroparistech.fr

> Agua potable y saneamiento (ENGEES Estrasburgo) : <http://engees.unistra.org>

> Ingeniería del agua (Polytech' Lille) : www.polytech-lille.fr

> Gestión del agua (AgroParisTech Centro Montpellier) : www.agroparistech.fr

> Gestión de aguas residuales y pluviales (EIVP París) : www.eivp-paris.fr