



# Après une licence

## Sciences pour l'Ingénieur (SPI)

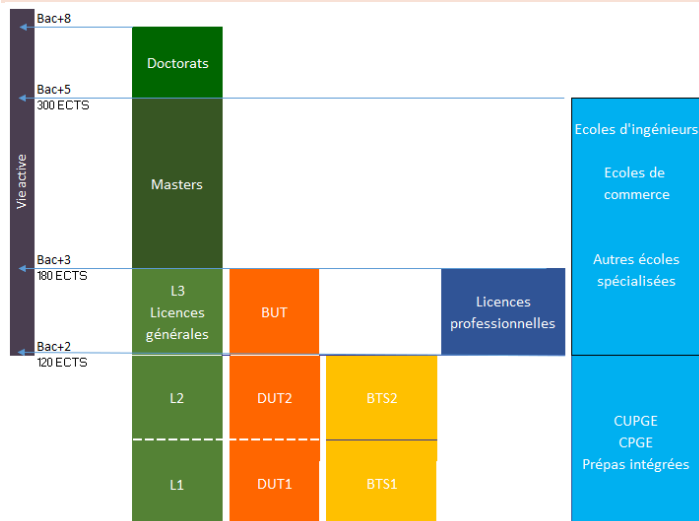
La Licence générale Sciences Pour l'Ingénieur de l'URCA propose un enseignement scientifique qui s'appuie sur les sciences physiques, les sciences pour l'ingénieur et l'informatique. Le travail transdisciplinaire anglais/science est encouragé.

Les titulaires de la licence SPI poursuivent majoritairement leurs études (master, école spécialisée, grande école...), car c'est à BAC + 5 que les universitaires sont vraiment attendus sur le marché du travail. Ils se dirigent ensuite vers les **métiers de la recherche, de l'électronique, de l'énergie, de l'automatique, du génie civil, de la robotique, de l'enseignement...**

La licence SPI de l'URCA offre la possibilité d'effectuer un cursus préparatoire aux écoles d'ingénieurs en 1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> année de licence Sciences Pour l'Ingénieur. Il s'agit du Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Ecoles (CUPGE) proposé à l'URCA sur le site de Charleville-Mézières.



## Schéma des poursuites d'études



Les concours de recrutement d'enseignants se déroulent en fin de M2.

Pendant l'année de M2, les étudiants peuvent bénéficier d'un contrat en tiers-temps dans un établissement scolaire.

Les lauréats sont fonctionnaires-stagiaires rémunérés après l'année de M2, et titulaires l'année suivante.

Plus d'infos :

<https://www.devenirenseignant.gouv.fr/>

L2, DUT, BTS = niveau 5 ; Licence, BUT = niveau 6 ; Master = niveau 7 ; Doctorat = niveau 8

## Les poursuites d'études courtes (1 an)

Après une L2, voire une L3, pour ceux qui souhaiteraient une professionnalisation plus rapide, il est possible de s'orienter en licence professionnelle. Elle s'effectue en 1 an après un bac+2 et comprend entre 12 et 16 semaines de stage en entreprise. Elle n'a pas pour objectif la poursuite d'études en Master et débouche directement sur le marché du travail. Beaucoup de LPRO sont proposées en alternance dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage.

### LICENCES PROFESSIONNELLES

#### Exemples de licences professionnelles à l'URCA :

##### Maintenance et technologies : systèmes pluritechniques

- Agriculture connectée (IUT RCC – site de Châlons) – (A)
- Automatique et informatique industrielle (IUT RCC – site de Châlons) – (A)
- Energie éolienne (IUT RCC – site de Châlons) – (A)
- Objets connectés pour l'Industrie du futur (IUT Troyes) – (A)

##### Métiers de la radioprotection et de la sûreté nucléaire

- Prévention des risques et sûreté nucléaire (IUT RCC – site de Charleville) – (A)

##### Métiers de l'électricité et de l'énergie

- Chargé de projet en électricité (Eisine – Reims) – (A)

##### Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux

- Fabrication additive (Eisine – Charleville) – (A)
- Conception et fabrication intégrée (Eisine – Charleville) – (A)

##### Métiers de l'industrie : mécatronique, robotique

- Robotique et industrie du futur (IUT RCC – site de Reims) – (A)

##### Métiers de l'instrumentation, de la mesure et du contrôle qualité

- Capteurs, instrumentation, métrologie (IUT RCC – site de Reims) – (A)

#### Exemples de licences professionnelles hors URCA :

##### Acoustique et vibrations (univ. Le Mans) – (A)

##### Domotique

- Domotique et santé (univ. Limoges)

##### Génie des procédés et bioprocédés industriels

- Procédés d'élaboration et de production des solides divisés (univ. Lyon 1) – (A)

##### Maintenance et technologie : électronique, instrumentation

- Aéronautique, spatial et transports (IUT Mont-Saint-Aignan/Normandie) – (A)

##### Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués

- Véhicules : électronique et gestion des automatismes (IUT Belfort) – (A)

##### Métiers de l'énergétique, de l'environnement et du génie climatique

- Expertise Thermique et Efficience Énergétique (IUT Colmar) – (A)

##### Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle

- Automatismes, réseaux et télémaintenance (univ. Picardie) – (A)

(A) : alternance possible

Sélection sur dossier et, éventuellement, entretien

Candidatures en ligne à partir de février Sur les sites des UFR et instituts

## ○ Poursuivre en Master

L'accès en Master est sélectif. Il est donc fortement conseillé de multiplier les candidatures (ce qui permet, en cas de refus d'accès en Master, de déposer une saisine auprès du Rectorat qui fera alors 3 propositions de poursuite d'études). De façon générale, la 1<sup>e</sup> année de Master comporte de 1 à 4 mois de stage, la 2<sup>e</sup> année de 2 à 6 mois de stage. Beaucoup de masters peuvent se préparer en alternance avec une entreprise.

**A l'URCA : Au sein de l'EISINE (Ecole d'ingénieurs en Sciences industrielles et Numérique)**

[www.eisine.fr](http://www.eisine.fr)

|   |  |
|---|--|
| <b>Sélection sur dossier et bien souvent entretien</b>  | <b>Ingénierie de conception</b> (Charleville-Mézières)   |
| <b>Candidatures : du 25 avril au 20 mai 2022 inclus</b> | La formation vise les objectifs suivants : analyse, compréhension, et maîtrise des démarches de modélisation des phénomènes physiques, éventuellement couplées, en mécanique des matériaux solides et des structures ; compréhension, mise en œuvre et développement de codes de calcul <i>in-house</i> ; familiarisation avec les codes scientifiques les plus employés utilisés dans l'industrie et la recherche ; restitution orale et écrite par les étudiants, en français comme en anglais, des études réalisées.  |
| <b>sur le site de l'URCA, via eCandidat</b>             | La formation, centrée autour des matériaux et des structures, est focalisée sur les modélisations mécaniques et numériques indispensables à la compréhension des couplages entre échelles spatiales et/ou temporelles. Les enseignements reposent en grande partie sur des enseignants chercheurs du Laboratoire d'Ingénierie et Sciences des Matériaux (LISM) et du Centre de Recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (CRESTIC). La formation bénéficie de liens forts avec le pôle de compétitivité MATERIALIA, avec le CRIT MDTs, avec la plateforme de fabrication additive PLATINIUM3D et avec un grand nombre d'industriels locaux et régionaux. |

## Hors URCA

|   |  |
|---|--|
| <b>Sélection sur dossier et bien souvent entretien</b>          | <b>Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt</b> (univ. Bourgogne) <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestion des entreprises et technologies innovantes pour les agroéquipements – (A)</li><li>• Acquisition et traitement de données pour l'agro-équipement – (A)</li><li>• Agro-écologie – (A)</li></ul>  |
| <b>Candidatures 2022 : en fonction des universités choisies</b> | <b>Energie solaire : ingénierie et économie</b> (univ. Savoie Mont Blanc) <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Energy for solar buildings and cities</i> (langue d'enseignement : anglais)</li></ul> <b>Génie industriel</b> (univ. Paris X Nanterre) <ul style="list-style-type: none"><li>• Electronique embarquée et systèmes de communication – (A)</li><li>• Energétique et matériaux pour l'ingénieur – (A)</li><li>• Mécanique des structures composites : aéronautique et éco-conception – (A)</li></ul> <b>Ingénierie de la santé</b> (univ. Rouen) <ul style="list-style-type: none"><li>• Analyses et qualité en bio-industries – (A)</li><li>• Ingénierie qualité des bio-produits</li><li>• Ingénierie pour le bio-médical</li></ul> <b>Ingénierie des systèmes complexes</b> (univ. Rennes 1) <ul style="list-style-type: none"><li>• Enseignement en Sciences pour l'Ingénieur</li><li>• Sciences et applications</li></ul> <b>Sciences de la matière</b> (univ. Nantes) <ul style="list-style-type: none"><li>• Energies nouvelles et renouvelables – option Gestion de l'énergie</li><li>• Energies nouvelles et renouvelables – option Dispositifs pour l'énergie</li><li>• Nanosciences, nanomatériaux et nanotechnologies</li></ul> <b>Sciences et génie des matériaux</b> (univ. PSL Paris) <ul style="list-style-type: none"><li>• Sciences et génie des matériaux</li><li>• Matériaux d'avenir : design et ingénierie</li><li>• Mécanique des matériaux pour l'ingénierie et l'intégrité des structures</li><li>• Microfluidique</li></ul> <b>Traitement du signal et des images</b> (univ. Clermont Auvergne) <ul style="list-style-type: none"><li>• Imagerie et technologie pour la médecine</li><li>• Systèmes embarqués pour le traitement du signal, des images et du son</li></ul> |
|   | Liste non exhaustive   |

(A) : alternance possible

► **Chercher, trouver un Master** : Liste des Masters sur

**trouvermonmaster**  
.gouv.fr

**Si le Master offre de nombreux débouchés professionnels, il permet également une poursuite d'études en Doctorat (bac+8).**

## ○ Devenez Officier de la Gendarmerie

**Profil Master 2 scientifique et ingénieur** : expertise recherchée dans les sciences de l'ingénieur (par exemple)

Centre info-recrutement de la gendarmerie – 10 rue Gambetta – Reims 03.26.07.98.88

[www.lagendarmerierecruite.fr](http://www.lagendarmerierecruite.fr)

## Les Écoles d'ingénieurs

**Admission parallèle** : par opposition à l'admission principale, procédure qui permet d'intégrer une école (d'ingénieurs, de commerce...) sans passer par une classe préparatoire.

(A) : alternance possible

### A l'URCA : Au sein de l'EISINE

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Sélection sur dossier, entretien et tests</p> <p><a href="http://www.eisine.fr">www.eisine.fr</a></p> | <p><b>Automatique et Informatique Industrielle</b> - l'UTT en convention avec l'URCA (Troyes/Reims)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes de production intelligents (SPI)</li> <li>• Technologie Embarquée et interopérabilité (TEI)</li> </ul> <p><b>Candidatures</b> : du 20 janvier au 20 avril 2022</p> | <p><a href="https://www.3ut-admissions.fr/">https://www.3ut-admissions.fr/</a></p> |
|  | <p><b>Génie électrique et robotique</b> (Reims) – (A)</p> <p><b>Candidatures</b> : du 01 février au 15 mars 2022</p>   |  |
|  | <p><b>Matériaux et génie des procédés</b> (Charleville-Mézières) – (A)</p> <p><b>Candidatures</b> : du 01 février au 15 mars 2022</p>  |  |
|  | <p><b>Mécanique et génie industriel</b> (Reims)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenance 4.0 – (A)</li> </ul> <p><b>Candidatures</b> : du 01 février au 15 mars 2022</p>   |  |

### Hors URCA

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Sélection sur dossier et bien souvent entretien</p> <p>*Dans les encadrés sont indiqués les intitulés des diplômes avec leurs différentes filières</p> | <p><b>UTBM – Belfort-Montbéliard</b></p> <p><b>Ergonomie, Design et Ingénierie Mécanique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design industriel et conception</li> <li>• Ergonomie, innovation et conception</li> <li>• Innovation et éco-conception</li> </ul> <p><b>Ingénierie et Management des Systèmes Industriel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénierie numérique de process</li> <li>• Logistique et organisation industrielle</li> <li>• Innovation et conception des procédés</li> <li>• Qualité et performance industrielle</li> </ul> | <p><b>Energie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Production de l'énergie électrique</li> <li>• Réseaux et conversion de l'énergie électrique</li> <li>• Electronique et systèmes embarqués</li> <li>• Bâtiments intelligents et efficacité énergétique</li> </ul> <p><b>Génie Mécanique et Conception</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception et développement de produits</li> <li>• Sciences des matériaux appliqués aux projets technologiques</li> <li>• Conception des systèmes mécatroniques</li> <li>• Modélisation et optimisation de systèmes thermomécaniques</li> </ul> <p><b>Génie électrique – (A)</b></p> <p><b>Mécanique – (A)</b></p> |
|   | <p><b>UTC – Compiègne</b></p> <p><b>Ingénierie mécanique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acoustique et vibration pour l'ingénieur</li> <li>• Conception mécanique intégrée</li> <li>• Ingénierie du design industriel</li> <li>• Mécatronique, actionneurs, robotisation et systèmes</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériaux et innovations technologiques</li> <li>• Données et fiabilité pour l'industrie</li> <li>• Production intégrée et logistique</li> <li>• Simulation pour l'ingénierie mécanique</li> <li>• Conception – (A)</li> <li>• Industrialisation – (A)</li> </ul>  |
|   | <p><b>UTT – Troyes</b></p> <p><b>Génie industriel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistique interne et production</li> <li>• Logistique externe et transport</li> <li>• Fiabilité, maintenance, disponibilité et sûreté</li> </ul>  | <p><b>Génie mécanique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception et industrialisation des systèmes mécaniques, en lien avec l'environnement</li> <li>• Management digital des produits et infrastructures</li> <li>• Simulation numérique en mécanique</li> </ul> <p><b>Matériaux et Mécanique – (A)</b></p> <p><b>Matériaux : Technologie et Economie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Énergie, matériaux et environnement</li> <li>• Technologie et commerce des matériaux et des composants</li> <li>• Transformation et qualité des matériaux</li> </ul>   |
|   | <p>Liste non exhaustive</p>   |   |

► Pour vous aider dans votre projet d'orientation :

DEVU

Service d'accompagnement des étudiants - Mission Orientation (sur 3 sites)

**Campus Croix-Rouge**

Bâtiment 19 – Le Pyxis

Rue Rilly-la-Montagne 51100 REIMS

03 26 91 87 55

**Campus Moulin de la Housse**

UFR Sciences – Bâtiment 14 (BU)

Rue des Crayères 51687 REIMS Cedex

03 26 91 85 30

**Campus des Comtes de Champagne**

Hôtel Dieu le Comte

Place du Préau 10000 TROYES

03 25 43 38 40

