

FICHES BAC

2011-2012

onisep

TOUTE L'INFO SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS

APRÈS LE BAC STI **Spécialités industrielles**

[Sciences et technologies industrielles]

Munis d'un bon bagage scientifique et technologique, les bacheliers STI spécialités industrielles peuvent envisager des études variées : BTS et DUT, mais aussi classes prépa, écoles et université...

Ce bac sera remplacé par le bac STI2D (sciences et technologies de l'industrie et du développement durable). Première session : 2013.

BTS - DUT

75 % des bacheliers STI des spécialités industrielles optent pour un BTS ou un DUT d'un domaine proche ou complémentaire. Accessibles sur dossier scolaire, ces diplômes associent, en 2 ans, cours théoriques, pratique professionnelle et stages sur le terrain. Reconnus sur le marché de l'emploi, ils permettent une insertion professionnelle rapide. Néanmoins, près d'un diplômé sur deux poursuit ses études, principalement en licence pro ou en école d'ingénieurs.

Les brevets de technicien supérieur (BTS)

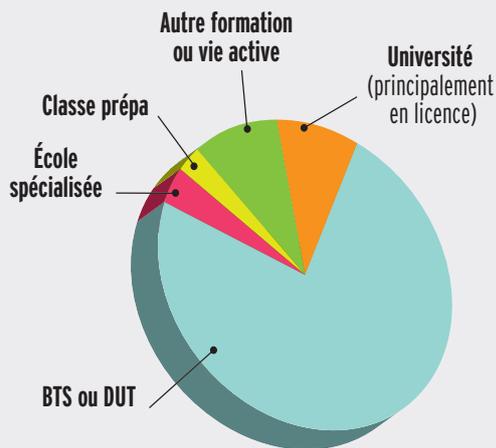
Près de 60 % des bacheliers STI préparent un BTS, en lycée ou en école.

- Quelques BTS sont accessibles avec toute spécialité industrielle : assistance technique d'ingénieur (ATI) ; maintenance industrielle (MI) ; technico-commercial... D'autres dépendent de la spécialité suivie en terminale.
- Après la spécialité génie civil : agencement de l'environnement architectural ; aménagement-finition ; bâtiment ; enveloppe du bâtiment : façades-étanchéité ; études et économie de la construction ; géomètre-topographe (bon niveau en maths exigé) ; travaux publics...
- Après la spécialité génie des matériaux : industries céramiques ; industries plastiques ; fonderie ; mise en

forme des matériaux par forgeage ; traitement des matériaux...

- Après la spécialité génie électronique : conception et réalisation de systèmes automatiques (CRSA) ; contrôle industriel et régulation automatique (CIRA) ; domotique ; industries papetières ; informatique et réseaux pour l'industrie et les services techniques (IRIST) ; métiers de l'audiovisuel ; systèmes électroniques...
 - Après la spécialité génie électrotechnique : CIRA ; CRSA ; domotique ; électrotechnique ; IRIST ; traitement des matériaux...
 - Après la spécialité génie énergétique : domotique ; fluides, énergies, environnements...
 - Après la spécialité génie mécanique : conception de produits industriels (CPI) ; conception et réalisation de carrosseries (CRC) ; construction navale ; industries papetières... ainsi que les BTS accessibles après la spécialité génie des matériaux (*voir plus haut*).
- S'y ajoutent d'autres BTS, selon l'option suivie.
- Après l'option productique mécanique : aéronautique ; agroéquipement ; CRSA ; études et réalisations d'outillages de mise en forme des matériaux (ERO) ; industrialisation des produits mécaniques ; à signaler également le BTSA génie des équipements agricoles.
 - Après l'option bois et matériaux associés : agencement de l'environnement architectural ; charpente-couverture ; productique bois et ameublement ; systèmes constructifs bois et habitat.

Où vont les bacheliers STI ?



Source : RERS 2009 (DEPP-MEN)

- Après l'option matériaux souples : industrie des matériaux souples ; industries du cuir-tannerie-mé-gisserie ; productique textile.
- Après l'option microtechniques : conception et industrialisation en microtechniques.
- Après l'option systèmes motorisés : après-vente automobile (AVA) ; maintenance et après-vente des engins de travaux publics et de manutention ; moteurs à combustion interne.
- Après l'option structures métalliques : conception et réalisation en chaudronnerie industrielle ; constructions métalliques ; ERO.
- Après la spécialité génie optique : génie optique.

Les diplômes universitaires de technologie (DUT)

Près de 20 % des bacheliers STI s'inscrivent en IUT (à l'université).

- Quelques DUT sont accessibles, quelle que soit la spécialité industrielle : génie industriel et maintenance ; hygiène, sécurité, environnement ; qualité, logistique industrielle et organisation... D'autres recrutent selon la spécialité du bac.
- Après génie civil : génie civil.
- Après génie des matériaux : chimie option matériaux ; génie du conditionnement et de l'emballage ; science et génie des matériaux.
- Après génie électronique : génie électrique et informatique industrielle (GEII) ; mesures physiques ; réseaux et télécommunications ; services et réseaux de communication (SRC)...
- Après génie électrotechnique : GEII ; mesures physiques ; réseaux et télécommunications ; SRC...
- Après génie énergétique : génie chimique, génie des procédés ; génie thermique et énergie ; mesures physiques.
- Après génie mécanique : génie mécanique et productique.

Des diplômes du paramédical

Les professions de l'appareillage médical requièrent des compétences en mécanique, en électronique et en travail des matériaux. Elles intéressent donc les bacheliers STI des spécialités industrielles.

- La formation, spécifique à chaque métier, est assurée dans le cadre de sections de techniciens supérieurs (STS). Elle se déroule sur 2 ans pour l'opticien-lunetier, et sur 3 ans pour le podologue-orthésiste et l'ortho-prothésiste.
- Recrutement sur dossier scolaire, voire entretien, selon le profil.
- Après la spécialité génie mécanique : BTS prothésiste-orthésiste et BTS podologue-orthésiste.
- Après la spécialité génie optique : BTS opticien-lunetier.

Écoles

Quelques bacheliers STI des spécialités industrielles intègrent une école d'ingénieurs post-bac ou une école spécialisée en vue de préparer un diplôme professionnel. Recrutement sur concours.

Ingénieurs

Nombre d'écoles d'ingénieurs recrutent des bacheliers, sur concours ou sur dossier, pour 5 ans d'études.

- La priorité est donnée aux bacheliers S, mais les bacheliers STID ont leurs chances. Il est conseillé de viser les écoles à vocation industrielle, les universités de technologie ou les formations d'ingénieurs en partenariat (FIP), qui proposent une alternance école/entreprise.
- Certaines écoles généralistes, comme les ENI (écoles nationales d'ingénieurs) et les Insa (instituts nationaux des sciences appliquées), intègrent des bacheliers STI munis d'un bon dossier.
- Les écoles supérieures d'ingénieurs des travaux de la construction de Cachan, de Metz et de Caen ouvrent leurs portes aux bacheliers de spécialité génie civil.
- Les écoles d'ingénieurs en 3 ans recrutent principalement à l'issue des prépas scientifiques. Néanmoins, elles proposent des accès (sur concours ou sur dossier) aux titulaires d'un BTS ou d'un DUT, qu'ils soient passés ou non par une prépa ATS (en 1 an post-bac + 2).

Autres écoles

Il existe des écoles spécialisées post-bac en électronique, réseaux, matériaux, mécanique, automobile...

Université

7 % de bacheliers STI optent pour un parcours de type licence générale (3 ans), puis master (2 ans), souvent jugé long et théorique. Certains préfèrent rejoindre l'université après avoir validé un BTS ou un DUT pour y préparer une licence pro (1 an). Le domaine à privilégier est dans tous les cas celui des sciences industrielles.

Les bacheliers STI peuvent s'inscrire en licence générale de sciences et technologies, s'ils ont un niveau solide en maths. Des mises à niveau sont parfois proposées.

- Les licences générales de **sciences et technologies pour l'ingénieur** (électronique, automatique, mécanique...) ou de **génie des procédés** (matériaux) sont les plus adaptées aux bacheliers STI. Dans tous les cursus, prédominance des maths et des sciences physiques.

- Les licences générales de **mathématiques**, d'**informatique** et de **physique** requièrent un niveau scientifique élevé et s'adressent de préférence aux bacheliers S.

Prépas

Seuls 2,5 % des bacheliers STI s'inscrivent dans ces classes, en vue de préparer, pendant 2 ans, les concours d'entrée dans les écoles d'ingénieurs. Pourtant, certaines prépas dites « technologiques » leur sont réservées.

Les prépas technologiques

Les **prépas TSI** (technologie et sciences industrielles) recrutent principalement des bacheliers STI des spécialités industrielles.

- **Accès en prépas TSI**, sur dossier, avec un **très bon niveau** en maths, en physique, en sciences industrielles, mais aussi en expression écrite, en langues vivantes, des matières présentes aux concours. À *savoir* : ces classes exigent de **grandes capacités de travail** et un véritable **sens de l'organisation**.

- **À l'issue des prépas TSI**, les élèves se voient attribuer un **quota de places** dans les écoles d'ingénieurs, ce qui leur laisse de réelles chances d'en intégrer une, au même titre que ceux issus des prépas scientifiques MP, PC, PSI, PT.

Certaines écoles d'ingénieurs organisent même un **concours spécifique** pour les TSI. ■