

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR

Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques (CRSA)

Public concerné

Etre titulaire d'un Bac STI 2D, S ou Bac Pro industriel
 les parcours particuliers seront étudiés sur dossier

Programme

Enseignement général :

Culture générale et expression
 Mathématiques, Sciences Physiques
 et Chimiques Appliquées
 Langue vivante : Anglais

Enseignement professionnel :

Electrotechnique et génie électrique
 Automatismes et automatique
 Analyse fonctionnelle et structurelle des mécanismes
 (technologie, construction, sciences)
 Technologies hydraulique & pneumatique
 Conception dessin technique (CAO/DAO)
 Gestion de projet – réalisation mise en service

Champs d'interventions

Durant son contrat d'apprentissage, l'apprenti va développer des compétences professionnelles telles que :

- Étude – Conception
- Réalisation - Installation - Mise en service
- Maintien en conditions opérationnelles – Amélioration des performances
- Conduite de projets (lancement – animation – exploitation des données)
- Relations clients – fournisseurs
- Domaines d'applications
 - la transformation des matières premières,
 - l'agroalimentaire,
 - l'industrie pharmaceutique,
 - l'industrie cosmétique et de luxe,
 - la robotique,
 - la fabrication de produits manufacturés (mécanique, automobile, aéronautique, etc.),
 - la distribution de produits manufacturés,
 - l'industrie automobile,
 - les transports,
 - la manutention,
 - l'emballage, le conditionnement

Validation

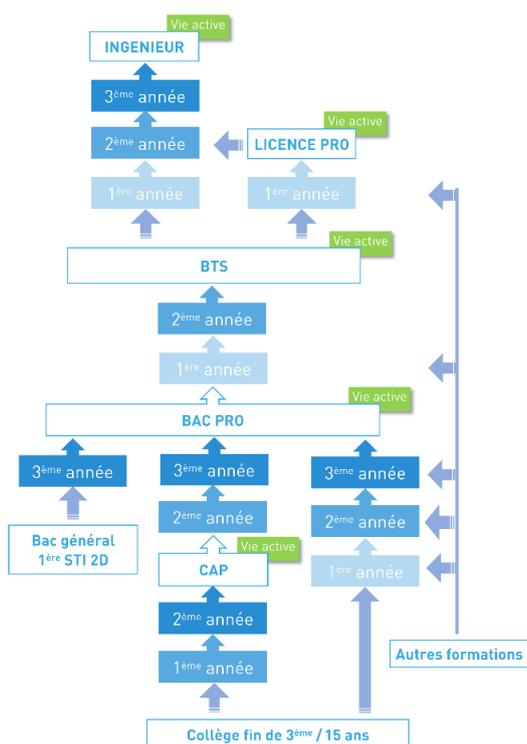
La formation est sanctionnée par l'examen du Brevet de Technicien Supérieur : Conception et Réalisation des Systèmes Automatiques (CRSA)

Durée

Il s'agit d'une formation de 1420 heures réparties sur 2 années avec une alternance 15 jours en entreprise et 15 jours en centre de formation.

Début de formation

La formation commence en septembre ; le contrat d'apprentissage peut débuter dès juillet.





TYPES D'ACTIVITÉS

CONCEVOIR - RECHERCHER

➔ Définition du métier

Des métiers pour inventer, créer et développer le monde de demain

Dans l'industrie, concevoir c'est rendre réalisable une idée ou un besoin client. Cette fonction regroupe les activités de recherche, de veille technologique, d'études, d'innovation qui permettent la conception, l'amélioration ou l'optimisation de produits, méthodes ou procédés. Elle prend en compte également le design et l'éco-conception. Cette fonction est en interaction constante avec le marketing et s'intègre en amont de l'industrialisation. L'ordinateur, par la CAO, aide à la création, la conception. Les bureaux d'études occupent une place essentielle

Veille – R&D

La **veille** consiste à être à l'écoute de son environnement, et en particulier de tous les facteurs susceptibles d'affecter l'offre de produits et services d'une entreprise, mais aussi sa stratégie. Elle concerne aussi bien les évolutions technologiques, organisationnelles que juridiques par exemple. La veille technologique est au service de la conception de produits nouveaux et de l'innovation.

La **Recherche et Développement (R&D)** englobe les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître les connaissances et regroupe les activités suivantes : la recherche fondamentale, la recherche appliquée et le développement expérimental.

Conception – Etudes - Design

Il s'agit principalement d'améliorer les produits, les process ou en créer de nouveaux pour répondre aux évolutions du marché ou de la réglementation : concevoir les processus de réalisation des produits, identifier et définir les moyens techniques et humains nécessaires à la production, assurer le suivi et l'amélioration continue des processus mis en œuvre par la production. L'objectif est d'être en alerte sur les innovations (marchés, organisations, technologies) afin de s'assurer de la pérennité du produit ou d'en inventer d'autres.

➔ Secteurs

- Automobile
- Aéronautique / spatial
- Naval
- Ferroviaire
- Mécanique
- Métallurgie
- Electrique, électronique, numérique, informatique
- Equipement énergétique

La conception est au début de la chaîne de production. Pour dessiner, innover, il faut connaître les techniques et les procédés de fabrication afin d'en tirer le meilleur parti pour créer de nouveaux produits.

➔ Métiers possibles

- Chef de projet mécanique
- Designer
- Dessinateur industriel
- Directeur bureau d'étude
- Ergonome
- Ingénieur d'étude
- Ingénieur R&D
- Projeteur
- Roboticien
- Directeur technique
- Ingénieur génie industriel