

ST2D

BACCALURÉAT SCIENCES ET TECHNOLOGIES
DE L'INDUSTRIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

SPÉCIALITÉ

SYSTÈME
D'INFORMATION
ET NUMÉRIQUE



CONTACTS

—
LYCÉE SAINT JEAN BAPTISTE DE LA SALLE
20, RUE DE CONTRAI
51100 REIMS
TÉL. : 03 26 77 17 00



Frères des Écoles Chrésiennes



SPÉCIALITÉ

SYSTÈME D'INFORMATION ET NUMÉRIQUE

Système d'information et numérique (SIN) est une des spécialités du bac technologique STI2D (Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable).

Cette spécialité porte sur l'analyse et la création de solutions techniques relatives au traitement des flux d'information (voix, données, images) dans les systèmes pluri-techniques actuels qui comportent à la fois une gestion locale et à distance de l'information.

Les supports privilégiés sont les systèmes de télécommunication, les réseaux informatiques, les produits pluri-techniques et en particulier les produits multimédia. Les activités porteront sur le développement de systèmes virtuels, destinés à la conduite, au dialogue homme / machine, à la transmission et à la restitution de l'information.

LES PROJETS

L'enseignement de spécialité se déroule à travers des projets. Ceux-ci permettent aux élèves de se placer dans une démarche de conception en leur permettant :

D'imaginer une solution pour répondre à un besoin.

À partir d'un système existant comportant une chaîne d'information :

- Modéliser la structure et le comportement d'un système.
- Vérifier des performances par mesurage ou simulation.
- Rechercher des améliorations possibles permettant de satisfaire à tout ou partie des critères de compétitivité ou d'innovation.

De concevoir et de réaliser une solution par rapport aux résultats de mesure et de simulation

A partir de l'analyse de la chaîne d'information du système étudié :

- Organiser le projet et répartir les différentes tâches.
- Définir l'environnement Définir l'environnement matériel et logiciel.
- Analyser un programme et modifier une partie.
- Analyser une trame.
- Paramétrer et organiser l'environnement de simulation.

A partir des modifications de la structure de la chaîne d'information à améliorer :

- Instrumenter un système.
- Implanter des solutions mettant en œuvre des structures programmables.
- Mettre en œuvre, configurer des solutions de communication.
- Mesurer les performances des solutions mises en œuvre.

De vérifier expérimentalement que la solution retenue satisfait au besoin

À partir de la maquette réalisée :

- Mesurer ou évaluer l'écart entre la solution initiale et la solution proposée.
- Établir un rapport décrivant la solution réalisée et ses performances.

LES ACTIVITÉS

Etudier des systèmes et leurs modèles

Imaginer une solution pour répondre à un besoin

Valider des solutions techniques

Gérer la vie d'un système

A RETENIR

Un projet est mené dans le cadre de la spécialité en terminale. Celui-ci est évalué dans le cadre de l'examen. Le coefficient associé à la spécialité (et donc, au projet) est de 12.

Les élèves sont évalués au cours du projet exclusivement à l'oral. Le projet est l'occasion pour eux de développer leurs compétences en matière d'expression orale.

Une partie des épreuves orales portant sur le projet se déroulent en anglais.

CONTACTS

LYCÉE SAINT JEAN BAPTISTE DE LA SALLE
20, RUE DE CONTRAI
51100 REIMS
TÉL. : 03 26 77 17 00

