

# Diplôme d'ingénieur spécialité Informatique



L'ISTY forme des ingénieurs polyvalents en informatique capables, grâce à leurs acquis scientifiques et humains, de répondre aux problématiques liées à la conception et à la mise en œuvre de composants logiciels. Ils accèdent à des fonctions d'encadrement liées à la conception ou au déploiement de systèmes informatiques, au développement d'applications ou à la gestion de projets informatiques.

Pour répondre au nouveau défi de la miniaturisation des dispositifs électroniques et à la multiplication des capacités de communication des réseaux, la dernière année de la formation dispensée par l'ISTY est orientée vers les objets mobiles et communicants.

## LES PARTENARIATS

- ▶ **Le monde industriel** : l'ISTY participe activement aux pôles de compétitivité Mov'eo, System@tic et Cap Digital et a tissé à l'ouest de Paris un réseau d'entreprises partenaires qui accueillent ses élèves en stage et les recrutent,
- ▶ **La recherche académique** : l'ISTY est adossé aux laboratoires de recherche en informatique de l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines et à des laboratoires de recherche utilisant l'informatique dans le domaine médical ou du handicap,
- ▶ **L'international** : de nombreux programmes d'échange de l'université et des conventions spécifiques à l'ISTY permettent aux élèves-ingénieurs d'accomplir un semestre d'études à l'étranger.



## COMPÉTENCES ACQUISES

- ▶ Bases solides en informatique et méthodologie de gestion de projet
- ▶ Capacité de mener un projet de la conception à la mise en production
- ▶ Formation au management d'équipe, aux enjeux du développement durable et à la création d'entreprise

## DÉBOUCHÉS

- ▶ Concepteur et architecte de systèmes informatiques
- ▶ Concepteur-développeur web et mobile
- ▶ Ingénieur R&D
- ▶ Chef de projet informatique
- ▶ Expert de bases de données
- ▶ Analyste d'exploitation
- ▶ Auditeur des systèmes d'information

## SECTEURS D'ACTIVITÉS

- ▶ Directions des systèmes d'information de grandes entreprises
- ▶ Sociétés de services en ingénierie informatique (SSII)
- ▶ Bureaux d'études, sociétés de conseil
- ▶ Banques, assurances
- ▶ Éditeurs de logiciels
- ▶ Fonction publique et territoriale
- ▶ Laboratoires de recherche/développement

## ADMISSION

### En 3<sup>e</sup> année

- ▶ élèves de classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) : *recrutement par concours Polytech*
- ▶ titulaires d'un L2, L3, DUT, BTS ou diplôme étranger équivalent : *concours sur dossier et entretien*
- ▶ élèves du cycle préparatoire intégré de l'ISTY : *après validation du parcours*

### En 4<sup>e</sup> année

- ▶ titulaires d'un M1 informatique ou scientifique ou diplôme étranger équivalent : *concours sur dossier et entretien*

## CONTENU DE LA FORMATION

La formation conduisant au titre d'Ingénieur diplômé de l'Institut des sciences et techniques des Yvelines, spécialité Informatique, se déroule sur 3 ans. Cette formation est en perpétuelle évolution au niveau des contenus pédagogiques pour tenir compte des dernières évolutions technologiques des systèmes informatiques.

L'enseignement fait une part égale à l'acquisition des bases théoriques, qui seules permettront aux diplômés d'évoluer au cours de leur carrière, et à la mise en pratique de ces connaissances, afin de les rendre immédiatement opérationnels.

La pédagogie est fortement orientée sur les projets y compris des projets multidisciplinaires et transversaux (robot Nao, Drone, Raspberry, imprimante 3D, etc.) qui permettent une pratique des acquis académiques sur des situations concrètes et la présentation des réalisations des élèves-ingénieurs dans diverses manifestations (salons, JPO, concours, etc.).

## PRINCIPALES MATIÈRES ENSEIGNÉES

- ▶ Gestion de l'entreprise
- ▶ Génie logiciel
- ▶ Réseaux
- ▶ Bases de données
- ▶ Langages de programmation impératifs et orientés-objet
- ▶ Développement d'applications mobiles et web
- ▶ Gestion de projet
- ▶ Analyse et conception des systèmes d'information
- ▶ Anglais obligatoire plus une deuxième langue au choix : allemand, espagnol, chinois ou japonais

## STAGES

Deux stages sont obligatoires au cours du cursus :

- ▶ 3 à 4 mois en 4<sup>e</sup> année ;
- ▶ 6 mois en dernière année.

## CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

La dernière année du cursus peut être effectuée en alternance sous la forme d'un contrat de professionnalisation de 12 mois.

## SUIVRE UN MASTER EN PLUS

À partir de la dernière année, les meilleurs élèves peuvent suivre différents masters :

- ▶ master CHPS (UVSQ)
- ▶ master Secrets (UVSQ-Paris-Saclay)
- ▶ master IRS (UVSQ-Paris-Saclay)

## INTERNATIONAL

Les élèves de l'ISTY sont encouragés à effectuer une partie de leur cursus à l'étranger dans le cadre de conventions spécifiques à l'ISTY ou de programmes d'échanges de l'université (Erasmus+, Micefa, Crepuq). Les pays les plus demandés sont la Corée, le Japon, le Canada ou les États-Unis.

## ILS SONT DIPLÔMÉS DE L'ISTY

### Typhanie CABALLONGA

*Data Manager*  
Ubisoft

### Sébastien DONADIO

*Quantitative Developer Trader*  
Sun Trading LLC, USA

### Raphaël HELION

*France & french speaking African countries CIO*  
*Head of Global Data&Analytics IT strategy*  
PwC



EN  
SAVOIR  
PLUS



[www.isty.uvsq.fr](http://www.isty.uvsq.fr)

## LIEU DE LA FORMATION

ISTY - Institut des sciences et techniques des Yvelines  
Pôle universitaire scientifique et technologique de Vélizy  
10-12 avenue de l'Europe  
78140 Vélizy-Villacoublay