

## Bachelier en Informatique - orientation Informatique industrielle

### Bloc 1

| Unité d'Enseignement (UE)                    | Activité d'Apprentissage (AA)                  | Crédits ECTS | Heures | Quadrimestre |
|--|--|--------------|--------|--------------|
| <u>Conception de sites Web</u>               |  | 6            |        | Q1           |
|  | Conception de sites Web                        |              | 60     |              |
| <u>Langage et logique de programmation 1</u> |  | 7            |        | Q1           |
|  | Langage et logique de programmation 1          |              | 120    |              |
| <u>Organisation des ordinateurs</u>          |  | 6            |        | Q1           |
|  | Structure de l'ordinateur                      |              | 52,5   |              |
|  | Codage de l'information et composants hardware |              | 30     |              |
| <u>Outils mathématiques et numériques 1</u>  |  | 3            |        | Q1           |
|  | Outils mathématiques et numériques 1           |              | 37,5   |              |
| <u>Social Learning 1</u>                     |  | 3            |        | Q1           |
|  | Anglais 1                                      |              | 22,5   |              |
|  | Développement socioprofessionnel 1             |              | 15     |              |
|  | Séminaires 1                                   |              | 7,5    |              |

| <b>Unité d'Enseignement (UE)</b>                       | <b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>     | <b>Crédits ECTS</b> | <b>Heures</b> | <b>Quadrimestre</b> |
|--|--|---------------------|---------------|---------------------|
| <b><u>Systeme de gestion de bases de données 1</u></b> |  | 4                   |               | Q1                  |
|  | Systeme de gestion de bases de données 1 |                     | 45            |                     |
| <b><u>Initiation à l'IoT</u></b>                       |  | 6                   |               | Q2                  |
|  | Initiation à l'IoT                       |                     | 60            |                     |
| <b><u>Langage et logique de programmation 2</u></b>    |  | 6                   |               | Q2                  |
|  | Langage et logique de programmation 2    |                     | 75            |                     |
| <b><u>Outils mathématiques et numériques 2</u></b>     |  | 3                   |               | Q2                  |
|  | Outils mathématiques et numériques 2     |                     | 37,5          |                     |
| <b><u>Python</u></b>                                   |  | 3                   |               | Q2                  |
|  | Python                                   |                     | 45            |                     |
| <b><u>Réseaux et cybersécurité</u></b>                 |  | 6                   |               | Q2                  |
|  | Réseaux et cybersécurité                 |                     | 60            |                     |
| <b><u>Social Learning 2</u></b>                        |  | 3                   |               | Q2                  |
|  | Anglais 2                                |                     | 22,5          |                     |
|  | Développement socioprofessionnel 2       |                     | 15            |                     |
|  | Séminaires 2                             |                     | 7,5           |                     |

| Unité d'Enseignement<br>(UE)                    | Activité d'Apprentissage<br>(AA)         | Crédits<br>ECTS | Heures | Quadrimestre |
|---|--|-----------------|--------|--------------|
| <u>Systeme de gestion de bases de données 2</u> |  | 4               |        | Q2           |
|   | Systeme de gestion de bases de données 2 |                 | 37,5   |              |

## Bloc 1 - Prérequis et corequis

| <b>Unité d'Enseignement (UE)</b>         | <b>Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)</b> | <b>Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)</b> |
|--|---|--|
| Conception de sites Web                  | -   | -  |
| Langage et logique de programmation 1    | -   | -  |
| Organisation des ordinateurs             | -   | -  |
| Outils mathématiques et numériques 1     | -   | -  |
| Social Learning 1                        | -   | -  |
| Système de gestion de bases de données 1 | -   | -  |
| Initiation à l'IoT                       | -   | -  |
| Langage et logique de programmation 2    | -   | -  |
| Outils mathématiques et numériques 2     | -   | -  |
| Python                                   | -   | -  |
| Réseaux et cybersécurité                 | -   | -  |
| Social Learning 2                        | -   | -  |
| Système de gestion de bases de données 2 | -   | -  |

## Bloc 2

| <b>Unité d'Enseignement (UE)</b>                                      | <b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>    | <b>Crédits ECTS</b> | <b>Heures</b> | <b>Quadrimestre</b> |
|---|---|---------------------|---------------|---------------------|
| <b><u>Analyse 1</u></b>   |   | 4                   |               | Q1                  |
|   | Analyse 1                               |                     | 45            |                     |
| Automates programmables   |   | 5                   |               | Q1                  |
|   | Automates programmables                 |                     | 60            |                     |
| <b><u>Développement Système et Orienté Objet</u></b>                  |   | 8                   |               | Q1                  |
|   | Développement système en C sous Linux   |                     | 60            |                     |
|   | Programmation orientée objet en C++     |                     | 45            |                     |
| <b><u>Principes des systèmes d'exploitation et infrastructure</u></b> |   | 4                   |               | Q1                  |
|   | Système d'exploitation Windows et Linux |                     | 30            |                     |
|   | Infrastructure et machines virtuelles   |                     | 15            |                     |
| <b><u>Réseaux et programmation réseau</u></b>                         |   | 4                   |               | Q1                  |
|   | Réseaux et programmation réseau         |                     | 45            |                     |
| <b><u>Social Learning 3</u></b>                                       |   | 2                   |               | Q1                  |
|   | Anglais 3                               |                     | 20            |                     |
|   | Développement socioprofessionnel 3      |                     | 10            |                     |

| <b>Unité d'Enseignement (UE)</b>                        | <b>Activité d'Apprentissage (AA)</b>                    | <b>Crédits ECTS</b> | <b>Heures</b> | <b>Quadrimestre</b> |
|---|---|---------------------|---------------|---------------------|
| <b><u>Système de gestion de bases de données 3</u></b>  |   | 2                   |               | Q1                  |
|   | Système de gestion de bases de données 3                |                     | 30            |                     |
| <b><u>Analyse 2</u></b>                                 |   | 4                   |               | Q2                  |
|   | Analyse 2   |                     | 45            |                     |
| <b><u>Développement Orienté Objet et Multitâche</u></b> |   | 10                  |               | Q2                  |
|   | Multi-Threading   |                     | 22,5          |                     |
|   | Programmation orientée objet en Java                    |                     | 37,5          |                     |
|   | Programmation orientée objet en C#                      |                     | 45            |                     |
|   | Introduction aux design patterns et aux tests unitaires |                     | 15            |                     |
| Robotique   |   | 4                   |               | Q2                  |
|   | Robotique   |                     | 45            |                     |
| <b><u>Social Learning 4</u></b>                         |   | 2                   |               | Q2                  |
|   | Anglais 4   |                     | 20            |                     |
|   | Développement socioprofessionnel 4                      |                     | 10            |                     |
| <b><u>Système de gestion de bases de données 4</u></b>  |   | 2                   |               | Q2                  |
|   | Système de gestion de bases de données 4                |                     | 30            |                     |

| <b>Unité d'Enseignement<br/>(UE)</b> | <b>Activité d'Apprentissage<br/>(AA)</b> | <b>Crédits<br/>ECTS</b> | <b>Heures</b> | <b>Quadrimestre</b> |
|--------------------------------------|--|-------------------------|---------------|---------------------|
| Systèmes embarqués                   |  | 4                       |               | Q2                  |
|                                      | Programmation des microcontrôleurs       |                         | 22,5          |                     |
|                                      | Interfaçage des capteurs                 |                         | 22,5          |                     |
| Techniques d'imagerie                |  | 5                       |               | Q2                  |
|                                      | Traitement d'images                      |                         | 45            |                     |
|                                      | Réalité virtuelle                        |                         | 30            |                     |

## Bloc 2 - Prérequis et corequis

| Unité d'Enseignement (UE)                               | Unité(s) d'Enseignement pré-requis(s) | Unité(s) d'Enseignement co-requis(s) |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Analyse 1   | -                                     | -                                    |
| Automates programmables                                 | -                                     | -                                    |
| Développement Système et Orienté Objet                  | -                                     | -                                    |
| Principes des systèmes d'exploitation et infrastructure | -                                     | -                                    |
| Réseaux et programmation réseau                         | -                                     | -                                    |
| Social Learning 3                                       | -                                     | -                                    |
| Système de gestion de bases de données 3                | -                                     | -                                    |
| Analyse 2   | -                                     | -                                    |
| Développement Orienté Objet et Multitâche               | -                                     | -                                    |
| Robotique   | -                                     | -                                    |
| Social Learning 4                                       | -                                     | -                                    |
| Système de gestion de bases de données 4                | -                                     | -                                    |
| Systèmes embarqués                                      | -                                     | -                                    |
| Techniques d'imagerie                                   | -                                     | -                                    |

## Bloc 3



| Unité d'Enseignement (UE)  | Activité d'Apprentissage (AA)          | Crédits ECTS | Heures | Quadrimestre |
|--|--|--------------|--------|--------------|
| <b><u>INDUS: Analyse design d'application et traitement d'images</u></b> |  | 5            |        | Q1           |
|  | Analyse et design d'application        |              | 30     |              |
|  | Traitement d'images                    |              | 15     |              |
|  | Bus de terrain                         |              | 15     |              |
| <b><u>INDUS: Informatique industrielle et réseaux</u></b>                |  | 9            |        | Q1           |
|  | Informatique en milieu industriel      |              | 45     |              |
|  | Systèmes embarqués                     |              | 45     |              |
|  | Administration des réseaux             |              | 30     |              |
| <b><u>INDUS: Programmation réseaux et web</u></b>                        |  | 7            |        | Q1           |
|  | Réseaux et technologie Internet        |              | 60     |              |
|  | Développement d'applications mobiles   |              | 30     |              |
| <b><u>INDUS: Système de gestion de bases de données : module 3</u></b>   |  | 4            |        | Q1           |
|  | Système de gestion de bases de données |              | 45     |              |
| <b><u>INDUS: Systèmes distribués</u></b>                                 |  | 5            |        | Q1           |
|  | Systèmes distribués                    |              | 60     |              |

| Unité d'Enseignement (UE)                      | Activité d'Apprentissage (AA)   | Crédits ECTS | Heures | Quadrimestre |
|--|---------------------------------|--------------|--------|--------------|
| INDUS: Activités d'intégration professionnelle |                                 | 13           |        | Q2           |
|  | Stage                           |              | 350    |              |
| INDUS: Travail de Fin d'Etudes                 |                                 | 17           |        | Q2           |
|  | TFE                             |              | 0      |              |
|  | Séminaire de préparation au TFE |              | 10     |              |

### Bloc 3 - Prérequis et corequis

| <b>Unité d'Enseignement (UE)</b>                           | <b>Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)</b> | <b>Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)</b>   |
|--|---|--|
| INDUS: Analyse design d'application et traitement d'images | -   | -  |
| INDUS: Informatique industrielle et réseaux                | -   | -  |
| INDUS: Programmation réseaux et web                        | -   | -  |
| INDUS: Système de gestion de bases de données : module 3   | -   | -  |
| INDUS: Systèmes distribués                                 | -   | -  |
| INDUS: Activités d'intégration professionnelle             | -   | INDUS: Travail de Fin d'Etudes                 |
| INDUS: Travail de Fin d'Etudes                             | -   | INDUS: Activités d'intégration professionnelle |