

Intitulé de l'UE	Bases informatiques 2
Section(s)	<ul style="list-style-type: none"> - (3 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Construction - (3 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Informatique - (3 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Informatique-Ingéplus

Responsable(s)	Heures	Période
Samuel CREMER	30	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Architectures des systèmes informatiques	15h	Samuel CREMER
Techniques de programmation 2	15h	Thierry QUEVY

Prérequis	Corequis
- Bases informatiques 1	

Répartition des heures
Architectures des systèmes informatiques : 15h de théorie
Techniques de programmation 2 : 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Architectures des systèmes informatiques : Français
Techniques de programmation 2 : Français

Connaissances et compétences préalables
<ul style="list-style-type: none"> • Cours de Techniques Informatique BA1 • Notions de programmation en C

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer avec les collaborateurs • Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat • Analyser une situation suivant une méthode scientifique • Concevoir ou améliorer un système • Gérer les ressources techniques dans un cadre budgétaire fixé

- Utiliser des procédures et des outils

Acquis d'apprentissage de l'UE:

- l'étudiant sera capable de sélectionner intelligemment tous les composants nécessaires à l'assemblage d'un ordinateur
- L'élève sera capable de réaliser un programme en utilisant la partie procédurale du C++

Contenu de l'AA Architectures des systèmes informatiques

Ce cours est divisé en 7 grands chapitres :

1. Le processeur
2. La mémoire vive
3. Disque dur et SSD
4. La carte mère
5. L'alimentation
6. Le GPU
7. Les écrans

Contenu de l'AA Techniques de programmation 2

Laboratoires :

- Introductions théoriques suivies d'exercices de « drill »
- C++

Méthodes d'enseignement

Architectures des systèmes informatiques : cours magistral, approche par situation problème, approche avec TIC

Techniques de programmation 2 : approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels

Supports

Architectures des systèmes informatiques : copies des présentations, syllabus

Techniques de programmation 2 : copies des présentations, protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Architectures des systèmes informatiques

- Borland C++ 5, collection : Le Programmeur, auteur : Jérôme Vollet, éditeurs : Borland Press, S&SM.

Ressources bibliographiques de l'AA Techniques de programmation 2

- IT Career JumpStart: An Introduction to PC Hardware, Software, and Networking, N.J. Alpern, J? Alpern and R. Muller, Sybes, 2011
- Computer Organization and Design MIPS Edition: The Hardware/Software Interface, D.A. Patterson and J.L. Hennessy, Morgan Kaufmann, 2013

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	La note finale obtenue à l'UE sera calculée sur base d'une moyenne arithmétique entre les 2 AA : 50 % - Architectures des systèmes informatiques , répartition interne à l'AA :

- Un seul examen écrit qui compte pour 100% de la note de cette AA

50 % - Techniques de programmation 2, répartition interne à l'AA :

- 80% examen écrit
- 10% évaluation continue (non remédiable en seconde session)
- 10% rapports de laboratoires (non remédiable en seconde session)

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Architectures des systèmes informatiques : **oui**
Techniques de programmation 2 : **oui**

Année académique : **2018 - 2019**