

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Réseaux et systèmes informatiques 2</b>
<b>Section(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>(2 ECTS)</b> Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Informatique</li> <li>- <b>(2 ECTS)</b> Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Informatique / Cycle 2 Bloc complémentaire passerelle Électronique</li> <li>- <b>(2 ECTS)</b> Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Informatique-Ingéplus</li> </ul>

Responsable(s)	Heures	Période
Thomas PETEIN	30	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Architecture et routage : laboratoires	15h	Thomas PETEIN
Architecture et routage : simulateur	10h	Thomas PETEIN
Introduction à CISCO OS	5h	Thomas PETEIN

Prérequis	Corequis
	- Réseaux et systèmes informatiques 1

Répartition des heures
Architecture et routage : laboratoires : 15h d'exercices/laboratoires
Architecture et routage : simulateur : 10h d'exercices/laboratoires
Introduction à CISCO OS : 5h de théorie

Langue d'enseignement
Architecture et routage : laboratoires : Français
Architecture et routage : simulateur : Français
Introduction à CISCO OS : Français

Connaissances et compétences préalables
aucune

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes

- Compétences disciplinaires
  - Calculer, dimensionner et intégrer des éléments de systèmes techniques simples.
  - Mettre en application les savoirs scientifiques et technologiques dans des contextes professionnels.

### Acquis d'apprentissage spécifiques

A la fin de ce cours, l'étudiant devra être capable :

- de comprendre l'adressage utilisé dans les réseaux informatiques
- de dimensionner des sous-réseaux
- de différencier les différents éléments intervenant dans un réseau informatique
- de construire un réseau simple (composé d'ordinateurs, de concentrateurs, de commutateurs et de routeurs)
- d'administrer différents périphériques réseaux
- d'appliquer des configurations de base sur des équipements finaux comme sur des équipements intermédiaires
- d'examiner un réseau afin de détecter et de corriger d'éventuels problèmes

### Contenu de l'AA Architecture et routage : laboratoires

Il s'agit d'effectuer une série d'exercices progressifs (portant chacun sur un point particulier vu en théorie).

Ces exercices sont fournis au fur et à mesure durant les différentes séances de laboratoire.

Le but final étant de pouvoir répondre aux acquis d'apprentissage cités plus haut.

### Contenu de l'AA Architecture et routage : simulateur

Il s'agit de la partie où nous apprenons le fonctionnement du matériel réseau ainsi que les commandes associées à celui.

Des supports de cours concernant cette partie sont disponibles sur la plateforme moodle de la HEH.

### Contenu de l'AA Introduction à CISCO OS

Il s'agit de présenter le système d'exploitation utilisé par Cisco dans son matériel réseau.

Des supports de cours sont disponibles sur la plateforme moodle de la HEH.

### Méthodes d'enseignement

**Architecture et routage : laboratoires** : cours magistral, approche par situation problème, étude de cas, utilisation de logiciels, manipulation de matériel CISCO

**Architecture et routage : simulateur** : cours magistral, utilisation de logiciels, manipulation de matériel CISCO

**Introduction à CISCO OS** : cours magistral, utilisation de logiciels, manipulation de matériel CISCO

### Supports

**Architecture et routage : laboratoires** : notes de cours, protocoles de laboratoires

**Architecture et routage : simulateur** : copies des présentations

**Introduction à CISCO OS** : copies des présentations

### Ressources bibliographiques de l'AA Architecture et routage : laboratoires

- Formation Cisco CCNA Routing & Switching

**Ressources bibliographiques de l'AA Architecture et routage : simulateur**

- Formation Cisco CCNA Routing & Switching

**Ressources bibliographiques de l'AA Introduction à CISCO OS**

- Formation Cisco CCNA Routing & Switching

**Évaluations et pondérations**

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français, Anglais
<b>Méthode d'évaluation</b>	L'UE sera évaluée par un examen sur PC

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

Architecture et routage : laboratoires : **non**  
Architecture et routage : simulateur : **non**  
Introduction à CISCO OS : **non**

Année académique : **2019 - 2020**