

Intitulé de l'UE	Conception d'applications
Section(s)	- (5 ECTS) Bachelier en Informatique et Systèmes orientation Réseaux et Télécommunications / Cycle 1 Bloc 2 option Développement

Responsable(s)	Heures	Période
Gianni TRICARICO	60	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Conception d'applications en Java - théorie	28h	Gianni TRICARICO
Conception d'applications en Java - travaux pratiques	32h	Fabrice SCOPEL Gianni TRICARICO

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Conception d'applications en Java - théorie : 28h de théorie
Conception d'applications en Java - travaux pratiques : 32h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Conception d'applications en Java - théorie : Français
Conception d'applications en Java - travaux pratiques : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat • S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations <ul style="list-style-type: none"> ◦ Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)

Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques

Construire des applications extensibles et réutilisables.

Contenu de l'AA Conception d'applications en Java - théorie

Expliquer et représenter le diagramme de classes des design patterns suivants :

- Pattern composite
- Pattern stratégie
- Pattern observateur
- Pattern décorateur
- Pattern Template Method
- Pattern Static Factory
- Pattern Factory Method
- Pattern Abstract Factory

Expliquer le diagramme de classes (+ Symboles).

Expliquer la gestion d'événement en Java.

Expliquer les différentes possibilités d'agencement des composants graphique dans une fenêtre.

Expliquer le principe de construction d'une interface graphique.

Expliquer le concept de classe abstraite et d'interface.

Expliquer les principes de conception (SOLID).

- Principe de responsabilité unique
- Principe ouvert-fermé
- Principe de substitution de Liskov
- Principe de séparation des interfaces
- Principe d'inversion de dépendance

Contenu de l'AA Conception d'applications en Java - travaux pratiques

Réaliser des travaux pratiques relatifs au cours théorique.

Méthodes d'enseignement

Conception d'applications en Java - théorie : cours magistral

Conception d'applications en Java - travaux pratiques : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, approche par situation problème, utilisation de logiciels

Supports

Conception d'applications en Java - théorie : syllabus

Conception d'applications en Java - travaux pratiques : syllabus, notes de cours, protocoles de laboratoires, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Conception d'applications en Java - théorie

E. Freeman, E. Freeman, B. Bates, K. Sierra, "*Head First Design Patterns*", O'Reilly, 2004.

B. Bates, K. Sierra, "*Head First Java 2e*", O'Reilly, 2005.

J. Lonchamp, "*Conception d'applications en Java/JEE - 2e éd. - Principes, patterns et architectures: Principes, patterns et architectures*", 2019

Évaluations et pondérations

Évaluation

Épreuve intégrée

Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen oral 50% Examen écrit 50%

Année académique : **2022 - 2023**