

Identification du module

| | |
|--------------------------|---|
| Numéro du module | 476 |
| Titre | Développer le design logique d'une application |
| Compétences | Développer les artefacts du design orienté objet d'une application à partir de l'analyse. |
| Actions | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier et définir les composants à développer à partir du modèle d'analyse des exigences non fonctionnelles et de l'architecture choisie. Concevoir sur cette base le modèle en couches de l'application. 2. Identifier et définir les composants physiques de l'application à partir du modèle en couches, des exigences non fonctionnelles et des consignes d'architecture. Déterminer leur déploiement dans l'infrastructure du système. 3. Concevoir un modèle métier de sous-systèmes et de composants compte tenu du modèle d'analyse et des composants à développer. 4. Concevoir les modèles de classe des composants à développer compte tenu du modèle d'analyse et en recourant au <i>design pattern</i>, aux <i>best practices</i>, etc. en fonction de la solution. 5. Concevoir les modèles d'état qui définissent le comportement des objets et interactions dans et entre les composants à développer compte tenu du modèle d'analyse et en recourant au <i>design pattern</i>, aux <i>best practices</i>, etc. en fonction de la solution. 6. Elaborer pour les composants à développer des <i>unit tests</i> orientés processus adéquats et automatisables. 7. Choisir les éléments adéquats pour développer des interfaces utilisateur en fonction des attentes des utilisateurs et créer ces interfaces conformément aux consignes de style et d'utilisabilité de la plateforme qui les accueillera. |
| Compétences personnelles | Faire preuve de sens des responsabilités et d'endurance lors de la mise en œuvre des consignes de développement d'une application et accorder une importance majeure à leur respect. |
| Domaine de compétences | Ingénierie d'applications |
| Objet | Application dans un environnement métier donné. |
| Test | Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes. |
| Niveau | 5 |
| Prérequis | Concevoir et implémenter orienté objets (326) Développer une analyse pour une application (475) Réaliser des applications partagées orientées objets (223) Elaborer une architecture logicielle (202) |
| Nombre de leçons | 60 |
| Reconnaissance | Informaticienne/informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral |
| Version du module | V1.0 |
| Version du TM | V5.0 |

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

| | |
|------------------------|--|
| Numéro du module | 476 |
| Titre | Développer le design logique d'une application |
| Domaine de compétences | Ingénierie d'applications |
| Version du module | V1.0 |
| Version du TM | V5.0 |

| | | | |
|--|---|-----|--|
| Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires | 1 | 1.1 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de composants qui contribuent à la description du modèle en couches d'une application. |
| | | 1.2 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de composants et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| | | 1.3 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de paquetage qui contribuent à la description du modèle en couches d'une application. |
| | | 1.4 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de paquetage et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| | 2 | 2.1 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de déploiement qui contribuent à la description d'une application. |
| | | 2.2 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de déploiement et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| | 3 | 3.1 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de composants qui contribuent à la description des composants d'une application. |
| | | 3.2 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de composants et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| | 4 | 4.1 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de classes qui contribuent à la description des composants d'une application. |
| | | 4.2 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de classes et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| | | 4.3 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de structure composite qui contribuent à la description des composants d'une application. |
| | | 4.4 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de structure composite et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| | | 4.5 | Connaître et pouvoir expliquer les <i>design patterns</i> (patrons de conception) qui contribuent au développement d'un composant et de l'application. |
| | | 4.6 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des <i>design patterns</i> et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |

Connaissances opérationnelles nécessaires

| | | |
|---|-----|---|
| 5 | 5.1 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme d'état qui contribuent à la description des modèles d'état d'une application. |
| | 5.2 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme d'état et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| 6 | 6.1 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments de l' <i>unité tests automatisés</i> qui contribuent à la vérifiabilité du code de programme développé pour une application. |
| | 6.2 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'une <i>unité test automatisé</i> et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| 7 | 7.1 | Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un prototype d'écran qui contribuent à la description du modèle de domaine d'une application. |
| | 7.2 | Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un prototype d'écran et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application. |
| | | |