

Identification du module

Numéro de module	294
Titre	Réaliser le front-end d'une application Web interactive
Compétence	Implémenter, au moyen de la technologie définie et à l'aide d'un back-end existant, le front-end d'une application Web interactive permettant la gestion de données

Objectifs opérationnels

1. Mettre en place l'environnement de développement et d'exécution local de manière à pouvoir développer un projet défini. [g5.1]
2. Programmer, au moyen de la technologie définie et à l'aide d'un back-end documenté existant, le front-end structuré et efficient d'une application Web interactive permettant de gérer (Create, Read, Update, Delete [CRUD]) des données tout en se conformant aux consignes applicables en l'espèce. [g5.3, g2.6, g2.4, g2.2]
3. Programmer le front-end d'une application Web interactive afin de rendre accessibles, via un lien permanent, les différents éléments CRUD du front-end. [g5.3]
4. Vérifier les résultats intermédiaires au regard des exigences (fonctionnel, non fonctionnel, sécurité) et procéder en continu à des corrections. [g5.4, g2.6]
5. Appliquer les conventions de code données et vérifier en continu si celles-ci sont respectées. [g5.5]
6. 6 Déposer les modifications et extensions de l'implémentation de façon claire et fiable dans un système de gestion des logiciels. [g5.6]
7. Protéger au moins un domaine du front-end contre des accès anonymes. [g5.3]

Domaine de compétence	Web Engineering
Objet	Front-end d'une application Web interactive. Représentation correspondante pour la gestion (Create, Read, Update, Delete) des données. Par exemple: gestion d'une liste de tâches.
Version du module	1.0
Créé le	25.03.2021

Connaissances opérationnelles nécessaires

Numéro de module	294
Titre	Réaliser le front-end d'une application Web interactive
Compétence	Implémenter, au moyen de la technologie définie et à l'aide d'un back-end existant, le front-end d'une application Web interactive permettant la gestion de données

Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires

1	1.1	Connaître les composants à installer pour le développement (p. ex. les bibliothèques de logiciels nécessaires à cet effet).
	1.2	Connaître des procédures d'accès aux instructions/guides d'installation correspondants.
2	2.1	Connaître les principes fondamentaux de mises en œuvre actuelles du front-end d'une application Web interactive (p. ex. Single Page Application avec Javascript ou Typescript).
	2.2	Connaître des possibilités pour conserver des données dans le front-end d'une application Web interactive et les synchroniser avec un back-end.
	2.3	Connaître au moins une possibilité pour communiquer avec un back-end distant et échanger des données selon CRUD.
3	3.1	Connaître des techniques qui, dans le front-end d'une application Web interactive, permettent de rendre accessibles les parties spécifiques d'une application Web (p. ex. vue détaillée d'un jeu de données sélectionné dans une liste) via un lien permanent (p. ex. routage côté Client [Client Side Routing]).
4	4.1	Connaître des possibilités côté Client pour valider des données d'entrée
	4.2	Connaître les principales mesures de sécurité applicables à la manipulation des données d'entrée (p. ex. désinfection/assainissement/validation des données, CORS, HTTPS, etc.).

	4.3	Connaître des techniques de test permettant de vérifier si les exigences sont remplies (p. ex. tests automatisés ou manuels, logging, débogage).
5	5.1	Connaître des techniques ou méthodes de configuration des outils/moyens correspondants afin que ceux-ci signalent en continu la violation des règles de code.
	5.2	Connaître au moins une procédure pour corriger les règles de code non respectées.
6	6.1	Connaître la manipulation fondamentale et le workflow d'un système de gestion de logiciels.
7	7.1	Connaître au moins une norme d'authentification actuelle (p. ex. JWT) et son implémentation dans le front-end (p. ex. pour faire la distinction entre accès en lecture et accès en traitement).

Version du module 1.0
Crée le 25.03.2021

Niveau d'exigences	Niveau C	Description	Verbes typiques des activités
Savoir	C1	Restituer des informations et les retrouver dans des situations similaires.	Désigner, noter, énumérer, nommer, restituer.
Comprendre	C2	Non seulement restituer des informations, mais les comprendre.	Décrire, expliquer, commenter, reformuler, démontrer, caractériser
Appliquer	C3	Appliquer des informations circonstanciées dans différentes situations.	Appliquer, établir, exécuter, calculer, utiliser, traduire, transposer
Analyser	C4	Décomposer une situation en ses divers éléments, établir les relations entre ces éléments et en identifier les tenants et les aboutissants.	Interpréter, analyser, résoudre, différencier, décomposer, identifier, examiner, comparer, diviser, contrôler, mesurer
Synthétiser	C5	Combiner les éléments d'une situation pour former un tout, ou concevoir la solution d'un problème.	Justifier, noter, structurer, mettre en place, élaborer, projeter, développer, concevoir, combiner, construire, optimiser, planifier, rédiger, établir, élaborer
Evaluer	C6	Evaluer des informations et des situations déterminées selon des critères prédéfinis ou selon ses propres critères.	Apprécier, évaluer, qualifier

Niveaux d'exigences (taxonomie)

L'indication du niveau d'exigences des objectifs évaluateurs en reflète le degré de difficulté. On distingue six niveaux de compétences (C1 à C6) Le tableau ci-dessous les présente en détail.