

SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Pour l'élaboration des Évaluations passées en Cours de Formation

Titre professionnel

Développeur(se) Logiciel
Niveau III

Arrêté du : 11/02/2013

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	1/14

SITUATIONS D'ÉVALUATION-TYPES

Présentation du dossier

La présente fiche contient un ensemble de situations d'évaluation-types destinées à guider la conception d'évaluations passées en cours de formation en référence aux critères issus des référentiels du titre professionnel, pour les sessions d'examen « Titre », « CCP » et « CCS » telles que prévues par l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi. L'ensemble de ces situations d'évaluation-types couvre la totalité des compétences du titre.

Le Guide de mise en œuvre des Evaluations passées en cours de formation, destiné aux centres de formation agréés, est téléchargeable sur le site du ministère de l'emploi : <http://travail-emploi.gouv.fr/> à la rubrique Documents techniques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	2/14

Sommaire

Activité-type 1

p. 5

► Situation 1	p.	5
► Situation 2	p.	6
► Situation 3	p.	8
► Situation 4	p.	9
► Situation 5	p.	10

Activité-type 2

p. 11

► Situation 1	p.	11
► Situation 2	p.	12
► Situation 3	p.	13
► Situation 4	p.	14

Activité-type 1 Développer une application client/serveur

► Situation 1 Maquetter une application

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire conçoit une maquette correspondant à l'une des fonctionnalités décrites dans un cahier des charges.

Il utilise les outils qui permettent de formaliser le diagramme d'enchaînement et la maquette des écrans. Il incorpore ensuite ces éléments dans le dossier de conception technique.

Le formateur met à disposition du stagiaire un cahier des charges d'une application informatique contenant :

- des spécifications fonctionnelles sous forme :
 - de cas d'utilisation (*use case*) UML : diagramme accompagné de la description textuelle d'au moins l'un des cas dans le cadre d'une démarche traditionnelle,
 - ou de scénarios utilisateur (*user stories*) dans le cadre d'une démarche agile,
- une charte graphique,
- le type de l'interface graphique à développer : interface non web de type « Client lourd ».

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Dossier de conception technique dans un format traitement de texte comportant :

- le diagramme d'enchaînement des écrans formalisé avec un diagramme d'état ou d'activité UML,
- les maquettes d'écran formalisées à l'aide d'un outil de développement.

Présentation du dossier de conception au formateur pour validation.

Rédaction du compte-rendu de validation.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

La maquette prend en compte les spécificités fonctionnelles décrites dans le cas d'utilisation ou le scénario utilisateur.

L'enchaînement des écrans est formalisé avec un diagramme UML.

La maquette respecte la charte graphique de l'entreprise.

La maquette est conforme aux comportements de l'utilisateur.

Compétences mises en œuvre

Maquetter une application

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	5/14

Activité-type 1 Développer une application client/serveur

► Situation 2 Développer une interface liée à une base de données

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire réalise un composant logiciel de type client lourd à partir d'un dossier de conception technique comportant une maquette des écrans et un diagramme d'enchaînement. Le composant réalisé doit permettre d'interroger et de mettre à jour une base de données.

La maquette et le diagramme peuvent, au choix du formateur :

- correspondre à ce que le stagiaire a élaboré dans la *situation 1*,
- ne pas correspondre à ce que le stagiaire a élaboré dans la *situation 1*. Dans cette hypothèse, le formateur fournit le dossier de conception technique comportant la maquette des écrans et le diagramme d'enchaînement.

Le formateur met à disposition du stagiaire :

- la maquette des écrans et le diagramme d'enchaînement si nécessaire (voir paragraphe précédent),
- le modèle physique de la base de données,
- le script de création de la base de données (tables et contraintes),
- Le script d'insertion des données pour alimenter les tables de la base de données,
- des exemples de requêtes d'interrogation et de mises à jour.

Le stagiaire utilise un langage orienté objet ainsi qu'un Environnement de Développement Intégré pour coder et tester le composant logiciel.

En ce qui concerne la liaison à la base de données de test, il peut créer et alimenter cette dernière en utilisant les scripts fournis par le formateur. Il met en œuvre seul la connexion à la base de données. Pour l'interroger et la mettre à jour, il peut utiliser les exemples de requêtes fournis par le formateur.

Le formateur réceptionne le composant logiciel sur la machine de développement du stagiaire, de préférence en présence de ce dernier.

Avant ou après la réception du composant logiciel, le formateur remet au stagiaire un questionnaire écrit portant sur des cas précis de programmation objet. Les questions peuvent porter sur des morceaux de code objet pour lesquels il faut :

- Soit résoudre une erreur de codage,
- Soit ajouter le code qui convient pour prendre en compte une nouvelle spécification précisée par le formateur.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Questionnaire écrit

Productions attendues du stagiaire

Le composant logiciel demandé par le formateur

Les réponses au questionnaire portant sur des cas précis de programmation objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	6/14

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

L'interface est conforme à la maquette de l'application.
Le jeu d'essai fonctionnel est complet.
Le code source des composants est documenté.
Les bonnes pratiques de développement objet sont respectées.

Compétences mises en œuvre

Développer une interface utilisateur
Développer des composants d'accès aux données

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	7/14

Activité-type 1 Développer une application client/serveur

► Situation 3 Coder en SQL

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire élabore des requêtes, des fonctions et des procédures stockées en langage SQL pour répondre à des besoins d'interrogation ou de mise à jour d'une base de données.

Le SGBD est au choix du formateur et est connu du stagiaire.

Le formateur met à disposition du stagiaire une base de données sous forme de script (tables et données) ou sauvegarde.

Le stagiaire utilise un outil de type EDI pour coder et tester. Il rédige le dossier de test.

Après la réalisation et les tests, le formateur réceptionne le dossier de test et valide à partir de celui-ci.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Un dossier de test rassemblant pour chaque besoin :

- la demande,
- la requête ou la procédure,
- dans certain cas la fonction demandée,
- le jeu d'essai comprenant les données en entrée et les résultats obtenus.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les traitements relatifs aux manipulations des données répondent aux fonctionnalités décrites dans le dossier de conception technique.

Un test unitaire est associé à chaque composant.

Le code source des composants est documenté.

Compétences mises en œuvre

Développer des composants d'accès aux données

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	8/14

Activité-type 1 Développer une application client/serveur

► Situation 4 Concevoir une base de données

Description de la situation d'évaluation-type

La situation d'évaluation a deux étapes.

Première étape : élaboration du schéma entité/association

A partir d'un cahier des charges, le stagiaire extrait les informations permettant de déterminer les données et les règles de gestion de l'application.

Le stagiaire élabore :

- un dictionnaire de données où les descriptions sont claires et réalistes. Les informations sont typées et le nommage est normalisé ;
- le schéma entité/association.

Le schéma est réalisé avec un outil de type AGL ou de manière manuscrite.

Le formateur met à disposition du stagiaire le cahier des charges d'une application informatique.

Le stagiaire fournit au formateur un document avec le dictionnaire de données et le schéma entité/association.

Deuxième étape : élaboration du schéma physique

Après vérification, le formateur informe le stagiaire des éventuelles erreurs sur le schéma et lui demande de les rectifier afin de produire la version définitive.

A partir du schéma entité/association définitif, le stagiaire élabore le schéma physique des données en suivant les principes du modèle relationnel. Il le transmet au formateur pour validation.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Document incluant :

- le dictionnaire des données sous forme de tableau
- le schéma entité/association : première version et version définitive
- le schéma physique des données conforme au modèle relationnel.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Le schéma entité association couvre les règles de gestion sur les données.

Le schéma respecte le formalisme du modèle entité/association.

Le schéma physique de la base de données est normalisé.

Compétences mises en œuvre

Concevoir une base de données

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	9/14

Activité-type 1 Développer une application client/serveur

► Situation 5 Mettre en place une base de données

Description de la situation d'évaluation-type

A partir du modèle physique de la base de données :

- conçu dans la situation précédente,
- ou fourni par le formateur

le stagiaire doit :

- créer le(s) script(s) de création des tables,
- intégrer dans le(s) script(s) les contraintes définies dans la phase de conception du modèle physique,
- exécuter le(s) script(s) de création des tables et des contraintes,
- créer et exécuter le(s) script(s) de gestion des utilisateurs,
- insérer les données de test,
- concevoir et exécuter les procédures de sauvegarde et restauration de la base de données de test.

Dans le cas où cette situation est basée sur un cahier des charges autre que celui utilisé dans la situation 4, le formateur met à disposition du stagiaire le schéma physique de la base de données accompagné du cahier des charges.

Le stagiaire assemble l'ensemble des productions dans un document qu'il transmet au formateur pour validation.

Au choix du formateur, la validation peut être effectuée en faisant les tests des scripts sur la machine du stagiaire ou seulement par la lecture des scripts.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Document incluant :

- le schéma physique de la base de données
- le(s) script(s) de création des tables
- le(s) script(s) de définition des contraintes
- le(s) script(s) de création des utilisateurs avec leur(s) droit(s)
- le(s) script(s) d'insertion de données
- la procédure de sauvegarde et de restauration de la base de données de test

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

La base de données est conforme au schéma physique.

Les règles de nommage sont conformes aux normes qualité de l'entreprise.

L'intégrité des données est assurée.

La base de données est opérationnelle avec les droits d'accès prévus.

La base de données de test peut être restaurée en cas d'incident.

Compétences mises en œuvre

Mettre en place une base de données

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	10/14

Activité-type 2 Développer une application Web

► Situation 1 Développer des pages web

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire :

- réalise un site web avec une page d'accueil comprenant une mise en page incluant des objets multimédias (images, sons, ...) et un menu. Une des options du menu active une fonctionnalité du cahier des charges permettant d'interroger et de mettre à jour une base de données.
- publie le site web sur un serveur web local mis à disposition par le formateur.

Le formateur met à disposition du stagiaire :

- le cahier des charges du site, complet ou partiel en ce qui concerne les diverses options du menu, comportant la (ou les) maquette(s) d'écran selon que le cahier des charges est complet ou partiel,
- la charte graphique du site,
- le modèle physique de la base de données,
- le script de création de la base de données (tables et contraintes),
- la (ou les) requête(s) d'interrogation et de mise à jour,
- un serveur web local.

Pour la page d'accueil, le formateur demande au stagiaire d'utiliser les langages : HTML, CSS et JavaScript.

Pour le développement de l'option de menu, il demande au stagiaire d'utiliser :

- un langage de script serveur, ce dernier est déterminé par le formateur et est connu du stagiaire,
- une architecture de type Modèle/Vue/Contrôleur pour le développement de ce site.

Après publication du site par le stagiaire, le formateur réceptionne le site de préférence en présence du stagiaire. Il vérifie à partir du dossier la mise œuvre du modèle MVC.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Le site web développé et publié sur le serveur web local.

Un document montrant :

- l'enchaînement des pages à partir des différents composants serveur développés dans l'architecture MVC,
- le code de la page d'accueil avec la CSS associée.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les pages web répondent aux fonctionnalités décrites dans le cahier des charges.

L'architecture de l'application répond aux bonnes pratiques de développement d'application web.

Le code source des composants est documenté.

Les pages web respectent la charte graphique de l'entreprise.

L'application web est publiée.

Compétences mises en œuvre

Développer des pages web en lien avec une base de données

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	11/14

Activité-type 2 Développer une application Web

► Situation 2 Développer un site de gestion de contenu ou d'e-commerce.

Description de la situation d'évaluation-type

A partir d'un CMS installé avec le paramétrage de base et du cahier des charges du site, le stagiaire :

- personnalise le site web en paramétrant les accès utilisateurs et l'architecture du contenu (catégorie, article, ...),
- personnalise le site avec un *template* fourni ou à rechercher sur le web,
- installe un *plugin* ou module existant fourni ou à rechercher sur le web, répondant à une fonctionnalité du cahier des charges,
- développe un *template* ou un module du cahier des charges au choix du formateur.

Le formateur met à disposition du stagiaire :

- le cahier des charges du site,
- la solution CMS installée et paramétrée (de base) sur la machine du stagiaire.

La solution CMS ou e-commerce est au choix du formateur et est connue du stagiaire.

Le formateur réceptionne la solution, de préférence en présence du stagiaire.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

La solution CMS ou e-commerce avec les fonctionnalités attendues.

Un document avec :

- les copies écran des pages réalisées pour répondre aux différentes fonctionnalités du cahier des charges,
- les copies écran des paramétrages mis en œuvre avec le *template* ou le module développé,
- le code source du *template* ou du module développé.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Le site web répond aux fonctionnalités décrites dans le cahier des charges.

Les modules complémentaires de personnalisation du site web sont opérationnels.

Le code source des composants est documenté.

L'application web est publiée.

Compétences mises en œuvre

Mettre en œuvre une solution de gestion de contenu ou e-commerce

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	12/14

Activité-type 2 Développer une application Web

► Situation 3 Développer une application mobile

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire développe une application mobile comprenant l'enchaînement de deux écrans au minimum et ne comportant pas de connexion externe.

Le formateur met à disposition du stagiaire le cahier des charges de l'application mobile à développer, à moins qu'il soit à l'initiative du stagiaire. Dans ce cas, ce dernier devra attendre la validation du formateur avant de commencer le développement.

Le matériel cible et le type de développement (natif, hybride ou web mobile) sont au choix du formateur et sont connus du stagiaire.

Le formateur valide :

- dans un premier temps les maquettes des écrans à réaliser,
- dans un deuxième temps, le fonctionnement de l'application sur le matériel cible, de préférence en présence du stagiaire.

Le formateur vérifie, sur une machine de développement, le code réalisé pour cette application.

Modalité(s) d'évaluation

Mise en situation professionnelle

Productions attendues du stagiaire

Les maquettes des écrans répondant au cahier des charges.

L'application mobile développée et déployée sur le matériel cible.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

Les fonctionnalités de l'application sont conformes au cahier des charges fonctionnel.

L'ergonomie respecte l'expérience utilisateur du matériel cible mis en œuvre.

Le code source des composants est documenté.

Les composants sont opérationnels.

L'application est déployée sur le matériel cible.

Compétences mises en œuvre

Développer une application simple de mobilité numérique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	13/14

Activité-type 2 Développer une application Web

► Situation 4 Utiliser l'anglais technique

Description de la situation d'évaluation-type

Le stagiaire prend en compte, seul dans un premier temps, un texte sur un sujet faisant partie du développement informatique. Puis à la demande du formateur et en sa présence, il lit à voix haute une partie du texte choisie par le formateur. Ensuite, il répond oralement aux questions posées par le formateur sur le texte.

Pour finir, il répond par écrit à un questionnaire.

Le formateur met à disposition du stagiaire :

- un article de presse, un document technique ou un extrait d'ouvrage n'excédant pas trois pages A4 (9000 caractères (espaces compris),
- un questionnaire écrit comportant 2 questions au minimum et 5 au maximum.

Le formateur prévoit des questions à poser oralement sur le texte ; 2 au minimum et 5 au maximum.

Modalité(s) d'évaluation

Questionnaire écrit

Questionnaire oral

Productions attendues du stagiaire

Le stagiaire doit :

- lire une partie du texte à haute voix en présence du formateur,
- répondre par oral aux questions posées par le formateur sur le texte,
- répondre par écrit aux questions proposées sur le texte.

Critères d'évaluation (issus des référentiels du titre professionnel)

La communication écrite en anglais est rédigée de façon adaptée à l'interlocuteur et sans faute nuisant à la fiabilité de l'échange.

La communication technique orale en anglais est réalisée de façon simple sur des sujets professionnels, en face à face ou au téléphone.

La documentation technique en anglais est comprise sans contre-sens.

Compétences mises en œuvre

Utiliser l'anglais dans son activité professionnelle en informatique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date JO	Date de mise à jour	Page
DL	Situations d'évaluation-types	TP-01280	02	19/02/2013	13/07/2016	14/14