

Développeur jeu vidéo

RNCP37732 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Code(s) NSF	326t
Formacode(s)	46251
Code(s) ROME	M1805, E1205, E1104
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	19/07/2023
Date d'échéance	19/07/2024

Certificateur(s)

SARL MULTI FORM · SIRET : 47904390300026

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Outre des besoins directement liés aux entreprises du secteur du jeu vidéo, les technologies et techniques de développement de jeux vidéo sont de plus en plus recherchées dans d'autres industries, telles que la simulation, la réalité virtuelle, le développement médical, la communication, l'architecture, le développement logiciel et bien d'autres domaines d'application.

Le développeur travaille au sein d'une équipe créative et technique qui a pour rôle de créer un jeu vidéo de A à Z. Ce spécialiste de la programmation est chargé de traduire en code l'ensemble des spécifications de chaque jeu afin qu'il soit rapide et performant. Le développeur, de jeux vidéo travaille en étroite collaboration avec le chef de projet. Ensemble, ils établissent un cahier des charges. Il est ensuite chargé de programmer les menus, les actions, les interactions, les outils, le moteur ainsi que toutes les interfaces du jeu. Une fois le jeu terminé, il le teste afin de détecter les éventuels problèmes ou imperfections. Il procède enfin à la correction des erreurs en faisant des modifications dans le code du programme.

ACTIVITÉS VISÉES

- Conception d'un moteur de jeu
- Développement d'un moteur de jeu
- Analyse technique des besoins du programme
- Test et optimisation du moteur de jeu
- Rédaction d'une documentation technique
- Conception d'un programme de jeux et de ses fonctionnalités
- Développement d'un programme de jeu
- Analyse technique des besoins du programme de jeu
- Traduction des besoins de design en code informatique
- Intégration des fonctionnalités développées dans le programme
- Rédaction d'une documentation technique
- Conception d'un outil lié à la production de jeux vidéo
- Développement d'un outil lié à la production de jeux vidéo
- Analyse technique des besoins de l'outil
- Mise en place et développement d'une base de données
- Intégration des outils dans les programmes de jeux ou les moteurs de jeu
- Rédaction d'une documentation technique

Test du programme
Mise en place et maintien d'une base de bugs
Analyse technique des nouvelles fonctionnalités du programme
Optimisation du code
Refactorisation du code et de son architecture
Intégration dans une production de jeux vidéo
Diffusion de l'information relative au projet
Documentation relative au projet
Planification et suivi du projet
Mise en place et maintien des outils de gestion de projet
Mise en place et maintien d'un outil de gestion de versions

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Analyser les besoins informatiques du moteur afin de répondre aux contraintes techniques et aux besoins des utilisateurs en étudiant le fonctionnement de moteurs professionnels du marché

Concevoir et schématiser l'architecture logicielle d'un moteur de jeu afin de produire un programme stable, extensible et maintenable en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques et en suivant les bonnes pratiques de la programmation orientée objet

Développer et intégrer les fonctionnalités requises par un moteur de jeu afin de produire un programme complet, qui réponde aux besoins des utilisateurs en séparant chaque module distinct et en identifiant les besoins de chacun de ces modules.

Maîtriser les principaux langages de programmation du développement de moteurs de jeux afin de pouvoir fournir un code clair, optimisé et extensible en utilisant les langages C, C++ et C#.

Réaliser la documentation technique associée au programme afin d'expliquer son fonctionnement et son architecture en utilisant les logiciels de traitement de texte et en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques

Analyser les besoins informatiques du jeu afin de répondre aux contraintes techniques et de sélectionner les bons outils de développement en traduisant techniquement les besoins du Game Design.

Concevoir et schématiser l'architecture logicielle des mécaniques de jeu afin de produire un programme stable, extensible et maintenable en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques et en suivant les bonnes pratiques de la programmation orientée objet.

Développer et intégrer les fonctionnalités du jeu telles que les contrôles, les interactions, les interfaces, les règles et les menus afin de produire un programme complet en respectant les besoins définis par le Game Design et les contraintes techniques.

Concevoir et schématiser l'architecture logicielle des mécaniques de jeu afin de produire un programme stable, extensible et maintenable en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques et en suivant les bonnes pratiques de la programmation orientée objet. BC2.3. Développer et intégrer les fonctionnalités du jeu telles que les contrôles, les interactions, les interfaces, les règles et les menus afin de produire un programme complet en respectant les besoins définis par le Game Design et les contraintes techniques.

Maîtriser l'utilisation des principaux moteurs de jeux professionnels du marché tels qu'Unity3D et Unreal Engine afin de comprendre le fonctionnement de tels outils et d'être directement en situation réelle de production de jeux en effectuant différents projets sur ces moteurs.

Réaliser la documentation technique associée au programme afin d'expliquer son fonctionnement et son architecture en utilisant les logiciels de traitement de texte et en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques.

Analyser les besoins informatiques de l'outil afin de répondre aux contraintes techniques et aux besoins des utilisateurs en traduisant techniquement les demandes exprimées par les utilisateurs

Concevoir et schématiser l'architecture logicielle d'un outil afin de produire un programme stable, extensible et maintenable en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques et en suivant les bonnes pratiques de la programmation orientée objet

Développer les fonctionnalités requises par l'outil et l'intégrer dans le projet afin de produire un programme complet, qui réponde aux besoins des utilisateurs en veillant à respecter le bon fonctionnement du projet dans lequel l'outil s'intègre

Maîtriser les principaux langages de programmation du développement de jeux vidéo afin de pouvoir fournir un code clair, optimisé et extensible en utilisant les langages C, C++ et C#.

Connaître et comprendre les différentes méthodes de production de jeux vidéo afin de pouvoir concevoir les outils les plus adaptés à ces méthodes en effectuant de la veille technologique régulière.

Connaître et comprendre les principaux outils de création de jeux vidéo afin de pouvoir les utiliser, les modifier et les améliorer suivant les besoins du studio de développement en réalisant différents projets utilisant ces outils.

Mettre en place et maintenir une base de données afin de pouvoir l'utiliser dans un jeu en utilisant les technologies et les langages de requêtes adaptés

Réaliser la documentation technique associée au programme afin d'expliquer son fonctionnement et son architecture en utilisant les logiciels de traitement de texte et en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques

Vérifier le bon fonctionnement du programme et le réajuster en fonction des résultats afin de produire un programme fonctionnel en utilisant les méthodes de débogage, de test de fonctionnalité et d'intégration et de bugtracking.

Optimiser le code du programme afin de produire un programme performant et fonctionnel en utilisant les méthodes de profiling, d'analyse et de test de performance.

Mettre en place et maintenir une base de bugs afin d'identifier et de traiter une liste de bugs en utilisant les logiciels adaptés comme JIRA ou Mantis.

Analyser les nouveaux besoins d'un programme afin de le mettre à jour et de lui ajouter de nouvelles fonctionnalités en remaniant l'architecture globale du programme.

Connaître et comprendre les objectifs des différentes étapes de la production d'un jeu vidéo afin de s'intégrer dans une équipe de développement de jeux vidéo en réalisant différents projets de jeu.

Connaître et comprendre les principales méthodologies de gestion de projets dans le secteur du jeu vidéo afin de s'organiser efficacement en équipe en appliquant ces méthodologies dans des projets en équipe.

Communiquer efficacement avec son équipe afin que toute l'équipe soit au fait de l'évolution du projet, à l'oral comme à l'écrit, en Français comme en Anglais en réalisant des réunions ainsi que des comptes-rendus.

Maîtriser les outils de gestion de projets afin d'établir un suivi du projet et de planification des tâches en utilisant ces outils sur des projets en groupe ou personnels.

Maîtriser les outils de gestion de versions afin de partager rapidement son travail avec le reste de l'équipe, de notifier les changements et de conserver des backups en utilisant ces outils sur l'ensemble des projets

Rédiger une documentation claire et complète de présentation du projet afin de communiquer les objectifs et l'avancée du projet à l'équipe et à des personnes hors de l'équipe en posant clairement les objectifs, les contraintes, les solutions et l'état du projet au moment de le présenter

Blocs de compétences

RNCP37732BC01 — Concevoir et développer un moteur de jeux

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les besoins informatiques du moteur afin de répondre aux contraintes techniques et aux besoins des utilisateurs en étudiant le fonctionnement de moteurs professionnels du marché.

Concevoir et schématiser l'architecture logicielle d'un moteur de jeu afin de produire un programme stable, extensible et maintenable en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques et en suivant les bonnes pratiques de la programmation orientée objet.

Développer et intégrer les fonctionnalités requises par un moteur de jeu afin de produire un programme complet, qui réponde aux besoins des utilisateurs en séparant chaque module distinct et en identifiant les besoins de chacun de ces modules.

Maîtriser les principaux langages de programmation du développement de moteurs de jeux afin de pouvoir fournir un code clair, optimisé et extensible en utilisant les langages C, C++ et C#.

Réaliser la documentation technique associée au programme afin d'expliquer son fonctionnement et son architecture en utilisant les logiciels de traitement de texte et en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques
Tests théoriques
Examen de fin d'année devant un jury d'évaluation

RNCP37732BC02 — Concevoir et développer les programmes de jeux vidéo

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les besoins informatiques du jeu afin de répondre aux contraintes techniques et de sélectionner les bons outils de développement en traduisant techniquement les besoins du Game Design.

Concevoir et schématiser l'architecture logicielle des mécaniques de jeu afin de produire un programme stable,

extensible et maintenable en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques et en suivant les bonnes pratiques de la programmation orientée objet.

Développer et intégrer les fonctionnalités du jeu telles que les contrôles, les interactions, les interfaces, les règles et les menus afin de produire un programme complet en respectant les besoins définis par le Game Design et les contraintes techniques.

Maîtriser les principaux langages de programmation du développement de jeux vidéo ainsi que les méthodes et techniques spécialisées de la programmation de jeux vidéo afin de pouvoir fournir un code clair, optimisé et extensible en utilisant les langages C++ et C#.

Maîtriser l'utilisation des principaux moteurs de jeux professionnels du marché tels qu'Unity3D et Unreal Engine afin de comprendre le fonctionnement de tels outils et d'être directement en situation réelle de production de jeux en effectuant différents projets sur ces moteurs.

Réaliser la documentation technique associée au programme afin d'expliquer son fonctionnement et son architecture en utilisant les logiciels de traitement de texte et en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques

Tests théoriques

Examen de fin d'année devant un jury d'évaluation

Mise en situation de production de jeux vidéo

RNCP37732BC03 — Concevoir et développer des outils liés à la production de jeux vidéo

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les besoins informatiques de l'outil afin de répondre aux contraintes techniques et aux besoins des utilisateurs en traduisant techniquement les demandes exprimées par les utilisateurs.

Concevoir et schématiser l'architecture logicielle d'un outil afin de produire un programme stable, extensible et maintenable en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques et en suivant les bonnes pratiques de la programmation orientée objet.

Développer les fonctionnalités requises par l'outil et l'intégrer dans le projet afin de produire un programme complet, qui réponde aux besoins des utilisateurs en veillant à respecter le bon fonctionnement du projet dans lequel l'outil s'intègre.

Maîtriser les principaux langages de programmation du développement de jeux vidéo afin de pouvoir fournir un code clair, optimisé et extensible en utilisant les langages C, C++ et C#.

Connaître et comprendre les différentes méthodes de production de jeux vidéo afin de pouvoir concevoir les outils les plus adaptés à ces méthodes en effectuant de la veille technologique régulière.

Connaître et comprendre les principaux outils de création de jeux vidéo afin de pouvoir les utiliser, les modifier et les améliorer suivant les besoins du studio de développement en réalisant différents projets utilisant ces outils.

Mettre en place et maintenir une base de données afin de pouvoir l'utiliser dans un jeu en utilisant les technologies et les langages de requêtes adaptés.

Réaliser la documentation technique associée au programme afin d'expliquer son fonctionnement et son architecture en utilisant les logiciels de traitement de texte et en suivant les règles de schématisation de logiciels informatiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux pratiques

Tests théoriques

Examen de fin d'année devant un jury d'évaluation

RNCP37732BC04 — Assurer la maintenance des jeux vidéos

LISTE DE COMPÉTENCES

Vérifier le bon fonctionnement du programme et le réajuster en fonction des résultats afin de produire un programme fonctionnel en utilisant les méthodes de débogage, de test de fonctionnalité et d'intégration et de bugtracking.

Optimiser le code du programme afin de produire un programme performant et fonctionnel en utilisant les méthodes de profiling, d'analyse et de test de performance.

Mettre en place et maintenir une base de bugs afin d'identifier et de traiter une liste de bugs en utilisant les logiciels adaptés comme JIRA ou Mantis.

Analyser les nouveaux besoins d'un programme afin de le mettre à jour et de lui ajouter de nouvelles fonctionnalités en remaniant l'architecture globale du programme.

RNCP37732BC05 — Participer à la gestion de projet et communiquer en équipe

LISTE DE COMPÉTENCES

Connaître et comprendre les objectifs des différentes étapes de la production d'un jeu vidéo afin de s'intégrer dans une équipe de développement de jeux vidéo en réalisant différents projets de jeu.

Connaître et comprendre les principales méthodologies de gestion de projets dans le secteur du jeu vidéo afin de s'organiser efficacement en équipe en appliquant ces méthodologies dans des projets en équipe.

Communiquer efficacement avec son équipe afin que toute l'équipe soit au fait de l'évolution du projet, à l'oral comme à l'écrit, en Français comme en Anglais en réalisant des réunions ainsi que des comptes-rendus.

Maîtriser les outils de gestion de projets afin d'établir un suivi du projet et de planification des tâches en utilisant ces outils sur des projets en groupe ou personnels.

Maîtriser les outils de gestion de versions afin de partager rapidement son travail avec le reste de l'équipe, de notifier les changements et de conserver des backups en utilisant ces outils sur l'ensemble des projets.

Rédiger une documentation claire et complète de présentation du projet afin de communiquer les objectifs et l'avancée du projet à l'équipe et à des personnes hors de l'équipe en posant clairement les objectifs, les contraintes, les solutions et l'état du projet au moment de le présenter.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mises en situation

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activités

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Entreprises et studios de développement de jeux vidéo

Entreprises et studios de développement de serious games

Entreprises et studios d'éditions de jeux vidéo

Entreprises et studios de distribution de jeux vidéo

Entreprises de fabrication d'accessoires de jeux vidéo

Entreprises de développement de logiciels 3D

Entreprises et studios de développement en réalité virtuelle et réalité augmentée

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 745 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) U1X82 — Graphistes, dessinateurs, stylistes, décorateurs et créateurs de supports de communication visuelle · tension 1/5 (Très faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	31 213

Jugés difficiles à recruter	49 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom U1X82 — Graphistes, dessinateurs, stylistes, décorateurs et créateurs de supports de communication visuelle

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Être titulaire d'un diplôme de niveau 4 ou avoir validé l'année "Prépa Jeux Vidéo" à Creajeux.

Avoir validé les tests de recrutement : test de mathématiques, test psychotechnique, test d'Anglais

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, VAE

Directeur de Creajeux ou Directeur Adjoint, 1 formateur, 1 professionnel

Base légale

Date de décision	19/07/2023
Durée de l'enregistrement	1 an
Date d'échéance de l'enregistrement	19/07/2024
Date de dernière délivrance possible	19/07/2028

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2020	22	0	36 %	54 %
2019	25	0	76 %	76 %
2018	19	0	94 %	94 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP29437

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.creajeux.fr/formations/programmeur-jeu-video/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37732/>