



**CQP Développeur Nouvelles Technologies
(DNT)**

**PRESENTATION DU PARCOURS DE FORMATION
ET D'ÉVALUATION**

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	1/26

Tableau récapitulatif du parcours de formation

CQP Développeur Nouvelles Technologies (DNT)

La durée globale du parcours de formation est de 630 heures (90 jours) en centre de formation.

La durée globale de la préparation des études de cas validant les blocs de compétences et l'évaluation finale est de 217 heures (31 jours).

La formation est structurée en BLOCS (B) / Unités de formation (Uf) / Séquences (S)

Blocs de compétences 1 : Analyser un besoin et modéliser une application informatique 105 heures (15 jours) de formation + 35h (5j) d'évaluations		Durée :
Unités	Unité n°1 : L'architecture des systèmes d'information S1 – L'architecture matérielle S2 – Les architectures réseaux S3 – L'architecture logicielle S4 – L'analyse du système d'information	35 heures (5 jours)
	Unité n°2 : Méthodes de développement d'une application S5 – Les méthodes de recueil et d'analyse des besoins S6 – Interprétation d'un cahier des charges S7 – Les méthodes de conception et de modélisation de données S8 – La conception du plan de développement	70 heures (10 jours)
Evaluation	Etude de cas	35 heures (5 jours)

Blocs de compétences 2 : Développer une application informatique 280 heures (40 jours) de formation + 56 heures (8 jours) d'évaluations		Durée :
Unités	Unité n°3 : Les langages et techniques de programmation S9 – Les langages et techniques de programmation S10– L'utilisation des API (Application Programming Interface) et « Framework » S11 – Les langages et techniques de requêtes	245 heures (35 jours)
	Unité n° 4 : Les outils et techniques, de la spécification aux tests S12 – La méthodologie autour des tests S13 – Les tests unitaires et tests de charges S14 – L'industrialisation des processus de test	35 heures (5 jours)
Evaluation	Etude de cas	56 heures (8 jours)

Blocs de compétences 3 : Mettre en œuvre l'intégration continue 126 heures (18 jours) + 56 heures (8 jours) d'évaluations		Durée :
Unités	Unité n°5 : L'intégration continue S15 – L'utilisation des IDE dans le cadre de l'intégration continue S16 – L'intégration continue S17 – Le droit informatique	70 heures (10 jours)
	Unité n°6 : L'élaboration de la documentation S18 – L'élaboration de la documentation	35 heures (5 jours)
	Unité n°7 : L'assistance utilisateur et le suivi des incidents S19 – L'assistance utilisateur et le suivi des incidents	21 heures (3 jours)
Evaluation	Etude de cas	56 heures (8 jours)

Blocs de compétences 4 : Maintenir et faire évoluer l'application 84 heures (12 jours) + 35 heures (5 jours) d'évaluations		Durée :
Unités	Unité n°8 : La maintenance applicative S20 – La maintenance applicative	49 heures (7 jours)
	Unité n°9 : La configuration et l'administration de l'environnement de travail S21 – La configuration des postes de travail et de la plateforme de développement	21 heures (3 jours)
	Unité n°10 : La veille technologique S22 – La veille technologique	14 heures (2 jours)
Evaluation	Etude de cas	35 heures (5 jours)

Compétences hors bloc Gérer un projet de développement informatique 35 heures (5 jours) de formation + 35 heures (5 jours) d'évaluations finales du CQP		Durée :
Unités	Unité n°11 : La gestion de projet S23 – Les différents cycles de vie et de la démarche qualité S24 – La conduite de projet S25 – la communication autour du projet	35 heures (5 jours)
Evaluation	Etude de cas – Evaluations finales du CQP	35 heures (5 jours)

Blocs de compétences 1 : Analyser un besoin et modéliser une application informatique		Durée :
105 heures (15 jours) de formation + 35h (5j) d'évaluations		
Unités	Unité n°1 : L'architecture des systèmes d'information S1 – L'architecture matérielle S2 – Les architectures réseaux S3 – L'architecture logicielle S4 – L'analyse du système d'information	35 heures (5 jours)
	Unité n°2 : Méthodes de développement d'une application S5 – Les méthodes de recueil et d'analyse des besoins S6 – Interprétation d'un cahier des charges S7 – Les méthodes de conception et de modélisation de données S8 – La conception du plan de développement	70 heures (10 jours)
Evaluations sommatives du bloc n° 1 : Analyser un besoin et modéliser une application informatique Mise en pratique professionnelle reconstituée : 35h de travail personnel dont 14h encadrées (soutien personnalisé) ; présentation orale durant 30 mn, suivie de 15 mn de questions par le binôme d'évaluateurs.		35 heures (5 jours)

Bloc 1 _ Unité de formation n°1 : L'architecture des systèmes d'information	
Objectif de l'unité : Acquérir la connaissance et la compréhension des environnements techniques et fonctionnels les plus couramment utilisés et acquérir les connaissances nécessaires à la production d'un plan de développement logiciel en tenant compte de l'architecture décrite dans un cahier des charges.	
Durée de l'unité	35 heures (5 jours)

Bloc 1_ UF 1_ Séquence n°1 – L'architecture matérielle

Objectifs de la séquence :

- Connaître les principes et les mécanismes pour développer une application prenant en compte l'environnement matériel.
- Être en mesure d'établir des préconisations et des choix à partir du recensement du parc informatique, pour valider la mise en production d'une solution logicielle : Technologies des matériaux et des composants, architectures évoluées, et architectures parallèles, périphériques, configuration d'un environnement de travail et de développement.

Capacités à acquérir :

- Identifier les différents matériels du parc informatique, leurs principales caractéristiques et modes de fonctionnement
- Proposer l'architecture matérielle la plus adaptée à l'environnement technique et fonctionnel

Contenu de la séquence :

Introduction à la technologie des ordinateurs

Technologie des composants (processeurs, cartes graphiques, mémoires)

Architectures parallèles

Périphériques

Configuration d'un environnement de travail, de développement

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

ESTIA recourra aux plateformes de TP expérimentées pour la sensibilisation de ses élèves ingénieurs (Format° initiale et Format° continue) aux architectures matérielles, et utilisera en sus des **cartes ARDUINO** et des ordinateurs **RASPBERRY-PI** pour sensibiliser l'apprenant aux domaines de codage « informatique industrielle, objets communicants, mobiles ».

Formateur : Dr Sébastien Bottecchia

Durée proposée de la séquence

7 heures (1 jour)

Bloc 1_ UF 1_ Séquence n°2 – Les architectures réseaux

Objectifs de la séquence :

- Posséder les connaissances nécessaires (modèles, protocoles, architectures et offres constructeurs...) pour participer au déploiement des applicatifs.
- Analyser et interpréter l'architecture réseaux pour proposer des choix technologiques de développement cohérents ou novateurs.

Capacités à acquérir :

- Identifier les différentes architectures et protocoles réseaux, client/serveur, sans fil, Cloud...et appréhender leurs principales caractéristiques et modes de fonctionnement.
- Proposer l'architecture réseau la plus adaptée à l'environnement technique et fonctionnel

Contenu de la séquence :

Fondements, environnement IP

Ethernet

Architectures IP et protocoles (TCP, UDP, http, FTP, SMTP)

Réseaux sans fil

Gestion et sécurité des réseaux

Protocole MQTT (**internet des objets**)

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Recours aux **serveurs NodeJS** (qui ouvre sur les technologies de l'internet des objets et du big data)

Formateur : Dr Sébastien Bottecchia

Durée proposée de la séquence

7 heures (1 jour)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	5/26

Bloc 1_ UF 1_ Séquence n°3 – L'architecture logicielle

Objectifs de la séquence :

- Savoir utiliser les nouvelles technologies pour concevoir des applications complexes (concept objets, concepts de composants, architecture orientée service) en respectant les spécifications fonctionnelles pour obtenir un fonctionnement cohérent et fiable de l'application définie.

Capacités à acquérir :

- Identifier et maîtriser les architectures et outils les plus répandus nécessaire à la conception d'application complexe.
- Elaborer les interfaces homme/machine et services les plus adaptés (prototype d'interface utilisateur) à l'architecture technique et fonctionnelle.
- Utiliser des patrons de conception (patron de conception) (« Design patterns »)

Contenu de la séquence :

Introduction aux systèmes d'exploitation

Architecture n-tiers

Plateformes JEE et .Net

Langage XML

Architecture Orientée Services

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques (logiciels, matériels, vidéos, etc.) :

ESTIA recourra aux plateformes de TP expérimentées pour la sensibilisation de ses élèves ingénieurs (Format° initiale et Format° continue)

Formateur : Dr Dimitri MASSON

Durée proposée de la séquence

14 heures (2 jours)

Bloc 1_ UF 1_ Séquence n°4 – L'analyse du système d'information

Objectifs de la séquence

- Acquérir la capacité à identifier et analyser les objectifs et les contraintes selon le secteur d'activité de l'entreprise, ou encore dans les différentes unités opérationnelles (comptabilité, marketing, commercial, ressources humaines...) pour développer les applications respectant le cahier des charges fonctionnel ainsi que l'architecture technique.

Capacités à acquérir :

- Identifier et analyser les enjeux et contraintes « métier » de l'environnement technique et fonctionnel pour lequel l'application informatique sera développée.
- Cartographier et optimiser les processus du système d'information

Contenu de la séquence :

Cartographie des processus

Expression des Exigences (Ingénierie des systèmes)

Les SI dans toute organisation et dans les relations de toute organisation avec ses parties-prenantes, comme agents de : * transversalité, *synchronisation des processus, * capitalisation des expériences, * raccourcissement des cycles, * augmentation de la capacité.

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Modèle GRAI élargi. Modélisation BPMN

Formateur : Dr Christophe MERLO

Durée proposée de la séquence

7 heures (1 jour)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	6/26

Bloc 1 _ Unité de formation n°2 : Méthodes de développement d'une application

Objectif de l'unité : Acquérir la capacité à mettre en œuvre les méthodes nécessaires à l'analyse et à la modélisation d'une application informatique afin que celle-ci soit à la fois conforme aux besoins des utilisateurs, adaptée à l'environnement technique et fonctionnel, et évolutive.

Durée de l'unité

70 heures (10 jours)

Bloc 1_ UF 2_ Séquence n°5 – Les méthodes de recueil et d'analyse des besoins

Objectifs de la séquence :

- Collecter auprès du référent métier et de la maîtrise d'ouvrage les informations nécessaires à l'analyse et l'interprétation du cahier des charges fonctionnel.
- Connaître et appliquer les techniques d'entretien pour amener l'utilisateur à clarifier ses besoins et comprendre ses activités et les processus métiers mis en jeu.
- Connaître et mettre en œuvre les principes de la modélisation des processus métiers

Capacités à acquérir :

- Recueillir et analyser les besoins utilisateurs à travers le référent métier
- Modéliser un processus métier

Contenu de la séquence :

1 - Cadrage de la mission et acteurs concernés

Techniques d'interviews et d'écoute

Analyse des besoins métier, et des promesses d'impact des NT sur la performance et la compétitivité des métiers.

2 - Méthodes, évolution historique : Merise, Praxeme, UML ...

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Enregistrement d'entretiens, accès à des vidéos Youtube

Modèles conceptuels de données et de traitement

Formateurs : Dr Christophe MERLO - Mme Sylvie MEYZENC

Durée proposée de la séquence

7 heures (1 jour)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	7/26

Bloc 1_ UF 2_ Séquence n°6 – Interprétation d'un cahier des charges

Objectifs de la séquence

- Analyser et interpréter un cahier des charges reprenant tous les aspects fonctionnels.
- Savoir distinguer et rédiger les contraintes et les exigences fonctionnelles et techniques.
- Savoir exprimer les caractéristiques non fonctionnelles telles que l'usage, la fiabilité, l'évolutivité, la réversibilité, etc.

Capacités à acquérir :

- Analyser et interpréter un cahier des charges d'une application informatique au regard de l'application à développer.
- Mesurer l'impact des demandes au regard des caractéristiques de l'environnement technique et fonctionnel

Contenu de la séquence :

1 - Postures et rôles respectifs de la Maîtrise d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre

Le cahier des charges : ses finalités, son contenu habituel, son processus d'élaboration et d'appropriation

Limites et relativisation en situation de démarche agile

2 - Rédaction des spécifications fonctionnelles et techniques, ainsi que des indicateurs de performance

Anticipation des risques

Scénarisation et planification.

3 - Traduction opérationnelle : du SFD au DAT et CDR

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Fonds documentaire et base d'expérience constitués pour le MSc CILIO

Base d'expérience constituée par la plateforme PEPSS de l'Estia (Prototypage et évaluation de la satisfaction) - www.pepss.estia.fr

Formateurs : Dr Christophe MERLO - M. Patxi BERARD

Durée proposée de la séquence

14 heures (2 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	8/26

Bloc 1_ UF 2_ Séquence n° 7 – Les méthodes de conception et de modélisation de données

Objectifs de la séquence

- Savoir analyser et interpréter un cahier des charges fonctionnel pour modéliser et détailler la solution retenue.
- Connaître les principales méthodes de conception logicielle et de modélisation des données pour effectuer la transition de l'analyse des besoins, des exigences et des contraintes vers leur déclinaison informatique.

Capacités à acquérir :

- Modéliser les données à l'aide des outils et méthodes adaptés (exemple Merise, UML).
- Produire des diagrammes d'activités, de classes, de transition d'états, d'interaction, des cas d'utilisation.

Contenu de la séquence :

Techniques et méthodes de modélisation applicative

Introduction aux structures de données et aux SGBD Systèmes de Gestion de bases de données

Méthode orientée objet

Processus de développement objet : UML, RUP, XP, MDA, MDD

Production des diagrammes d'activité, de classes, de transition d'états, d'interaction, des cas d'utilisation

Modélisation UML dans EMF Eclipse Modelling Framework, dans Javascript ANGULAR_JS (origine : Google) et dans Bootstrap_JS (introduction illustrative comparée)

Introduction aux structures Cloud, et aux offres de type Microsoft Azur, IBM Bluemix, Amazon (EC2 et Amazon web services)

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Introduction au Framework ECLIPSE (origine : IBM), à Javascript ANGULAR_JS (origine : Google) et à Bootstrap_JS (origine : Twitter)

Formateurs : Dr Guillaume RIVIERE - Dr Sébastien BOTTECCHIA

Durée proposée de la séquence

28 heures (4 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	9/26

Bloc 1_ UF 2_ Séquence n°8 – La conception du plan de développement

Objectifs de la séquence

- Acquérir les compétences nécessaires à la conception et à l'élaboration d'un plan de développement logiciel
- Connaître et mettre en œuvre les outils nécessaires à son élaboration.

Capacités à acquérir :

- Concevoir un plan de développement logiciel conforme au cahier des charges en utilisant les outils adaptés
- Elaborer des scénarios d'usage en intégrant les contraintes techniques et fonctionnelles de l'architecture.
- Elaborer des cas de test.

Contenu de la séquence :

1 -Les différentes phases d'un projet de développement :

Les différents cycles de vie, leur impact sur les activités constituant le plan de développement

Pratiques spécifiques aux approches de prototypage et au développement agile

Prise en compte des utilisateurs dans le plan de développement : ergonomie des applications, élaboration de scénarios d'usage

2 - Mise en place d'une démarche qualité :

Enjeux et conditions, les principaux référentiels qualité, plans qualité projets

Outils de développement intégrés : Eclipse, NetBeans, VisualStudio

Chaîne de production : outils de Build, gestion de version

3 - Phases d'intégration :

Différents types de tests : techniques, fonctionnels, d'intégration, de montée en charge, d'utilisabilité

Organisation des tests et de la recette : panorama des référentiels et outils de test.

Tests JAVA (Framework JUnit et refactoring) - Tests .Net (TDD)

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Outils de mise en œuvre du plan de développement : PERT, JIRA

Recours à la plateforme PEPSS de l'Estia (Prototypage et évaluation de la satisfaction)

www.pepss.estia.fr

HP Quality Center : un framework de tests complet

Formateurs : Dr Guillaume RIVIERE - M. Patxi BERARD

Durée proposée de la séquence

21 heures (3 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	10/26

Blocs de compétences 2 : Développer une application informatique		Durée :
280 heures (40 jours) de formation + 56 heures (8 jours) d'évaluations		
Unités	Unité n°3 : Les langages et techniques de programmation S9 – Les langages et techniques de programmation S10– L'utilisation des API (Application Programming Interface) et « Framework » S11 – Les langages et techniques de requêtes	245 heures (35 jours)
	Unité n° 4 : Les outils et techniques, de la spécification aux tests S12 – La méthodologie autour des tests S13 – Les tests unitaires et tests de charges S14 – L'industrialisation des processus de test	35 heures (5 jours)
Evaluations sommatives du bloc n° 2 : Développer une application informatique Mise en pratique professionnelle reconstituée : 56h de travail personnel dont 21h encadrées (soutien personnalisé) ; présentation orale durant 30 mn, suivie de 15 mn de questions par le binôme d'évaluateurs.		56 heures (8 jours)

Bloc 2_Unité de formation n°3 : Les langages et techniques de programmation	
Objectif de l'unité : Acquérir la capacité à développer une application informatique en phase avec la demande initiale du client et dans le respect des bonnes pratiques de développement et évolutivité du code source.	
Durée de l'unité	245 heures (35 jours)

Bloc 2_ UF 3_ Séquence n°9 – Les langages et techniques de programmation

Objectifs de la séquence

- Maîtriser les méthodes et techniques de programmation, les langages de programmation (« front-end » ou « back-end ») les plus utilisés, ainsi que les outils de développement et la documentation associée.

Capacités à acquérir :

- Maîtriser les techniques et les langages de programmation (a minima 2) adaptés au contexte de développement de l'application (par exemple Java ou Python pour une application « Back-end »).
- Documenter le code source développé.

Contenu de la séquence :

Algorithmique et structure de données :

- différents types de langages, modèles mémoire, durée de vie des variables ;
- structures de données : Tableaux, Piles, Files, Graphes
- affectations, structures de contrôle, boucles, tableaux, fonctions et procédures
- algorithmique (calcul, parcours, tri)

Technologies du web

- Interactions client/serveur http
- Programmation dynamique Javascript
- CMS (Wordpress)
- Structuration d'une page web avec HTML5
- Mise en forme avec les feuilles de style CSS3
- Bibliothèque GTK+
- Principes du responsive Design

Programmation JAVA - JAVASCRIPT

- Modélisation orientée objet
- programmation orientée objet : classes, attributs, techniques d'héritage, polymorphisme, ...
- diagrammes UML
- connexion à une base de données depuis un programme (JDBC)
- bonnes pratiques, conception avec les design patterns : singletons, factory, DAO
- Java Enterprise Edition JEE
- Application Web en JEE : servlets, JSP, listeners, filtres, gestion de sessions, patterns MVC
- Mise en œuvre de JPA/Hibernate pour accéder à la base selon une stratégie ORM (Objet Relational Mapping)
- Développement de Web Services SOAP et Rest

Programmation mobile

- enjeux et stratégies de la programmation mobile
- développement d'une application Android, stockant des données et communiquant avec des services Web.

Positionnement illustratif de Matlab, Python, R

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Cours, TD, TP, Tutoriels video
Compilateur GCC ; éditeur Notepad++ ;
IDE Eclipse CDT, Eclipse JDK, et Visual Studio;
Debugger de VC++ ;
Constructeur d'interface GLADE
Bibliothèque graphique GTK+
Balsamiq, WAMP, Wordpress
SGBD MySQL
PhpMyAdmin

Formateurs : Dr Guillaume RIVIERE - Dr Dimitri MASSON - Dr Eric VILLENEUVE - M. Dominique MASSON

Durée proposée de la séquence

168 heures (24 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	12/26

Bloc 2_ UF 3_ Séquence n°10 – L'utilisation des API (Application Programming Interface) et « Frameworks »

Objectifs de la séquence

- Développer des applications évolutives en traitant les problématiques de découpage en couches d'une application et le moyen de les adresser en appliquant les bons Designs Patterns et en capitalisant sur les API et « frameworks » les plus aboutis du marché.

Capacités à acquérir :

- Utiliser l'API la plus adaptée au contexte technique et fonctionnel de l'application informatique.
- Utiliser le « Frameworks » le plus adapté au contexte technique et fonctionnel de l'application informatique.

Contenu de la séquence :

Finalités et classes de Frameworks : pour intégration middleware, pour interfaces graphiques, pour la gestion de contenu, ... Exemples de frameworks applicatifs (Ruby on Rails, Django), multiplateformes (Qt)

Avantages / Inconvénients de l'utilisation d'un Framework, voire de plusieurs simultanément.

Savoir utiliser une API : les besoins, les principes, le lien entre architecture, protocole de communication et développement par API (SOAP et REST)

Présentation et Prise en main comparée de plusieurs API

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

TD, TP, Tutoriels video

Disponibilité de Dojo – Ajax, SoJo Framework, ...

Prise en main de : ANGULAR, BOOTSTRAP_JS, Unity, moteur de jeu 2D-3D

Utilisation de Qt

Formateurs : M. Francis MILHAU - M. Dominique MASSON

Durée proposée de la séquence

42 heures (6 jours)

Bloc 2_ UF 3_ Séquence n°11 – Les langages et techniques de requêtes

Objectifs de la séquence

- Disposer de connaissances sur les méthodes, outils de requêtes utilisés, ainsi que sur les services web (« web services ») utiles au développement de l'application.
- Connaître les langages de programmation spécifiques aux bases de données relationnelle (SGBDR) et non relationnelles (NoSQL)

Capacités à acquérir :

- Concevoir des requêtes spécifiques aux bases de données relationnelles.
- Concevoir des requêtes spécifiques aux bases de données non relationnelles.
- Utiliser un service Web (« web services ») et l'intégrer à une application.

Contenu de la séquence :

Principes et finalités des SGBD

SGBD relationnels

Modélisation des données

Langages et techniques de requêtes

- modèle relationnel : conception des tables, intégrité référentielle

- SQL : concepts, requêtes

- mise à jour, transactions.

Familles de SGBD NoSQL, non relationnelles : pour objets communicants, big data, ...

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Serveurs

Licences SGBD

Formateurs : Dr Guillaume RIVIERE - Dr Dimitri MASSON

Durée proposée de la séquence

35 heures (5 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	13/26

Bloc 2 _ Unité de formation n°4 : Les outils et techniques, de la spécification aux tests

Objectif de l'unité : Elaborer les jeux d'essai en utilisant les outils adaptés afin de réaliser les différents tests liés au développement de l'application informatique.

Durée proposée de l'unité

35 heures (5 jours)

Bloc 2 _ UF 4 _ Séquence n°12 – La méthodologie autour des tests

Objectifs de la séquence

- Maitriser les techniques et méthodes de tests les plus utilisées
- Savoir utiliser les ateliers de génie logiciel et IDE (« Integrated Development Environment ») afin de disposer d'outils permettant d'être assisté dans la production logiciel.

Capacités à acquérir :

- Elaborer des jeux d'essais et le déroulement d'une recette fonctionnelle.
- Utiliser la méthode et les outils de test adaptés au contexte et à la situation.

Contenu de la séquence :

Les différents types de tests :

Tests unitaires, Tests d'intégration, Tests fonctionnels, Tests de non-régression, Tests IHM, Tests de configuration, Tests de performance, Tests d'installation
Concevoir des jeux d'essais

La mise en place d'une stratégie de tests :

Choix des tests en fonction du contexte client / utilisateur
Choix d'une plateforme de tests et de sa configuration matérielle/logicielle
Choix d'un outil de test (ex. PMD pour PHP, ou Continuum pour la fondation Apache)
Adopter une politique de suivi des anomalies
Notions de gestion des risques
Mise en œuvre dans le cadre du projet de développement

Spécificité des démarches agiles

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques (logiciels, matériels, vidéos, etc.) : [illustrer]

Exercices visant à élaborer progressivement une stratégie de tests à partir des réalisations effectuées lors des précédentes séquences de formation

Formateurs : M. Francis MILHAU - M. Dominique MASSON

Durée proposée de la séquence

14 heures (2 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	14/26

Bloc 2_ UF 4_ Séquence n°13 – Les tests unitaires et tests de charge

Objectifs de la séquence

- Définir un plan de test en prenant en compte l'ensemble des impacts et risques liés à l'architecture fonctionnelle et technique.

Capacités à acquérir :

- Définir un plan de test tout au long du développement de l'application.
- Réaliser les différents tests liés au développement de l'application.

Contenu de la séquence :

Gestion de la recette

Dossier d'exploitation

Déploiement : logistique, packaging

Exemple de mise en œuvre sous Visualstudio

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Visualstudio

Formateurs : Dr Christophe MERLO - M. Dominique MASSON

Durée proposée de la séquence

14 heures (2 jours)

Bloc 2_ UF 4_ Séquence n°14 – L'industrialisation des processus de test

Objectifs de la séquence

- Concevoir et automatiser un processus de test dans le cadre du développement d'une application informatique.

Capacités à acquérir :

- Maîtriser les outils d'automatisation des processus de test fonctionnels (ex. robots de test Sélénium).
- Piloter les tests d'une application avec une API fonctionnelle.
- Utiliser un « Framework » de tests unitaires et test fonctionnel.

Contenu de la séquence :

Niveaux de validation avant mise en production

Introduction aux référentiels ITIL

Exemple de mise en œuvre sous Visualstudio

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Visualstudio

Formateurs : Dr Christophe MERLO - M. Dominique MASSON

Durée proposée de la séquence

7 heures (1 jour)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	15/26

Blocs de compétences 3 : Mettre en œuvre l'intégration continue		Durée :
126 heures (18 jours) + 56 heures (8 jours) d'évaluations		
Unités	Unité n°5 : L'intégration continue S15 – L'utilisation des IDE dans le cadre de l'intégration continue S16 – L'intégration continue S17 – Le droit informatique	70 heures (10 jours)
	Unité n°6 : L'élaboration de la documentation S18 – L'élaboration de la documentation	35 heures (5 jours)
	Unité n°7 : L'assistance utilisateur et le suivi des incidents S19 – L'assistance utilisateur et le suivi des incidents	21 heures (3 jours)
Evaluations sommatives du bloc n° 3 : Mettre en œuvre l'intégration continue Mise en pratique professionnelle reconstituée : 56h de travail personnel dont 22h encadrées (soutien personnalisé) ; présentation orale durant 30 mn, suivie de 15 mn de questions par le binôme d'évaluateurs.		56 heures (8 jours)

Bloc 3_ Unité de formation n°5 : L'intégration continue	
Objectif de l'unité : Mettre en œuvre l'intégration continue notamment dans le cadre de l'utilisation des méthodes Agiles afin de garantir la qualité et la fluidité du cycle de développement ainsi que le déploiement des nouvelles versions (« releases »).	
Durée proposée de l'unité	70 heures (10 jours)

Bloc 3_ UF 5_ Séquence n°15 – L'utilisation des IDE dans le cadre de l'intégration continue	
Objectifs de la séquence	
<ul style="list-style-type: none"> Identifier et utiliser les principaux IDE (« Integrated Development Environment ») adapté aux langages de développement utilisés dans le cadre de l'intégration continue et en phase avec l'environnement technique et fonctionnel de l'application informatique. 	
Capacités à acquérir :	
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre les principaux IDE du marché dans le cadre de l'intégration continue 	
Contenu de la séquence :	
Découverte d'un IDE et des principes de développement dans ce type d'environnement.	
Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :	
Utilisation de <u>Visual Studio</u> ¹⁰ , <u>Eclipse</u> et <u>IntelliJ IDEA</u>	
Formateurs : M. Francis MILHAU - M. Dominique MASSON	
Durée proposée de la séquence	14 heures (2 jours)

Bloc 3_ UF 5_ Séquence n°16 – L'intégration continue

Objectifs de la séquence

- Appréhender et mettre en œuvre les principes et outils de l'intégration continue dans le cadre du développement d'une application informatique.

Capacités à acquérir :

- Utiliser un serveur d'intégration continue.
- Mettre en place les outils d'analyse et de « reporting » (exemples : PMD, Findbug, Emma...).
- Utiliser les outils de gestion d'un cycle complet d'une application et de traçabilité des changements.

Contenu de la séquence :

Gestion du versionnement et des évolutions

Mise en place d'une stratégie de contrôle (tests) visant à garantir la non-régression

Choisir un serveur d'intégration (Travis, Jenkins, etc)

Automatiser les séquences de tests et le reporting

Approche Agile : Extrem Programming

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Utilisation d'un outil de versionnement (Git, CVS)

Utilisation d'un serveur d'intégration (exemple : Cruise Control)

Formateurs : M. Dominique MASSON - Dr Dimitri MASSON

Durée proposée de la séquence

35 heures (5 jours)

Bloc 3_ UF 5_ Séquence n°17 – Le droit informatique

Objectif de la séquence

- Appréhender les aspects liés au droit de l'informatique, pour appliquer la réglementation en vigueur permettant de gérer les aspects contractuels, les spécificités liées à la fraude et à la sécurité ainsi qu'à la protection du logiciel.

Capacité à acquérir :

- Identifier les risques et contraintes réglementaires dans le cadre du développement d'une application informatique.

Contenu de la séquence :

CNIL, Loi Informatique et liberté appliquée à l'entreprise, RGPD Règlement général sur la protection des données (directive européenne)

Droit pénal informatique

Cyber-surveillance

Propriété des données

Droit des Contrats de prestation de service informatiques

Force probante des documents dématérialisés (électroniques)

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Enseignement théorique, exercices et exemple de cas.

Formateurs : Me Sophie LALANDE (avocate au barreau de Bayonne, intervenante pour le compte de Estia-Entreprendre)

Durée proposée de la séquence

21 heures (3 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	17/26

Bloc 3_ Unité de formation n°6 : L'élaboration de la documentation

Objectif de l'unité : Elaborer la documentation des applications informatiques développées pour l'entreprise.

Durée proposée de l'unité

35 heures (5 jours)

Bloc 3_ UF 6_ Séquence n°18 – L'élaboration de la documentation

Objectifs de la séquence

- Préparer, organiser et rédiger la documentation des applications informatiques développées pour l'entreprise en utilisant la méthode et les outils adaptés (Sphinx, Doxygen, Javadoc ...).
- Sélectionner, organiser et présenter les informations à transmettre ainsi que les bonnes pratiques à adopter pour la publication finale du document.

Capacités à acquérir :

- Elaborer la documentation d'une application informatique dans le respect des normes de qualité attendues par l'entreprise et son référent métier et en utilisant les outils adaptés (Sphinx, Doxygen, javadoc...)
- Utiliser les outils de gestion de la connaissance de l'application (« Knowledge Management »).

Contenu de la séquence :

La documentation d'un projet de développement :

Pour la gestion de projet : Plannings, plans, estimations, rapports, définitions de standards, documents de travail, courriers (méls)

Pour l'utilisateur : Manuel d'installation, manuel d'administration, manuel d'utilisation, manuel de référence

Pour l'équipe de développement : cahier des charges, analyse et conception du système, architecture du système, archivage des programmes et des listings, documents de validation, documents de tests, guide de maintenance

Automatisation de la production de la documentation technique (utilisateur/équipe) à l'aide d'un atelier de génie logiciel et/ou d'un générateur de documentation (Sphinx, Doxygen ou Javadoc).

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Utilisation de Javadoc

Formateurs : Dr Christophe MERLO - Mme Sylvie MEYZENC

Durée proposée de la séquence

35 heures (5 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	18/26

Bloc 3 _Unité de formation n°7 : L'assistance utilisateur et le suivi des incidents

Objectif de l'unité :

- Coordonner les compétences techniques pour apporter les réponses appropriées aux problèmes soulevés par le référent métier (« Product Owner ») dans des délais rapides.
- Assurer le suivi de l'état d'avancement et tenir le référent métier informé des traitements des problèmes.

Durée proposée de l'unité

21 heures (3 jours)

Bloc 3_ UF 7_ Séquence n°19 – L'assistance utilisateur et le suivi des incidents

Objectifs de la séquence

- Coordonner les compétences techniques pour apporter les réponses appropriées aux problèmes soulevés par le référent métier (« Product Owner ») dans des délais rapides.
- Assurer le suivi de l'état d'avancement et tenir le référent métier informé des traitements des problèmes.

Capacités à acquérir :

- Gérer le suivi et l'ordonnancement des demandes (correctives ou évolutives).
- Mettre en place et utiliser les outils adaptés au type de maintenance attendu par l'utilisateur (« Ticketing », « Issue Tracking System »).
- Communiquer de façon adaptée auprès du référent métier sur le traitement de la maintenance attendue.

Contenu de la séquence :

Présentation comparée de plusieurs classes de solutions pouvant être adoptées ; impact sur le délai de satisfaction, le processus d'autonomisation des référents métiers, la soutenabilité.

Processus adaptés pour enregistrer les demandes, co-élucider le niveau de service choisi, tracer les opérations, informer les requérants

Capitalisation, formalisation des retours d'expérience, propositions pour compléter l'accompagnement au changement des utilisateurs (formation flash, cercle d'expression REX, ...)

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :TD

Visite du service maintenance du Campus Estia et du service TMA de SEI-Fagor

Formateurs : M. Frédéric GRILLET - Dr Christophe MERLO

Durée proposée de la séquence

21 heures (3 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	19/26

Blocs de compétences 4 : Maintenir et faire évoluer l'application		Durée :
84 heures (12 jours) + 35 heures (5 jours) d'évaluations		
Unités	Unité n°8 : La maintenance applicative S20 – La maintenance applicative	49 heures (7 jours)
	Unité n°9 : La configuration et l'administration de l'environnement de travail S21 – La configuration des postes de travail et de la plateforme de développement	21 heures (3 jours)
	Unité n°10 : La veille technologique S22 – La veille technologique	14 heures (2 jours)
Evaluations sommatives du bloc n° 4 : Maintenir et faire évoluer l'application Mise en pratique professionnelle reconstituée : 35h de travail personnel dont 14h encadrées (soutien personnalisé) ; présentation orale durant 30 mn, suivie de 15 mn de questions par le binôme d'évaluateurs.		35 heures (5 jours)

Bloc 4_Unité de formation n°8 : La maintenance applicative

Objectif de l'unité : Gérer le processus opérationnel de la maintenance d'une application informatique en respectant l'environnement technique et fonctionnel de celle-ci.

Durée proposée de l'unité

49 heures (7 jours)

Bloc 4_UF 8_Séquence n°20 – La maintenance applicative

Objectifs de la séquence

- Connaître et mettre en application une méthode de gestion de projet de maintenance en répondant aux aspects de structuration, d'estimation, d'organisation, de planification, d'ordonnancement et de suivi de la maintenance évolutive et/ou corrective à mettre en œuvre.
- Savoir utiliser les outils de gestion de projet de maintenance et de test, pour effectuer l'ensemble de ces tâches nécessaires.
- Communiquer auprès de son référent métier sur la prise en charge des évolutions attendues.

Capacités à acquérir :

- Utiliser une méthode de gestion de projet prenant en compte la maintenance d'application (corrective, évolutive, adaptative, préventive), (Méthodes traditionnelles et méthodes Agile).
- Gérer les demandes de maintenance (priorisation, découpage en lots...).
- Elaborer un plan de maintenance corrective et/ou évolutive.
- Maitriser les outils de test de non régression et vulnérabilité.
- Communiquer auprès du référent métier sur la prise en charge des évolutions attendues.

Contenu de la séquence :

Terminologie : externalisation, infogérance, facilities management

Processus opérationnel d'une maintenance ou d'une TMA (Tierce-Maintenance Applicative, entre MOE et MOA)

Différentes solution Régie/Forfait

Organisation d'une équipe de maintenance ou d'une TMA

Gouvernance d'une activité de maintenance

Modèle économique et coûts

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Formateurs : M. Frédéric GRILLET - Dr Christophe MERLO

Durée proposée de la séquence

49 heures (7 jours)

Bloc 4_ Unité de formation n°9 : La configuration et l'administration de l'environnement de travail

Objectifs de l'unité

- Acquérir la capacité à configurer et administrer les postes de travail et les serveurs de la plateforme de développement en respectant les règles de procédures d'installation et de configuration.

Durée proposée de l'unité

21 heures (3 jours)

Bloc 4_UF 9_Séquence n°21 – La configuration des postes de travail et de la plateforme de développement

Objectifs de la séquence

- Identifier, installer, configurer et administrer les postes de travail et les serveurs de la plateforme de développement, en respectant l'architecture fonctionnelle et technique envisagée, ainsi que les normes de qualité fixées par l'entreprise.
- S'assurer de la non vulnérabilité des solutions mises en œuvre.

Capacités à acquérir :

- Configurer et administrer les postes de travail nécessaire au développement de l'application.
- Configurer et administrer la plateforme de développement de l'application informatique.
- Utiliser des outils de gestion de configuration du matériel et des logiciels.
- Identifier les risques de vulnérabilité et mettre en œuvre les solutions adaptées.

Contenu de la séquence :

Architectures pour le développement (rappels), serveurs Linux/Windows, machines virtuelles et virtualisation des serveurs applicatifs

Administration d'un serveur : principes, outils, gestion des niveaux de version et des interactions entre composants du système d'exploitation et des différents niveaux d'applications, gestion des sauvegardes et de l'archivage, mécanismes de redondance

Administration et configuration des environnements de développement, des bases de données

Définition d'une stratégie d'administration cohérente avec le plan qualité du projet, s'appuyant sur les outils déjà étudiés de développement intégré, de versionnement, de gestion des tests, de gestion de la documentation, etc

Administration d'un parc de postes de travail et de postes utilisateurs

- Principes d'administration et de configuration, stratégie
- Les outils de gestion multi-plateformes pour la délivrance de versions aux utilisateurs sur des postes de travail hétérogènes

Gestion des risques et stratégie de gestion des risques, en lien avec la gestion des incidents

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Pratique sur serveurs et postes autonomes

Formateurs : M. Francis MILHAU, M. Dominique MASSON

Durée proposée de la séquence

21 heures (3 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	21/26

Bloc 4_Unité de formation n°10 : La veille technologique

Objectifs de l'unité : Mettre en place un système de veille technologique permettant de gérer le processus d'amélioration continue de l'application informatique.

Durée proposée de l'unité

14 heures (2 jours)

Bloc 4_UF 10_Séquence n°22 – La veille technologique

Objectifs de la séquence

- Identifier, collecter, traduire, analyser, synthétiser et diffuser les informations pour mettre en place un processus de veille technologique au sein de l'entreprise et de façon efficiente et pérenne.

Capacités à acquérir :

- Gérer le processus d'amélioration continue.
- Déterminer les axes de veille prioritaire et des besoins en information.
- Identification et exploitation des sources d'informations pertinentes.
- Utiliser les méthodes et outils adaptés à la veille technologique (exemples : Netvibes, Feddly).

Contenu de la séquence :

1. Tendances directrices structurelles (Histoire et prospective) annonçant les arbitrages technologiques :
 - servicisation de l'offre industrielle
 - dématérialisation ; massification de la production des données
 - data economy / économie des données
 - offres de service sur le cloud, adaptées à certaines problématiques de scalabilité et d'accessibilité.
2. Enjeux de la veille pour la DSI ainsi que pour le développeur Nouvelles Technologies : soutenabilité, ...
3. Stratégies de veille.
4. Classes de solutions mobilisables, selon les objectifs et moyens : groupes sur réseaux sociaux, moteurs de recherche, clusters et pôles, abonnements, ...

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

En complément de cours : tenue d'une table-ronde associant des responsables Veille Technologique d'ESN et des seniors experts (Altran, Safran-Turbomeca).

Formateurs : Dr Christophe MERLO

Durée proposée de la séquence

14 heures (2 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	22/26

Compétences hors bloc		Durée :
Gérer un projet de développement informatique 35 heures (5 jours) de formation + 35 heures (5 jours) d'évaluations		
Unités	Unité n°11 : La gestion de projet S23 – Les différents cycles de vie et de la démarche qualité S24 – La conduite de projet S25 – la communication autour du projet	35 heures (5 jours)
<p style="text-align: center;">Evaluations finales : (est ici réalisée l'évaluation finale des 5 blocs de compétences du CQP DNT)</p> <p style="text-align: center;">Les modalités d'évaluation des compétences</p> <p>Production d'un rapport de synthèse complété des livrables : 35h de travail personnel dont 14h encadrées (soutien personnalisé) ; présentation orale durant 30 mn, suivie de 15 mn de questions par le binôme d'évaluateurs.</p> <p>3 groupes de 4 professionnels chacun sont appelés à proposer chacun 4 à 5 situations professionnelles reconstituées (ou variantes différentes autour d'une situation de base), permettant de tester les compétences des 4 blocs, ainsi que celles dites hors-bloc au titre d'évaluation finale.</p> <p>Les groupes seront constitués de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un intervenant spécialiste du bloc 1, praticien ou enseignant-chercheur - un intervenant spécialiste du bloc 2, enseignant-chercheur - un enseignant-chercheur Estia, (section CNU 27 ou 61 c'est-à-dire très concerné par l'entreprise 4.0) n'intervenant pas comme enseignant au parcours DNT ; - un praticien-consultant chevronné, n'intervenant pas comme enseignant au parcours DNT, intervenant au Master Consultant en Organisation et e-Business <p>Les sujets relatifs à l'évaluation des blocs 1, 2, 3 et 4 seront soumis au référent pédagogique de ce bloc pour validation préalable interne (complétude par rapport au référentiel Formation).</p> <p style="text-align: center;">Les conditions d'organisation de l'évaluation des compétences</p> <p>> Les apprenants ont accès 24h/24 à la plateforme de développement informatique, ainsi qu'à des salles de l'Estia s'ils préfèrent travailler dans ces conditions plutôt qu'à partir de chez eux.</p> <p>Les tuteurs pédagogiques ESTIA désignés pour les suivre lors de leurs séjours en entreprise sont également tuteurs de leur préparation à la certification. En cas de besoin, ils sont aptes à orienter vers un enseignant spécialisé l'apprenant dans l'embarras.</p> <p>> La préparation des candidats à la soutenance orale s'opère en partie dans le cadre de l'acquisition des compétences hors-bloc, puis donne lieu à interrogations en-blanc par groupe de 5-6 candidats, pour chacun des modules concernés.</p> <p style="text-align: center;">La réalisation de l'évaluation des blocs de compétences</p> <p>> ESTIA associera, en équipes mixtes, les personnes satisfaisant cette condition qui auront participé à l'élaboration des études de cas (mises en situation professionnelle reconstituée), à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un enseignant-chercheur Estia, (section CNU 27 ou 63 c'est-à-dire très concerné par l'entreprise 4.0) n'intervenant pas comme enseignant au parcours DNT ; - un praticien-consultant chevronné, intervenant au Master Consultant en Organisation et e-Business. 		35 heures (5 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	23/26

Hors Bloc Unité de formation n°11 : La gestion de projet

Objectifs de l'unité : Acquérir la capacité à mettre en œuvre et appliquer une méthode de gestion de projet tout au long du développement de l'application informatique en respectant les normes et règles fixées dans le cadre du Plan d'Assurance Qualité (PAQ) ou de la démarche qualité menée par l'entreprise et en s'assurant d'adapter sa communication à l'ensemble des intervenants du projet

Durée proposée de l'unité

35 heures (5 jours)

Hors bloc_UF 11_Séquence n°23 – Les différents cycles de vie et la démarche qualité

Objectifs de la séquence

- Faire référence à la démarche qualité pour toutes les phases de développement.
- Connaître, comprendre et appliquer la démarche liée à la normalisation.
- Disposer et élaborer les indicateurs de suivi pour analyser l'avancement du développement de l'application.
- Identifier, évaluer et gérer les risques et mettre en place des solutions adaptées.

Capacités à acquérir :

- Identifier et maîtriser les éléments de la démarche qualité ou du Plan d'Assurance Qualité mise en œuvre dans l'entreprise.
- Identifier les différents processus de qualité logicielle.

Contenu de la séquence :

Rappels sur le rôle du Plan qualité adopté pour le Projet

Présentation comparée de plusieurs contextes, de démarches éligibles selon ces contextes, et des « cycles » correspondants (linéaires ou itératifs) : Cycle en cascade ; cycle en V ; Développement incrémental ; Modèle en spirale (Boehm) ; modèles itératifs (rapides ou pas) ; ...

Spécificité des démarches agiles : XP et SCRUM

Pilotage par la qualité ; - par les risques ; - par les livrables

Traduction en processus qualité conformes aux normes ISO 9001

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

(Voir séquence 24 : table-ronde illustrant en partie la séquence 23)

Formateurs : M. Thierry CROS - Dr Christophe MERLO

Durée proposée de la séquence

7 heures (1 jour)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	24/26

Hors bloc_UF 11_Séquence n°24 – La conduite de projet

Objectifs de la séquence

- Connaître et mettre en application une méthode de gestion de projet répondant aux aspects de structuration, d'estimation, d'organisation, de planification, d'ordonnancement et de suivi.
- Savoir utiliser les outils de gestion de projet pour effectuer l'ensemble de ces tâches.

Capacités à acquérir :

- Identifier et maîtriser les méthodes conduites de projets traditionnelles (exemples : Cycle en V, modèle incrémental...) et les méthodes « Agile » (exemple : méthode SCRUM)

Contenu de la séquence :

Instances de gouvernance pour la conduite d'un projet informatique.

Méthode pour structurer, estimer, allouer, planifier et suivre l'avancement des projets : dans le cas d'un cycle en V, dans le cas d'un développement incrémental ou itératif ; dans le cas de la méthode SCRUM.

Leadership et représentations sur l'animation d'une équipe (autonomie, ...)

Outils de gestion de projet

Valorisation et capitalisation d'expérience

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Au cours de la 2^e demi-journée sera organisée une table-ronde associant pour le moins le Dir Technique d'une start-up développant des logiciels en recourant à la réutilisation de composants, selon une méthode agile, et le DSI d'une entreprise de distribution et de service « large impact ».

Celle-ci illustrera à la fois la séquence 23 et la séquence 24.

Formateurs : Mme Marion SAUMONNEAU - Dr Véronique PILNIERE - Dr Christophe MERLO

Durée proposée de la séquence

14 heures (2 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	25/26

Hors bloc_UF 11_Séquence n°25 – La communication autour du projet

Objectifs de la séquence

- Adapter sa communication aux objectifs visés et à ses interlocuteurs et argumenter afin de présenter au mieux son projet.

Capacités à acquérir :

- Présenter, dialoguer, argumenter avec les acteurs du projet
- Présenter et argumenter oralement un projet aux différents stades de son développement
- Elaborer les documents nécessaires au suivi du projet

Contenu de la séquence :

1. Cadre :

Aide à la décision : Fondamentaux sur la prise de décision

Communication entre Maîtrise d’Ouvrage, Maîtrise d’œuvre, Prestataires : déterminants ; fondamentaux du reporting et des revues de qualité

2. Comportements :

Ecoute

Conduite de réunions

Acceptation des conflits ; Techniques de résolution de problèmes

Présentation : appui sur le visuel, co-construction interactive de représentations.

3. Négociation sur les questions financières et juridiques.

Méthodes et moyens pédagogiques et techniques :

Enregistrement d’entretiens, accès à des vidéos YouTube.

Jeux de rôles.

La séquence n°25 prolonge et renforce certains fondamentaux de communication abordés au cours de la séquence n°5.

Formateurs : Mme Marion SAUMONNEAU - Mme Sylvie MEYZENC

Durée proposée de la séquence

14 heures (2 jours)

Nom du document	Auteur	Date	Page
Annexe 3 : Dossier de présentation du parcours de formation	Commission CQP	04/07/2016	26/26