

[Logo de l'organisme]

[Nom de l'organisme]

Commented [9A1]: Tous les champs dans ce document marqués avec des crochets [] doivent être remplis.

PROCEDURE POUR LE DEVELOPPEMENT DE LOGICIEL

Commented [9A2]: Si vous souhaitez trouver plus d'informations sur le processus de réalisation de produit, voir:

- article ISO 9001:2015 clause 8.5 Réalisation de produit – Exemples pratiques pour la conformité <http://advisera.com/9001academy/blog/2015/11/03/iso-90012015-clause-8-5-product-realization-practical-examples-for-compliance/>
- Cours gratuit online ISO 9001 Foundations Course <http://training.advisera.com/course/iso-90012015-foundations-course/>

Commented [9A3]: Adaptez aux pratiques existantes de l'organisme.

Code:	
Version:	0.1
Crée par:	
Approuvée par:	
Date de la version:	
Signature:	

Liste de distribution

Commented [9A4]: Cela est uniquement nécessaire si les documents sont sous forme papier; sinon ce tableau devrait être supprimé.

Copie No.	Distribuée à	Date	Signature	Renvoyée	
				Date	Signature

Historique des modifications

Date	Version	Crée par	Description de la modification
	0.1	9001Academy	Structure documentaire de base

Table des matières

1. BUT, DOMAINE D'APPLICATION ET AUDIENCE.....	3
2. DOCUMENTS REFERENCES	3
3. PROCESSUS DE PRODUCTION DE LOGICIEL.....	3
3.1. FORMATION DE LA CONCEPTION PRELIMINAIRE	3
3.2. PLANIFICATION DE LA PRODUCTION DE LOGICIEL.....	3
3.2.1. <i>Planification des étapes et des activités de production de logiciel</i>	<i>3</i>
3.2.2. <i>Autorités et responsabilités dans la production de logiciel.....</i>	<i>3</i>
3.3. ENTRANTS DE LA CONCEPTION DE LOGICIEL	4
3.3.1. <i>Exigences fonctionnelles et de performance</i>	<i>4</i>
3.3.2. <i>Exigences statutaires, réglementaires et autres</i>	<i>4</i>
3.3.3. <i>Informations récoltées de projets précédents similaires.....</i>	<i>5</i>
3.3.4. <i>Autres exigences importantes pour la conception et le développement</i>	<i>5</i>
3.4. DEVELOPPEMENT DU PLAN DE PROJET ET DE LA REVUE.....	5
3.5. EXECUTION DE LA PRODUCTION DE LOGICIEL.....	5
3.6. CONTROLES DE CONCEPTION ET DE DEVELOPPEMENT	6
3.6.1. <i>Vérification des processus de conception et de développement.....</i>	<i>6</i>
3.6.2. <i>Validation des processus de conception et de développement</i>	<i>6</i>
3.7. SORTANTS DE CONCEPTION ET DE DEVELOPPEMENT	6
3.8. LIBERATION EN PRODUCTION / SUR LE MARCHE	7
3.9. CONCEPTION ET DEVELOPPEMENT DES MODIFICATIONS	7
3.10. REVUE DE PROJET	7
4. GESTION DES ENREGISTREMENTS CONSERVES SUR LA BASE DE CE DOCUMENT.....	7
5. ANNEXES.....	8

1. But, domaine d'application et audience

Le but de cette procédure est de définir le contrôle de la conception du processus de développement de logiciel utilisé par [nom de l'organisme] lors de la conception et du développement de ses produits.

Cette procédure s'applique au développement, aux modifications et à la maintenance de tous les logiciels.

Les utilisateurs de ce document sont les membres de l'équipe de conception et de développement de [nom de l'organisme].

Commented [9A5]: Adaptez aux besoins de l'organisme.

2. Documents référencés

- Norme ISO 9001:2015, clause 8.3
- [autres exigences légales et contractuelles]

3. Processus de production de logiciel

3.1. Formation de la conception préliminaire

Selon la demande client ou les besoins déterminés du marché, [titre du poste] définit la conception préliminaire du logiciel, élabore l'analyse de conception et le chef d'équipe et définit leurs responsabilités et responsabilités.

3.2. Planification de la production de logiciel

3.2.1. Planification des étapes et des activités de production de logiciel

[Titre du poste] planifie les étapes et les contrôles pour le processus de production de logiciel, en prenant en compte :

- La nature et la complexité des activités de production de logiciel
- Les étapes demandées, y compris les revues applicables
- Les activités de validation et de vérification demandées
- Les ressources internes et externes nécessaires pour la production de logiciel
- Le besoin de contrôler les interfaces entre les personnes impliquées dans le processus de conception et de développement
- L'exigence pour la fourniture ultérieure de produits et services

Commented [9A6]: Par exemple, le Chef d'équipe de conception et de développement

3.2.2. Autorités et responsabilités dans la production de logiciel

L'équipe de conception est responsable de:

- La mise en œuvre de contrôles de conception

- La génération du calendrier et du plan du projet
- La revue des modifications dans la conception de logiciel
- La définition des activités de vérification et de validation pour toute phase de production de logiciel

Le chef de l'équipe de conception a les responsabilités suivantes:

- L'assurance que toutes les exigences sont traitées, documentées et approuvées comme nécessaires, y compris la certification de ne pas inclure certaines activités
- L'obtention de la direction ou de l'approbation client de toute mesure et / ou financement supplémentaires
- Le maintien du **Fichier de l'historique de conception (FHC)**
- L'approbation des modifications de conception
- **La gestion des relations entre les différents groupes impliqués dans la conception de logiciel**
- La résolution d'entrées de conception de logiciel contradictoires
- La définition des phases de conception de logiciel
- L'approbation, la vérification et la validation de revue de toutes les phases et débuts de nouvelles phases

Commented [9A7]: Le Fichier de l'historique de conception est [redacted] fourni par l'organisme lui-même.

Commented [9A8]: Par exemple, les clients, les fournisseurs, les parties tierces, etc.

3.3. Entrants de la conception de logiciel

Selon la conception préliminaire, le chef d'équipe décide d'impliquer les clients et les utilisateurs dans le processus de conception et de créer les Tâches de projet, qui contiennent les données d'entrées qui définissent la demande pour le produit, en incluant les points:

3.3.1. Exigences fonctionnelles et de performance

Les spécifications fonctionnelles décrites dans les Tâches de projet par le chef d'équipe de conception et de développement, selon la demande client pour le produit doivent au moins comprendre les points suivants:

- **Les objectifs de performance, les conditions opératoires, et les exigences en matière de** [redacted]
- [redacted]
- [redacted]
- **La qualité demandée de logiciel et de calendrier**

Commented [9A9]: Adaptez aux besoins de l'organisme.

[Titre du poste] doit énumérer comme une référence les documents, enregistrements de données, et autres informations et données utilisées pour établir les spécifications du produit ou service dans le Fichier de l'historique de conception.

Commented [9A10]: Par exemple, le Chef d'équipe de [redacted] le projet.

3.3.2. Exigences statutaires, réglementaires et autres

[Titre du poste] décrit les exigences légales et réglementaires et les autres documents normatifs utilisés pour la production de logiciel. Les procédures de test et d'opération doivent être définies dans la documentation de conception. Chaque fois que possible, les normes de l'Organisation

Commented [9A11]: Par exemple, le Chef d'équipe de conception et de développement.

Commented [9A12]: [redacted]

Internationale de Normalisation (ISO) et de la Commission Electrotechnique Internationale (IEC) doivent être utilisées.

3.3.3. Informations récoltées de projets précédents similaires

Le chef d'équipe de conception et de développement doit prendre en considération les projets précédents similaires de façon à prévenir des erreurs récurrentes et empêcher des dépassements budgétaires et calendriers. Il doit collecter les informations suivantes : [Titre du poste] les entre dans les Tâches de projet.

Commented [9A13]: Par exemple, le Chef d'équipe de conception et de développement

3.3.4. Autres exigences importantes pour la conception et le développement

[Titre du poste] doit définir d'autres exigences relatives à la conception de logiciel, comme les besoins de ressources internes et externes pour la conception de logiciel, les exigences pour la fourniture ultérieure de la maintenance de logiciel, les conséquences potentielles d'écarter un aspect de la nature du logiciel, etc.

3.4. Développement du Plan de projet et de la Revue

Selon les Tâches de projet et des données d'entrée pour la conception de logiciel, le chef d'équipe de conception, avec les membres de l'équipe, créent la Revue et plan de projet, et définissent:

- Les phases du projet
- Les responsabilités des membres de l'équipe pour chaque phase
- Les dates de réalisation des phases
- Les modifications de phases et approbations de modification
- Le statut des phases du projet (ouvert, validé, fermé et terminé)
- Le début d'une nouvelle phase

Les membres de l'équipe de conception et de développement pour l'exécution des phases, entrent les points suivants dans la Revue et plan de projet:

- Toutes les activités relatives à la réalisation des phases
- Les éléments d'entrée des phases
- Les livrables des phases
- Les ressources nécessaires

Commented [9A14]: Les livrables peuvent être sous différentes formes. Ils peuvent être des fichiers, des documents, etc.

Commented [9A15]: Par exemple, les Ressources humaines, la finance, l'équipement, etc.

3.5. Exécution de la production de logiciel

Les membres de l'équipe de conception, responsable des phases du projet, veille à ce que toutes les activités des phases soient menées et que tous les engagements nécessaires des phases soient conservés.

L'équipe de conception mène une revue dans les phases appropriées du projet. Les personnes impliquées dans la production de logiciel, ainsi que les clients et autres parties intéressées pertinentes, peuvent participer à la revue de projet et le chef d'équipe de conception trouve cela approprié.

[Nom de l'organisme]

Le chef d'équipe de conception convoque une réunion formelle en présence de tous les participants à la conception de logiciel, et les comptes rendus de réunion sont tenus sous forme écrite représentant un engagement de la revue.

Si la revue de phases de projet découvre des problèmes, [Titre du poste] suggère des actions afin de les résoudre et les entre dans les comptes rendus de réunion. L'effet de l'action exécutée est le sujet de la prochaine revue.

Après la revue de phases, le chef d'équipe de conception et de développement approuve le début de la nouvelle phase, en signant la Revue et plan de projet.

3.6. Contrôles de conception et de développement

[Titre du poste] veille à ce que les résultats de conception et de développement qui doivent être obtenus, soient définis, et que les revues soient menées afin d'évaluer la capacité des résultats de conception et de développement à atteindre les exigences.

3.6.1. Vérification des processus de conception et de développement

Le chef d'équipe de conception mène des vérifications des phases de projet où cela est nécessaire et pertinentes à ses éléments de sortie incluant les éléments d'entrée du processus de production de logiciel. Si les résultats de vérification sont satisfaisants, le chef d'équipe de conception signe la note appropriée dans la Revue et plan de projet.

3.6.2. Validation des processus de conception et de développement

La validation est un processus de vérification qui détermine si le produit final est capable de satisfaire les besoins client dans des conditions d'utilisation spécifiques.

L'équipe de conception et le client mènent les validations avant la libération du logiciel sur le marché.

[Titre du poste] prendra toutes les mesures nécessaires pour les problèmes lors des revues, ou des activités de vérification et de validation, et les enregistrera dans la Revue et plan de projet.

3.7. Sortants de conception et de développement

Après l'achèvement de la dernière phase, le chef d'équipe de conception et les membres de l'équipe, mettent les informations additionnelles dans le Dossier Historique de conception, relatives aux livrables de conception de logiciel, comme:

- Le code du logiciel
- Les informations sur les besoins en maintenance une fois qu'il est lancé
- Les détails de la maintenance du logiciel
- Les références des exigences de surveillance et de mesure
- Les exigences des processus ultérieurs pour la fourniture de produit et service

Commented [9A16]: Dans certains cas, la validation peut être

Par exemple, dans la conception de bureau.

Commented [9A17]: Les livrables peuvent être sous différentes

dessins, des calculs, un code, etc.

[Nom de l'organisme]

[Titre du poste] doit approuver ces éléments de sortie de la production de logiciel avant l'acceptation du logiciel. Les éléments de sortie doivent répondre aux engagements d'entrée pour la conception de logiciel.

Commented [9A18]: Par exemple, le Directeur ou le Chef [bureau du Chef d'équipe de]

3.8. Libération en production / sur le marché

[Titre du poste], et le chef d'équipe de conception, organisent les tests du logiciel. Après avoir effectué les résultats de test, le chef d'équipe de conception signe les certifications de sortie à délivrer et le logiciel est conforme à toutes les demandes définies dans les Tâches de projet. Si tout est conforme à la demande, les autres activités de vente et de marketing peuvent être lancées.

Commented [9A19]: Par exemple, le Gestionnaire de production

3.9. Conception et développement des modifications

Les modifications dans la conception de logiciel peuvent se produire dans toutes les phases de la conception et du développement comme un résultat de:

- Modifications de spécifications de logiciel sur la demande du client
- Suggestions logiques et améliorations suggérées au client à jour
- Modifications dans les processus de production de logiciel
- Problèmes lors de la production
- Demande du marché pour des produits améliorés
- Revue de projet
- Activités de validation

Commented [9A20]: L'organisme peut ajouter ou supprimer l'organisme.

Le chef d'équipe de conception doit documenter toutes les modifications dans l'Enregistrement de tous les changements, et examiner, valider, valider et approuver les modifications avant leur application, et évaluer l'influence des modifications sur les autres parties des produits et sur les produits livrés.

3.10. Revue de projet

Après l'achèvement de toutes les phases de conception de logiciel, le chef d'équipe de conception mène une revue de conception de logiciel et fournit les Comptes rendu de revue de conception à [titre du poste].

Commented [9A21]: Par exemple, le Directeur

4. Gestion des enregistrements conservés sur la base de ce document

Nom de l'enregistrement	Code	Conservation		Responsabilité
		Temps de rétention	Emplacement	
Tâches de projet	PR.08.1	2 ans	[bureau du Chef d'équipe de]	[Titre du

[Nom de l'organisme]

			conception et de développement]	poste]
Plan et revue de projet	PR.08.2	2 ans	[bureau du Chef d'équipe de conception et de développement]	[Titre du poste]
Enregistrement des modifications de revue	PR.08.3	2 ans	[bureau du Chef d'équipe de conception et de développement]	[Titre du poste]
Compte-rendu de revue de conception	PR.08.4	2 ans	[bureau du Chef d'équipe de conception et de développement]	[Titre du poste]

Commented [9A22]: Si l'enregistrement est sous forme électronique, écrivez le nom du fichier sur l'ordinateur du Chef d'équipe de conception et de développement.

Commented [9A23]: Si l'enregistrement est sous forme électronique, écrivez le nom du fichier sur l'ordinateur du Chef d'équipe de conception et de développement.

Commented [9A24]: Si l'enregistrement est sous forme électronique, écrivez le nom du fichier sur l'ordinateur du Chef d'équipe de conception et de développement.

Commented [9A25]: Si l'enregistrement est sous forme électronique, écrivez le nom du fichier sur l'ordinateur du Chef d'équipe de conception et de développement.

5. Annexes

- Annexe 1 – Tâches de projet
- Annexe 2 – Plan et revue de projet
- Annexe 3 – Enregistrement des modifications de revue
- Annexe 4 – Compte-rendu de revue de conception