



CHECKLIST ☒

ASSURER LA CONFORMITÉ, LA TRAÇABILITÉ ET LA SOVERAINETÉ DANS LES PROJETS LOGICIELS CRITIQUES



SOMMAIRE

Introduction	2
Comprendre les normes applicables	3
Traçabilité des exigences	4
Conformité et gestion des risques	5
Gestion de la souveraineté des données	6
Documentation et audit	7
Formation continue des équipes	8
Conclusion	9



INTRODUCTION

TRAÇABILITÉ, CONFORMITÉ ET SOUVERAINETÉ DES DONNÉES : DES ENJEUX CRUCIAUX POUR LES PROJETS CRITIQUES.

Dans les secteurs de l'aérospatial, de la défense et du naval, le respect des normes réglementaires, la traçabilité des projets et la souveraineté des données sont des défis incontournables. Complexité des logiciels et des processus, menaces croissantes de cybersécurité, exigences de conformité réglementaire et évolution rapide des normes... les enjeux sont nombreux et stratégiques.

En tant que responsables de projets, responsables qualité ou Product Owners, intégrer les exigences réglementaires et fonctionnelles ainsi que leurs risques associés dans le cycle de développement logiciel devient une priorité. Cela permet de garantir une traçabilité essentielle pour prouver la conformité des projets tout en maintenant l'efficacité opérationnelle.

Face à ces défis, cette checklist a été conçue pour vous aider à :

- Assurer la traçabilité complète de vos exigences de projet, des spécifications aux tests.
- Garantir la conformité aux normes industrielles tout en optimisant la gestion des risques.
- Renforcer la souveraineté des données tout en assurant la protection des informations sensibles.

Que vous gériez des projets de défense sous l'égide de l'ITAR ou des développements logiciels répondant aux exigences du DO-178C, cette checklist vous guide à travers les meilleures pratiques pour maîtriser la conformité et la traçabilité de bout en bout.



COMPRENDRE LES NORMES APPLICABLES

☐ Identifier les normes applicables :

- ISO 9001 et AS9100 : Normes internationales spécifiant les exigences relatives aux systèmes de management de la qualité, avec AS9100 étant une extension spécifique à l'industrie aérospatiale et de défense, intégrant des exigences supplémentaires pour ces secteurs.
- ISO/IEC 27001 : Norme internationale pour la gestion de la sécurité de l'information, essentielle pour protéger les données sensibles.
- DO-178B / C et DO-254 : Normes pour le développement de logiciels et de matériels électroniques embarqués dans les systèmes avioniques, définissant les niveaux d'assurance requis en fonction de la criticité des fonctions.
- ARP 4754A et ARP 4761 : Pratiques recommandées pour le développement des systèmes aéronautiques civils, couvrant l'ingénierie des systèmes, la gestion des exigences et l'évaluation de la sécurité.

- NF EN 9145 / AS9145 : Normes définissant les exigences pour la Planification Avancée de la Qualité des Produits (APQP) et le Processus d'Approbation des Pièces de Production (PPAP) dans les industries aérospatiale, spatiale et de défense.
- Réglementations américaines : Incluent l'ITAR (International Traffic in Arms Regulations) et l'EAR (Export Administration Regulations), qui contrôlent l'exportation de technologies et de services liés à la défense, ainsi que les normes et directives émises par le ministère de la Défense des États-Unis (DoD), couvrant divers aspects de la défense, y compris les spécifications techniques et les exigences contractuelles.

N'hésitez pas à vous rapprocher des organismes nationaux de régulation (ex : DGA ou SGSN en France) pour obtenir des conseils et assurer que votre projet respecte les exigences nationales et internationales.

Cette démarche permet d'assurer une meilleure conformité, en restant informé des mises à jour et recommandations spécifiques à votre secteur.



TRAÇABILITÉ DES EXIGENCES ET DU DÉVELOPPEMENT LOGICIEL

☐ 1. Établir une gouvernance claire :

- Définir les responsabilités au sein de votre équipe pour le suivi de la conformité et de la traçabilité.
- Mettre en place des processus permettant de documenter chaque décision impactant la conformité du projet.

☐ 2. Se lancer dans la première étape de mise en place :

- Définir des outils adaptés afin de gérer la conformité aux normes critiques.

☐ 3. Assurer la traçabilité complète des exigences et des modifications :

- Documenter les exigences depuis la phase de conception jusqu'à la livraison finale, en créant des liens clairs avec les spécifications, les tests et les livrables.

- Gérer les versions et modifications :

Mettre en place un suivi rigoureux pour enregistrer les versions des logiciels et les changements, garantissant que chaque exigence reste conforme aux normes telles que DO-178C.

- Utiliser un outil comme Tuleap pour connecter chaque exigence à ses tests et livrables, assurant ainsi une traçabilité complète et une conformité constante tout au long du projet.

☐ 4. Se préparer aux contrôles et audits :

- Se préparer aux audits internes et externes en facilitant l'accès à l'historique complet des décisions et modifications à travers votre outil de gestion.



CONFORMITÉ ET GESTION DES RISQUES

1. Évaluer les risques liés à la conformité réglementaire :

- ☐ Effectuer une analyse des risques pour identifier les domaines où les non-conformités aux normes comme AS9100 ou ITAR pourraient compromettre le projet.
- ☐ Mettre en place un registre des risques et documenter les actions correctives.

2. Anticiper les actions correctives :

- ☐ Créer des processus de gestion des incidents de non-conformité et suivre les actions correctives de manière centralisée dans un outil.
- ☐ Rendre ces informations accessibles aux parties prenantes pour garantir une transparence totale.

3. Effectuer des revues régulières :

- ☐ Effectuer des revues de conformité périodiques, intégrées dans les cycles de développement logiciel.



GESTION DE LA SOUVERAINETÉ DES DONNÉES

☐ 1. Assurer la protection des données sensibles :

- Garantir que vos données respectent les exigences de souveraineté en limitant les accès aux informations critiques.
- Mettre en place des politiques de contrôle des accès pour les données critiques des projets logiciels.
- Utiliser des solutions de gestion sécurisées pour héberger vos données sensibles en respectant les réglementations locales et internationales.

☐ 2. Anticiper l'audit des accès et sécurité :

- Documenter chaque accès et modification apportée aux données critiques pour répondre aux exigences d'audit.



DOCUMENTATION ET AUDIT

☐ 1. Constituer de la documentation de conformité :

- Centraliser tous les documents liés à la conformité et à la traçabilité dans un dépôt accessible aux parties prenantes du projet.
- S'assurer que tous les livrables (ex : spécifications, résultats des tests, actions correctives) sont documentés et archivés pour répondre aux audits.

☐ 2. Préparer aux audits réglementaires :

- Organiser une documentation prête pour les audits en suivant un plan d'action structuré.
- Mettre en place des revues régulières pour valider la conformité à des normes telles que AS9100, DO-178C, et autres.

☐ 3. S'ancrer dans une démarche d'amélioration continue :

- Utiliser les résultats des audits pour améliorer en continu vos processus de gestion des exigences et de la traçabilité.

Avec des solutions comme Tuleap, intégrez les leçons apprises issues des audits dans vos projets futurs afin de renforcer la gestion de la conformité et optimiser les processus à chaque nouvelle étape de développement.



FORMATION CONTINUE DES ÉQUIPES

- ☐ Organiser des sessions de formation pour les équipes projets, notamment sur la gestion des exigences, la traçabilité, et la conformité aux normes spécifiques.
- ☐ Sensibiliser aux enjeux de souveraineté : Envisagez d'inclure un organisme compétent pour former les équipes aux réglementations de souveraineté des données et aux lois de contrôle des exportations (comme ITAR et EAR), garantissant ainsi une meilleure compréhension des implications de la souveraineté pour chaque pays.



CONCLUSION

Dans un environnement de plus en plus complexe et soumis à des réglementations strictes, la réussite de vos projets logiciels dans les secteurs de l'aérospatial, de la défense et du naval dépend de votre capacité à :

- Suivre rigoureusement la traçabilité des exigences et des modifications.
- Gérer la conformité à des normes comme AS9100, ITAR, et DO-178C, tout en garantissant des audits fluides et sans erreurs.
- Assurer la souveraineté des données, en vous conformant aux exigences de sécurité et de confidentialité imposées par les gouvernements et les industries.

Des solutions comme Tuleap, dédiées à l'Application Lifecycle Management (ALM), apportent une réponse efficace à ces défis. En adoptant des processus adaptés avec Tuleap, vos équipes peuvent non seulement répondre aux exigences de conformité, mais aussi améliorer leur efficacité opérationnelle, renforcer la transparence, et assumer leurs responsabilités à chaque étape du projet.

Les entreprises investissant dans la traçabilité et la gestion des risques avec des outils comme Tuleap constatent une réduction des non-conformités et un meilleur suivi lors des audits. Ces pratiques permettent de transformer des défis en avantages compétitifs et s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue.



ASSURER LA CONFORMITÉ, LA TRAÇABILITÉ ET LA SOUVERAINETÉ DANS LES PROJETS LOGICIELS CRITIQUES

RESTONS EN CONTACT



www.tuleap.org



Tuleap

