

Liste de vérification DO-178C : l'auto-évaluation avant l'analyse d'écarts

À faire avant de payer quiconque pour une analyse d'écarts. Six domaines du cycle de vie, vingt-sept questions auxquelles vos propres preuves répondent, et ce que le motif de vos réponses signifie réellement.

Comment noter. Pour chaque item : oui (vous pourriez le montrer à un auditeur aujourd'hui), partiel (cela existe, mais vous n'aimeriez pas le montrer), ou non. Un non en planification coûte plus cher qu'un non partout ailleurs — tout l'aval en hérite.

1. Planification

#	Oui / Partiel / Non	Demandez-vous	Signal d'alarme si...
1.1	☐ ☐ ☐	Les cinq plans (PSAC, SDP, SVP, SCMP, SQAP) existent-ils, approuvés, pour ce programme — et non des gabarits du précédent ?	<i>Les plans sont « en cours de mise à jour » pendant que le développement avance</i>
1.2	☐ ☐ ☐	Le PSAC énonce-t-il le niveau logiciel et sa provenance ?	<i>Personne ne peut montrer l'évaluation de sécurité derrière le niveau</i>
1.3	☐ ☐ ☐	Les normes d'exigences, de conception et de codage existent-elles et correspondent-elles à ce que l'équipe fait réellement ?	<i>La norme de codage cite une version du langage que vous n'utilisez plus</i>
1.4	☐ ☐ ☐	Les critères de transition sont-ils définis — ce qui doit être vrai avant d'entamer la conception, le codage, les essais ?	<i>Le travail commence quand les gens se libèrent, non quand les critères sont remplis</i>
1.5	☐ ☐ ☐	Le calendrier des SOI a-t-il été proposé et convenu ?	<i>« Nous contacterons l'autorité quand nous serons prêts »</i>

2. Exigences

#	Oui / Partiel / Non	Demandez-vous	Signal d'alarme si...
2.1	☐ ☐ ☐	Des exigences de haut niveau existent-elles pour chaque fonction, chacune identifiée de façon unique ?	<i>Les exigences vivent dans un tableur que personne n'a mis sous référence</i>
2.2	☐ ☐ ☐	Savez-vous distinguer exigence et conception — et les exigences de bas niveau existent-elles comme niveau à part entière ?	<i>Une seule liste plate sert aux deux</i>
2.3	☐ ☐ ☐	Les exigences dérivées sont-elles identifiées comme telles et retournées au processus de sécurité ?	<i>Le terme suscite des regards vides</i>
2.4	☐ ☐ ☐	Chaque exigence est-elle vérifiable telle que rédigée ?	<i>Les exigences disent « doit être rapide », « doit être robuste »</i>
2.5	☐ ☐ ☐	Les exigences ont-elles été revues contre une liste de contrôle, avec enregistrements ?	<i>La revue s'est faite « en réunion »</i>

3. Conception et code

#	Oui / Partiel / Non	Demandez-vous	Signal d'alarme si...
3.1	☐ ☐ ☐	Des données de conception décrivent-elles l'architecture et le comportement de bas niveau ?	<i>Le code tient lieu de conception</i>
3.2	☐ ☐ ☐	Le code se trace-t-il aux exigences de bas niveau, et les normes ont-elles été appliquées ?	<i>L'analyse statique tourne, mais ses constats ne sont pas statués</i>
3.3	☐ ☐ ☐	Chaque avertissement du compilateur est-il résolu ou expliqué ?	<i>Les avertissements sont supprimés en bloc</i>
3.4	☐ ☐ ☐	Le compilateur, l'éditeur de liens et leurs options sont-ils sous gestion de configuration ?	<i>Les compilations diffèrent d'une machine à l'autre</i>

4. Vérification

#	Oui / Partiel / Non	Demandez-vous	Signal d'alarme si...
4.1	☐ ☐ ☐	Chaque cas d'essai se trace-t-il à une exigence ?	<i>Les essais ont été écrits à partir du code</i>
4.2	☐ ☐ ☐	Des cas de robustesse existent-ils — entrées invalides, conditions aux limites ?	<i>Seuls des cas en plage normale existent</i>
4.3	☐ ☐ ☐	La couverture structurelle est-elle mesurée au bon critère pour votre niveau, lacunes analysées ?	<i>La couverture est un chiffre sans analyse derrière</i>
4.4	☐ ☐ ☐	Les revues et analyses ont-elles été faites là où les objectifs l'exigent, et pas seulement des essais ?	<i>« Vérification » signifie « essais » dans chaque phrase</i>
4.5	☐ ☐ ☐	Les résultats de vérification sont-ils sous GC, rejouables, avec l'indépendance là où elle est exigée ?	<i>Les résultats vivent dans un dossier nommé final_v2_corrige</i>

5. Gestion de configuration

#	Oui / Partiel / Non	Demandez-vous	Signal d'alarme si...
5.1	☐ ☐ ☐	Chaque élément du cycle de vie — pas seulement le code — est-il sous gestion de configuration ?	<i>Les versions des exigences n'existent que dans les courriels</i>
5.2	☐ ☐ ☐	Des références de configuration existent-elles, et savez-vous en reconstruire chacune ?	<i>Reconstruire la version de l'an dernier est une aventure</i>
5.3	☐ ☐ ☐	Existe-t-il un système de rapports de problèmes dont les rapports sont classés et statués ?	<i>Les bogues se corrigent en silence, sans trace</i>
5.4	☐ ☐ ☐	Pouvez-vous produire l'index de configuration logicielle (SCI) de ce que vous livreriez aujourd'hui ?	<i>Le SCI est « une tâche pour plus tard »</i>

6. Assurance qualité et liaison

#	Oui / Partiel / Non	Demandez-vous	Signal d'alarme si...
6.1	☐ ☐ ☐	L'AQ logicielle a-t-elle audité la conformité réelle aux plans, avec enregistrements ?	<i>L'AQ lit des documents mais n'observe jamais le travail</i>

6.2	□ □ □	L'AQ a-t-elle l'autorité de refuser une approbation, et l'a-t-elle déjà exercée ?	<i>L'AQ relève du gestionnaire dont elle menace l'échéancier</i>
6.3	□ □ □	Quelqu'un est-il nommé à la liaison de certification, avec du temps alloué ?	<i>La relation avec l'autorité est « prise en charge par le client »</i>
6.4	□ □ □	Suivez-vous les rapports de problèmes ouverts en pensant à la décision de livraison ?	<i>La liste ouverte n'est le problème de personne avant le SOI n° 4</i>

Lire votre résultat

Motif	Signification	Prochaine étape sensée
Surtout des oui, quelques partiels	Vous êtes prêt pour l'audit ou presque ; les écarts relèvent de la finition	Tirez vos propres fils ; envisagez une revue légère pré-SOI
Oui en développement, non en planification/GC	La forme classique équipe-forte-processus-faible	Corrigez d'abord plans et GC ; ils coûtent peu et tout en hérite
Partiel partout	Les preuves existent mais ne survivraient pas à l'échantillonnage	Une analyse d'écarts ciblée se paiera d'elle-même ; cadrez-la avec cette liste
Non en exigences ou en vérification	L'écart coûteux — reprise de travaux, pas paperasse	Faites-vous aider avant d'écrire plus de code sur des exigences invérifiables

Ce que cette liste n'est pas. Ce ne sont pas les objectifs du DO-178C — les tableaux de l'annexe A de la norme en sont l'énoncé qui fait foi, par niveau, et cette liste les paraphrase délibérément plutôt que de les reproduire. La réussite ne démontre pas la conformité ; elle vous dit où le travail de conformité doit commencer.