



AMDEC

Source : <https://www.strategik.net/blog-iso-9001/amdec/>

Définition

L'**AMDEC** (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité — *FMEA* en anglais) est une méthode d'analyse préventive des risques. Elle recense de façon systématique les défaillances **potentielles** d'un produit, d'un processus ou d'un moyen de production, évalue leurs conséquences, puis les **hiérarchise** à l'aide d'un **Indice de Priorité de Risque (IPR)**.

L'IPR se calcule en multipliant trois notes : la **Gravité (G)** de l'effet, la **Fréquence (F)** d'apparition de la cause, et la capacité de **Détection (D)** avant que le défaut n'atteigne le client. Plus l'IPR est élevé, plus la défaillance est prioritaire. C'est un outil clé de l'approche par les risques attendue au chapitre 6.1 de l'**ISO 9001:2026**.

Finalités & valeurs ajoutées

- **Anticiper** les défaillances avant qu'elles ne surviennent, dans une logique réellement préventive plutôt que curative.
- **Hiérarchiser** les risques de façon objective et partagée, grâce à un IPR chiffré plutôt qu'à des impressions.
- **Concentrer** les ressources (temps, budget, contrôles) sur les quelques défaillances qui pèsent le plus lourd.
- **Tracer et documenter** l'analyse de risque, en réponse directe aux exigences des normes ISO 9001:2026, 14001 ou 45001.
- **Capitaliser** le savoir-faire de l'équipe : l'AMDEC devient une mémoire technique réutilisable sur les projets suivants.

Exemple illustré

Une équipe logistique réalise l'AMDEC du processus « *Préparation de commande* ». Pour chaque étape, elle identifie un mode de défaillance, sa cause probable, puis cote G, F et D sur une échelle de 1 à 10. Le produit des trois notes donne l'IPR. Un seuil d'action est fixé à **IPR ≥ 100** : au-delà, une action corrective est obligatoire.

Étape du processus	Mode de défaillance	Cause probable	G	F	D	IPR
Prélèvement article	Mauvaise référence prélevée	Étiquetage rayon ambigu	7	4	3	84
Contrôle quantité	Quantité livrée erronée	Comptage manuel sans double contrôle	5	5	6	150
Emballage	Protection insuffisante	Calage non standardisé	6	3	4	72
Expédition	Étiquette transport erronée	Saisie manuelle de l'adresse	8	2	2	32

$$\text{IPR} = G \times F \times D \rightarrow \text{seuil d'action fixé à } \text{IPR} \geq 100$$

Défaillance prioritaire : « Quantité livrée erronée » (IPR 150) — seule au-dessus du seuil.

Action retenue : double contrôle par lecture code-barres → D passe de 6 à 2, IPR ramené à 50.

G = Gravité de l'effet · F = Fréquence de la cause · D = difficulté de Détection · IPR = Indice de Priorité de Risque (échelle 1 à 10 par critère)

Limites

- **Cotations subjectives** : les notes G, F et D dépendent de l'expérience de l'équipe ; deux groupes peuvent aboutir à des IPR différents sur le même défaut.
- **Effet de seuil trompeur** : une gravité très élevée (G = 10) peut être « diluée » dans un IPR moyen. Toujours examiner G seul en complément de l'IPR.
- **Démarche chronophage** si le périmètre est trop large : mieux vaut cibler un processus ou un produit critique que vouloir tout couvrir d'un coup.
- **Photographie à un instant T** : l'analyse doit être réactualisée après chaque modification du produit, du processus ou du contexte.
- Elle **structure** la réflexion mais ne remplace pas le jugement d'experts ni les essais terrain.

À retenir

- ➔ **IPR = G × F × D.** Au-delà du seuil d'action défini, une action corrective devient obligatoire ; on réévalue ensuite l'IPR pour vérifier l'efficacité.
- Méthode **préventive et collaborative** : à conduire en groupe pluridisciplinaire pour fiabiliser les cotations.
- Pilier de l'**approche par les risques** de l'ISO 9001:2026 (chap. 6.1), transposable en AMDEC Produit, Processus ou Moyen.



STRATEGIK
www.strategik.net

🔗 Certification ISO 9001
🔗 Audit Interne

🔗 Formations ISO 9001
🔗 Blog ISO 9001

<https://www.strategik.net/blog-iso-9001/amdec/>