Le Centre Français de Fiabilité

Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés

Structure : **ANADEF**
Adresse : Cité de la Photonique BÂT. GIENAH 11 avenue de Canteranne,
CS 60040 - 33608 PESSAC CEDEX
Contact : Jean-Claude CLEMENT **secretariat@anadef.org**

Type
Académique
Industriel
Cluster
Société savante

Domaines
Modélisation et simulation
Expérimental (Essais)
Cycle de vie (Produits)

L'ANADEF (Association Nationale d'Analyse de Défaillance) est une association créée en 2001 qui rassemble industriels, laboratoires, experts et académiques autour des problématiques de fiabilité et d'analyse des défaillances des composants et systèmes électroniques. Elle favorise les échanges de connaissances, le partage des bonnes pratiques et le développement de méthodes innovantes pour améliorer la qualité, la robustesse et la durabilité des technologies électroniques. À travers des journées techniques, groupes de travail, formations et collaborations, l'ANADEF constitue un réseau de référence permettant à ses membres d'anticiper les risques, résoudre les défaillances et renforcer la performance des produits électroniques.
https://www.anadef.org/

Jean-Claude CLEMENT a consacré toute sa carrière à la recherche et à l'innovation au sein de Thales Research & Technology à Palaiseau (Thales R&T), où il a contribué à l'étude des mécanismes de défaillance des composants électroniques et à l'étude de la fiabilité de ses composants. Membre historique de l'ANADEF, dont il fut président fondateur de 2001 à 2005, il contribue aujourd'hui à l'animation de l'association en qualité de secrétaire depuis début 2026.

Participez vous à des groupes de normalisation ?

☒ Non ❑ Si oui, lesquels :

Thématiques :

Fiabilité des composants électroniques de puissance et leur packaging
Fiabilité des technologies liées à la connectique et à l'assemblage (connectiques, PCB, Busbars…)
Fiabilité des systèmes mécatroniques

Expertises :

Connaissances et moyens d'investigations sur les matériaux « électriques » et les composants
Ingénierie de l'environnement (mécanique, climatique et Compatibilité électromagnétique [CEM])
Management thermique
DataScience, Statistique et IA
Analyse de construction
Analyse de défaillance

Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Présentation de votre structure

Une communauté d'experts ...

L'ANADEF réunit les principaux Laboratoires et Sociétés du domaine de l'électronique qui pratiquent l'analyse de défaillance. Elle renforce les liens entre tous ceux qui souhaitent partager « efforts et expérience industrielle » pour acquérir, plus rapidement et à moindre coût, les connaissances nécessaires pour mener à bien les évaluations technologiques, l'analyse de défaillance et l'ingénierie des composants.
Au cours des réunions plénières bi-annuelles qui réunissent les représentants des sociétés membres (une société sur un site) sont débattues et décidées les orientations stratégiques de l'association.

Une organisation en réseau ...

Les Groupes de Travail créés à l'initiative des membres sont les pôles naturels d'échange, de partage et de structuration des connaissances. Ils ont naturellement une durée de vie limitée en fonction de leur thème et de leur objectif.

Une association ouverte aux partenaires scientifiques, économiques et universitaires ...

Tous les deux ANADEF organise un atelier technique de 5 jours, ouvert à tous qui réunit les experts francophones en analyse de défaillance de l'électronique. Cet atelier comporte des sessions formelles, des tutoriels, des échanges informels permettant aux participants de progresser dans leurs métiers et d'assurer le transfert des connaissances dans un environnement résidentiel et convivial.

Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Présentation de votre structure

L'ANADEF **collabore avec les organismes français, européens et internationaux** afin de promouvoir des échanges techniques qui contribuent à l'amélioration de nos connaissances dans les domaines liés à l'analyse de défaillance. Au sein de l'ANADEF plus de **650 experts** de l'analyse de défaillance échangent, coopèrent et contribuent au progrès de leur métier.

ANADEF est adhérente à l'EDFAS (Electronic Device Failure Analysis Society - USA) permettant aux membres d'ANADEF un accès aux études de l'EDFAS et la réception de la revue.
ANADEF est également partenaire depuis longtemps de l'ESREF (European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis)
Sans oublier le CFF

Deux systèmes experts (composants passifs et cartes imprimées) ont été créés afin regrouper des formations sur les différentes technologies et les mécanismes de défaillance. A partir des mesures, l'outil permet de donner les mécanismes de défaillances possibles.

Les **fournisseurs d'équipements de laboratoire** sont étroitement associés aux conclusions et souhaits des membres afin qu'ils puissent apporter des solutions efficientes.

À ce jour plus de **50 sociétés adhérentes** représentant les principaux laboratoires d'analyse de défaillance en électronique de France sont membres de l'ANADEF, un conseil d'administration de 10 membres renouvelés tous les 4 ans en assure l'animation.

Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Groupes de travail

Des groupes de travail, proposés lors des plénières, sont créés (espace internet dédié). Au moins 1 responsable du groupe doit être nommé. Tous les membres d'ANADEF peuvent s'inscrire à ces groupes. Les travaux réalisés dans ce groupe sont la propriété des membres de ce groupe (qui peut décider, de partager ou pas, tout ou partie des informations de ce groupe aux autres membres). ANADEF peut participer financièrement à l'achat de composants, cartes imprimés, capteurs, …

Groupes actifs
Méthodes d'ouverture des composants
Emulateur opto
Capitalisation d'experiences
Connectique
Protection des cartes électroniques
Analyses PCB
RX 2D 3D
Composants passifs
Sans Plomb

Groupes clos		
Caractérisation thermiques Phases 2	Rayons X	Tests et diag électrique
Microscopie acoustique	Techniques optiques dynamiques/TOD	EBIC
Evolution normative	Signatures EOS ESD	MécaDef et durée de vie DSM60nm
Composants de puissance	Plasma VLSI	Localisation dynamique TLD
Caractérisation thermique Phase 1	TFIB et debug design	Analyses EDX
Modes de rétention mémoires et défaillances	Techniques AFM	Labo et mutualisation
	Connecteurs	Substitution des produits chimiques
Stacking de puces	FIB et prépa TEM	Mécanisme de déf des MEMS
Essais interlabo (mécanique et brasa)	Boitier multichip (stacked dies)	Obirch & Tiva
Wire bonding cuivre	Setup Electrique	

Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Ateliers ANADEF 2026

Cet atelier sur 4 jours est localisé au centre Belambra de Seignosse dans les landes
⇒ 164 pers. ont participé à cet atelier en 2026. Un grand succès et des retours très positifs.

Un programme chargé de 8h30-18h00 avec 2 salles pour des présentations en //

- Les sessions plénières de 2h à 6h avec des présentations de 20 min.
- Des micro-atelier: un ou deux slides pour démarrer une discussion.
- Des tutoriels (7 en 2026 de 1h30 à 3h) bénéficiant du cadre de la formation continue.

- Un panneau fournisseur: photo de la personne présente et descriptif de la société

- Une soirée spéciale anniversaire 20ème atelier
- Un concours photo record avec 6 vidéos, 41 photos N&B, 25 photos couleur et 6 photos pour le prix spécial de la technique.
- Une soirée détente (VLSI: Vers la Limitation de la Surcharge Intellectuelle)

Une ambiance très décontractée propice aux échanges techniques et aux collaborations.

Toutes les infos du programme sur www.anadef.org/cms/atelier-2026