

Test de connaissance en Sûreté de Fonctionnement

- 1) **L'AMDEC est la méthode la plus employée pour identifier les risques car elle est exhaustive.**
 - Vrai
 - Faux

- 2) **L'Analyse préliminaire des risques consiste à recenser en début de projet les risques déjà connus en exploitant des check-lists issues du retour d'expérience.**
 - Vrai
 - Faux

- 3) **Une propagation de panne se propage via les divers constituants d'un produit.**
 - Vrai
 - Faux

- 4) **Une panne de mode commun est un mode de défaillance bien connu sur lequel il existe déjà un retour d'expérience.**
 - Vrai
 - Faux

- 5) **Le bêta est une valeur arbitraire prise dans certaines normes de sécurité pour estimer les pannes de mode commun.**
 - Vrai
 - Faux

- 6) **Un vote entre différentes mesures de capteurs consiste à choisir celle qui semble la plus vraisemblable à trois calculateurs différents.**
 - Vrai
 - Faux

- 7) **Le fiabiliste est la personne qui décide les mesures à prendre pour respecter les exigences de Sûreté de Fonctionnement d'un projet.**
 - Vrai
 - Faux

- 8) **L'analyse pire cas consiste à vérifier la tenue d'un équipement à chacune des conditions extrêmes de son domaine de qualification.**
 - Vrai
 - Faux

- 9) **L'analyse des marges consiste à s'assurer de la rationalité économique des mesures à prendre pour respecter les exigences de Sécurité de Fonctionnement.**
- Vrai
 - Faux
- 10) **Un taux de défaillance équivalent peut être calculé à partir des caractéristiques d'une architecture de système afin de pouvoir calculer la fiabilité de ce dernier à différents instants.**
- Vrai
 - Faux
- 11) **La fiabilité d'un équipement estimée à partir de la norme FIDES ne prend pas en compte les phénomènes d'usure.**
- Vrai
 - Faux
- 12) **Un équipement électronique modélisé par une loi exponentielle a autant de chance de tomber en panne durant sa première heure de fonctionnement qu'entre sa dix millième et dix mille et unième, sachant qu'il fonctionne à 10 000 heures.**
- Vrai
 - Faux
- 13) **L'estimation non paramétrique concerne l'évaluation de courbes de fiabilité contrairement à l'estimation paramétrique qui porte sur l'évaluation d'un paramètre.**
- Vrai
 - Faux
- 14) **La loi de probabilité la plus apte à modéliser un phénomène est celle qui donne le meilleur score à différents tests statistiques.**
- Vrai
 - Faux
- 15) **La vraisemblance d'une observation est propre à la loi de probabilité utilisée pour modéliser un phénomène aléatoire.**
- Vrai
 - Faux
- 16) **La théorie des valeurs extrêmes permet d'estimer un niveau de catastrophe naturelle avec un niveau de confiance élevé.**
- Vrai
 - Faux
- 17) **Le niveau de confiance accompagnant les estimations relatives aux catastrophes naturelles permet de rassurer les populations.**
- Vrai
 - Faux

18) La justesse des estimations obtenues par la théorie des valeurs extrêmes repose essentiellement sur la connaissance de l'historique des événements passés.

- Vrai
- Faux

19) Un modèle d'accélération permet de prendre en compte la dynamique des systèmes dans les estimations de fiabilité.

- Vrai
- Faux

20) Il est possible de traiter globalement des données statistiques d'équipements ayant fonctionné dans des conditions différentes (température, vibration, etc.), sans connaître les paramètres des lois d'accélération correspondantes.

- Vrai
- Faux

21) Un modèle de dégradation est un modèle de fiabilité qui concerne les modes de fonctionnement dégradés.

- Vrai
- Faux

22) La D-optimalité est une méthode d'optimisation de la planification des essais.

- Vrai
- Faux

23) Les outils mathématiques ne permettent pas d'optimiser globalement les architectures de systèmes et leurs conditions d'exploitation et de maintenance car ils ne peuvent pas jouer simultanément sur des paramètres de nature différente.

- Vrai
- Faux

24) La maintenance prédictive est un synonyme du Health Monitoring.

- Vrai
- Faux