

Fiche Projet 16 **Mise à Jour de l'outil FIDES ExperTool**

1. TITRE DU PROJET : Mise à Jour de l'outil FIDES ExperTool

2. OBJET ET ENJEUX

La méthodologie de fiabilité prévisionnelle FIDES, basée sur la physique des défaillances, dispose déjà d'un outil d'expérimentation créé dans le cadre d'un précédent Projet IMdR : FIDES ExperTool.

De nombreuses activités menées depuis la mise à disposition du Guide FIDES 2009, en 2010, ont conduit à formuler un certain nombre d'évolutions de la méthodologie FIDES. Elles sont formalisées dans une nouvelle version du Guide FIDES : sa version 2019.

L'objectif de ce projet est, sur la base de l'outil FIDES ExperTool existant (version 2.9), d'introduire l'ensemble des nouveautés introduites par FIDES 2019.

Les enjeux sont importants puisque le déploiement de la méthode FIDES 2019 passe également par la disponibilité d'un outil accessible, en anglais, qui supportera la diffusion large de la méthodologie FIDES et de son expérimentation.

L'intérêt d'un tel logiciel est de disposer d'un outil aisément diffusable à qui souhaite utiliser la méthodologie

FIDES et qui soit en adéquation avec les besoins des souscripteurs. Les souscripteurs auront par ailleurs une meilleure connaissance de l'outil au travers du suivi du développement et d'éventuelles formations.

3. ETAT DE L'EXISTANT

L'outil FIDES ExperTool 2.9 ainsi que son code source et le support de formation à sa modification sont disponibles.

Une synthèse des modifications introduites par le Guide FIDES 2019 est disponible.

4. RÉSULTATS ATTENDUS

Cet outil, Français/Anglais :

- devra pouvoir être diffusé librement et il devra pouvoir être modifié librement par la structure de maintien de la méthodologie FIDES dans le cadre du GTR IMdR,
- permettra la mise en œuvre de la méthodologie FIDES 2019,
- sera développé sur la même base que l'outil FIDES ExperTool 2.9 (moteur de calcul JAVA associé à un tableur d'entrée/sortie qui pourra être un .xls ou avantageusement un .xlsx si la modification du format de l'outil est retenue),

- devra permettre l'importation des données et de paramètres de projets créés dans l'outil FIDES ExperTool 2.9,
- devra permettre l'exportation des données sous un format accessible type .xls, .xml, .txt ou tabulation dans le but de les manipuler simplement voire de les utiliser avec d'autres applications.
- devra être documenté, faire l'objet d'un manuel d'utilisation et pouvoir être maintenu facilement par les membres du GTR IMdR de la structure de maintien de la méthodologie FIDES de l'IMdR. Ces modifications seront réalisées afin d'intégrer les nouveaux modèles développés via les projets IMdR,
- devra être associé à une **garantie d'un an** à compter de la date de livraison,
- devra être associé à un template de Démonstration couvrant l'ensemble des modèles proposés,
- devra faire l'objet d'une étude de validation de ses résultats.

La propriété du code source sera transférée au GTR IMdR à l'issue du développement.

5. PROGRAMME DES TRAVAUX

Ce programme est donné à titre indicatif. Il sera bien évidemment précisé dans un cahier des charges, si le projet a un nombre suffisant de souscripteurs, en fonction de leurs besoins.

- **Tâche 1** : Spécification de l'outil et proposition du calendrier de développement
- **Tâche 2** : Développement de l'outil avec livraison et présentation de versions intermédiaires
- **Tâche 3** : Rédaction d'un plan de test et validation de l'outil associé à l'expérimentation et validation de l'outil sur des exemples fournis par les souscripteurs (composants, cartes, ...) ; modification de l'outil pour donner suite aux remarques retenues par le groupe des souscripteurs
- **Tâche 4** : Rédaction d'un manuel d'utilisation.
- **Tâche 5** : Formation à la modification/entretien de l'outil auprès des membres souscripteurs.
- **Tâche 6** : Génération d'un fichier de démonstration permettant de voir l'implantation d'une version de chaque composant couvert par l'outil.
- **Tâche 7 (option)** : Formation à l'utilisation lors de la livraison aux membres du GTR FIDES.



6. QUELQUES RÉFÉRENCES

[1] Guide FIDES 2009 – Mai 2009 « Méthodologie de fiabilité pour les systèmes électroniques »

[2] FIDES ExperTool 2.9 incluant son Guide Utilisateur

[3] Source de FIDES ExperTool 2.9

[4] Fichier de Démonstration associé à FIDES ExperTool 2.9

Remarque : mettre les auteurs et les dates

7. DURÉE

6 mois à 1 an.

8. MONTANT DE LA SOUSCRIPTION

- membres IMdR : 8500 € HT
- non-membres IMdR : 8500 € HT + prix de l'adhésion annuelle relative au collègue souscripteur