



Refonte ALIZE-LCPC Intégrant la révision NFP 98-086

Jean-Michel SIMONIN
IFSTTAR/LAMES



Contexte

Révision NFP98-086
à paraître :

- Matériaux
- Gel : Calcul Q_{pf}
- Gel : Précision numérique

→ **Besoin de modifications dans ALIZE-LCPC**

Développement Alizé-LCPC depuis 20 ans en VB

- Plateforme de développement obsolète
- Départ du chef de projet

→ **Décision refonte complète du logiciel (2016)**

Choix retenus pour la refonte d'ALIZE-LCPC

- **Refonte par l'IFSTTAR :**
 - Maîtriser les sources
 - Intégrer la recherche
- **Méthode de travail :**
 - Agile
 - Sprints de 3 semaines
- **Principes de programmation :**
 - Séparation des parties calcul et IHM
 - Démarche qualité logicielle
- **Outils utilisés**
 - Redmine (suivi du projet)
 - GiT (gestion des versions)
 - Qt
- **Choix des langages de programmation :**
 - Partie calcul C++ (bibliothèques de calcul conservées)
 - Partie IHM Qml/Javascript

Planification prévisionnelle de la refonte d'ALIZE-LCPC

Priorité : prise en compte des évolutions

- 2019 : Norme dimensionnement routier et vérification au gel
- 2020 : Méthode OACI de calcul d'ACR/PCR (aéronautique)

➤ **Module routier et vérification au gel**

- Dès parution de la norme : Calcul standard et valeurs admissibles
- 2019 : Calculs avancés (variantes par exemple)

➤ **Module aéronautique souple (avec le STAC)**

- 2019 : Refonte du module dimensionnement et méthode ACR/PCR
- 2020 : Intégration du renforcement

➤ **2020 : Module charges spéciales**

➤ **Puis Rétrocalculs, puis nouvelles fonctionnalités**

Organisation et moyens engagés

- **Comité de pilotage IFSTTAR** (JBK, BM, ChT, HV, PH, JMP, JMS)
Réunions mensuelles
- **Projet**
 - Chef de projet BM
 - Equipe projet BM, DL, JMP, JMS, ...
 - Réunion quotidienne (méthode agile) de l'équipe projet
- **IFSTTAR** D Lièvre (~80%) + JK, DM, JMS, JMP, JB, PH
- **Autres :**
 - **2017** : B MORVAN, CDD 24 mois, chef de projet (10/2017)
 - **2018** : 5 développeurs (20 mois), 1 sous-traitant pour certaines fonctionnalités
 - **2019/2020** : 36 mois de CDD, M Cocusse financement IFSTTAR, D Celor financement STAC + développeurs
 - ...

Travail réalisé

- **Etude du besoin**
 - Analyse du logiciel existant (nombre de fonctions, estimation de la quantité de travail pour la refonte)
 - Enquête vers les utilisateurs d'Alizé-LCPC (fin 2017)
- **Plan assurance qualité**
 - Choix de la méthode de travail et des langages de programmation
 - Mise en place des outils organisationnels
- **Développement conforme à la nouvelle norme**
- **Diffusion interne puis externe d'une version bêta test**
- **Analyse des retours de la version bêta test (en cours)**



Précisions ALIZE-LCPC V2

- **Les versions antérieures d'Alizé pourront fonctionner simultanément**
- **Diffusion : ITECH reste l'interlocuteur**
 - **Client avec contrat de maintenance : Itech transmet la nouvelle 2.0**
 - **Client sans contrat de maintenance : Itech vend la mise à jour de la nouvelle version 2.0**
 - **Nouveau client : Itech vend la nouvelle version 2.0**
- **Tests de nouvelles versions :**
 - **l'IFSTTAR sollicite des utilisateurs reconnus avec des versions à durée limitée (3 mois)**

**Merci de votre
attention**

**Jean-Michel SIMONIN,
Barthélémy MORVAN,
Denis LIEVRE,
Jean-Michel PIAU,
Mathieu COCUSSE**

IFSTTAR/LAMES

**Pour démonstration
plus détaillée**

**→ voir stands
IFSTTAR et ITECH**