

CONCOURS ROBAFIS™ 2017

Référentiel de Développement

ADDITIF

Table des matières

INTRODUCTION	2
OBJET DU DOCUMENT	2
OBJECTIFS DE LA PHASE DE DEVELOPPEMENT (RAPPEL).....	2
PRESENTATION DES LIVRABLES (RAPPEL)	2
CONCEPTION ARCHITECTURALE DU SYSTEME (LOT 20).....	3
REFERENCES	3
CONTACT REFERENTIEL DE DEVELOPPEMENT ET SON ADDITIF	3
CONTACT OBTENTION LICENCE ET FORMATION SCADE ARCHITECT	3

Edition	Nature de l'évolution	Evolution	Date
V0	Création	Projet	170913
V1	Validation	1 ^{ère} diffusion pour relecture finale	170927
VD1	Lancement	1ère diffusion Bon pour application	170930

Toute utilisation de ce document, propriété de l'AFIS, doit faire l'objet de la mention de sa source.
RobAFIS est un nom de domaine déposé par l'AFIS et **ROBAFIS™** une marque de l'AFIS.

Auteurs : Jean-Claude TUCOULOU, Alain FAISANDIER, David GOUYON, Mathieu VIALA

INTRODUCTION

OBJET DU DOCUMENT

Ce document propose une démarche outillée pour la réalisation d'une partie du contenu des livrables du dossier de développement du projet **SYS'TEAM**. Cette démarche outillée sera limitée à la phase 1 d'avant-projet.

OBJECTIFS DE LA PHASE DE DEVELOPPEMENT (RAPPEL)

Le développement de **SYS'TEAM** sera réalisé en deux phases :

- une phase 1 d'avant projet, permettant d'étudier différentes architectures possibles et de choisir et de justifier l'architecture retenue, travaux soldés par la fourniture d'un Dossier de Développement Préliminaire ;
- une phase 2 de développement, permettant de définir complètement la solution retenue, travaux soldés par la fourniture du Dossier de Développement Complet, compilation des documents de conception, de configuration, de justification et de réalisation du prototype qui participera à la phase finale du concours.

Note : le Dossier de Développement Complet ne traite que la solution retenue.

SYS'TEAM est un système dit complexe, car il incorpore, une fois réalisé, un ensemble de produits technologiques, de services, une organisation humaine ; le Cahier des Charges énumère cet ensemble qui sera visible une fois réalisé. L'architecture de **SYS'TEAM**, qui ne sera pas visible, consiste à structurer cet ensemble en sous-systèmes et composants avec des interfaces plus ou moins judicieuses, selon la structure retenue et les caractéristiques architecturales retenues (par exemple modularité, accessibilité, opérabilité, simplicité, efficacité, etc.), en étudiant et comparant plusieurs solutions candidates.

Plusieurs architectures candidates de **SYS'TEAM** peuvent aussi résulter de choix de concepts opérationnels différents (exemple : choix d'une stratégie de course qui privilégie la vitesse ou qui assure de terminer chaque mission), de choix technologiques pour **SPORT'GT** (exemple : adoption de dispositifs d'assistances au pilotage, pour mieux contrôler les trajectoires de **SPORT'GT**), ou pour les Interfaces Hommes Machines (exemple : choix de dispositifs de commandes et de contrôles).

PRESENTATION DES LIVRABLES (RAPPEL)

Ce document est cohérent avec le REFERENTIEL DE DEVELOPPEMENT ROBAFIS 2017.

CONCEPTION ARCHITECTURALE DU SYSTEME (LOT 20)

Le partenariat mis en place entre l'AFIS et Esterel Technologies permet la mise à disposition de chaque équipe inscrite à l'édition RobAFIS 2017 d'une licence gratuite de l'application ANSYS SCADE Architect. Une formation à distance de prise en main de l'application sera organisée en octobre au profit de chaque équipe qui le souhaitera, référent à minima et ensemble de l'équipe en fonction des disponibilités des étudiants.

SCADE Architect fait partie de la famille de produits ANSYS dédiée à la conception de systèmes.

Nous vous demandons à cet effet de contacter ESTEREL Technologies à partir du 2 octobre, afin de définir les modalités d'obtention de la licence et d'organisation de la formation.

ÉBAUCHE D'ARCHITECTURE FONCTIONNELLE ET ORGANIQUE LOT 22 ET LOT 23

Nous vous **PROPOSONS** pour les livrables 22 et 23 de faire appel au maximum à l'application ANSYS SCADE Architect, pour réaliser les représentations graphiques (system use cases and actors, sequence diagrams, activity diagrams, state machine diagrams, ...) illustrant les LOTS 22 et 23, en offrant la possibilité d'une gestion cohérente des données utilisées par les modèles réalisés.

- **Représentation des ébauches d'Architecture fonctionnelle des solutions candidates et de la solution retenue.**

- **Représentation des ébauches d'Architecture organique / physique des solutions candidates et de la solution retenue.**

Les livrables des lots 22 et 23, dont la finalité principale est la recherche de solutions possibles et la présentation et la justification du choix de la solution retenue, seront fournis au format pdf, comme spécifié dans le REFERENTIEL DE DEVELOPPEMENT.

Pour les équipes qui feront le choix de l'utilisation de l'application ANSYS SCADE Architect pour la réalisation des lots 22 et 23, nous ferons une restitution concernant la mise en œuvre de l'application, complémentaire aux restitutions proposées habituellement et systématiquement à chaque équipe.

REFERENCES

Fiche Technique SCADE ARCHITECT :

<http://www.ansys.com/-/media/Ansys/corporate/resourcelibrary/brochure/tds-ansys-scade-system-17.pdf>

Site internet SCADE ARCHITECT :

[-http://www.ansys.com/fr-FR/products/embedded-software/ansys-scade-architect](http://www.ansys.com/fr-FR/products/embedded-software/ansys-scade-architect)

[-http://www.ansys.com/fr-FR/products/embedded-software/model-based-systems-engineering/representation-of-systems-operational-scenarios](http://www.ansys.com/fr-FR/products/embedded-software/model-based-systems-engineering/representation-of-systems-operational-scenarios)

Vidéos d'introduction à ANSYS SCADE System (Part 1 of 3) :

- <https://www.youtube.com/watch?v=IpqZbby4SE8>
- https://www.youtube.com/watch?v=DJXp_17XbkQ
- <https://www.youtube.com/watch?v=n9UJgfvGoHk>

CONTACT REFERENTIEL DE DEVELOPPEMENT ET SON ADDITIF

Jean-Claude TUCOULOU : robafis@afis.fr

CONTACT OBTENTION LICENCE ET FORMATION SCADE ARCHITECT

Delphine MERKEL et Mathieu VIALA : delphine.merkel@ansys.com