

CONCOURS ROBAFIS™ 2026

Plan-type du Dossier de développement

Etablissement :

Chef de projet :

Equipe projet :

Référent :

Insérer ici le Logo de
l'établissement

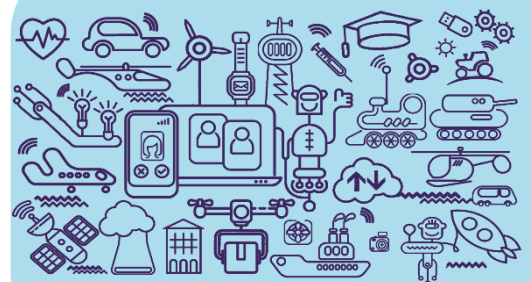


Table des matières

1	Niveau système.....	3
1.1	Définition des exigences système (LOT P10).....	3
1.1.1	 Mission et Besoins (LOT P11)	3
1.1.2	 Référentiel des exigences techniques du système (LOT P12)	3
1.2	DOSSIER DE CONCEPTION DU SYSTEME (LOT 20)	4
1.2.1	Architectures systèmes étudiées et sélection (LOT P21)	4
1.2.2	Architecture logique du système (LOT P22)	4
1.2.3	 Architecture technique du système (LOT 23)	4
2	Niveau sous-système	5
3	Plan d'intégration, vérification et validation (LOT 30).....	5
3.1	Plan d'IVV (LOT 31)	5
3.2	Synthèse de l'Intégration, vérification et validation (LOT 32)	6
4	Dossier de maintenabilité – Définition de la maintenance (LOT 40).....	7
5	Management du projet (Lot 50)	7
5.1	Organisation et suivi du projet (LOT 51)	7
5.2	Management des risques (LOT 52)	7
6	Configuration (Lot 60)	7
6.1		9

Edition	Nature de l'évolution	Evolution	Date
V1.0	Création		20260904

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.

Note : les chapitres qui suivent contiennent des indications pour vous aider à réaliser ce document. Celles-ci devront être retirées de la version finale. De même, le mot « plan-type » devra être retiré du titre du document.

Pour de plus amples informations sur le contenu attendu des différents paragraphes il est recommandé de se référer à l'ISO15288, au SE Handbook et/ou au sebok.

1 Niveau système

1.1 Définition des exigences système (LOT P10)

1.1.1 Mission et Besoins (LOT P11)

Finalité, mission et objectifs du système

Finalité, mission et objectifs du système sont raffinés à partir des éléments fournis dans le CdC. Ces éléments peuvent être incomplets et doivent être complétés et réexprimés par l'équipe.

Hormis les données et éléments fournis par ce CdC, l'équipe de développement peut se fixer des objectifs quantifiés relatifs aux grandes fonctionnalités du système qui composent la mission. Ces objectifs seront ensuite traduits en exigences de performance (§1.2.2) que l'équipe de développement impose à son système.

Parties prenantes

Identification des parties prenantes impliquées et de leurs attentes et besoins principaux vis-à-vis du système.

Cycle de vie

Identification des principales phases du cycle de vie du système et de leurs caractéristiques principales.

Contexte du système

Eléments du contexte d'utilisation en liaison et interagissant avec le système étudié. Ces éléments ne font pas partie du système étudié.

Liens physiques (interfaces ou connexions physiques) entre ces entités et constituants du contexte et le système étudié.

Interaction entre le système et les éléments du contexte : présentation des scénarios impliquant le système.

Identification des fonctions des éléments du contexte d'utilisation.

Flux d'entrées et de sorties entre les fonctions des éléments du contexte et le système étudié.

1.1.2 Référentiel des exigences techniques du système (LOT P12)

Fonctions du système

Identification des fonctions attendues du système pour répondre aux besoins.

Définition des exigences système

Définition des exigences système permettant de répondre aux besoins.

Ces exigences sont décrites d'un point de vue technique, depuis une perspective de fournisseur et décrivent ce que doit réaliser le système. Elles couvrent, a minima les aspects suivants : fonctionnel, performance, process, qualité, interface et contrainte de conception.

1.2 DOSSIER DE CONCEPTION DU SYSTEME (LOT 20)

1.2.1 Architectures systèmes étudiées et sélection (LOT P21)

Il s'agit ici de présenter les différents concepts d'architecture étudié pour le système considéré en en présentant les grands concepts et principes.

Ce chapitre présente les avantages et inconvénients de chaque concept envisagé et justifie la solution retenue. Il explique notamment les critères de décision utilisés, les études techniques réalisées et les éléments permettant de justifier de la conformité aux exigences systèmes.

Une seule architecture étudiée peut être présentée lorsque la nature du système ou la démarche retenue ne justifie pas l'étude de plusieurs concepts concurrents.

1.2.2 Architecture logique du système (LOT P22)

La présentation peut s'appuyer sur des diagrammes, des modèles d'ingénierie système, des schémas ou des tableaux permettant de représenter clairement les éléments décrits.

Architecture fonctionnelle statique

Raffinement des fonctions que le système doit exécuter. Description des flux internes d'entrées/sorties (échanges entre les fonctions du système).

Formalisation d'une architecture fonctionnelle statique synthétisant le fonctionnement du système.

Architecture fonctionnelle dynamique

Définition de aspects dynamiques du système incluant les fonctions précédentes avec leurs flux d'entrées sorties. Le modèle dynamique explique en particulier comment la mission et les scénarios opérationnels sont réalisés par le système.

Interfaces fonctionnelles internes et externes

Liste récapitulative des flux fonctionnels d'entrées/sorties de chaque fonction du système.

1.2.3 Architecture technique du système (LOT 23)

La présentation peut s'appuyer sur des diagrammes, des modèles d'ingénierie système, des schémas ou des tableaux permettant de représenter clairement les éléments décrits.

Architecture technique de la solution architecturale retenue

Identification et description des constituants du système (sous-système, composant...) étudié ainsi que des solutions techniques permettant de réaliser les interfaces de chaque constituant.

A ce stade, le niveau de décomposition du système restera d'assez haut de manière à aborder la description de l'architecture du système sous la forme de sous-systèmes.

La description précise des sous-systèmes fera l'objet du chapitre 2.

Suivant le système étudié, il peut être pertinent de présenter un schéma mécanique simplifié, un schéma électrique simplifié, un schéma de communication ou d'échanges de données et/ou une architecture logicielle simplifiée du système.

Allocation des fonctions sur les constituants

Montre comment sont organisés et connectés les constituants pour réaliser l'architecture fonctionnelle du système via l'allocation des fonctions aux constituants du système, et des flux fonctionnels aux interfaces entre constituants.

Définition des interfaces (externes) utilisateurs

Description spécifique des interfaces homme-machine du système avec les acteurs externes.

2 Niveau sous-système

Faire une nouvelle itération des lots 10 et 20 pour chaque sous-système en abordant la présentation de l'architecture de bas niveau (incluant les composants physiques).

Reprendre pour ce chapitre une structuration identique à celle du chapitre 1 (niveau système)

Au niveau de la numérotation, on créera un nouveau chapitre par sous-système. Par exemple dans le cas de 2 sous-systèmes A et B, on créera les chapitres suivants :

2. Sous-système A

3 Sous-système B

Etc...

Le niveau de détail attendu doit être adapté à la complexité du sous-système considéré.

3 Plan d'intégration, vérification et validation (LOT 30)

3.1 Plan d'IVV (LOT 31)

Ce chapitre a pour objectif de décrire la démarche retenue pour démontrer que le système développé répond aux exigences définies dans le dossier de développement.

Stratégie générale d'IVV

Présenter la stratégie globale d'intégration, de vérification et de validation retenue pour le projet.

Les éléments suivants sont notamment attendus :

- objectifs poursuivis par les activités d'IVV ;
- principes de décomposition retenus pour les essais ;
- articulation entre les activités réalisées au niveau composant, sous-système et système ;
- justification des choix réalisés.

Stratégie d'intégration

Décrire l'approche retenue pour intégrer progressivement les constituants du système.

Les éléments suivants pourront notamment être présentés :

- ordre d'intégration des composants et sous-systèmes ;

- critères retenus pour valider chaque étape d'intégration ;
- gestion des versions matérielles et logicielles ;
- principaux jalons d'intégration.

Un schéma ou une représentation graphique du processus d'intégration est recommandé.

Stratégie de vérification

Présenter la manière dont la conformité aux exigences est démontrée.

Pour chaque exigence ou groupe d'exigences, préciser :

- la méthode de vérification retenue (essai, analyse, revue, démonstration, inspection, simulation...) ;
- le niveau concerné (composant, sous-système ou système) ;
- les moyens mis en œuvre.

Une matrice de traçabilité entre exigences et activités de vérification est recommandée.

Stratégie de validation

Présenter la manière dont l'adéquation du système aux besoins et à la mission est démontrée.

En particulier :

- validation des scénarios opérationnels ;
- validation du comportement du système dans son environnement ;
- validation de la prise en compte des utilisateurs et opérateurs.

Plan des essais

Un zoom particulier sur les essais du système est attendu.

Présenter de façon synthétique les principaux essais réalisés ou prévus.

Pour chaque essai, préciser :

- son objectif ;
- le besoin ou l'exigence concernée ;
- les moyens utilisés ;
- les critères de réussite ;
- les éléments de preuve produits.

3.2 Synthèse de l'Intégration, vérification et validation (LOT 32)

Il s'agit dans ce paragraphe de présenter le résultat des activités précédentes (résultats d'essais, de simulation, statistiques, nombre de bugs...), et les modifications éventuelles apportées sur la solution.

Des activités étant susceptibles d'être réalisés jusqu'au dernier moment les éventuelles modifications apportées entre le dépôt du dossier de développement et l'évaluation opérationnelle seront présentées au cours de l'épreuve de l'audit de VV.

4 Dossier de maintenabilité – Définition de la maintenance (LOT 40)

Le plan de maintenance dresse la liste exhaustive des opérations de maintenance préventives qui sont proposées afin de répondre aux exigences de maintenance du système. Ce document sera présenté sous forme de tableau.

Les fiches de maintenance détaillent les opérations de maintenance préventive et corrective (suite à une défaillance).

Pour chaque opération de maintenance, les données suivantes seront indiquées :

- le mode opératoire accompagné d'images guidant les intervenants lors des interventions.
- la liste des éventuels composants de rechange nécessaires,
- la liste des outillages nécessaires pour l'intervention : test et démontage/remontage/réglage,
- le type de compétences,
- le temps d'intervention.

Ce document sera présenté sous forme de fiches individuelles (une par opération).

5 Management du projet (Lot 50)

5.1 Organisation et suivi du projet (LOT 51)

Liste des jalons et livrables attendus aux points clés du projet.

WBS et OT (structure et ordonnancement des tâches).

Calendrier prévisionnel et constaté.

Bilan des points d'avancement intermédiaire (synthétique).

Compte-rendu de Revue interne de fin de Développement.

5.2 Management des risques (LOT 52)

Liste des risques identifiés et plan d'actions pour la maîtrise de ces risques (suppression / réduction/évitement) pendant la phase de développement et en exploitation opérationnelle, en distinguant les risques projet et les risques produit.

6 Configuration (Lot 60)

L'objectif de ce chapitre est de permettre à un tiers de comprendre, identifier et reproduire la configuration du système présenté lors de l'évaluation opérationnelle.

Configuration de référence du système

Présentation synthétique de la configuration retenue pour l'évaluation opérationnelle :

- Liste des composants du système ;
- Version des logiciels du système.

Gestion des évolutions

Présentation synthétique des principales évolutions du système réalisées au cours du projet.

Les éléments suivants pourront notamment être présentés :

- évolution des architectures ;
- modifications matérielles majeures ;
- modifications logicielles majeures ;
- justification des changements réalisés. ;
- impact des évolutions majeures.

Une présentation synthétique sous forme de tableau est recommandée.

