



MODIFICATION D'UN ABAQUE VBA DE  
VOLET ROULANT

Stage – SOMFY

Cahier des charges

DUPRE Stephen

04/04/17

Version 1.3.4

# Sommaire

## Table des matières

<b>I) HISTORIQUE DES VERSIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>II) INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>III) PRESENTATION DES ACTEURS .....</b>	<b>5</b>
STAGIAIRE .....	5
ENTREPRISE.....	5
OUTIL.....	5
<b>IV) PRESENTATION GENERALE DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
LE SUJET.....	6
LES OBJECTIFS PRINCIPAUX.....	6
POSITION DU PROJET DANS LA SOCIETE .....	6
PERSONNES CONCERNEES .....	6
RESULTATS ATTENDUS .....	6
<b>V) ORGANISATION DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
MANDANT.....	7
COMITE DE PILOTAGE .....	7
EQUIPE DE PROJET .....	7
MAITRISE D'OUVRAGE .....	7
PRESTATAIRE .....	7
<b>VI) ANALYSE DE L'EXISTANT .....</b>	<b>8</b>
FONCTIONNEMENT ACTUEL .....	8
FONCTIONS IMPLIQUEES.....	8
LES DYSFONCTIONNEMENTS .....	8
LES AMELIORATIONS ATTENDUES .....	8
<b>VII) LES BESOINS FONCTIONNELS .....</b>	<b>9</b>
CAS D'UTILISATION .....	9

<b>DESCRIPTION TEXTUELLE.....</b>	<b>10</b>
<b>HIERARCHISATION DES EXIGENCES .....</b>	<b>12</b>
FONCTIONNALITES PRINCIPALES.....	12
FONCTIONNALITES SECONDAIRE.....	12
<b><u>VIII) LA BASE DE DONNEES .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>IX) ORGANISATION DU TRAVAIL.....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>X) LES BESOINS NON FONCTIONNELS .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>XI) LES CONTRAINTES.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
CONTRAINTES ORGANISATIONNELLES.....	4
CONTRAINTES TECHNIQUES .....	4
<b><u>XII) LES SOLUTIONS.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
LES DIFFERENTS ECRANS : .....	5
LES DIFFERENTS LOTS : .....	5
<b><u>XIII) ANNEXE.....</u></b>	<b><u>6</u></b>

## I) Historique des versions

Version	Travail effectué / Raison de la modification	Date
1.1	Création de ce document	04/04/17
1.2	Ajout de diagrammes, remplissage de paragraphes	05/04/17
1.3	Ajout des cas d'utilisation de l'outil et description textuelle	06/04/17
1.3.2	Fin des descriptions textuelles	07/04/17
1.3.3	Modification de quelques lignes, ajout d'une fonctionnalité optionnelle	11/04/17
1.3.4	Modification du modèle de base de données	18/04/17

## II) Introduction

Le but du projet décrit dans ce document est la modification d'un outil VBA de SOMFY SAS.

Il s'agit d'ajouter des champs calculés, des entrées utilisateurs et d'en remanier l'ergonomie afin de faciliter l'utilisation de cet outil.

La première tâche, la plus importante et la plus complexe, est d'appréhender l'entreprise, ses enjeux et besoins, afin de cerner le problème et d'envisager une solution.

Cet aperçu fait, je crée cet ouvrage pour indiquer à l'entreprise et aux collaborateurs le travail effectué.

Ensuite, la tâche de programmation commence, en étroite collaboration avec l'entreprise et les clients via des compte-rendus réguliers.

Pour finir, je rends la version finale de l'outil qui sera diffusé dans les filiales SOMFY.

## III) Présentation des acteurs

### Stagiaire

**Dénomination** : DUPRE Stephen

**Situation** : DUT Informatique 2<sup>ème</sup> Année, IUT d'Annecy

### Entreprise

**Raison sociale** : SOMFY SAS

**Date de création** : 1969

**Siège social** : Cluses, Haute-Savoie, France

**Activité** : Distribution électrique, automatismes et contrôles industriels

**Effectif** : +8000

### Outil

**Support** : Excel

**Créateur** : S. NICOLAFRANCESCO, L. POUPPEVILLE

**Type** : Abaque de volet roulant paramétrable

Comporte des macros.

## IV) Présentation générale du projet

### Le sujet

Le projet est de modifier un outil VBA générant des abaques de volets roulant. Ces abaques générés spécialement pour les clients leur permettent de choisir un moteur adapté à leur produit.

### Les objectifs principaux

Le projet a pour but d'ajouter des fonctionnalités à cet outil VBA, tout en améliorant son ergonomie.

### Position du projet dans la société

Plusieurs versions bien différentes de l'outil existent aujourd'hui dans les différentes filiales de l'entreprise. La nouvelle version sera diffusée dans chaque filiale afin de faire correspondre les résultats. Les abaques générés par l'outil créent du chiffre d'affaire. Il est donc bien important d'intégrer un système d'archivage, tout en vérifiant la rigueur des abaques générés.

### Personnes concernées

Chaque filiale utilisera l'outil.

### Résultats attendus

Le but est de permettre aux utilisateurs de passer moins de temps à utiliser l'outil. Ils ne devront avoir qu'à rentrer des informations et faire des choix.

L'outil sera intuitif, permettant aux utilisateurs de se former seuls.

Enfin, la diffusion de l'outil sera plus efficace en simplifiant le procédé de traduction.

## V) Organisation du projet

### Mandant

- M. Sebastien NICOLAFRANCESCO

### Comité de pilotage

- M. Ludovic BAVAY
- M. Sebastien NICOLAFRANCESCO (SOMFY SAS)
- M. Bruno GRAND (SOMFY France)
- M. Ludovic BERGEZ (SIMU)

### Equipe de projet

- M. Stephen DUPRE

### Maîtrise d'ouvrage

- M. Ludovic BAVAY

### Prestataire

- IUT d'Annecy
- M. Sebastien NICOLAFRANCESCO
- M. Stephen DUPRE



## VI) Analyse de l'existant

### Fonctionnement actuel

L'outil permet de générer des abaques personnalisés après entrées utilisateurs.

Il utilise pour cela des macros en VBA et les fonctionnalités de base d'Excel.

### Fonctions impliquées

Fonctions de base d'Excel.

### Les dysfonctionnements

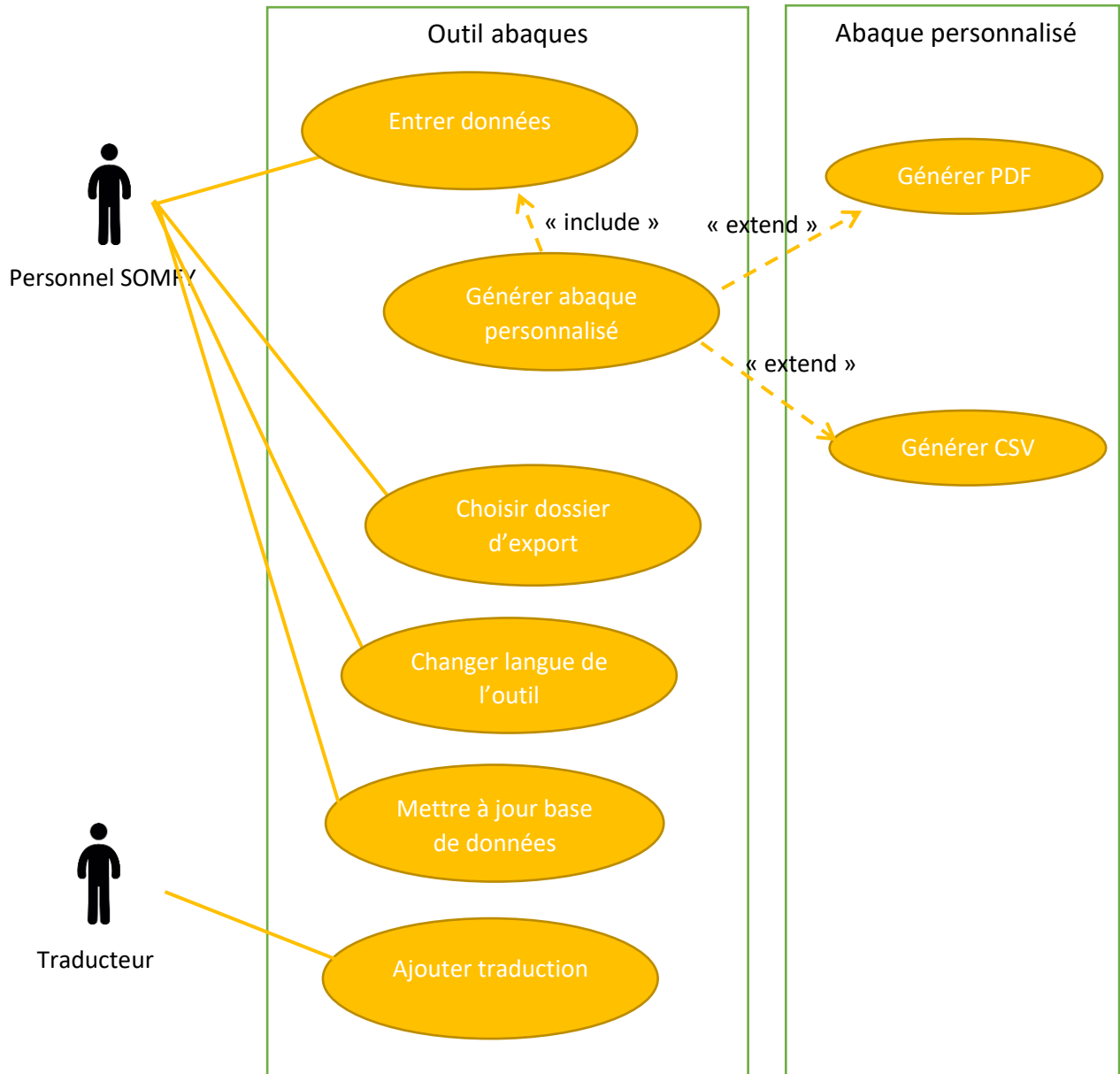
- Fonctionnalités manquantes
- Ergonomie à revoir

### Les améliorations attendues

- Ajout de champs
- Ajout de fonctionnalités
- Refonte visuelle
- Ajout d'une fonction d'export des abaques dans plusieurs formats internationaux

## VII) Les besoins fonctionnels

### Cas d'utilisation



## Description textuelle

### Entrer données

- **Acteur primaire** : Personnel SOMFY SAS
- **Objectif** : Le personnel SOMFY SAS entre les données correspondant aux attentes du client
- **Préconditions** : Outil abaque ouvert, données reçues et validées
- **Post-conditions** : formulaire rempli et vérifié

### **Scénario nominal :**

- 1) L'employé clique sur « Données »
- 2) L'employé remplit le formulaire
- 3) L'employé clique sur « suivant »  
⇒ 2) et 3) jusqu'à ce que ce que le bouton « Suivant » devienne « Générer ! »
- 4) L'employé valide le formulaire en cliquant sur « Générer ! »

### **Scénarios alternatifs :**

### Générer abaque personnalisé

- **Acteur primaire** : Personnel SOMFY SAS
- **Objectif** : Le personnel SOMFY SAS fait générer un abaque Excel personnalisé pour le client
- **Préconditions** : Données vérifiées
- **Post-conditions** : Abaque Excel généré

### **Scénario nominal :**

- 1) L'employé clique sur « Générer ».

### **Scénarios alternatifs :**

- 1.1) Le dossier d'export n'a pas été défini. Un dossier est créé dans le même dossier que l'outil, avec l'abaque généré dedans. Sinon l'employé modifie le dossier d'export (cf. « Choisir dossier d'export »).

### Générer PDF

- **Acteur primaire** : Personnel SOMFY SAS
- **Objectif** : Le personnel SOMFY SAS génère un PDF qu'il enverra au client
- **Préconditions** : Abaque Excel ouvert
- **Post-conditions** : Abaque PDF généré

### **Scénario nominal :**

- 1) L'employé clique sur « Générer PDF ».
- 2) L'employé choisit le répertoire où il veut générer le PDF.
- 3) L'employé valide.

### Générer CSV

- **Acteur primaire** : Personnel SOMFY SAS
- **Objectif** : Le personnel SOMFY SAS génère un fichier CSV qu'il pourra envoyer au client afin que celui-ci intègre les données dans un ERP.
- **Préconditions** : Abaque Excel ouvert
- **Post-conditions** : Fichier CSV généré.

**Scénario nominal :**

- 1) L'employé clique sur « Générer CSV ».
- 2) L'employé choisit le répertoire où il veut générer le CSV.
- 3) L'employé valide.

Choisir dossier d'export

- **Acteur primaire** : Personnel SOMFY SAS
- **Objectif** : Le personnel SOMFY SAS choisit le dossier d'export par défaut.
- **Préconditions** : Outil abaque ouvert, dossier d'export accessible
- **Post-conditions** : Dossier d'export par défaut choisi

**Scénario nominal :**

- 1) L'employé va dans « Paramètres de l'outil »
- 2) Dans la section « Dossier d'export », l'employé clique sur « Parcourir »
- 3) L'employé valide le formulaire

**Scénarios alternatifs :**

- 1.1) Tant que le dossier d'export n'est pas défini, les abaques seront générés dans un dossier créé dans le même répertoire que l'outil.

Changer langue

- **Acteur primaire** : Personnel SOMFY SAS
- **Objectif** : Le personnel SOMFY SAS change la langue de l'outil
- **Préconditions** : Traduction existante dans l'outil
- **Post-conditions** : Outil traduit

**Scénario nominal :**

- 1) L'employé clique sur « Paramètres de l'outil » sur la page d'accueil.
- 2) Dans la section « Langue », l'employé clique sur la liste déroulante et choisit la langue voulue parmi la liste de traductions.
- 3) L'employé clique sur « Go »

**Scénarios alternatifs :**

- 2.1) Si la traduction n'existe pas, voir « Ajouter une traduction »

Mettre à jour base de données

- **Acteur primaire** : Personnel SOMFY SAS
- **Objectif** : Le personnel SOMFY SAS met à jour la base de donnée de l'outil
- **Préconditions** : Outil abaque ouvert, données reçues, mot de passe de l'outil connu
- **Post-conditions** : Base de données de l'outil mise à jour

**Scénario nominal :**

- 1) Sur la page d'accueil, l'employé clique sur « Panel admin »
- 2) Un pop-up s'affiche. L'employé rentre le mot de passe et valide
- 3) L'employé clique sur « Base de donnée »
- 4) Dans les tables « Moteur » et « Tube », l'employé ajoute, supprime et modifie des lignes.
- 5) L'employé retourne sur le panel admin.
- 6) L'employé clique sur « Remettre les sécurités ».

Ajouter traduction

- **Acteur primaire** : Traducteur
- **Objectif** : Le traducteur ajoute une nouvelle traduction dans l'outil
- **Préconditions** : Outil abaque ouvert, connaissance de la langue choisie et du français, mot de passe de l'application connu
- **Post-conditions** : Traduction ajoutée

**Scénario nominal :**

- 1) Sur la page d'accueil, le traducteur clique sur « Panel admin »
- 2) Un pop-up s'affiche. Le traducteur rentre le mot de passe et valide
- 3) Le traducteur clique sur « Traductions »
- 4) Le traducteur ajoute une nouvelle colonne au tableau « Traductions »
- 5) Le traducteur remplit toutes les lignes de ce tableau.
- 6) Le traducteur revient sur le panel admin
- 7) Le traducteur clique sur « Remettre les sécurités ».

**Scénarios alternatifs :**

- 5.1) Des lignes sont vides dans la traduction. L'outil utilisera la valeur correspondante dans la colonne « Anglais ».

## Hierarchisation des exigences

### Fonctionnalités principales

- Génération d'un abaque de volet roulant personnalisé pour le client

### Fonctionnalités secondaire

- Possibilité de générer plusieurs abaques à la fois
- Informations d'entrée remplies par la sélection d'une donnée de la base (ex : diamètre tube saisissable à la main ou en choisissant le tube)

### Fonctionnalités optionnelles

- Prendre en compte la flèche du tube (sa résistance au poids)

## VIII) La base de données

La base de données SOMFY SAS me concernant est enregistrée sous forme de fichiers Excel.

Tube	
Nom	String
Diametre	Integer
Octogonal	Boolean

Moteur	
Nom	String
Couple	Integer
Vitesse	Integer

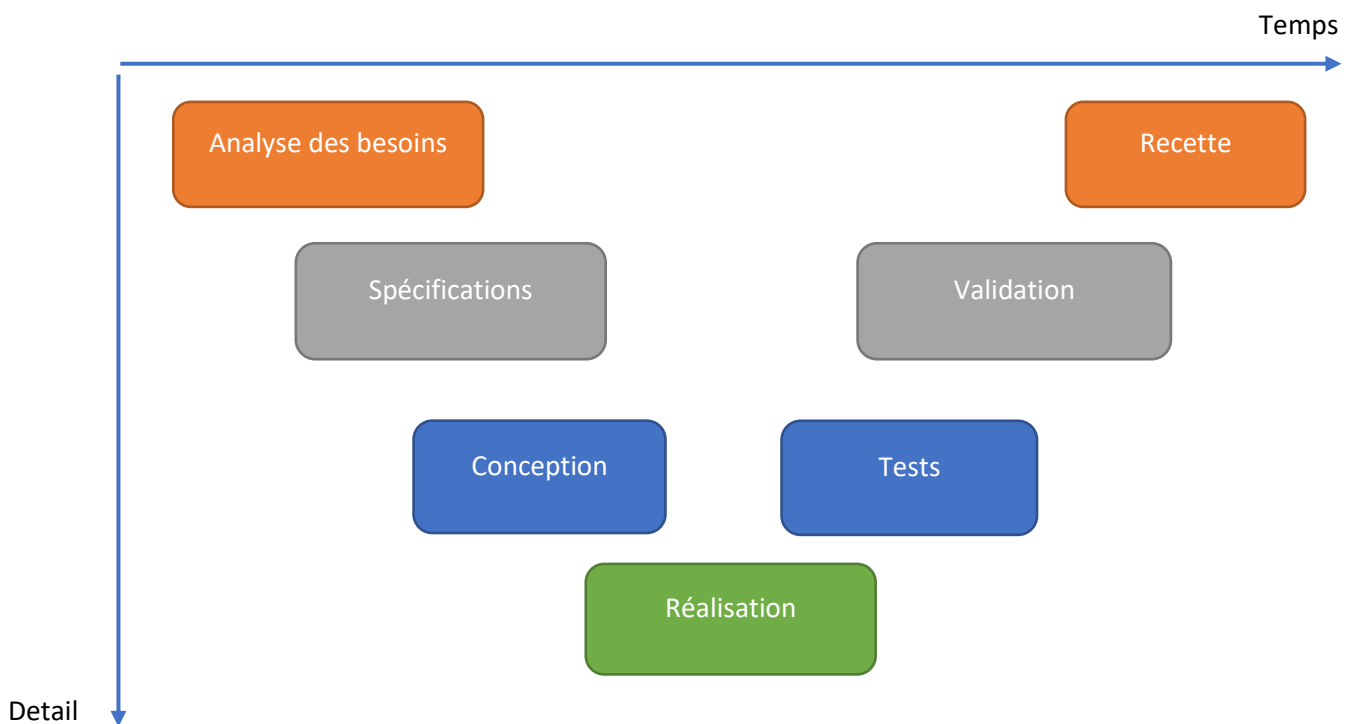
Chacune de ces tables est un fichier Excel contenant un unique tableau, dont chaque colonne est un champ de la table correspondante.

Ces tables seront incorporées dans le nouvel outil, en un feuillet unique.

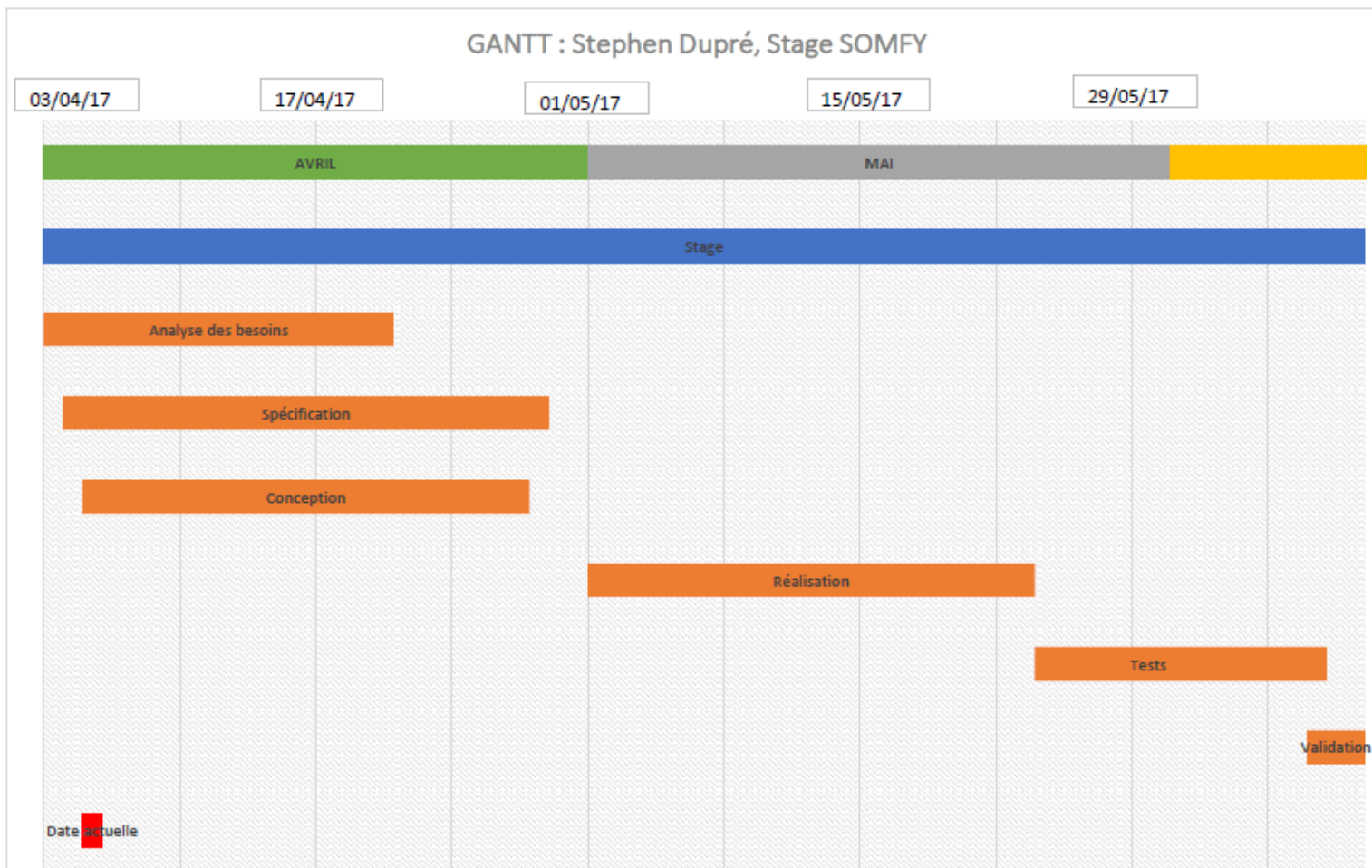
## IX) Organisation du travail

L'organisation du travail s'inspire du cycle en V. Aucun retour vers une phase précédente n'est cependant présent. De plus, la phase « Recette » disparaît, car l'outil doit être délivré final.

Cycle en V :



GANTT :



Réalisé le 05/04/17.

Définition des champs :

**Stage** : Durée totale du stage selon la convention signée par l'IUT, le stagiaire et l'entreprise.

**Analyse des besoins** : Phase regroupant l'intégration dans l'entreprise, l'étude de son fonctionnement, de son activité, de l'outil et des besoins exprimés.

**Spécification** : Création des différents modèles et diagrammes, ainsi que de ce cahier des charges.

**Conception** : Conception d'une maquette représentative de l'outil. Commence par la création de cette maquette, puis une première validation, puis des périodes de modifications selon les retours des utilisateurs de l'outil existant.

**Réalisation** : Codage du nouvel outil selon la maquette et le cahier des charges. Peut intégrer des phases de test et des modifications mineures imprévues selon demande.



**Tests** : Phase de test de l'application, correction des bugs, résolution des problèmes. Peut intégrer des phases d'essais utilisateur.

**Validation** : Phase de diffusion de la version finale de l'outil. Peut intégrer la formation d'utilisateurs.

## X) Les besoins non fonctionnels

= besoins exprimés qui ne pourront pas être pris en compte / développés :

- × Version online de l'outil

## XI) Les contraintes

### Contraintes organisationnelles

Le stage dure 3 mois. Il doit s'arrêter le 09/06/17 selon la convention. Il peut cependant faire l'objet d'un CDD si les services du stagiaire sont requis.

Le développement se fera au centre R&D center de SOMFY.

Des rendez-vous devront être pris avec les différents acteurs, que ce soit le tuteur ou les futurs utilisateurs.

### Contraintes techniques

- Outil devant rester sous Excel
- Logiciels de création de diagrammes absents
  - ⇒ Recours aux outils de la suite Office 365 de Microsoft
- Outils de maquettage absents
  - ⇒ Recours à l'outil Powerpoint de la suite Office 365 de Microsoft
- BDD sous forme de fichiers Excel
- Entreprise à 1h de route

## XII) Les solutions

### **Les différents écrans :**

*En attente de la version finale de la maquette.*

### **Les différents lots :**

Le projet ne comportera qu'un seul lot : l'outil. Il sera diffusé à la fin du projet,

## XIII) Annexe

*A remplir avec des copies d'écran de la maquette lorsque celle-ci sera validée.*