



16/02/2023

Livrable 2

EasySave

L.Barreto, V.Goulier, A.Martinez, A.Milhas

Table des matières

I - Introduction :	3
Parties prenantes :	3
Contexte :	3
II – Cahier des charges :	4
Cahier des charges – Version 1.0 :	4
III – Diagrammes :	6
III – Commentaires :	11

I - Introduction :

Parties prenantes :

Société ProSoft :

- L.Barreto
- V.Goulier
- A.Martinez
- A.Milhas

Contexte :

Pour rappel, notre équipe de développement a été embauchée par la société ProSoft le mois dernier. Nous avons été assignés au projet EasySave, un projet de logiciel de sauvegarde.

Précédemment, nous nous sommes assurés de la création de l'architecture de l'application, la réalisation de diagrammes et autres outils de prévisualisation pour notre future application. À la suite de cela, nous avons entamé le développement de l'application dans son mode console.

Aujourd'hui, l'application console est développée et est entrée en production. Nous avons reçu de la part de nos supérieurs la demande pour le développement d'une version 2.0 qui se veut être une amélioration de la version 1.1 dont la principale caractéristique est l'ajout d'une interface graphique.

II – Cahier des charges :

Cahier des charges – Version 2.0 :

Nous avons commencé précédemment à énoncer les changements de cette version 2.0 mais voici le cahier des charges détaillé.

Interface Graphique :

Abandon du mode Console. Ajout d'une interface graphique développée en WPF sous .Net Core.

Nombre de travaux :

Suppression de la limite à 5 Job de sauvegarde. Passage à un nombre de Job illimité.

Cryptage :

Chiffrement des Job. Seuls les fichiers dont les extensions ont été définies par l'utilisateur devront être chiffrés. Nous devons utiliser le logiciel CryptoSoft que nous avons développé.

Evolution des logs journaliers :

Ajout du temps nécessaire au chiffrement.

- 0 : pas de chiffrement
- >0 : temps de chiffrement (en ms)
- <0 : code erreur

Logiciel métier :

Ajout de la détection d'un logiciel métier. Interdiction de lancement de sauvegarde lorsque le logiciel métier est détecté. Pour les sauvegardes différentielles, terminer le travail en cours et ne pas en lancer un nouveau.

Possibilité de définition du logiciel métier dans les paramètres.

Finalement, nous disposons du tableau ci-dessous qui est un tableau comparatif entre les version 1.0, 1.1, 2.0 .

Fonction	Version 1.0	Version 2.0
Interface Graphique	Console	WPF
Multi-langues	Anglais et Français	Anglais et Français
Travaux de sauvegarde	Limité à 5	Illimité
Fichier Log journalier	Oui	Oui (Information supplémentaire sur le temps de cryptage)
Fichier Etat	Oui	Oui
Type de fonctionnement Sauvegarde	Mono ou séquentielle	Mono ou Séquentielle
Arrêt si détection du logiciel métier	Non	oui
Utilisation du logiciel de cryptage externe «CryptoSoft»	Non	Oui

Remarque :

Les clients souhaitent pouvoir effectuer 3 actions pendant leurs sauvegardes : Play – pour lancer un travail de sauvegarde, Pause – pour suspendre temporairement un travail de sauvegarde et Stop – pour stopper un travail de sauvegarde. Ces fonctionnalités ne sont pas nécessaires dans la version 2.0 mais seront requises dans la version 3.0.

III – Diagrammes :

Afin de gagner encore en efficacité lors du développement de l'application mais aussi pour clarifier le cahier des charges au niveau logiciel, nous avons édité plusieurs diagrammes qui sont exposés ci-dessous.

Diagramme Use Case :

Ce diagramme permet de définir les cibles de l'application EasySave.

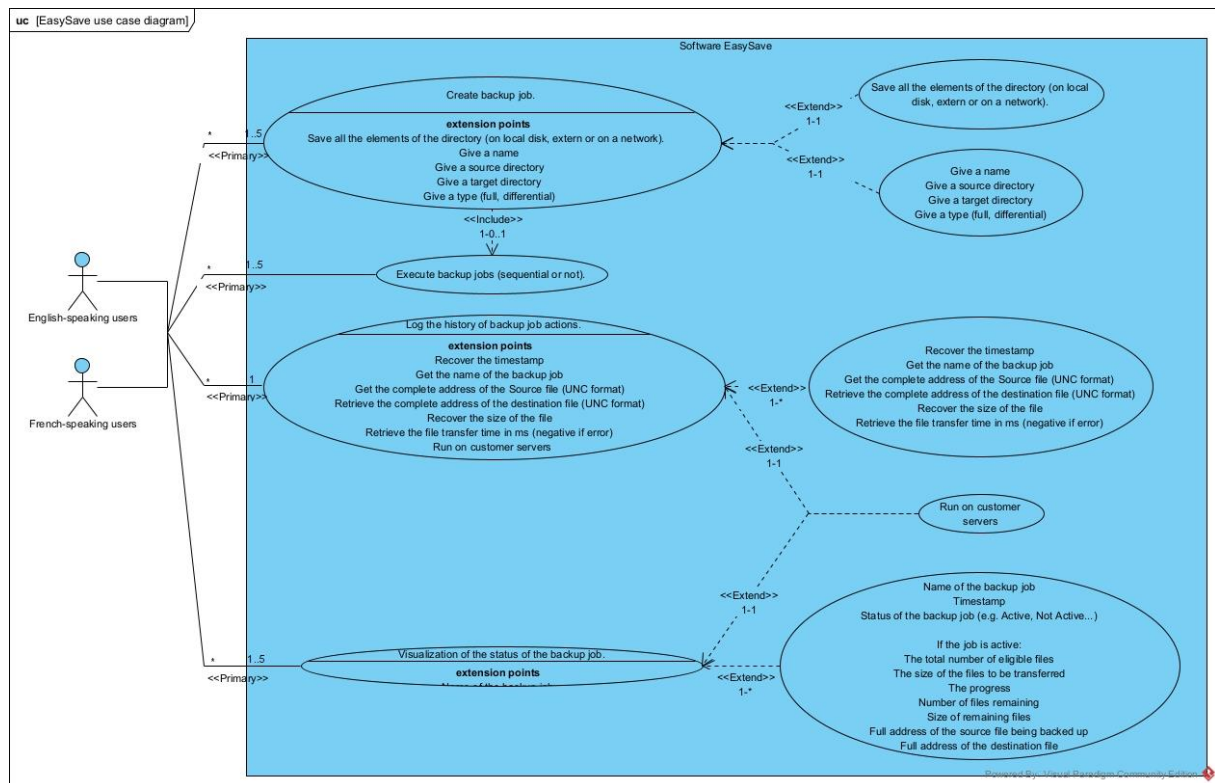


Diagramme use case EasySave

Diagramme d'activité :

Ce diagramme permet de recenser les actions que l'utilisateur pourra effectuer lors de l'utilisation de l'application.

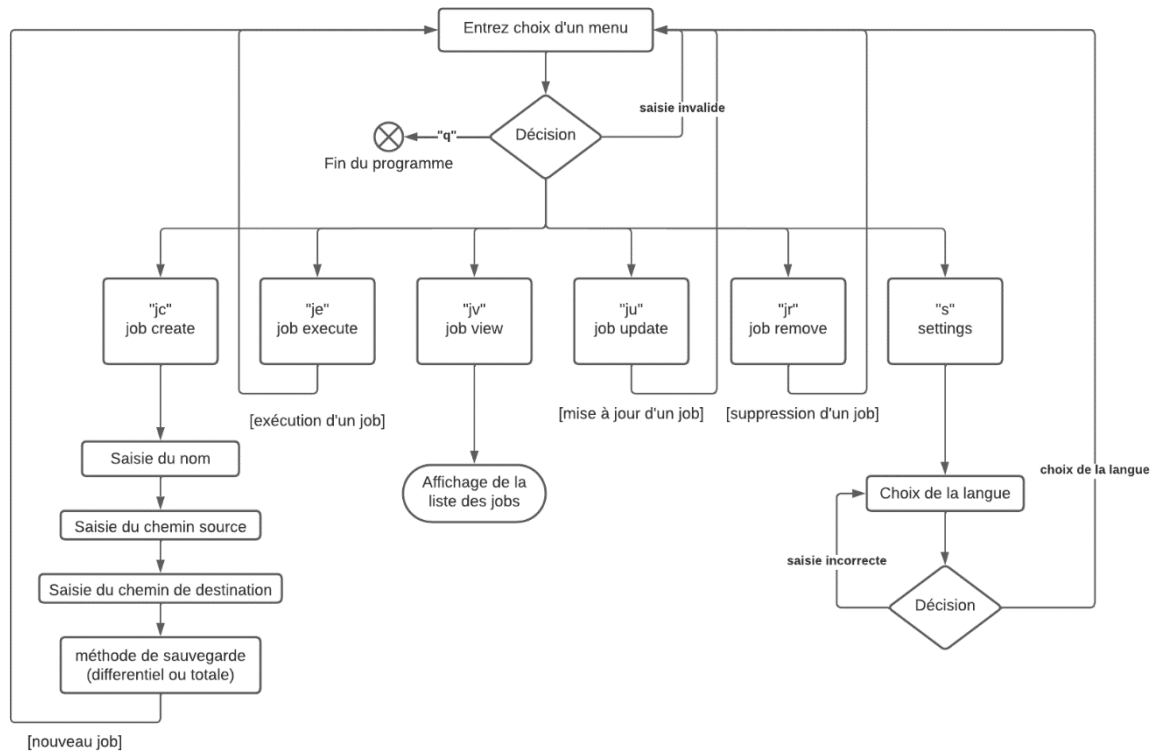


Diagramme d'activité EasySave

Diagramme de classe :

Ci-dessous sont présents dans l'ordre les diagrammes de classe de EasySaveLib ainsi qu'EasySaveConsole. Ces diagrammes détaillent notre architecture de part les différentes classes présentes ainsi que les différents liens entre elles. Les diagrammes sont disponibles en annexes.

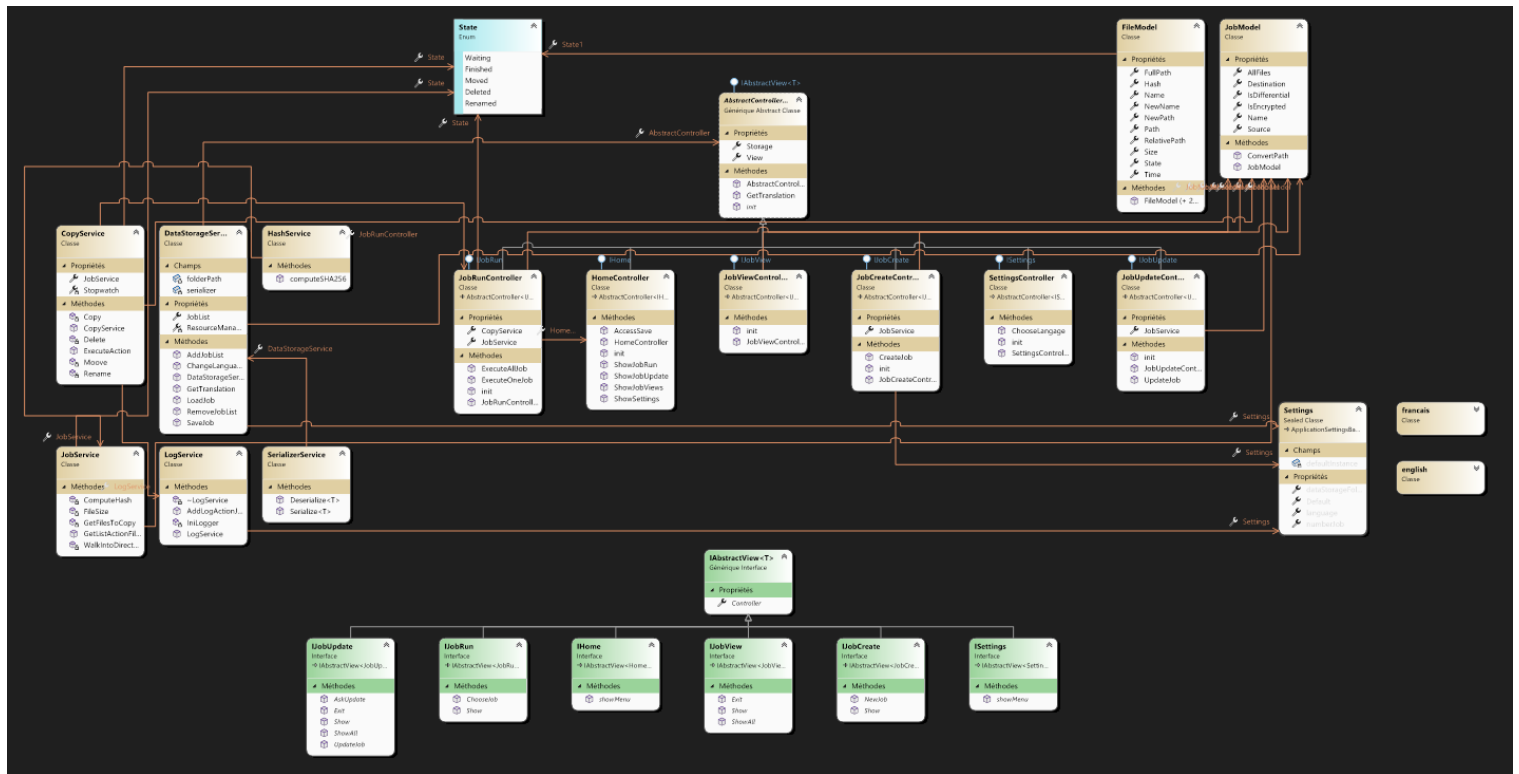


Diagramme de classe EasySaveLib

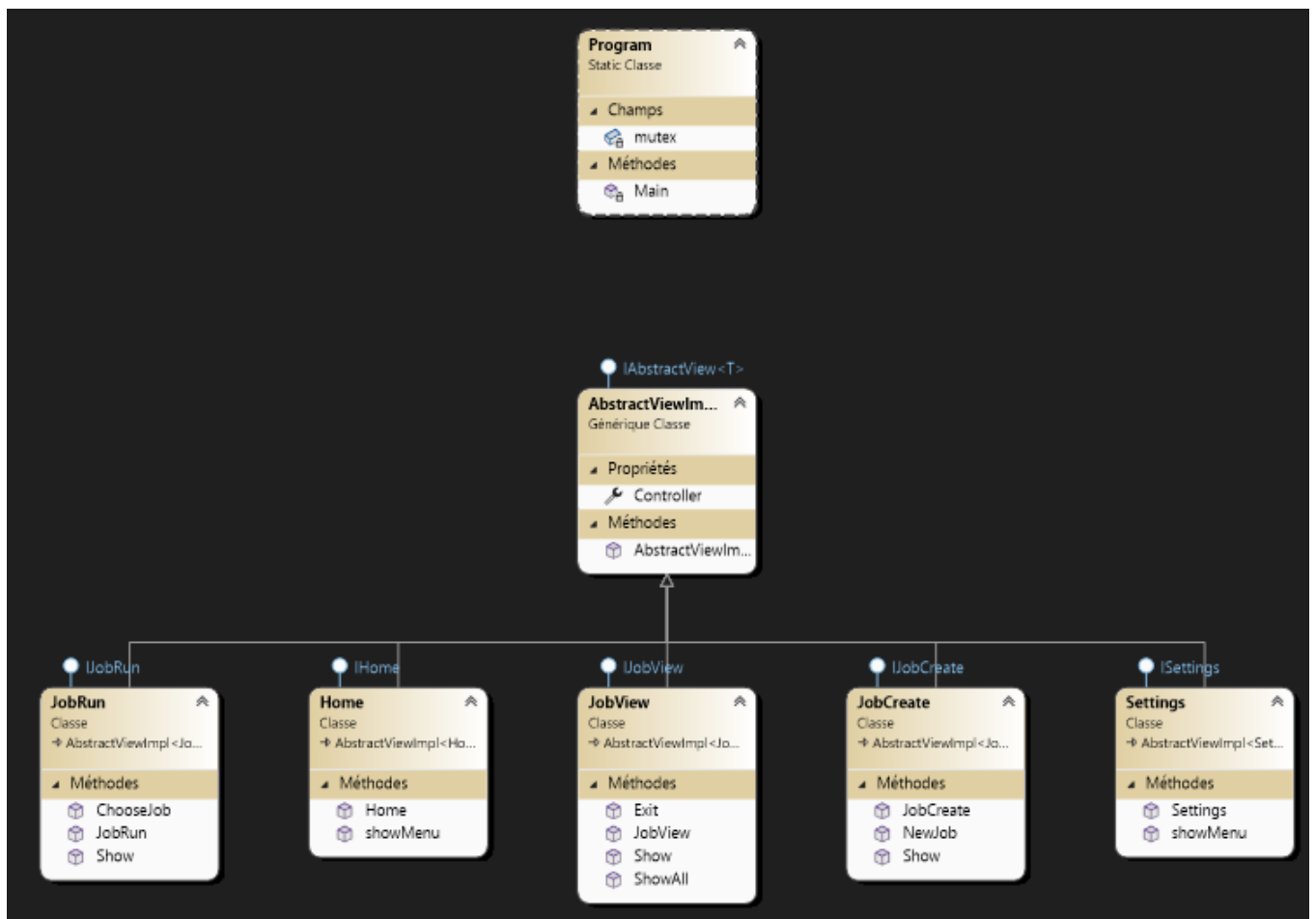


Diagramme de classe EasySaveConsole

Diagramme de séquence

Le diagramme de Séquence nous permet de résumer et illustrer les différentes interactions et différents échanges entre les différentes parties du programme. Ce diagramme permet donc aussi de visualiser encore une fois l'architecture globale de notre solution.

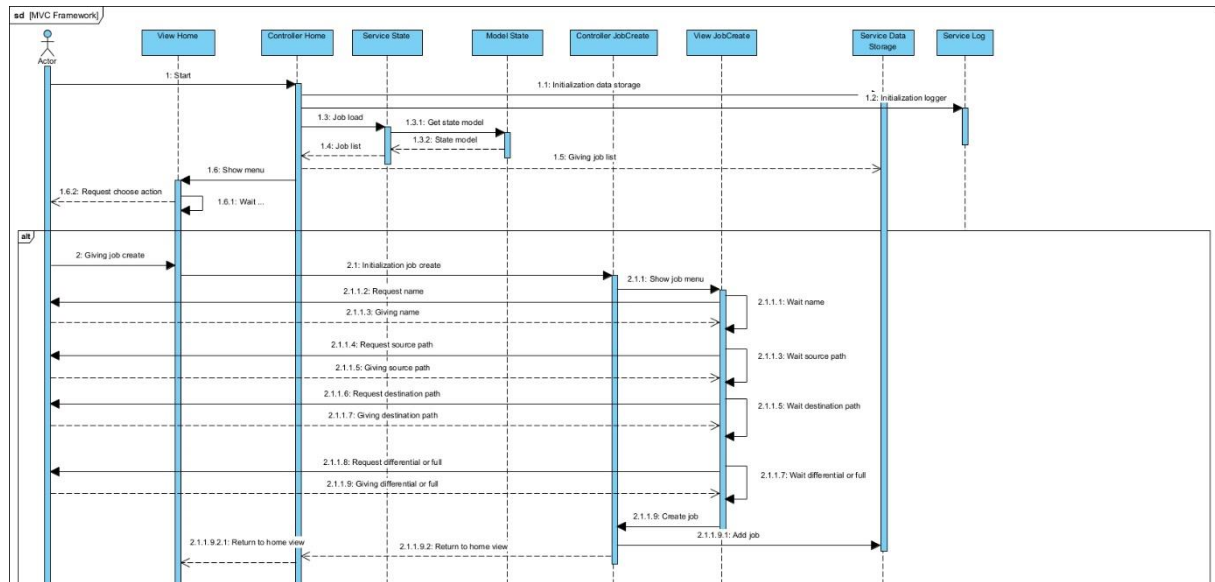


Diagramme de Séquence EasySave

III – Commentaires :

Ici, nous détaillerons nos différents choix techniques et explications à propos de la version 2.0 du logiciel EasySave.

Nous utilisons donc WPF (Windows Presentation Foundation) pour créer notre interface utilisateur. Concernant le fonctionnement de notre application, nous utilisons une fenêtre principale qui sera le centre névralgique de l'interface de notre application. Afin de naviguer vers les différents menus, nous ouvrons différents pages à partir de notre fenêtre principale.

Concernant la contrainte du chiffrement des fichiers sauvegardés, nous avons développé notre logiciel de chiffrement interne, nommé CryptoSoft. Afin d'assurer une bonne longévité et permettre d'éventuelles évolutions, CryptoSoft n'est pas directement intégré au projet. En effet, le logiciel est une application exécutable (extension .exe) qui va être appelée par EasySave. Il est important de rappeler que l'utilisateur a le choix des extensions de fichiers qu'il veut chiffrer. Chose importante à noter, CryptoSoft a été optimisé pour permettre d'effectuer la copie et le chiffrement des fichiers en même temps. Cela implique que nous ne disposons pas d'une valeur de temps de copie puis une valeur de temps de chiffrement mais seulement une seule valeur de temps qui prend en compte la totalité de l'opération à travers CryptoSoft.

Dans le cadre de la mise en production de l'application, nous voulons fournir aux clients et utilisateurs un produit adapté à leurs besoins. Un des besoins remonté par les clients a été de pouvoir automatiquement bloquer l'application si un logiciel métier est détecté en fonctionnement. Plus précisément, EasySave va bloquer le lancement de sauvegarde et dans le cas d'une sauvegarde séquentielle, le travail en cours va être terminé mais le suivant ne sera pas lancé.

Nous avons évoqué précédemment le logiciel CryptoSoft et les valeurs de temps ressorties par le logiciel. Le client nous a demandé d'ajouter dans les fichiers de logs journaliers le temps de chiffrement. En raison de l'optimisation effectuée sur notre logiciel de chiffrement, c'est la valeur de temps de l'opération totale effectuée par CryptoSoft qui sera inscrite sur nos fichiers de logs journaliers.

Conclusion :

Ce diagramme résume donc nos activités d'élaboration de l'application, depuis la création de l'architecture, jusqu'au développement en détaillant nos solutions techniques. La notice utilisateur ainsi que les release notes sont disponibles en annexe.