# Archivage de données comptables et financières Java

# Rapport de Stage

Stagiaire : Pisano Vincent (Université d'Evry) Maître de Stage : Pisano Marc (Atexiom SAS)





Du 23 Avril 2021 au 11 Juin 2021

# Table des matières

1. Introduction	2
2. Présentation de la société	3
3. Cahier des charges	4
4. Travail réalisé	5
4.1Recherche	5
4.2 Analyse et Développement	6
5. Bilan	9
6. Annexes	10

#### 1. Introduction

Au sein de l'entreprise Atexiom, j'ai eu pour mission de réaliser une application d'archivage de fichiers textes.

En informatique, une archive est une représentation abstraite d'un ensemble d'élément qui peuvent être des fichiers et des répertoires. Dans notre cas l'archivage concernera le fichier des Ecritures Comptables (FEC) généralement disponible au format délimité CSV.

L'entreprise m'a fourni les fichiers des Ecritures Comptables des années allant de 2015 à 2020 afin de tester mon application.

Afin de réaliser cette mission, des recherches concernant les fichiers des Ecritures Comptables ont été nécessaires afin de comprendre leurs structures.

Après avoir présenté l'entreprise, nous aborderons le cahier des charges fourni par mon maître de stage qui a été ma ligne directrice durant mon stage.

Ensuite, nous détaillerons le travail réalisé lors du stage en commençant par les recherches effectuées, puis l'analyse et le développement de l'application.

Nous finirons par le bilan détaillant le travail effectué durant mon stage et ses perspectives.

#### 2. Présentation de la société

ATEXIOM est une société par actions simplifiées (SAS) créée en juin 2015 dont le siège est situé au 7 Rue du Saule de la Chasse à Lieusaint avec un capital social de 4 000 €. Son chiffre d'affaires en 2020 est supérieur à 200 000 € en progression de 20 %. Son effectif est de 2 salariés et 2 stagiaires.

L'entreprise est spécialisée dans le développement et la fourniture de prestations informatiques dans le domaine des paiements et de la communication bancaire, des garanties bancaires (Trade Finance) ainsi que de la gestion d'actifs (immobilisations).

ATEXIOM édite et propose également une solution innovante d'archivage applicatif (OASIS). L'entreprise fait appel à des développeurs externes afin de développer l'application AOSIS Cloud. Le développement de cette dernière est en cours actuellement.

La personne désignée comme étant mon maître de stage dans l'entreprise Atexiom est le dirigeant et créateur d'Atexiom, Marc PISANO.

De formation initiale, comptable et commerciale, Monsieur PISANO a travaillé dans la grande distribution 3 ans, puis a eu l'opportunité de se reconvertir dans l'informatique. Il a occupé différents postes au sein de Sage, TL2I, Schneider Electric en tant qu'assistant clientèle, qualiticien, consultant technique, formateur, développeur et chef de projet. Son expérience est de 20 ans dans le domaine informatique.

En juin 2015, Marc Pisano a créé sa propre structure, la société ATEXIOM.

En complément d'une régie à la direction financière du groupe Schneider Electric, il commercialise une solution d'archivage applicatif « en mode projet ».

Le stage a été fait en présentiel au sein des locaux de l'entreprise malgré la situation actuelle.

### 3. Cahier des charges

Le but de mon stage est de créer une nouvelle application en s'inspirant de l'application OASIS Builder. Aujourd'hui OASIS Builder est une application développée en langage JAVA (avec le Framework NetBeans 8.2).

Cette application permet de connecter toutes bases de données et d'en extraire les données au format XML et de les compresser. Les fichiers compressés constituent l'archivage de l'application et ses données sont consultables via un simple navigateur web.

Parfois, l'accès à la base de données n'est pas possible (éditeur, serveur inaccessible ou problème d'autorisation) dans ce cas-là les clients fournissent des fichiers de données bruts tels que les fichiers de type Excel, csv, txt.

C'est pour cela que l'entreprise Atexiom a besoin d'une nouvelle application pour palier au problème concernant l'accès à la base de données.

L'application permettra d'archiver les données contenues directement dans un fichier texte (à plat). Cela répond au besoin d'archivage des écritures comptables de chaque exercice comptable (FEC-Fichier des Ecritures Comptables) par exemple.

Dans ce cadre, des recherches concernant les FEC sont à effectuer afin de vérifier leurs conformités et que la fonctionnalité répondre aux normes déclarées par l'administration fiscale.

Une mise à jour de l'application OSASIS Builder de Netbeans version 8.2 à la version 12 est nécessaire pour des raisons de sécurité.

Des Tests de la nouvelle application seront réalisés afin de vérifier son bon fonctionnement.

#### 4. Travail réalisé

#### 4.1Recherche

Le FEC (Fichier des écritures Comptables) est un fichier généré par le logiciel de compatibilité de l'entreprise ou de son expert-comptable. Il sert de base à des contrôles de l'administration fiscale notamment pour des tris, calculs, regroupement ou classement des données.

Ce fichier permet à l'administration fiscale de :

- Gagner du temps durant ses contrôles.
- De diminuer son temps de présence au sein de l'entreprise.
- Vérifier la conformité des documents comptables avec les déclarations fiscales.

L'administration fiscale dispose d'un délai de 3 mois pour réaliser ses contrôles à partir de la remise du FEC. Le délai ne s'applique pas si le FEC n'est pas remis.

Ce document doit être envoyé à l'administration fiscale pour ses contrôles. Il est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

Ce fichier concerne toutes les entreprises sauf les auto-entrepreneurs et les sociétés civiles immobilières.

Le FEC est un document informatique qui contient l'ensemble des enregistrements du système comptable d'une entreprise. Voici la structure du Fichier des Ecritures Comptables :

- 1- Code du journal de l'écriture comptable
- 2- Libellé du journal de l'écriture comptable
- 3- Numéro de l'écriture comptable (devant être basé sur une séquence continue)
- 4- Date de comptabilisation de l'écriture comptable
- 5- Numéro de compte
- 6- Libellé de compte
- 7- Numéro de compte auxiliaire (à blanc si non utilisé)
- 8- Libellé de compte auxiliaire (à blanc si non utilisé)
- 9- Référence de la pièce justificative
- 10-Date de la pièce justificative
- 11- Libellé de l'écriture comptable
- 12- Montant au débit
- 13- Montant au crédit
- 14-Le lettrage des comptes clients et fournisseurs (à blanc si non utilisé)
- 15-Date de lettrage (à blanc si non utilisé)
- 16-Date de validation de l'écriture comptable
- 17- Montant en devise (à blanc si non utilisé)
- 18- Identifiant de la devise (à blanc si non utilisé)

En cas de remise d'un Fichier des Ecritures Comptables non conformes ou de non remise du fichier, l'entreprise s'expose à une amende de :

- 10% de pénalité lorsqu'une rectification a été apportée (sans que cela ne soit inférieure à 5 000 euros).
- 5 000 euros lorsqu'une rectification n'a pas été apportée.

#### 4.2 Analyse et Développement

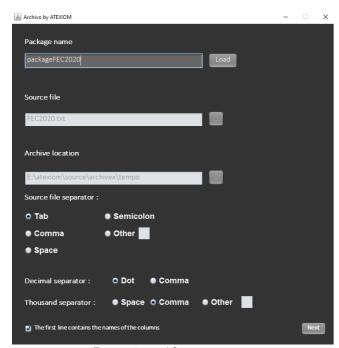
Afin de me familiariser avec l'application OASIS, j'ai commencé mon stage par des Tests sur l'application OASIS Web. Cela m'a permis de comprendre les attentes de l'entreprise mais aussi de découvrir des Bugs présents au sein de l'application que j'ai remonté à mon maître de stage.

Suites à des discussions avec mon maitre de stage les différentes interfaces requises dans l'application ont été défini et j'ai donc commencé à les réaliser.

- La première interface présente au démarrage de l'application nous permet de choisir le fichier source (Annexe 1) que l'on souhaite archiver et aussi de donner le nom du package qui sera créé. Nous devons aussi préciser le dossier où nous souhaitons que l'archive soit générée.

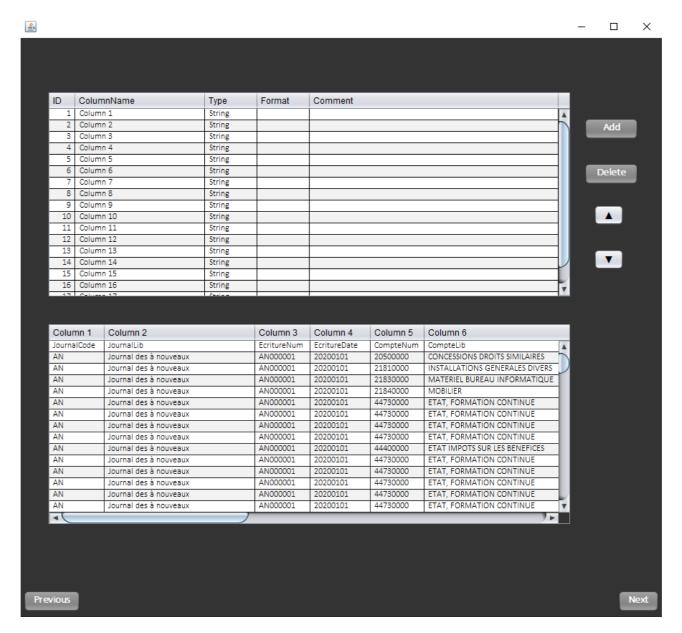
Une fois cela fait, on choisit le séparateur de données au sein de notre fichier source. Ensuite on précise le séparateur de décimal ainsi que le séparateur de milliers qui seront transformés afin de correspondre au standard XML.

Enfin on indique ou non si la première ligne présente dans le fichier contient le nom des colonnes. Quand on clique sur le bouton suivant, le package qui est un fichier XML est alors créé avec 2 grandes parties. La première partie configuration reprend toutes les informations que l'utilisateur a rempli au sein de la première interface.

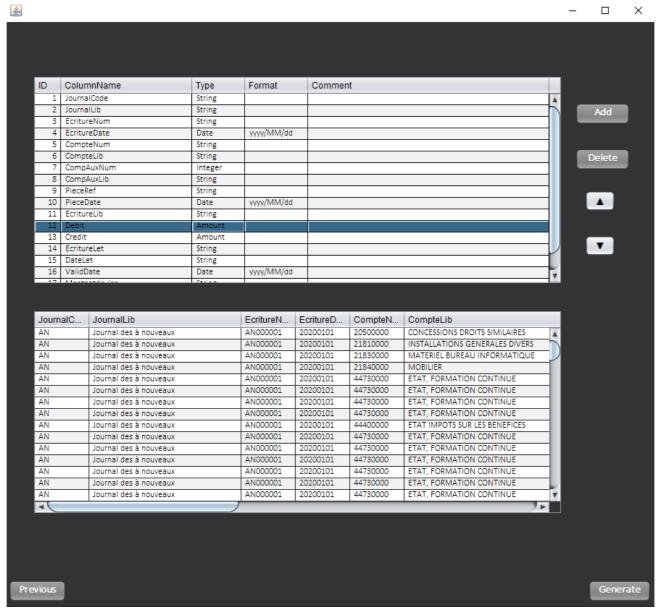


Page 6 sur 12

- Si la première ligne présente dans le fichier ne contient pas le nom des colonnes alors l'utilisateur est redirigé vers la seconde interface lui permettant de spécifier les noms des colonnes, leurs types, leurs formats (facultatif sauf si type Date sélectionné) et de mettre un commentaire (facultatif). De plus il est possible de déplacer les lignes afin de les mettre dans l'ordre souhaité mais aussi d'en ajouter de nouvelles ou d'en supprimer.



Si la première ligne présente dans le fichier contient le nom des colonnes alors l'utilisateur est redirigé vers la seconde interface lui permettant de spécifier les noms des colonnes, leurs types, leurs formats (facultatif sauf si type Date sélectionné) et de mettre un commentaire (facultatif). Dans ce cas on récupère les noms des colonnes dans le fichier source et alimentons le premier tableau.



Enfin une prévisualisation du fichier source est affiché dans un second tableau présent en bas de la seconde interface.

Le changement de nom de colonne dans le premier tableau est redondant sur le tableau de prévisualisation afin de rendre cela plus clair pour l'utilisateur. De plus, dès qu'un utilisateur sélectionne une ligne dans le premier tableau cela sélectionne la colonne de données correspondant à cette ligne dans le tableau de prévisualisation.

Une fois que l'utilisateur a fini de décrire les colonnes, il clique sur le bouton généré ce qui alimentera le package (Annexe 2) avec sa deuxième partie qui est la description du fichier décrit par l'utilisateur dans la deuxième interface ci-dessus. De plus cette action générera l'archive (Annexe 3) de son fichier source.

#### 5. Bilan

Ce stage au sein d'Atexiom m'a permis d'aborder un sujet à la fois technique mais aussi managérial qui est le développement d'une application d'archivage de FEC. Ne connaissant pas du tout cela au début de mon stage, des recherches ont été nécessaires pour appréhender le sujet.

De plus, j'ai acquis de nouvelles compétences en Java afin de répondre aux attentes de l'entreprise. Au cours de mon stage j'ai encadré un autre stagiaire de première année de BTS SIO qui travaillait avec moi sur le projet.

Le projet fut intéressant et concret. Mon maître de stage était à l'écoute de mes demandes. Cependant, je disposais d'une certaine autonomie, ce qui était appréciable. L'application est en perpétuelle évolution et demandera toujours plus de développement. Cependant les demandes de l'entreprise par rapport au stage ont été remplies.

## 6. Annexe

Annexe 1: FEC à archiver

JournalCode			JournalLib		alLib	EcritureNum	EcritureDate	CompteNum
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	20500000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	21810000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	21830000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	21840000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal			nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44400000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal			nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44400000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal		à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44400000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	43735000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	43755000
	AN	Journal	des	à	nouveaux	AN000001	20200101	44730000

#### Annexe 2: Package

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <Data>
   - <Config>
        <FecFullPath>E:\atexiom\test\FEC2020.txt</FecFullPath>
        <FecFolderPath>E:\atexiom\test</FecFolderPath>
        <FecFileName>FEC2020.txt</FecFileName>
        <PackageFolderPath/>
        <PackageFullPath>E:\atexiom\test\packageFEC2020.xml</PackageFullPath>
        <PackageFileName>packageFEC2020.xml
        <Separator> </Separator>
        <Decimal>.</Decimal>
        <ThousandSeparator>,</ThousandSeparator>
        <ArchiveFolder> E:\atexiom\source\archivex\tempo/ArchiveFolder>
        <ColumnNameChecked>true</ColumnNameChecked>
     </Config>
   <Descriptor>
      - <Item>
           <Id>1</Id>
           <ColumName>JournalCode</ColumName>
           <Type>String</Type>
           <Format/>
           <comment/>
        </Item>
      - <Item>
           <Id>2</Id>
           <ColumName>JournalLib</ColumName>
           <Type>String</Type>
           <Format/>
           <comment/>
        </Item>
      - <Item>
           <Id>3</Id>
           <ColumName>EcritureNum</ColumName>
           <Type>String</Type>
           <Format/>
           <comment/>
        </Item>
      - <Item>
           <Id>4</Id>
           <ColumName>EcritureDate</ColumName>
           <Type>Date</Type>
           <Format>yyyy/MM/dd</Format>
           <comment/>
        </Item>
```

#### Annexe 3: archive au format XML