



# Arbre de positionnement et Plan de classement

Date	Version
13/07/2017	0.3. (Release 4 IT20.0)

## État du document

En projet     Vérifié     Validé

## Maîtrise du document

Responsabilité	Nom	Entité	Date
Rédaction	MV	Équipe Vitam	15/05/2017
Vérification	Équipe	Équipe Vitam	26/06/17
Validation	EV	Équipe Vitam	26/06/17

## Suivi des modifications

Version	Date	Auteur	Modifications
0.1	17/05/2017	MV	Initialisation
0.2	26/06/2017	Équipe	Relecture et corrections
0.3.	13/07/2017	MRS	Mise à jour publication Release 4

## Documents de référence

Document	Date de la version	Remarques
NF Z44022 – MEDONA - Modélisation des données pour l'archivage	18/01/2014	
Standard d'échange de données pour l'archivage – SEDA – v. 2.0	31/12/2015	
Vitam – Structuration des <i>Submission Information Package (SIP)</i> – v. 2.0.	13/07/2017	

## Licence

La solution logicielle VITAM est publiée sous la licence CeCILL 2.1 ; la documentation associée (comprenant le présent document) est publiée sous Licence Ouverte V2.0.

## Table des matières

### Table des matières

Table des matières.....	3
1. Résumé.....	4
1.1 Présentation du programme Vitam.....	4
1.2 Présentation du document.....	5
2. Présentation des arbres et plans.....	5
2.1. Description.....	5
2.2. Formalisation des arbres et plans dans le Standard d'échanges de données pour l'archivage (SEDA).....	7
3. Mécanismes mis en œuvre dans la solution logicielle Vitam.....	7
3.1. Import.....	8
3.2. Accès.....	8
3.2.1. Dans les unités archivistiques.....	8
3.2.2. Dans le registre des fonds.....	9
4. Utilisation du générateur SEDA.....	9
4.1. Génération d'arbres de positionnement et de plans de classement.....	9
4.1.1. Préparation du fichier.....	9
4.1.2. Conversion du fichier au format CSV.....	10
4.1.3. Conversion du fichier au format SEDA.....	11
4.2. Génération d'un rattachement d'un plan de classement à un autre plan ou à un arbre de positionnement.....	11
Le générateur SEDA permet de générer arbres de positionnement, plans de classement et SIP, mais aussi de déclarer un rattachement à opérer lors de l'import à un arbre ou un plan déjà présent dans le système.....	11
4.2.2. Génération du plan de classement au format SEDA.....	12

## 1. Résumé

Jusqu'à présent, pour la gestion, la conservation, la préservation et la consultation des archives numériques, les acteurs du secteur public étatique ont utilisé des techniques d'archivage classiques, adaptées aux volumes limités dont la prise en charge leur était proposée. Cette situation évolue désormais rapidement et les acteurs du secteur public étatique doivent se mettre en capacité de traiter les volumes croissants d'archives numériques qui doivent être archivés, grâce à un saut technologique.

### 1.1 Présentation du programme Vitam

Les trois ministères (Europe et Affaires étrangères, Armées et Culture), combinant légalement mission d'archivage définitif et expertise archivistique associée, ont décidé d'unir leurs efforts, sous le pilotage de la Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État (DINSIC), pour faire face à ces enjeux. Ils ont décidé de lancer un programme nommé Vitam (Valeurs Immatérielles Transmises aux Archives Pour Mémoire) qui couvre plus précisément les opérations suivantes :

- la conception, la réalisation et la maintenance mutualisées d'une solution logicielle d'archivage électronique de type back-office, permettant la prise en charge, le traitement, la conservation et l'accès aux volumes croissants d'archives (projet de solution logicielle Vitam) ;
- l'intégration par chacun des trois ministères porteurs du Programme de la solution logicielle dans sa plate-forme d'archivage. Ceci implique l'adaptation ou le remplacement des applications métiers existantes des services d'archives pour unifier la gestion et l'accès aux archives, la reprise des données archivées depuis le début des années 1980, la réalisation d'interfaces entre les applications productrices d'archives et la plate-forme d'archivage (projets SAPHIR au MEAE, ADAMANT au MC et ArchiPél<sup>NG</sup> au MA) ;
- le développement, par un maximum d'acteurs de la sphère publique, de politiques et de plates-formes d'archivage utilisant la solution logicielle (projet Ad-Essor).

La solution logicielle Vitam est développée en logiciel libre et recourt aux technologies innovantes du Big Data, seules à même de relever le défi de l'archivage du nombre d'objets numériques qui seront produits ces prochaines années par les administrations de l'État. Afin de s'assurer de la qualité du logiciel livré et de limiter les dérapages calendaires de réalisation, le projet est mené selon une conduite de projet Agile. Cette méthode dite « itérative », « incrémentale » et « adaptative » opère par successions de cycles réguliers et fréquents de développements-tests-corrections-intégration. Elle associe les utilisateurs tout au long des développements en leur faisant tester les éléments logiciels produits et surtout en leur demandant un avis sur la qualité des résultats obtenus. Ces contrôles réguliers permettent d'éviter de mauvaises surprises lors de la livraison finale de la solution logicielle en corrigeant au fur et à mesure d'éventuels dysfonctionnements.

Le programme Vitam bénéficie du soutien du Commissariat général à l'investissement dans le cadre de l'action : « Transition numérique de l'État et modernisation de l'action publique » du Programme d'investissement d'avenir. Il a été lancé officiellement le 9 mars 2015, suite à la signature de deux conventions, la première entre les ministères porteurs et les services du Premier ministre, pilote du programme au travers de la DINSIC, et la seconde entre les

services du Premier ministre et la Caisse des dépôts et consignations, relative à la gestion des crédits attribués au titre du Programme d’investissements d’avenir.

## 1.2 Présentation du document

Le présent document constitue une présentation des fonctionnalités associées à l’utilisation des arbres de positionnement et plans de classement dans la solution logicielle Vitam.

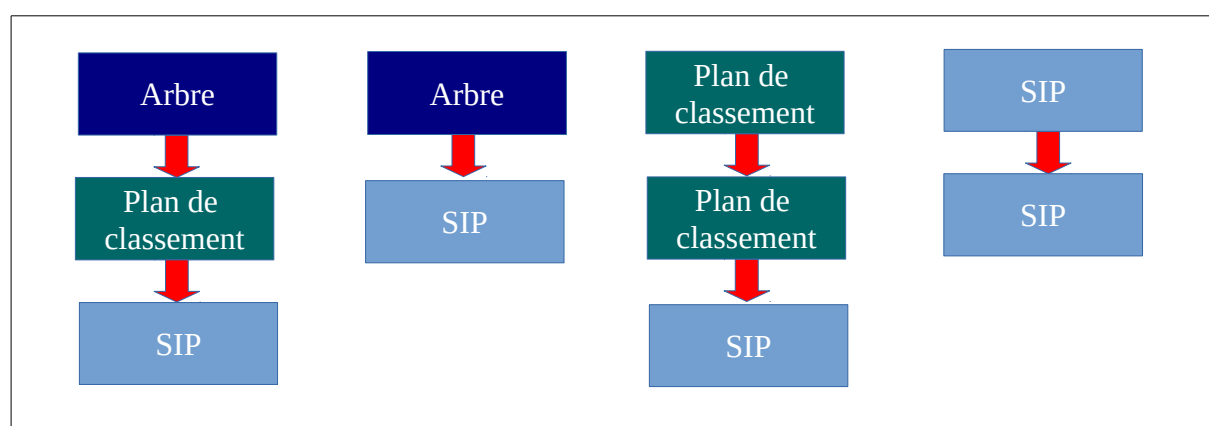
Il s’articule autour des axes suivants :

- une présentation des arbres de positionnement et plans de classement et de la manière dont le Standard d’échanges de données pour l’archivage (SEDA) est utilisé pour les formaliser ;
- une présentation des mécanismes mis en œuvre dans la solution logicielle Vitam pour gérer ces arbres et plans ;
- une présentation et des recommandations sur la génération d’un plan de classement ou d’un arbre de positionnement au moyen du générateur SEDA ;
- des recommandations aux ministères porteurs, partenaires et utilisateurs de la solution logicielle Vitam sur la manière d’utiliser les fonctionnalités associées aux arbres et plans.

Le présent document décrit les fonctionnalités qui seront offertes par la solution logicielle Vitam au terme de la *release 4* (été 2017). Il a vocation à être amendé, complété et enrichi au fur et à mesure de la réalisation de la solution logicielle Vitam et des retours et commentaires formulés par les ministères porteurs et les partenaires du programme.

## 2. Présentation des arbres et plans

### 2.1. Description



#### 2.1.1. Les arbres de positionnement

Les arbres de positionnement correspondent à des ensembles logiques hiérarchisés les uns par rapport aux autres sous forme arborescente et permettent à un service d’archives d’organiser des fonds. Ils s’apparentent en effet à la notion de cadre de classement qu’ils utilisent.

Ils sont destinés à faciliter la navigation et la recherche dans les fonds d'archives placés sous la responsabilité d'un service d'archives. Ils permettent en effet de situer et rechercher un ensemble d'archives au sein d'une organisation plus globale.

Les principes retenus par l'équipe du programme Vitam dans la spécification des arbres de positionnement sont les suivants :

- un arbre de positionnement constitue une arborescence d'unités archivistiques d'un type spécifique ;
- l'import d'un arbre est une opération d'administration de la solution logicielle Vitam ;
- un arbre de positionnement peut inclure plusieurs plans de classement et/ou SIP ;
- un arbre de positionnement ne peut être rattaché à un plan de classement ou à un SIP.

### 2.1.2. Les plans de classement

Les plans de classement correspondent à des ensembles logiques hiérarchisés les uns par rapport aux autres sous forme arborescente. Ils s'apparentent à la notion définie par la norme ISO 15489 utilisée dans les organisations pour la gestion des documents d'activité/*records management*.

Ils sont destinés à faciliter l'organisation et la recherche des dossiers, documents et données produits ou reçus par un service producteur dans l'exercice de ses activités.

Ils permettent effet de situer et de rechercher des unités archivistiques au sein d'une organisation.

Les principes retenus par l'équipe du programme Vitam dans la spécification des plans de classement sont les suivants :

- un plan de classement est une arborescence d'unités archivistiques d'un type spécifique
- l'import d'un plan est une opération d'entrée et peut être effectué dans la solution logicielle Vitam depuis les applications métier productrices d'archives ;
- un plan de classement est associé à un service producteur ;
- un plan de classement peut porter des règles de gestion ;
- un plan de classement peut être rattaché à un plan de classement de niveau supérieur ou à un arbre de positionnement ;
- un plan de classement ne peut pas être rattaché à un SIP.

### 2.1.3. Les SIP

Les SIP correspondent, au sens de l'OAIS, à des paquets d'informations transférés à un service d'archives en vue de la prise en charge par celui-ci d'objets, de leurs informations de représentation, de description et de préservation.

Les principes retenus par l'équipe du programme Vitam dans la spécification des SIP sont détaillés dans le document intitulé : *Structuration des Submission Information Package (SIP)*.

Ils peuvent être rattachés à des arbres de positionnement, à des plans de classement, ainsi qu'à

d'autres SIP.

## 2.2. Formalisation des arbres et plans dans le Standard d'échanges de données pour l'archivage (SEDA)

Les arbres de positionnement et les plans de classement sont importés dans la solution logicielle VITAM sous la forme de SIP contenant un manifeste, mais sans aucun objet associé.

Chaque niveau d'arborescence d'un arbre ou d'un plan est signalé et décrit dans une unité archivistique (ou <ArchiveUnit>). Pour chacun, il est possible de renseigner les éléments suivants :

- dans le sous-bloc **Management** :
  - niveau de description (DescriptionLevel)
  - Lien vers un niveau d'un autre SIP, d'un plan de classement ou d'un arbre de positionnement (UpdateOperation / SystemId)
- dans le sous-bloc **Content** :
  - niveau de description (DescriptionLevel)
  - titre (Title),
  - identifiant (ArchivalAgencyArchiveUnitIdentifier)
  - description (Description),
  - date de création de l'arbre ou du plan (StartDate),
  - date de désactivation de l'arbre ou du plan (EndDate).

Un arbre de positionnement ne peut pas contenir de règles de gestion.

En revanche, un plan de classement et un SIP peuvent déclarer dans le bloc **ManagementMetadata** et le sous-bloc **Management** des unités archivistiques :

- des sous-blocs correspondants à chaque catégorie de règle :
  - durée d'utilité courante (StorageRule),
  - durée d'utilité administrative (AppraisalRule),
  - délai de communicabilité (AccessRule),
  - délai de réutilisation (ReuseRule),
  - délai de diffusion (DisseminationRule),
  - durée de classification (ClassificationRule) ;
- un élément NeedAuthorization qui permet d'indiquer si la mise en œuvre des actions prévues à l'échéance de toutes les règles nécessitera une autorisation de la part des acteurs impliqués dans la procédure (Service d'archives, Service producteur, Service de contrôle au sens du SEDA).

Un plan de classement doit nécessairement déclarer un service producteur dans le champ OriginatingAgencyIdentifier du bloc <ManagementMetadata> du message ArchiveTransfer.

Un arbre de positionnement n'a pas besoin de déclarer de service producteur.

## 3. Mécanismes mis en œuvre dans la solution logicielle Vitam

La solution logicielle Vitam offre à un service d'archives plusieurs fonctionnalités lui permettant de gérer les arbres de positionnement et les plans de classement :

- leur **import** dans le système ;
- leur **recherche** dans les différentes collections ;
- la **modification** de leurs métadonnées.

Les fonctionnalités ont été conçues et réalisées pour prendre en compte toutes les situations susceptibles d'être rencontrées par les services d'archives, notamment possibilités d'avoir :

- **1 à n enfants (plans de classement ou SIP)** pour un arbre de positionnement ;
- **1 à n enfants (plans de classement ou SIP)** pour un plan de classement ;
- **0 à 1 parent (plans de classement ou arbre de positionnement)** pour un plan de classement ;
- **0 à n parents (SIP, plans de classement ou arbre de positionnement)** pour un SIP.

La solution logicielle Vitam dissocie les unités archivistiques d'arbres de positionnement et de plans de classement par des qualificatifs propres à chacune dans les collections correspondantes :

- FILINGScheme pour les unités archivistiques de plans de classement ;
- HOLDINGScheme pour les unités archivistiques d'arbres de positionnement.

### 3.1. Import

Dans la solution logicielle Vitam, il est possible d'importer un plan de classement et un arbre de positionnement.

Il s'agit :

- d'une opération d'INGEST pour les plans de classement ;
- d'une opération MASTERDATA pour les arbres de positionnement.

La solution logicielle Vitam permet également, en préalable à tout import d'arbre ou de plan, de :

- rattacher des SIP à un arbre de positionnement ou à un plan de classement en déclarant l'identifiant du niveau auquel le SIP doit être rattaché ;
- déclarer l'identifiant d'un niveau d'arbre ou de plan dans un contrat d'entrée. Ainsi, les SIP liés à ce contrat seront versés automatiquement au niveau inférieur à celui qui a été signalé dans le contrat.

### 3.2. Accès

#### 3.2.1. Dans les unités archivistiques

Par défaut, l'utilisateur peut rechercher un niveau d'un arbre de positionnement ou d'un plan de classement et accéder à son détail, de la même manière qu'il le ferait pour les unités archivistiques d'un SIP.

Leur affichage dans l'IHM standard fournie avec la solution logicielle Vitam ne diffère en rien à ce jour de celui des autres unités archivistiques

Néanmoins, il est envisageable de les afficher différemment, dans la mesure où les unités archivistiques des arbres de positionnement et plans de classement sont identifiables dans la collection Unit de la solution logicielle Vitam par leur type spécifique :



- FILINGScheme pour les plans de classement ;
- HOLDINGScheme pour les arbres de positionnement.

### 3.2.2. Dans le registre des fonds

Dans le registre des fonds, les SIP correspondant à des plans de classement sont comptabilisés au même titre que les SIP : les unités archivistiques contenues dans un plan de classement y sont enregistrées et s'ajoutent au nombre des unités archivistiques contenues dans les SIP versés.

Cette fonctionnalité n'est pas utilisée pour les SIP des arbres de positionnement, dans la mesure où ces derniers ne déclarent pas de service producteur.

## 4. Utilisation du générateur SEDA

Le générateur SEDA peut servir à :

- générer des arbres de positionnement et des plans de classement conformes au SEDA à partir d'un fichier CSV ;
- déclarer à quelles unités archivistiques déjà présentes dans le système doivent être rattachées les unités archivistiques des plans de classement et arbres de positionnement.

Rappel :

- une unité archivistique d'arbre de positionnement ne peut être rattachée à une unité archivistique d'un plan de classement ou d'un SIP ;
- une unité archivistique de plan de classement ne peut être rattachée à une unité archivistique d'un SIP.

### 4.1. Génération d'arbres de positionnement et de plans de classement

#### 4.1.1. Préparation du fichier

L'arbre de positionnement ou le plan de classement sont formalisés sous la forme d'un tableau :

	A	B	C	D	E	F	G
1	Id	nom	observ	cote	serie	rang	niveau
2		1 Cabinet de Michel Mercier			CAB.	1	0
3		2 Fonctionnement du cabinet		1.	CAB.	1	1
4		3 Travail gouvernemental		2.	CAB.	2	1
5		4 Communication		3.	CAB.	3	1
6		5 Discours du ministre		1.	CAB.3.	1	2
7		6 Affaires civiles et sceau		4.	CAB.	4	1
8		7 Affaires criminelles et grâce		5.	CAB.	5	1
9		8 Protection judiciaire de la jeunesse		6.	CAB.	6	1
10		9 Administration pénitentiaire		7.	CAB.	7	1
11		10 Professions judiciaires		8.	CAB.	8	1
12		11 Fonctionnement du ministère		9.	CAB.	9	1
13							
14							

Ce tableau comprend 7 colonnes, dont les titres doivent être obligatoirement :

- **id** : correspond au numéro de l'enregistrement ;
- **nom** : s'y trouvent les intitulés présents dans un arbre de positionnement ou un plan de classement, tous niveaux confondus ;
- **observ** : champ facultatif comportant des informations complémentaires ;
- **cote** et **serie** : ces colonnes, complémentaires, permettent de gérer une grammaire serie\_cote, même si elles sont intellectuellement inversées. Par exemple, pour « Discours du ministre », la série est « CAB.3 » et la cote « 1 ». Après conversion, on obtiendra l'identifiant « CAB.3.1 » ;
- **niveau** : indique le niveau du plan de classement. Le premier niveau ou niveau racine sera 0. Le niveau suivant sera 1, etc. ;
- **rang** : a pour but de définir l'ordre attribué à chaque niveau. Ainsi, dans l'exemple ci-dessus, on aura :
  - La racine de niveau 0 contient un seul item : son rang sera 1 ;
  - La racine contient 9 sous-éléments de même nature : ils sont positionnés au niveau 1 et leur rang va de 1 à 9 ;
  - Le sous-élément de rang 3 (« Communication ») comporte un sous-élément (« Discours du ministre »). Celui-ci est placé au premier rang du niveau 2 ;
  - L'élément suivant est placé sous la racine. Son rang suit le précédent élément de niveau 1.

Pour que la génération du fichier au format SEDA s'effectue convenablement, il faut veiller à ce que les colonnes id, nom, rang et niveau soient remplies, sans quoi le plan de classement généré comportera des erreurs.

#### 4.1.2. Conversion du fichier au format CSV

Pour générer un arbre de positionnement ou un plan de classement au format SEDA, le fichier doit être au format CSV et encodé en UTF 8.

Si le fichier d'origine n'est pas au format CSV, il faut suivre la procédure suivante :

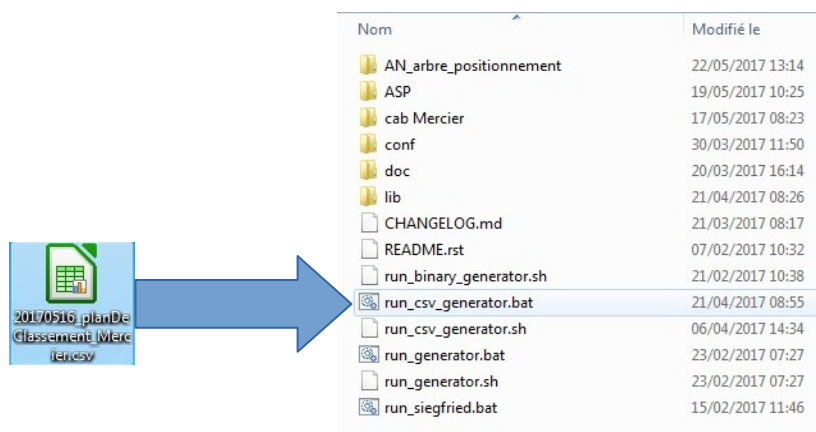
- dans un tableur appartenant à une suite bureautique libre (par exemple, LibreOffice ou OpenOffice) :
  - ouvrir le fichier XLS ou ODT ;
  - sélectionner « Enregistrer sous », puis le format CSV et le séparateur de champs « ; » ;
  - supprimer le séparateur de texte ;
  - enregistrer le fichier ;
- dans un logiciel de traitement de textes (par exemple, Bloc-notes, WordPad ou Notepad++) :
  - ouvrir le fichier
  - supprimer la dernière ligne qui correspond à une ligne vide et l'avant-dernière ligne qui ne contient pas de titre ;
  - modifier l'encodage :
    - dans un autre outil, en sélectionnant « Enregistrer sous », puis l'encodage en UTF-8, avant d'enregistrer les modifications ;
    - dans Notepad++, en sélectionnant « Encodage », puis « Encoder en UTF-8 » et

en enregistrant les modifications.

#### 4.1.3. Conversion du fichier au format SEDA

Après avoir converti le fichier au format CSV, reste à générer le plan de classement au format SEDA. Pour ce faire, il faut disposer du Générateur SEDA dans sa version 0.16 .0.

Le Générateur SEDA doit être ouvert. Il suffit alors de glisser – déposer le fichier CSV sur run\_csv\_generator.bat.



Un SIP contenant le plan de classement sous forme de manifeste est alors généré automatiquement.

## 4.2. Génération d'un rattachement d'un plan de classement à un autre plan ou à un arbre de positionnement

Le générateur SEDA permet de générer arbres de positionnement, plans de classement et SIP, mais aussi de déclarer un rattachement à opérer lors de l'import à un arbre ou un plan déjà présent dans le système.

### 4.2.1. Préparation du plan de classement

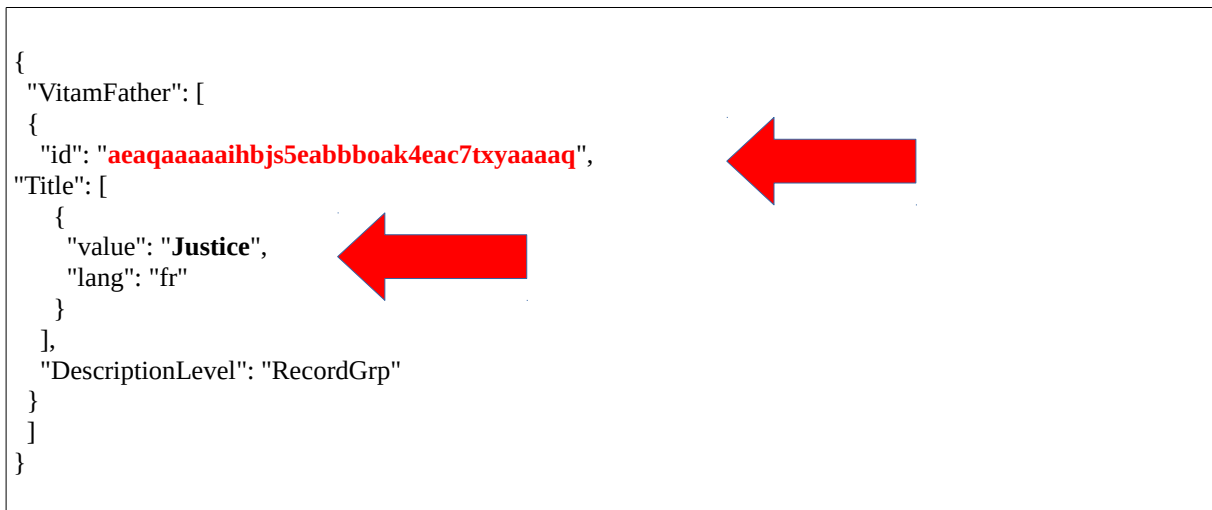
Le plan de classement prend la forme d'une arborescence de répertoires bureautiques.



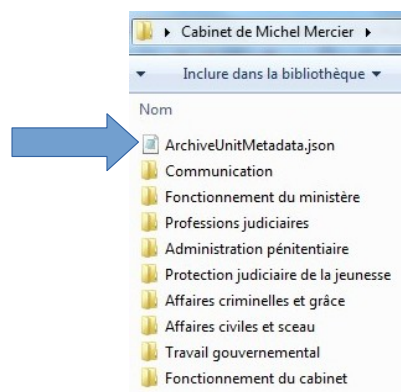
Pour rajouter un lien vers un niveau d'un SIP, d'un plan de classement ou d'un arbre de positionnement dans le futur manifeste, il est nécessaire de :

- dans un logiciel de traitement de textes (par exemple, Bloc-notes, WordPad ou Notepad++) :
  - créer un fichier JSON, nommé : ArchiveUnitMetadata.json
  - déclarer un élément « VitamFather »

```
{
  "VitamFather": [
    {
      "id": "aeaqaaaaaihbjs5eabbboak4eac7txyaaaaq",
      "Title": [
        {
          "value": "Justice",
          "lang": "fr"
        }
      ],
      "DescriptionLevel": "RecordGrp"
    }
  ]
}
```

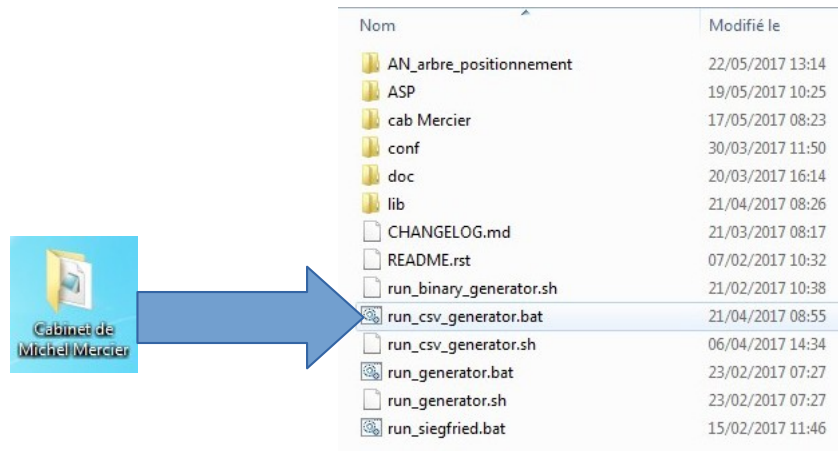


- Remplacer les valeurs des champs
  - **id** par le GUID du niveau auquel on souhaite rattacher le plan de classement ;
  - **value** par la valeur du titre du niveau auquel on souhaite rattacher le plan de classement.
- dans l'arborescence du plan de classement :
  - placer le fichier JSON au niveau où l'on souhaite opérer le rattachement. Par exemple, on le positionnera au niveau de « Cabinet de Michel Mercier ».



#### 4.2.2. Génération du plan de classement au format SEDA

Pour générer le plan de classement au format SEDA, le Générateur SEDA doit être ouvert. Il suffit alors de glisser – déposer le répertoire sur run\_generator.bat.



Un SIP contenant le plan de classement sous forme de manifeste est alors généré automatiquement. Dans le manifeste, le point de rattachement est signalé dans le sous-bloc **Management** de l'unité archivistique.

```
<ArchiveUnit id="ID4">
  <Management>
    <UpdateOperation>
      <SystemId>aeaqaiaaihbjs5eabbboak4eac7txyaaaq</SystemId>
    </UpdateOperation>
  </Management>
  <Content>
    <DescriptionLevel>RecordGrp</DescriptionLevel>
    <Title xml:lang="fr">Justice</Title>
  </Content>
  <ArchiveUnit id="ID987">
    <ArchiveUnitRefId>ID3</ArchiveUnitRefId>
  </ArchiveUnit>
</ArchiveUnit>
```