

Standard d'Echange de Données pour l'Archivage

SEDA - Version 2.3

Présentation sommaire des nouveautés de la version 2.3

Documentation provisoire
2024-06-27

AVERTISSEMENT	3
SIGNATURE ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS.....	3
Dépréciation du bloc <i>Signature</i> du SEDA (v2.1 et 2.2).....	3
La signature électronique en SEDA v2.3.....	3
Les quatre rôles de la signature	3
Le nouveau bloc <i>SigningInformation</i>	4
Principes de modélisation	6
USAGE ET VERSION DES OBJETS TECHNIQUES	6
Cas d'usage	7
Cas 1 : en complément du champ <i>DataObjectVersion</i>	7
Cas 2 : indépendamment du champ <i>DataObjectVersion</i>	7
Cas 3 : en complément d'un identifiant pérenne, en vue de définir un qualifieur signifiant	7
IDENTIFIANTS PERENNES	8
Ajout d'un bloc <i>PersistentIdentifier</i>	8
Cas d'usage	10
Cas 1 : Identifiants attribués uniquement aux unités archivistiques et prenant la forme d'un identifiant non signifiant.....	10
Cas 2 : Identifiants attribués aux unités archivistiques et aux objets et prenant la forme d'un identifiant non signifiant.....	10
Cas 3 : Identifiants attribués aux unités archivistiques, prenant la forme d'un identifiant non signifiant	11
Cas 4 : Identifiants attribués aux unités archivistiques et aux objets, prenant la forme d'un identifiant non signifiant. Pour les objets, le système ajoute des qualifieurs signifiants.....	12
Cas 5 : Identifiants attribués aux seuls objets, prenant la forme d'un identifiant non signifiant.....	13
Cas 6 : Identifiants attribués aux objets physiques, prenant la forme d'un identifiant non signifiant	13
Cas 7 : Deux identifiants attribués aux unités archivistiques, prenant la forme d'un identifiant non signifiant	14
Cas 8 : Identifiant pérenne attribué à une unité archivistique racine	15
Cas 9 : Identifiant pérenne attribué à toutes les unités archivistiques d'une arborescence	15
Cas 10 : Identifiant pérenne attribué aux unités archivistiques de plus bas niveau	16

AVERTISSEMENT

Le présent manuel constitue une documentation transitoire présentant les nouveautés de la version 2.3 du SEDA publiée en juin 2024.

La documentation du standard est en cours de refonte. Aussi, la documentation intégrale de la version 2.3 du SEDA sera-t-elle publiée en décembre 2024 sur [le dépôt Github du Ministère de la Culture \(France\)](#).

SIGNATURE ELECTRONIQUE DES DOCUMENTS

Dépréciation du bloc *Signature* du SEDA (v2.1 et 2.2)

Les versions 2.1 et 2.2 du standard SEDA prévoient un bloc <Signature> (au sein du bloc BaseObjectGroup). **Ce bloc est déprécié et supprimé à partir de la version 2.3 du standard.**

La signature électronique en SEDA v2.3

Dans sa version 2.3, le standard SEDA prévoit de pouvoir décrire les différents types de document signé numériquement, ainsi que les éventuels documents annexes à la signature électronique.

Les quatre rôles de la signature

Le standard distingue 4 types de **rôle** (ou **étiquette**) :

1. **Le document signé** : il s'agit de tout contenu numérique, tel qu'un rapport textuel, un contrat au format PDF, ou un document XML, qui fait l'objet d'une signature numérique.
2. **La signature numérique** ou **signature électronique** : il s'agit de l'équivalent numérique d'une "signature manuscrite" ou d'un "cachet" qui atteste de l'authenticité d'un document numérique et de l'identité de la personne ou de l'entité qui l'a signé. Elle est générée à l'aide de méthodes cryptographiques la rendant quasi-infalsifiable.
3. **Horodatage** : il s'agit d'un marqueur temporel appliqué à un document numérique. Cela permet de prouver l'existence du contenu numérique à une date/heure spécifique. L'horodatage implique l'ajout d'une empreinte cryptographique temporelle fiable et vérifiable, typiquement créée par une source de confiance.
4. **Preuves complémentaires** : ensemble des données renforçant la crédibilité de la signature numérique. Elles peuvent inclure des informations diverses sur le contexte de signature telles que l'adresse IP de l'appareil utilisé pour signer, des preuves de connexion ou d'authentification, la version technique du dispositif de signature ou de

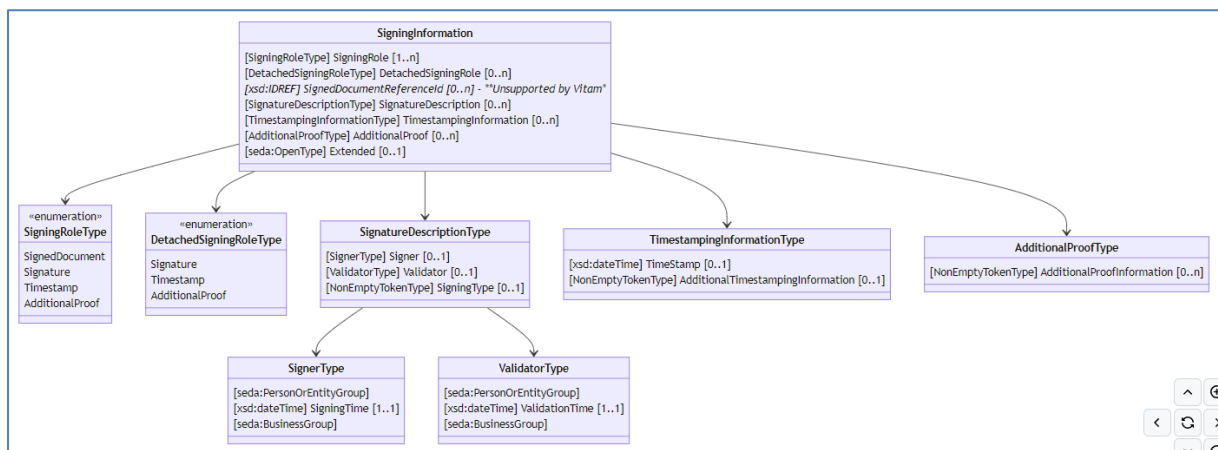
l'outil validant la signature, etc. Ces données sont produites dans un format non standardisé selon l'outil qui les génère.

Un seul objet binaire peut porter plusieurs rôles à la fois. Il peut par exemple contenir le document signé, une ou plusieurs signatures numériques ainsi qu'un ou plusieurs horodatages dans un même binaire au format PDF ou XML.

A contrario, il est également possible que les rôles de signature puissent être portés par des objets binaires distincts. Par exemple, un premier objet binaire contient le document signé, et un second contient la signature effective. On parle alors de *signature détachée*.

Le nouveau bloc SigningInformation

Le standard SEDA 2.3 permet de modéliser les informations de signature électronique via un nouveau bloc englobant **<SigningInformation>** qui remplace le bloc **<Signature>** des précédentes versions du SEDA.



Le bloc **<SigningInformation>** permet de décrire les informations de signature de l'objet binaire associé à l'unité archivistique et inclut :

<SigningRole> : décrit le ou les rôles de signature de l'objet binaire. Ces rôles peuvent être combinés, mais ne doivent pas être répétés (pas de doublon possible) :

- **SignedDocument** : le binaire contient le document signé,
- **Signature** : le binaire contient une ou plusieurs signatures,
- **Timestamp** : le binaire contient une ou plusieurs données d'horodatage,
- **AdditionalProof** : le binaire contient des preuves complémentaires.

<DetachedSigningRole> : décrit les éventuels rôles détachés relatifs au présent binaire, au sein d'un ou plusieurs autres objets binaires annexes. Ces rôles peuvent être combinés, mais

ne doivent pas être répétés (pas de doublon possible) :

- **Signature** : une signature détachée du présent binaire est présente dans un binaire annexe,
- **Timestamp** : un horodatage détaché du présent binaire est présent dans un binaire annexe,
- **AdditionalProof** : des preuves complémentaires de signature du présent binaire sont présentes dans un binaire annexe.

<**SignedDocumentReferenceId**> : référence technique (ID XML) de l'unité archivistique « racine » (qui porte le rôle de **SignedDocument** dans le champ **SigningRole**).

<**SignatureDescription**> : bloc décrivant une ou plusieurs signatures. Ce bloc est typiquement défini lorsque le champ **SigningRole** prend la valeur **Signature** pour décrire la ou les signatures définies dans le présent binaire. Optionnellement, il peut également être utilisé lorsque le **DetachedSigningRole** prend la valeur **Signature** (l'unité archivistique déclarante décrit également des informations de signature détachée redondées ici à des fins d'indexation).

- <**Signer**> : bloc décrivant l'identité du signataire, qu'il s'agisse d'une personne physique ou morale (**FirstName**, **LastName**, **Corpname**, **Activity**, **Role**, etc.), ainsi qu'une date et heure de signature (**SigningTime**),
- <**Validator**> : bloc décrivant l'identité du validateur, qu'il s'agisse d'une personne physique ou morale (**FirstName**, **LastName**, **Corpname**, **Activity**, **Role**, etc.), ainsi qu'une date et heure de validation de la signature (**ValidationTime**),
- <**SigningType**>: décrit le type de signature, au sens juridique du terme. Par exemple, simple, avancée, qualifiée.

<**TimestampingInformation**> : champ décrivant le ou les horodatages. Ce champ est typiquement défini lorsque le champ **SigningRole** prend la valeur **Timestamp** pour décrire le ou les horodatage(s) définis dans le présent binaire. Optionnellement, il peut également être utilisé lorsque le **DetachedSigningRole** prend la valeur **Timestamp** (l'unité archivistique déclarante décrit également des informations d'horodatage détachées redondées ici à des fins d'indexation).

- <**TimeStamp**> : Date et heure d'horodatage,
- <**AdditionalTimestampingInformation**> : champ textuel optionnel décrivant des informations complémentaires sur l'horodatage.

<**AdditionalProof**> : bloc permettant de conserver les preuves complémentaires dans un contexte de signature.

- **<AdditionalProofInformation>** : champ textuel optionnel décrivant des informations complémentaires sur les preuves complémentaires.

<Extended> : permet d'enrichir les informations de signature avec des champs libres d'extension.

Principes de modélisation

Pour de plus amples informations, le lecteur est invité à consulter la documentation en ligne sur le dépôt Github du Programme Vitam :

https://github.com/ProgrammeVitam/vitam/tree/master_7.1.x/doc/fr/cookbooks/SigningInformation

USAGE ET VERSION DES OBJETS TECHNIQUES

Le SEDA gère actuellement un champ **DataObjectVersion** qui permet d'indiquer la version d'un objet-données. Néanmoins, la définition du champ donne en exemple l'usage de l'objet-données (qu'il s'agisse d'un original papier, d'une vignette ou d'une autre version d'un document). Mais elle ne prend pas en compte la notion de version, au sens d'une des nombreuses copies d'un même document (première version, dernière version, etc.).

Deux nouveaux champs, **DataObjectUse** et **DataObjectNumber**, **facultatifs**, ont été ajoutés dans la version 2.3 du SEDA afin de distinguer la notion d'usage et la notion de version :

- Au niveau des objets binaires,
- Au niveau des objets physiques.

Le modèle retenu est le suivant :

Nom du champ	Cardinalités	Commentaires
DataObjectUse	0 - 1	Usage d'un objet-données (ex. original numérique, vignette, etc.) Type : string Le SEDA n'impose pas de valeur. Celle-ci est attribuée par l'implémentation.
DataObjectNumber	0 - 1	Numéro de version d'un objet-données (ex. 1, 18, 300, etc.) Type : entier Le SEDA n'impose pas de valeur. Celle-ci est attribuée par l'implémentation.

Cas d'usage

On peut utiliser ces nouveaux champs, **DataObjectUse** et **DataObjectNumber**, de la manière suivante :

Cas 1 : en complément du champ DataObjectVersion

```
<DataObjectGroup id="ID21">
<BinaryDataObject id="ID22">
  <DataObjectVersion>BinaryMaster_44</DataObjectVersion>
  <DataObjectUse>BinaryMaster</DataObjectUse>
  <DataObjectNumber>44</DataObjectNumber>
  <Uri>Content/Lake2.jpeg</Uri>
  <MessageDigest algorithm="SHA-
512">a7c15313969583c478b2d66ad1a4b[...]</MessageDigest>
  <Size>38628</Size>
</BinaryDataObject>
</DataObjectGroup>
```

Cas 2 : indépendamment du champ DataObjectVersion

```
<DataObjectGroup id="ID21">
<BinaryDataObject id="ID22">
  <DataObjectUse>BinaryMaster</DataObjectUse>
  <DataObjectNumber>44</DataObjectNumber>
  <Uri>Content/Lake2.jpeg</Uri>
  <MessageDigest algorithm="SHA-
512">a7c15313969583c478b2d66ad1a4b[...]</MessageDigest>
  <Size>38628</Size>
</BinaryDataObject>
</DataObjectGroup>
```

Cas 3 : en complément d'un identifiant pérenne, en vue de définir un qualifier significatif

```
<DataObjectGroup id="ID21">
<BinaryDataObject id="ID22">
  <DataObjectVersion>BinaryMaster_44</DataObjectVersion>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

    <PersistentIdentifierReference>22567</PersistentIdentifierReference>

    <PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
  <DataObjectUse>BinaryMaster</DataObjectUse>
  <DataObjectNumber>44</DataObjectNumber>
  <Uri>Content/Lake2.jpeg</Uri>
  <MessageDigest algorithm="SHA-
512">a7c15313969583c478b2d66ad1a4b[...]</MessageDigest>
  <Size>38628</Size>
```

```
</BinaryDataObject>  
</DataObjectGroup>
```

IDENTIFIANTS PERENNES

Le SEDA gère actuellement plusieurs champs permettant de qualifier un identifiant :

- FilePlanPosition,
- SystemId,
- OriginatingSystemId,
- ArchiveUnit Identifier,
- ArchivalAgency Identifier,
- OriginatingAgency Identifier,
- TransferringAgency Identifier.

Néanmoins :

- Aucun n'apparaît suffisamment générique pour accueillir un identifiant pérenne,
- Ces champs ne sont utilisables qu'en tant que métadonnées descriptives.

Ajout d'un bloc PersistentIdentifier

Un bloc PersistentIdentifier a été ajouté dans la version 2.3 du SEDA afin de qualifier une identification pérenne (de type ARK ou autre) :

- Au niveau des unités archivistiques,
- Sur les groupes d'objets techniques, par objets techniques référencés (numérique et/ou physique), avec la possibilité (**option**) d'intégrer un qualifieur référençant l'usage (ex. BinaryMaster) et la version (ex. BinaryMaster1).

Se basant partiellement sur PREMIS qui propose un modèle pour qualifier des identifiants uniques, le modèle retenu dans le SEDA 2.3 est le suivant :

Nom du champ	Cardinalités	Commentaires
PersistentIdentifier	0 - n	<p>Champ englobant.</p> <p>Type : object</p> <p>Répétable car il pourrait y avoir plusieurs identifiants pérennes référençant une même archives.</p>
PersistentIdentifierType	1 - 1	<p>Permet de caractériser le système d'identification pérenne (ex. s'il s'agit d'un ark ou d'un doi).</p> <p>Type : string</p> <p>Le SEDA n'impose pas de valeur. Celle-ci est attribuée par l'implémentation.</p>
PersistentIdentifierOrigin	0 - 1	<p>Permet d'identifier la provenance de l'identifiant pérenne, notamment s'il est généré par un système externe ou un service producteur.</p> <p>Type : string</p> <p>Le SEDA n'impose pas de valeur. Celle-ci est attribuée par l'implémentation.</p>
PersistentIdentifierReference	0 - 1	<p>Renvoie à l'identifiant du service à l'origine de l'identification pérenne (ex. Dans le cas d'une identification ARK, il s'agit du NaaN).</p> <p>Type : string</p> <p>Le SEDA n'impose pas de valeur. Celle-ci est attribuée par l'implémentation.</p>
PersistentIdentifierContent	1 - 1	<p>Champ obligatoire, devant récupérer la valeur correspondant à l'identifiant pérenne.</p> <p>Type : string</p> <p>Le SEDA n'impose pas de valeur. Celle-ci est attribuée par l'implémentation.</p>

Cas d'usage

On peut utiliser ce nouveau bloc **PersistentIdentifier** de la manière suivante :

Cas 1 : Identifiants attribués uniquement aux unités archivistiques et prenant la forme d'un identifiant non signifiant



```
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>Mon ArchiveUnit</Title>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

    <PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
</ArchiveUnit>
```

Cas 2 : Identifiants attribués aux unités archivistiques et aux objets et prenant la forme d'un identifiant non signifiant



```
<DataObjectPackage>
<DataObjectGroup id="ID21">
<BinaryDataObject id="ID22">
  <DataObjectVersion>BinaryMaster</DataObjectVersion>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

    <PersistentIdentifierReference>22567</PersistentIdentifierReference>

    <PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadaac</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
  <Uri>Content/Lake2.jpeg</Uri>
  <MessageDigest algorithm="SHA-
512">a7c15313969583c478b2d66ad1a4b[...]</MessageDigest>
  <Size>38628</Size>
</BinaryDataObject>
</DataObjectGroup>
```

```

<DescriptiveMetadata>
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>Mon ArchiveUnit</Title>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

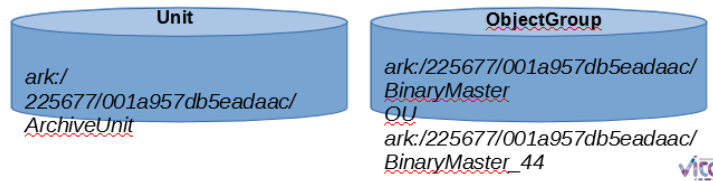
<PersistentIdentifierReference>22567</PersistentIdentifierContent>

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
</ArchiveUnit>
<DataObjectReference>
<DataObjectGroupReferenceId>ID21</DataObjectGroupReferenceId>
</DataObjectReference>
</DescriptiveMetadata>
<DataObjectPackage>

```

Cas 3 : Identifiants attribués aux unités archivistiques, prenant la forme d'un identifiant non significatif.

Pour les objets, l'implémentation concatène l'identifiant des unités et un qualifieur significatif (issu, par exemple, du champ DataObjectVersion ou des champs DataObject).



```

<DataObjectPackage>
<DataObjectGroup id="ID21">
<BinaryDataObject id="ID22">
  <DataObjectVersion>BinaryMaster_44</DataObjectVersion>
  <DataObjectUse>BinaryMaster</DataObjectUse>
  <DataObjectNumber>44</DataObjectNumber>
  <Uri>Content/Lake2.jpeg</Uri>
  <MessageDigest algorithm="SHA-
512">a7c15313969583c478b2d66ad1a4b[...]</MessageDigest>
  <Size>38628</Size>
</BinaryDataObject>
</DataObjectGroup>

<DescriptiveMetadata>
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>Mon ArchiveUnit</Title>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

<PersistentIdentifierReference>22567</PersistentIdentifierContent>

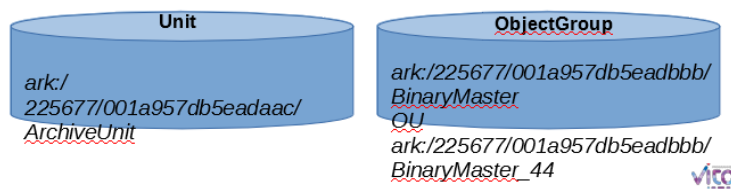
```

```

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadaac</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
</ArchiveUnit>
<DataObjectReference>
  <DataObjectGroupReferenceId>ID21</DataObjectGroupReferenceId>
</DataObjectReference>
</DescriptiveMetadata>
<DataObjectPackage>

```

Cas 4 : Identifiants attribués aux unités archivistiques et aux objets, prenant la forme d'un identifiant non significatif. Pour les objets, le système ajoute des qualificatifs significatifs



```

<DataObjectPackage>
<DataObjectGroup id="ID21">
<BinaryDataObject id="ID22">
  <DataObjectVersion>BinaryMaster_44</DataObjectVersion>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

<PersistentIdentifierReference>22567</PersistentIdentifierReference>

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
  <DataObjectUse>BinaryMaster</DataObjectUse>
  <DataObjectNumber>44</DataObjectNumber>
  <Uri>Content/Lake2.jpeg</Uri>
  <MessageDigest algorithm="SHA-
512">a7c15313969583c478b2d66ad1a4b[...]</MessageDigest>
  <Size>38628</Size>
</BinaryDataObject>
</DataObjectGroup>

<DescriptiveMetadata>
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>Mon ArchiveUnit</Title>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

<PersistentIdentifierReference>22567</PersistentIdentifierContent>

```

```

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadaac</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
</ArchiveUnit>
<DataObjectReference>
<DataObjectGroupReferenceId>ID21</DataObjectGroupReferenceId>
</DataObjectReference>
</DescriptiveMetadata>
<DataObjectPackage>

```

Cas 5 : Identifiants attribués aux seuls objets, prenant la forme d'un identifiant non signifiant



```

<DataObjectPackage>
<DataObjectGroup id="ID21">
<BinaryDataObject id="ID22">
  <DataObjectVersion>BinaryMaster_44</DataObjectVersion>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
  <Uri>Content/Lake2.jpeg</Uri>
  <MessageDigest algorithm="SHA-
512">a7c15313969583c478b2d66ad1a4b[...]</MessageDigest>
  <Size>38628</Size>
</BinaryDataObject>
</DataObjectGroup>

<DescriptiveMetadata>
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>Mon ArchiveUnit</Title>
</ArchiveUnit>
<DataObjectReference>
<DataObjectGroupReferenceId>ID21</DataObjectGroupReferenceId>
</DataObjectReference>
</DescriptiveMetadata>
<DataObjectPackage>

```

Cas 6 : Identifiants attribués aux objets physiques, prenant la forme d'un identifiant non signifiant



```

<DataObjectPackage>
<DataObjectGroup id="ID21">
<PhysicalDataObject id="ID22">
  <DataObjectVersion>PhysicalMaster</DataObjectVersion>
  <PersistentIdentifier>
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

    <PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
    IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
</PhysicalDataObject>
</DataObjectGroup>

<DescriptiveMetadata>
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>Mon ArchiveUnit</Title>
</ArchiveUnit>
<DataObjectReference>
<DataObjectGroupReferenceId>ID21</DataObjectGroupReferenceId>
</DataObjectReference>
</DescriptiveMetadata>
</DataObjectPackage>

```

Cas 7 : Deux identifiants attribués aux unités archivistiques, prenant la forme d'un identifiant non significatif.



```

<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>Mon ArchiveUnit</Title>
  <PersistentIdentifier> <!-- Identifiant ARK -->
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

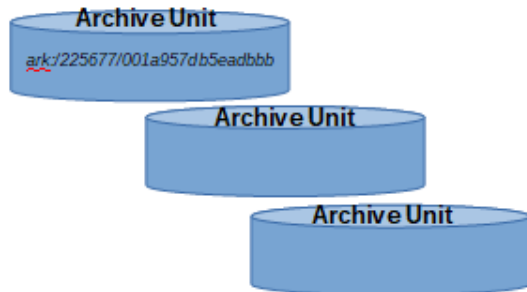
    <PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadaac</Persistent
    IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
  <PersistentIdentifier> <!-- Identifiant DOI -->
    <PersistentIdentifierType>doi</PersistentIdentifierType>

    <PersistentIdentifierContent>10.1000/182</PersistentIdentifierConten
    t>
  </PersistentIdentifier>

```

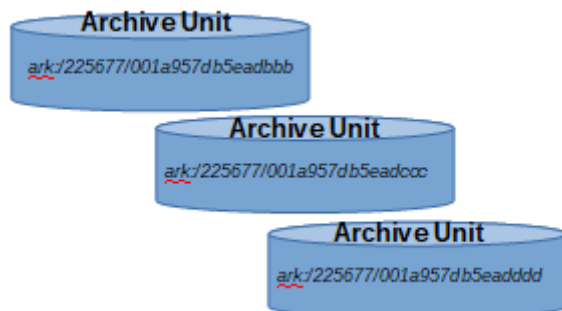
```
</ArchiveUnit>
```

Cas 8 : Identifiant pérenne attribué à une unité archivistique racine



```
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>ArchiveUnit racine</Title>
  <PersistentIdentifier> <!-- Identifiant ARK -->
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>
  <PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
IdentifierContent>
  </PersistentIdentifier>
  <ArchiveUnit>
    <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
    <Title>ArchiveUnit 2</Title>
    <ArchiveUnit>
      <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
      <Title>ArchiveUnit 3</Title>
    </ArchiveUnit>
  </ArchiveUnit>
</ArchiveUnit>
```

Cas 9 : Identifiant pérenne attribué à toutes les unités archivistiques d'une arborescence



```
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
```

```

<Title>ArchiveUnit racine</Title>
<PersistentIdentifier> <!-- Identifiant ARK -->
  <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

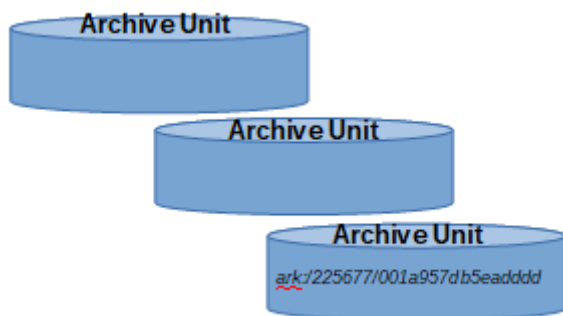
<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadbbb</Persistent
IdentifierContent>
</PersistentIdentifier>
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>ArchiveUnit 2</Title>
  <PersistentIdentifier> <!-- Identifiant ARK -->
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadccc</Persistent
IdentifierContent>
</PersistentIdentifier>
<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>ArchiveUnit 3</Title>
  <PersistentIdentifier> <!-- Identifiant ARK -->
    <PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadddd</Persistent
IdentifierContent>
</PersistentIdentifier>
</ArchiveUnit>
</ArchiveUnit>
</ArchiveUnit>

```

Cas 10 : Identifiant pérenne attribué aux unités archivistiques de plus bas niveau



```

<ArchiveUnit>
  <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
  <Title>ArchiveUnit racine</Title>
  <ArchiveUnit>
    <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
    <Title>ArchiveUnit 2</Title>
    <ArchiveUnit>
      <DescriptionLevel>Item</DescriptionLevel>
      <Title>ArchiveUnit 3</Title>
      <PersistentIdentifier> <!-- Identifiant ARK -->

```


<PersistentIdentifierType>ark</PersistentIdentifierType>

<PersistentIdentifierContent>ark:/22567/001a957db5eadddd</PersistentIdentifierContent>

</PersistentIdentifier>

</ArchiveUnit>

</ArchiveUnit>

</ArchiveUnit>