MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

Liberté
Égalité
Fraternité

SDET

Schéma Directeur des Espaces numériques de Travail pour l'enseignement scolaire

ENT

Espace numérique de travail

Annexe opérationnelle - Ensemble annuaire
Annexe 4 : Alimentation depuis le SI du MEN et depuis d'autres SI externes
Version 6.5
Juin 2022

CC BY SA 3.0 F

Table des matières

1. Introduction 4

2. Principes généraux de l'alimentation depuis le SI du MEN 5

3. Principes généraux de l'alimentation depuis le SI Enseignement agricole (SI EA) 7

4. Modalités de mise à disposition des données 9

4.1. Accès aux fichiers d'alimentation 9
4.2. Types de fichiers d'alimentation 9
4.2.1. Mise à disposition de fichiers complets 10
4.2.2. Mise à disposition de fichiers delta 10
4.3. Processus de chargement 11
4.4. Caractéristiques des fichiers d'alimentation 13

5. Format du fichier d'alimentation 14

5.1. Présentation du format 14
5.2. Syntaxe du fichier d'alimentation 14
5.2.1. Bloc « requête » 15
5.2.2. Bloc <operationalAttributes> 16
5.2.3. Bloc <identifier> 16
5.2.4. Bloc <attributes> 16
5.2.5. Bloc <modifications> 17
5.2.6. Bloc <modification> 17
5.3. DTD 17
5.4. Exemples de fichiers d'alimentation 18
5.5. Spécificité enseignement agricole 18
5.5.1. Présentation du format 18
5.5.2. Syntaxe du fichier d'alimentation 18
5.5.3. DTD 19

6. Données échangées et règles de gestion 20

6.1. Catégories de personnes et de structures 20
6.1.1. Correspondance entre les catégories de l'annuaire ENT et les catégories du fichier d'alimentation 20
6.1.2. Répartition entre les catégories de personnes et de structures 21
6.2. Description des données échangées 22
6.3. Contraintes d'intégrité 23
6.4. Clés de jointure avec l'annuaire ENT 23
6.4.1. Généralités 23
6.4.2. Références entre objets 23
6.4.3. Personnes appartenant à plusieurs catégories de personnes 24
6.4.4. Identifiant unique de l'élève dans la structure de rattachement dans les bases de scolarité du MEN 24
6.4.5. Identifiant national de l'élève (INE) 24
6.5. Règles de gestion complémentaires 25
6.5.1. Casse des valeurs des attributs 25
6.5.2. Gestion des attributs vides 25
6.5.3. Qualité des données 25
6.5.4. Traitements particuliers des requêtes de modification et suppression 26

7. Exemples de fichier d'alimentation 27
7.1. Exemple de fichier d'alimentation complet....27
7.2. Exemples de fichier d'alimentation delta....31
7.3. Exemple de fichier d'informations....35

Table des illustrations et tableaux

Figure 1 : Mise en œuvre de l'alimentation par le SI du MEN de l'annuaire ENT 2nd degré dans une académie 5
Figure 2 : Mise en œuvre de l'alimentation EA 7
Figure 3 : séquence de chargement des fichiers complets ou delta 12
Figure 4 : Structure du fichier d'alimentation 15

Tableau 1 : Caractéristiques du fichier d'alimentation.... 13
Tableau 2 : Caractères à remplacer dans les données 14
Tableau 3 : Catégories de structures.... 20
Tableau 4 : Catégories de personnes 21

1. Introduction

Le ministère en charge de l'Éducation nationale (MEN) souhaite poursuivre, en lien avec les collectivités locales et en interministériel, la généralisation des **espaces numériques de travail** (ENT).

Dans le cadre du chantier de « Définition et conception de l'annuaire ENT », différents comités ont été organisés afin de recueillir les besoins des futurs utilisateurs de l'ENT et concevoir le modèle d'information de l'annuaire ENT. Une partie importante des informations nécessaires au fonctionnement concerne les populations de la communauté éducative gérées par le MEN.

Le présent document constitue une annexe au Cahier des charges de l'annuaire ENT pour le second degré. Il a pour objet de formaliser les modalités d'alimentation des annuaires ENT pour le second degré à partir du système d'information du ministère de l'Education nationale (SI du MEN) et d'autres systèmes d'information externes.

Les différentes parties de ce document abordent les sujets suivants :

- description des principes généraux de l'alimentation depuis le SI du MEN ;
- description des principes généraux de l'alimentation depuis le SI EA (système d'information de l'enseignement agricole du ministère en charge de l'Agriculture) ;
- description des modalités de mise à disposition des données ;
- description du format du fichier d'alimentation ;
- description des données échangées (voir aussi annexe 4bis) et des règles de gestion ;
- exemples de fichier d'alimentation.

2. Principes généraux de l'alimentation depuis le SI du MEN

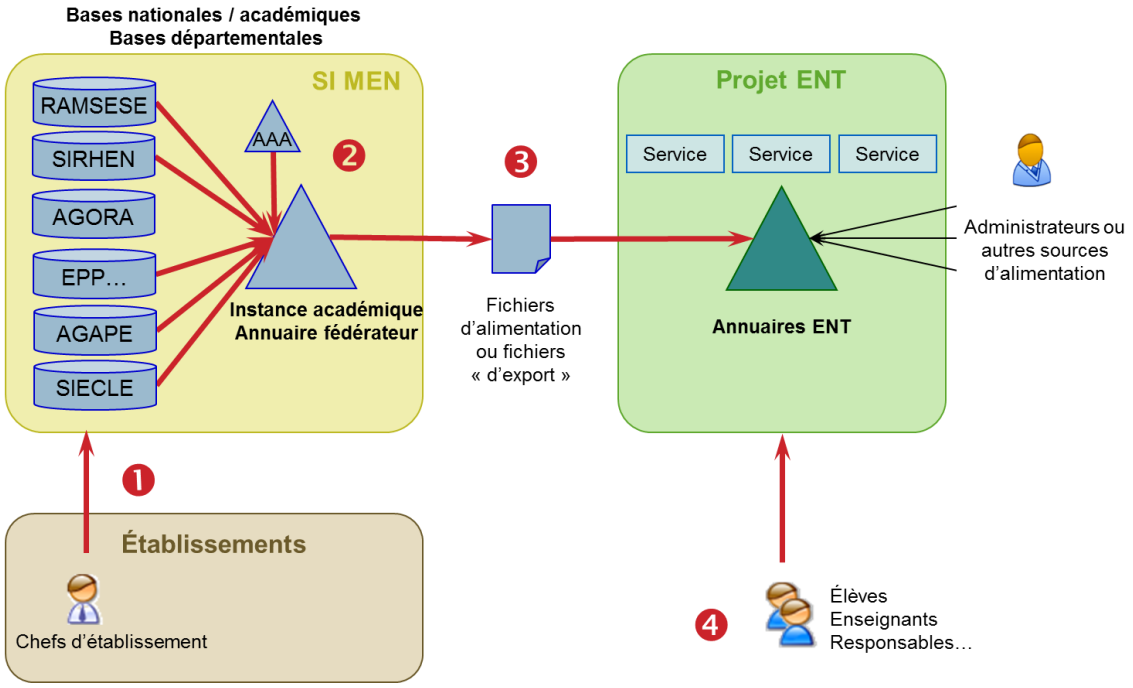

Figure 1 : Mise en œuvre de l'alimentation par le SI du MEN de l'annuaire ENT 2nd degré dans une académie

Comme représenté en Figure 1, chaque académie met à disposition des ENT des données sur des personnes et des structures liées à l'enseignement secondaire dans l'académie :

1) le chef d'établissement renseigne la base SIECLE ;
2) l'instance académique de « l'annuaire » fédérateur[1] consolide les informations ;
3) « l'annuaire » académique fédérateur génère des fichiers qui alimentent l'annuaire ENT ;
4) des données utilisateurs sont consultées à partir des ENT.

Chaque projet ENT ne dispose que des informations liées à son périmètre. Celui-ci se définit par une liste d'établissements d'enseignement secondaire de l'académie, qui doit être préalablement transmise à l'académie.

Les données mises à disposition pour le périmètre d'un projet ENT concernent :

[1] Contrairement à ce que son nom semble indiquer, « l'annuaire » fédérateur n'est pas un annuaire. Ce traitement national dont le ministère est responsable du traitement, est mis à disposition des académies afin de constituer des entrepôts intermédiaires et des exports dédiés de données, pour les finalités déterminées par le ministère.

- les établissements d'enseignement secondaire du périmètre de l'ENT ;
- le rectorat ou vice-rectorat, les directions des services départementaux de l'Éducation nationale (DSDEN) et les services départementaux de l'académie concernée ;
- les élèves du secondaire scolarisés dans un des établissements du périmètre du projet ENT ;
- les personnes en relation avec ces élèves (représentants légaux, personnes en charge de l'élève, personnes à contacter…) ;
- les personnels enseignants et non enseignants rattachés administrativement à ou exerçant dans un des établissements du périmètre du projet ENT (enseignants, chefs d'établissement, personnels administratifs, gestionnaires, TOS gérés dans les bases du MEN, vacataires, infirmiers…).

Notons qu'une personne peut être rattachée administrativement à un établissement et exercer en plus dans d'autres établissements. Par exemple, un enseignant peut être rattaché administrativement à un établissement, y enseigner une discipline et enseigner cette discipline ou d'autres dans d'autres établissements. Dès lors qu'une personne exerce une fonction dans un établissement du périmètre du projet ENT, l'entrée correspondant à la personne est transmise dans les fichiers d'alimentation de l'annuaire ENT.

Des informations complémentaires sur les personnes et les structures sont données au chapitre 6.1.

3. Principes généraux de l'alimentation depuis le SI Enseignement agricole (SI EA)

Comme représenté par la Figure 2, le Centre national d'études et de ressources en technologies avancées (CNERTA), maîtrise d'œuvre du SI EA, met à disposition des ENT des données sur des personnes et des structures liées à l'enseignement secondaire agricole dans l'académie à partir du dispositif SAPIA (système d'authentification et propagation d'identités pour l'enseignement agricole).

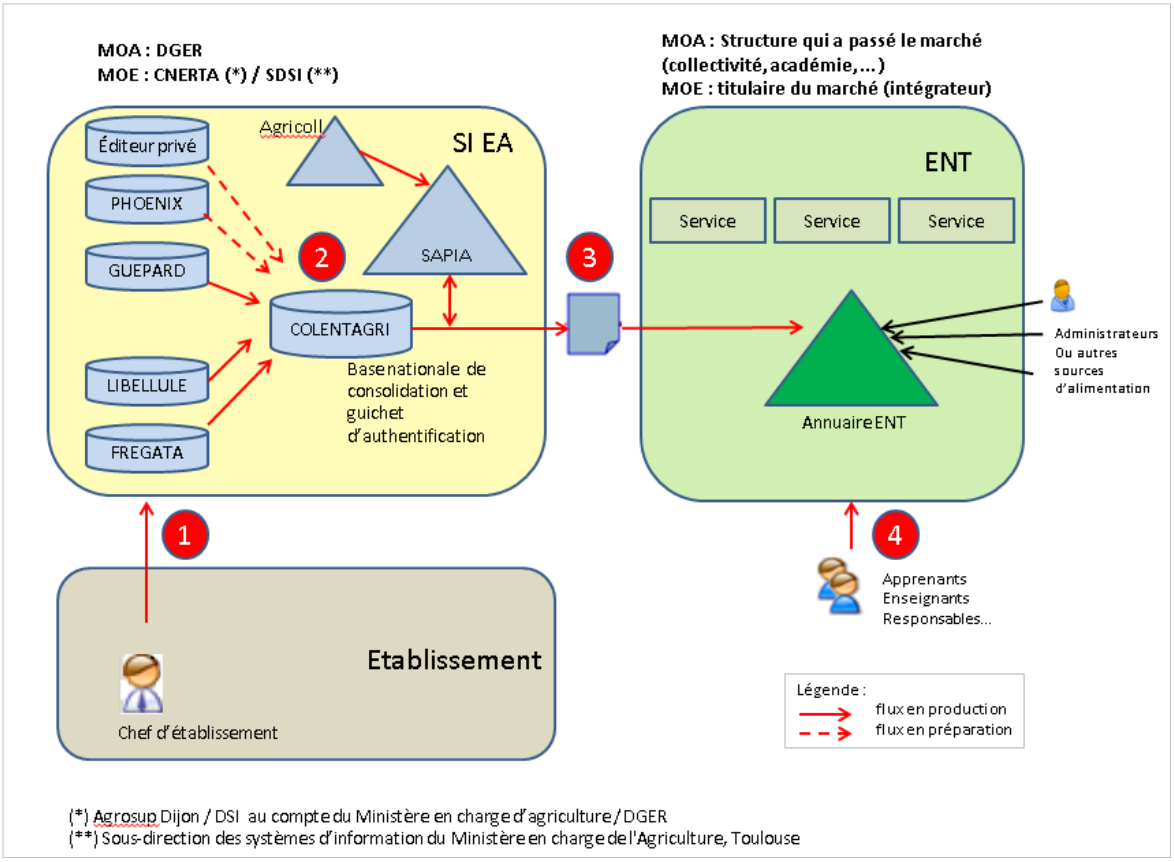

Figure 2 : Mise en œuvre de l'alimentation EA

1. L'établissement renseigne la base de gestion des élèves et la base de gestion des dotations puis procède aux ajustements nécessaires sur la base de consolidation COLENTAGRI
2. Le CNERTA consolide les informations et actualise le contenu de l'annuaire fédérateur SAPIA
3. À partir de données métier consolidées et de l'annuaire SAPIA, la génération de fichiers à destination des ENT régionaux

4. Des données utilisateur sont consultées à partir de l'ENT

Chaque projet ENT ne dispose que des informations liées à son périmètre. Celui-ci se définit par une liste d'établissements d'enseignement secondaire agricole de la région, qui doit être préalablement transmise au CNERTA via le délégué régional TIC de la DRAAF (autorité académique EA).

Les données mises à disposition pour le périmètre d'un ENT concernent :

- les établissements d'enseignement secondaire agricole du périmètre du projet ENT ;
- les élèves du secondaire, les apprentis et les stagiaires de la formation continue scolarisés dans un des établissements du périmètre du projet ENT ;
- les personnes en relation avec ces élèves (personnes exerçant l'autorité parentale, personnes hébergeant un élève, responsables financiers, correspondants en cas d'urgence…) ;
- les personnels enseignants et non enseignants rattachés administrativement à ou exerçant dans un des établissements du périmètre du projet ENT (enseignants, chefs d'établissement, personnels administratifs, gestionnaires, TOS gérés dans les bases du SIEA, vacataires, infirmiers…).

Notons qu'une personne peut être rattachée administrativement à un établissement et exercer en plus dans d'autres établissements. Par exemple, un enseignant peut être rattaché administrativement à un établissement, y enseigner une discipline et enseigner cette discipline ou d'autres dans d'autres établissements. Dès lors qu'une personne exerce une fonction dans un établissement du périmètre du projet ENT, l'entrée correspondant à la personne est transmise dans les fichiers d'alimentation de l'annuaire ENT.

4. Modalités de mise à disposition des données

4.1. Accès aux fichiers d'alimentation

Les modalités de mise à disposition des fichiers d'alimentation[2] doivent être étudiées et définies au cas par cas entre le porteur de projet ENT et le rectorat concerné notamment :

- serveur de retrait ou de dépôt des fichiers ;
- protocole d'échange ;
- moyen d'authentification et autres dispositions de sécurité ;

fréquence, horaire et durée de mise à disposition.

Afin de garantir une fraicheur suffisante des informations présentes dans l'annuaire ENT, il est recommandé au rectorat de mettre à disposition les fichiers et au projet ENT d'intégrer les fichiers de manière à ce que ces données soient mises à jour dans l'ENT à *J+1*[3].

Spécificités pour l'enseignement agricole
C'est au titulaire du marché de récupérer les fichiers XML de manière sécurisée auprès du SI EA.

4.2. Types de fichiers d'alimentation

Le rectorat peut fournir deux types de fichiers d'alimentation :

- **un fichier complet, mis à disposition toutes les semaines ou à la demande** ; il est généralement utilisé lors de l'initialisation de l'annuaire ENT ou lors de sa réinitialisation au moment de la rentrée scolaire et a pour avantage d'assurer une intégrité des données dans l'annuaire ENT ; cependant son temps de chargement peut s'avérer très long (jusqu'à plusieurs heures) ;
- **un fichier delta, mis à disposition quotidiennement ou à la demande** ; il est plutôt utilisé lors des mises à jour régulières et fréquentes de l'annuaire ENT et a pour avantage d'assurer une mise à jour rapide de l'annuaire ENT ; il peut cependant être source d'incohérences fonctionnelles (par exemple l'omission de certaines demandes de suppression de comptes au moment de la rentrée scolaire).

[2] Concernant le MEN, les prescriptions relatives à l'échange de données entre les « annuaires » académiques fédérateurs et les portails de service externes au ministère ont été communiquées aux rectrices et recteurs d'académie dans un courrier en date du 22 décembre 2015

[3] J+1 : décalage d'une journée entre une modification des données dans les bases source et sa mise à jour dans l'ENT

Chaque porteur de projet pourra choisir :

- sur quel type de fichiers reposent les mécanismes d'alimentation de l'annuaire ENT ;
- la fréquence d'intégration de ces fichiers dans l'annuaire ENT.

Des indications complémentaires sur le processus de chargement des fichiers d'alimentation sont fournies dans le chapitre 4.3.

Spécificités pour l'enseignement agricole
Le CNERTA met à disposition quotidiennement les deux types de fichiers : complet et delta pour chaque région utilisatrice du dispositif SAPIA. Les fichiers d'alimentation proposés sont obligatoirement de type XML.

4.2.1. Mise à disposition de fichiers complets

Le rectorat met à disposition des fichiers complets représentant l'intégralité du contenu du SI du MEN pour les personnes et les structures appartenant au périmètre du projet ENT concerné. Ces fichiers complets sont générés :

- à une fréquence déterminée par le porteur et le rectorat ;
- sur demande, en complément.

Spécificités pour l'enseignement agricole
Le CNERTA met quotidiennement à disposition des fichiers complets représentant l'intégralité du contenu du SI EA pour les personnes et les structures appartenant au périmètre du projet ENT concerné.
Les fichiers sont disponibles sur un espace ftp spécifique. Une procédure de récupération est à mettre en œuvre par les opérateurs ENT.

4.2.2. Mise à disposition de fichiers delta

4.2.2.1. Principe

Au jour *J*, le Rectorat met à disposition un fichier delta contenant tous les objets créés, modifiés ou supprimés depuis les *n* derniers jours. **Tous les attributs de ces objets sont renseignés dans le fichier avec leur valeur au jour *J*.**

Le service d'alimentation de l'ENT peut ainsi comparer l'ensemble des objets présents dans le fichier delta avec le contenu de l'annuaire ENT afin de déterminer les changements apportés depuis la dernière intégration.

Remarques :

- Les objets créés, modifiés ou supprimés sont répétés pendant n jours. Pour ne pas perdre d'information, il faut que le délai entre l'intégration de deux fichiers delta soit inférieur ou égal à n ; l'import des deltas n'est donc pas obligatoirement quotidien. Cependant un import journalier est préconisé afin de bénéficier de données à jour dans la solution.
- Sur demande, un fichier delta, par rapport à une date donnée, pourra être mis à disposition du porteur de projet.

4.2.2.2. Valeur de *n*

n détermine le nombre de jours pendant lesquels un objet créé, modifié ou supprimé doit être répété dans les fichiers delta des jours suivants ($n \geq 1$). Autrement dit, chaque fichier delta contient tous les objets qui ont été modifiés durant les *n* jours précédents.

n est une valeur paramétrable pour chaque projet ENT et peut être modifiée sur demande auprès du rectorat.

Une valeur faible de *n* permet de limiter la taille des fichiers delta (notamment pendant les périodes de changements nombreux), mais impose de prendre en compte les fichiers plus régulièrement.

Quelle que soit la valeur de n, ce mode de fonctionnement permet de prendre en compte les modifications quotidiennes du SI du MEN **puisque le fichier delta est généré tous les jours**.

Spécificités pour l'enseignement agricole
Le CNERTA met quotidiennement à disposition des fichiers delta contenant tous les objets créés, modifiés ou supprimés depuis les *n* derniers jours. **Tous les attributs de ces objets sont renseignés dans le fichier avec leur valeur au jour J**.
La valeur n est la même pour toutes les régions **: 7 jours**

4.2.2.3. Fichier sans modification

Dans le cas où aucune modification n'aurait été effectuée depuis les *n* derniers jours, un fichier d'alimentation est tout de même généré. Celui-ci contient uniquement les lignes d'en-tête et le bloc racine vide (cf. chapitre 5.2).

4.3. Processus de chargement

Chaque type d'import (complet / delta) révèle ses avantages et ses inconvénients (cf. chapitre 4.2). Il convient donc de définir **un modèle susceptible de combiner ces deux solutions** et de profiter des avantages de chacune d'entre elles, tout en minimisant les inconvénients.

En particulier, le modèle le plus adapté d'import des fichiers doit tenir compte des contraintes suivantes :

- **un usage quotidien de l'ENT aux heures pleines** par les différents acteurs ; l'import des fichiers doit donc se réaliser pendant des périodes de faible activité de l'ENT ; par conséquent, la nuit pendant la semaine pour les fichiers delta et éventuellement le week-end pour les fichiers complets correspondent aux périodes les plus adaptées pour effectuer ces imports ;
- **une mise à jour quotidienne des données de l'annuaire** ; comme des mises à jour ont lieu régulièrement au niveau des bases académiques, il convient de répercuter rapidement ces mises à jour au niveau de l'annuaire ; l'import de fichiers delta demeure la solution la plus adaptée pour répondre à cette contrainte ;
- **un besoin d'intégrité des données importées** ; chaque acteur de l'ENT doit avoir un compte d'accès et retrouver tous les rattachements auxquels il a droit ; l'import des fichiers complets se révèle utile pour assurer une resynchronisation complète des données et garantir cette intégrité.

Le modèle le plus adapté pour répondre aux contraintes citées précédemment se rapproche de celui-ci :

- une initialisation des données à partir d'un fichier complet ;

- un import très fréquent de fichiers delta ;
- un import occasionnel d'un fichier complet.

L'initialisation des données à partir d'un fichier complet demeure une étape nécessaire pour débuter l'intégration des données dans l'annuaire ENT. De même, lors de la période de rentrée scolaire, une réinitialisation des données à partir d'un fichier complet s'avère judicieux pour supprimer les données obsolètes et ajouter les nouveaux comptes.

Un import très fréquent de fichiers delta permet la mise à jour régulière et rapide (même en semaine) de l'annuaire ENT sans impacter l'usage de l'ENT par les différents acteurs. En période de rentrée scolaire, la fréquence de chargement doit être très proche. À partir du mois de janvier, cette fréquence peut s'espacer.

Un import occasionnel d'un fichier complet assure la remise en conformité régulière des données de l'annuaire ENT. Elle s'effectue périodiquement ou à la demande (plus fréquente pendant la période de rentrée scolaire, plus rare en dehors de cette période) et il convient de déterminer le jour d'import du fichier complet en collaboration avec les différents acteurs pour les prévenir de cette opération et du risque de dégradation voire d'indisponibilité de l'ENT pendant la période de l'import. Un jour du week-end est conseillé pour effectuer cette opération, jour où l'ENT est moins utilisé, afin d'effectuer des traitements plus longs au niveau de l'annuaire ENT. Il faut au passage prendre en compte le temps nécessaire pour générer un fichier complet et adapter la période de génération du fichier delta suivant, en fonction du temps complet de traitement du fichier complet (entre la génération et le chargement).

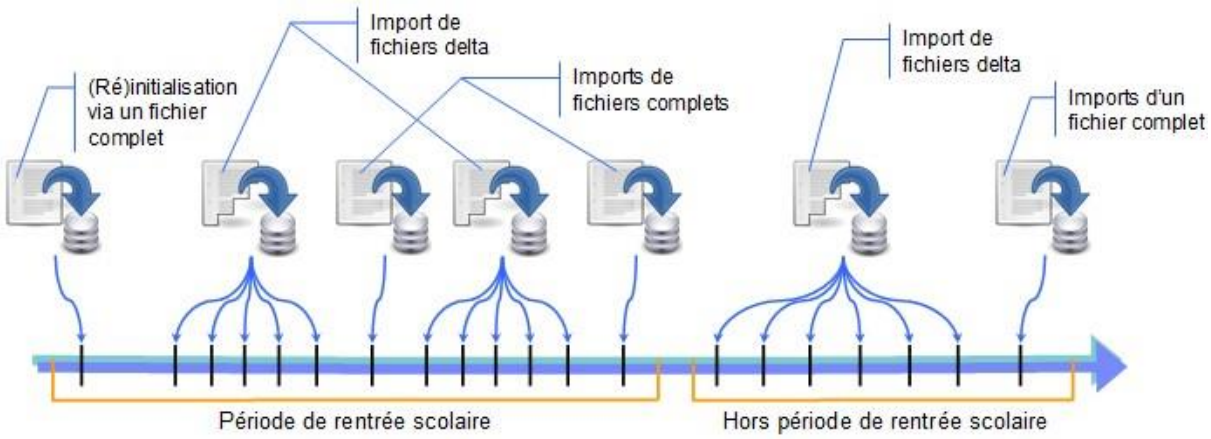

Figure 3 : séquence de chargement des fichiers complets ou delta

Ce processus de chargement se révèle critique pour le bon fonctionnement de l'ENT. Il convient donc de mettre en œuvre des mécanismes de contrôle et de notifications d'alerte sur ce processus, comme le stipule le service [SRV-1] du chapitre 6.1 du Cahier des charges de l'annuaire ENT.

Par ailleurs, **lorsque l'annuaire ENT est alimenté par différentes sources (SI du MEN, SI du ministère en charge de l'Agriculture), le porteur devra s'assurer de l'isolation des données dans l'annuaire** de telle manière que l'import d'un fichier venant d'un SI n'influe pas sur les données venant d'un autre SI.

Ce processus de chargement doit également s'accompagner d'un processus régulier de désactivation et de suppression de comptes, comme les stipulent les fonctions F.3.2.1 et F.3.2.2 du SDET. Cependant, pendant la période d'initialisation de l'annuaire, afin d'éviter de supprimer des comptes identifiés comme inactifs avant la distribution de ces comptes aux usagers, il convient d'adapter le paramètre par défaut d'expiration d'un compte inactif (3 mois) en fonction de la période de mise à disposition des comptes (rentrée scolaire ou pas).

4.4. Caractéristiques des fichiers d'alimentation

Les caractéristiques des fichiers d'alimentation sont présentées dans le tableau en Tableau 1 : Caractéristiques du fichier d'alimentation :

Type	Fichier XML
Encodage	UTF-8
Saut de ligne	LF
Nom du fichier XML	Fichier complet : *NomProjetENT*_Complet_*aaaammjj*_*Catego*_*iiii*.xml Fichier delta : *NomProjetENT*_Delta_*aaaammjj*_*Catego*_*iiii*.xml Avec : ■ *NomProjetENT* : nom du projet ENT, convenu avec l'académie ■ *aaaa* : année de l'extraction (sur 4 chiffres) ■ *mm* : mois de l'extraction (sur 2 chiffres) ■ *jj* : jour de l'extraction (sur 2 chiffres) ■ *iiii* : numéro d'ordre[4] du fichier pour la catégorie (sur 4 chiffres) ■ *Catego* : « EtabEducNat », « Eleve », « PersEducNat » ou « PersRelEleve », « MatiereEducNat », « MefEducNat » Exemple : PRISME_Complet_20060421_Eleve_0001.xml pour le premier fichier complet des élèves mis à disposition le 21 avril 2006 pour le projet ENT Prisme pour le second degré

Tableau 1 : Caractéristiques du fichier d'alimentation

[4] Les fichiers XML possèdent un nombre de lignes limité. Lorsque ce nombre est atteint, la requête en cours est terminée (cf. chapitre 5.2) et un nouveau fichier est créé pour les requêtes suivantes. Le nombre de lignes maximum des fichiers est paramétrable par académie.

5. Format du fichier d'alimentation

5.1. Présentation du format

Le format proposé pour le fichier d'alimentation reprend, en limitant les actions possibles, les principes de SPML (*Service Provisioning Markup Language*) version 1.0. Ce standard, basé sur XML, a été conçu afin d'automatiser les tâches de gestion des comptes des utilisateurs et des structures dans les référentiels d'entreprise.

L'utilisation qui en est faite ici se limite à un transfert d'information unidirectionnel, bien que le standard prévoit un fonctionnement « requête – réponse ».

Le fichier d'alimentation étant au format XML, certains caractères contenus dans les données doivent être transformés avant de les inscrire dans le fichier. Les transformations nécessaires sont les suivantes :

Caractère présent dans les données	Remplacement à effectuer
&	&
<	<
>	>

Tableau 2 : Caractères à remplacer dans les données

Par ailleurs, il est important de noter que les noms des balises XML utilisées dans la syntaxe du fichier d'alimentation sont sensibles à la casse.

5.2. Syntaxe du fichier d'alimentation

Le fichier d'alimentation doit commencer par les lignes d'en-tête suivantes :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimMENESR SYSTEM "ficAlimMENESR.dtd">
```

Le corps du fichier d'alimentation est inséré à la suite des lignes d'en-tête au sein d'un bloc racine *<ficAlimMENESR>* :

```
<ficAlimMENESR>

(corps du fichier d'alimentation)

</ficAlimMENESR>
```

Le bloc racine contient différents blocs décrits ci-après et dont l'enchaînement et les imbrications sont présentés sur la Figure 4 page suivante. La DTD correspondante est donnée au chapitre 5.3.

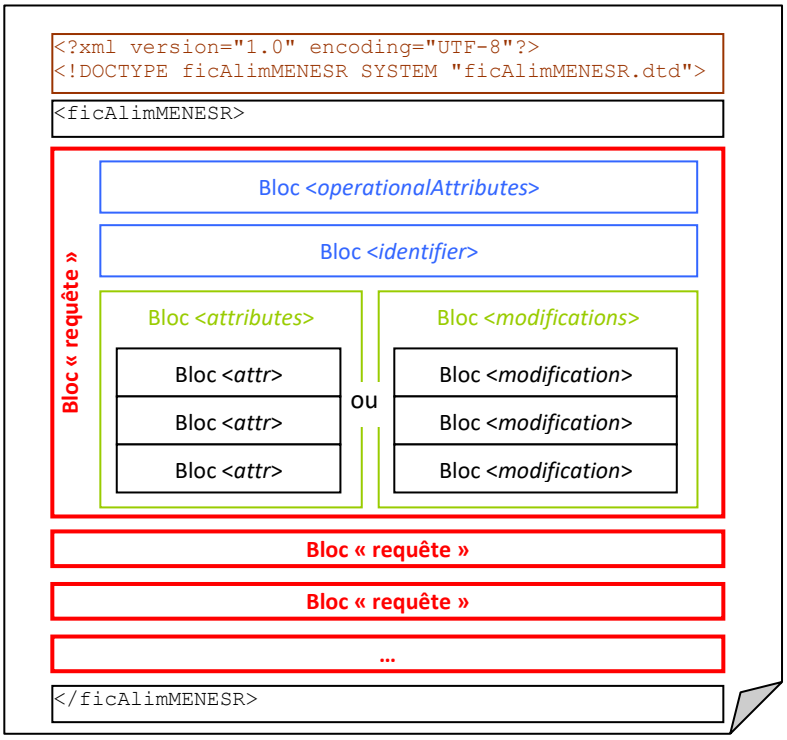

Figure 4 : Structure du fichier d'alimentation

5.2.1. Bloc « requête »

Les seules requêtes SPML[5] prises en compte pour le fichier d'alimentation sont :

- <addRequest>
  - signification :
    - création (ou présence) d'une personne ou d'une structure d'un Mef ou d'une matière dans le SI du MEN,
    - entrée d'une personne ou d'une structure dans le périmètre d'extraction ;
  - utilisation : fichier complet ou fichier delta ;
  - syntaxe : ce bloc se compose d'un unique bloc <*operationalAttributes*>, d'un unique bloc <*identifier*> et d'un unique bloc <*attributes*> ;
- <modifyRequest>
  - signification : modification d'une personne ou d'une structure existante dans le SI du MEN ;
  - utilisation : fichier delta ;
  - syntaxe : ce bloc se compose d'un unique bloc <*operationalAttributes*>, d'un unique bloc <*identifier*> et d'un unique bloc <*modifications*> ;
- <deleteRequest>

[5] SPML (Service Provisioning Markup Language)

- signification :
  - suppression d'une personne ou d'une structure dans le SI du MEN,
  - sortie d'une personne ou d'une structure du périmètre d'extraction ;
- utilisation : fichier delta ;
- syntaxe : ce bloc se compose d'un unique bloc <*operationalAttributes*> et d'un unique bloc <*identifier*>.

5.2.2. Bloc <operationalAttributes>

Un bloc <*operationalAttributes*> est obligatoire pour toute requête. Il permet de préciser la catégorie correspondant à la personne ou la structure concernée par chaque requête.

Un bloc <*operationalAttributes*> contient un seul bloc <*attr*>, qui peut être de deux types :

- <*attr name="categoriePersonne"*> : définit la catégorie d'une personne ;
- <*attr name="categorieStructure"*> : définit la catégorie d'une structure ;
- <attr name="categorieMatiere"> : définit la catégorie d'une matière ;
- <attr name="categorieMef"> : définit la catégorie d'une Mef.

Au sein d'un bloc <*attr*>, la catégorie à laquelle appartient une structure ou une personne est placée dans un bloc <*value*>. Les valeurs possibles des blocs <*value*> sont indiquées au chapitre 6.1.1.

La syntaxe est la suivante :

```
<operationalAttributes>
  <attr name="categoriePersonne">
    <value>Eleve</value>
  </attr>
</operationalAttributes>
```

5.2.3. Bloc <identifier>

Un bloc <*identifier*> est obligatoire pour toute requête. Il permet de préciser la clé de jointure correspondant à la personne ou la structure concernée par chaque requête (cf. chapitre **Error! Reference source not found.**).

La clé est indiquée par une balise <*id*>.

La syntaxe est la suivante :

```
<identifier>
  <id>123456789</id>
</identifier>
```

5.2.4. Bloc <attributes>

Un bloc <*attributes*> est obligatoire pour toute requête <*addRequest*>. Il ne peut être inséré qu'au sein d'une requête <*addRequest*>.

Un bloc <*attributes*> regroupe **l'ensemble des attributs** de la fiche identifiée par le bloc <*identifier*> qui le précède. Il se compose donc de plusieurs blocs <*attr*>.

Au sein d'un bloc <*attr*>, le(s) valeur(s) d'un attribut sont placées dans des blocs <*value*>.

La syntaxe est la suivante :

```
<attributes>
  <attr name="nomAttribut1">
    <value>valeur de l'attribut n°1</value>
  </attr>
  <attr name="nomAttribut2">
    <value>valeur de l'attribut n°2</value>
    <value>2e valeur de l'attribut n°2</value>
  </attr>
</attributes>
```

Remarque sur les attributs multi-valués : comme dans l'exemple ci-dessus, il est possible de faire apparaître plusieurs fois la balise <*value*> afin de donner plusieurs valeurs à un attribut.

5.2.5. Bloc <modifications>

Un bloc <*modifications*> est obligatoire pour toute requête <*modifyRequest*>. Il ne peut être inséré qu'au sein d'une requête <*modifyRequest*>.

Un bloc <*modifications*> regroupe **l'ensemble des attributs** de la fiche identifiée par le bloc <*identifier*> qui le précède. Il se compose donc de plusieurs blocs <*modification*>.

5.2.6. Bloc <modification>

Un bloc <*modification*> contient les attributs suivants :

- *name* : nom de l'attribut à modifier ;
- *operation* : type de modification à effectuer
  - *operation="replace"* : remplacement de la (les) valeur(s) existante(s) par la (les) valeur(s) indiquée(s) (« replace » et le seul type d'*operation* utilisé).

Au sein d'un bloc <*modification*>, les valeurs sont placées dans des blocs <*value*>.
Exemple :

```
<modifications>
  <modification name="nomAttribut1" operation="replace">
    <value>valeur de l'attribut n°1</value>
  </modification>
  < modification name="nomAttribut2" operation="replace">
    <value>nouvelle valeur de l'attribut n°2</value>
  </modification>
</modifications>
```

5.3. DTD

La DTD (*Document Type Definition*) des fichiers d'alimentation est donnée ci-dessous :

```
<!ELEMENT ficAlimMENESR (addRequest|modifyRequest|deleteRequest)*>
<!ELEMENT addRequest (operationalAttributes, identifier, attributes)>
<!ELEMENT modifyRequest (operationalAttributes, identifier, modifications)>
```

```
<!ELEMENT deleteRequest (operationalAttributes, identifier)>
<!ELEMENT operationalAttributes (attr)> <!-- Pas de controle : l'attribut
"name" de l'element "attr" doit etre egal a "categoriePersonne" ou
"categorieStructure" -->
<!ELEMENT identifier (id)>
<!ELEMENT attributes (attr+)>
<!ELEMENT attr (value+)>
<!ELEMENT modifications (modification+)>
<!ELEMENT modification (value+)>
<!ELEMENT value (#PCDATA)>
<!ELEMENT id (#PCDATA)>
<!ATTLIST attr name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST modification
      name CDATA #REQUIRED
      operation (replace) #REQUIRED>
```

Remarque : il est également possible de formaliser la structure du fichier XML au travers d'un « *schema* » (.xsd) au lieu d'une DTD (.dtd). Celui-ci pourra être généré à partir de la DTD fournie.

5.4. Exemples de fichiers d'alimentation

Deux exemples simples de fichiers d'alimentation sont donnés au chapitre 7 :

- un exemple de fichier d'alimentation complet.
- un exemple de fichier d'alimentation delta.

D'autres exemples complets sont disponibles sur demande auprès du ministère en charge de l'Éducation nationale.

5.5. Spécificité enseignement agricole

5.5.1. Présentation du format

L'ensemble des éléments décrivant le format du fichier d'alimentation s'applique aux fichiers générés pour l'enseignement agricole.

5.5.2. Syntaxe du fichier d'alimentation

Le fichier d'alimentation doit commencer par les lignes d'en-tête suivantes :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimAGRI SYSTEM "ficAlimAGRI.dtd">
```

Le corps du fichier d'alimentation est inséré à la suite des lignes d'en-tête au sein d'un bloc racine *<ficAlimAGRI>* :

```
<ficAlimAGRI>

(corps du fichier d'alimentation)

</ficAlimAGRI>
```

La description du bloc racine et des différents blocs qui le constituent est identique à celle des fichiers du MEN.

5.5.3. DTD

La DTD (*Document Type Definition*) des fichiers d'alimentation est donnée ci-dessous :

```
<!ELEMENT ficAlimAGRI (addRequest|modifyRequest|deleteRequest)*>
<!ELEMENT addRequest (operationalAttributes, identifier, attributes)>
<!ELEMENT modifyRequest (operationalAttributes, identifier, modifications)>
<!ELEMENT deleteRequest (operationalAttributes, identifier)>
<!ELEMENT operationalAttributes (attr)> <!-- Pas de controle : l'attribut
"name" de l'element "attr" doit etre egal a "categoriePersonne" ou
"categorieStructure" -->
<!ELEMENT identifier (id)>
<!ELEMENT attributes (attr+)>
<!ELEMENT attr (value+)>
<!ELEMENT modifications (modification+)>
<!ELEMENT modification (value+)>
<!ELEMENT value (#PCDATA)>
<!ELEMENT id (#PCDATA)>
<!ATTLIST attr name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST modification
      name CDATA #REQUIRED
      operation (replace) #REQUIRED>
```

Remarque : il est également possible de formaliser la structure du fichier XML au travers d'un « *schéma* » (.xsd) au lieu d'une DTD (.dtd). Celui-ci pourra être généré à partir de la DTD fournie.

6. Données échangées et règles de gestion

6.1. Catégories de personnes et de structures

6.1.1. Correspondance entre les catégories de l'annuaire ENT et les catégories du fichier d'alimentation

Les tableaux ci-après présentent les catégories de structures (Tableau 3 : Catégories de structures

) et de personnes (Tableau 4 : Catégories de personnes) de l'annuaire ENT en correspondance avec les catégories présentes dans le fichier d'alimentation.

L'information « Code » indique la dénomination qui est utilisée dans le fichier d'alimentation.

Catégories de structures de l'annuaire ENT	Catégories correspondantes dans le fichier d'alimentation
Établissements d'enseignement secondaire (ENTEtablissement) **Couvre a minima les collèges et les lycées, qu'ils soient publics ou privés.**	▪ Code : `EtabEducNat` ▪ Règle d'alimentation MEN : Inclut tous les établissements appartenant à la liste transmise par le projet ENT.
Services académiques de l'académie (ENTServAc) **Couvre le rectorat ou vice-rectorat, les directions des services départementaux de l'éducation nationale et les services des DSDEN.**	▪ Code : `EtabEducNat` ▪ Règle d'alimentation MEN : Inclut les structures de l'annuaire académique fédérateur ayant un code *FrEduOrgUnit.BusinessCategory* appartenant à `{802 (RECTORAT), 804 (VICE-RECTORAT TOM), 805 (DIRECTION SERVICES DEPARTEMENTAUX EN), 806(SERVICE DE LA DSDEN)}.`

Tableau 3 : Catégories de structures

Catégories de personnes de l'annuaire ENT	Catégories correspondantes dans le fichier d'alimentation
Élèves du secondaire scolarisés dans l'académie (`ENTEleve`)	▪ Code : `Eleve` ▪ Règle d'alimentation MEN : Inclut tous les élèves issus du système d'information SIECLE (ex-SCONET) et dont l'établissement de rattachement (*ENTPersonStructRattach*) appartient à la liste des établissements de l'ENT.

Catégories de personnes de l'annuaire ENT	Catégories correspondantes dans le fichier d'alimentation
Personnes en relation avec les élèves du secondaire scolarisés dans l'académie (`ENTAuxPersRelEleve`) **Couvre a minima les représentants légaux, les personnes en charge des élèves, les personnes à contacter.**	▪ Code : `PersRelEleve` ▪ Règle d'alimentation MEN : Inclut toutes les personnes et les organismes en relation avec les élèves du périmètre du projet ENT.
▪ Enseignants du secondaire exerçant dans l'académie (`ENTAuxEnseignant`) ▪ Non enseignants rattachés administrativement à des établissements d'enseignement secondaire gérés par l'académie (`ENTAuxNonEnsEtab`) Couvre a minima les chefs d'établissement, les personnels administratifs, les gestionnaires, les TOS gérés dans le SI du MEN, les vacataires, les infirmiers.	▪ Code : PersEducNat ▪ Règle d'alimentation MEN : Inclut tous les personnels issus des systèmes d'information de GRH (EPP, EPP Privé, Agora, Agape, Agape Privé) et qui ont une fonction dans une structure qui appartient à la liste des établissements transmise par le porteur de projet ENT.

Tableau 4 : Catégories de personnes

6.1.2. Répartition entre les catégories de personnes et de structures

Comme indiqué dans les tableaux du chapitre précédent, les catégories de personnes et de structures présentes dans le fichier d'alimentation regroupent certaines catégories de l'annuaire ENT.

Le service d'alimentation de l'ENT doit donc répartir les objets entre les catégories de l'annuaire ENT en se basant sur les caractéristiques de ces objets.

6.1.2.1. Répartition des structures

La catégorie « EtabEducNat » dispose d'un attribut *ENTStructureTypeStruct* qui indique le type de structure.

La règle de répartition suivie par le service d'alimentation de la solution ENT est la suivante :

`Si ENTStructureTypeStruct vaut « RECTORAT » ou « VICE RECTORAT TOM » ou « DIRECTION SERVICES DEPARTEMENTAUX EN » ou « SERVICE DE LA DSDEN » ou « DRAAF DAAF »,`
`la structure est affectée à la catégorie « ENTServAc »,`
`sinon elle est affectée à la catégorie « ENTEtablissement ».` Les deux catégories de structure, « ENTServAc » et « ENTEtablissement » permettent de répartir les catégories de personnes selon ces deux axes :

- « ENTServAc » qui concerne les services académiques, rectorat, DRAAF, DSDEN, circonscription.
- « ENTEtablissement » couvre les établissements d'enseignement secondaire, à minima les collèges et les lycées, qu'ils soient publics ou privés.

6.1.2.2. Répartition des personnes

Le modèle de l'annuaire ENT prévoit plusieurs catégories pour les personnes : les élèves, les responsables d'élèves, les enseignants, les personnels non enseignants rattachés à un établissement, les personnels non enseignants rattachés à un service académique, les personnels non enseignants rattachés à une collectivité locale, les personnes extérieures, etc.**Dans la version du SDET qui suivra la version 6.5, l'attribut *PersEducNatPresenceDevantEleves sera obsolète* et sera supprimé des alimentations AAF**. En effet, dans la pratique, cet attribut ne couvre pas tous les cas d'identification et pose un problème de mise à jour à la rentrée scolaire lorsque les services des enseignants ne sont pas encore remontés dans le SI du MEN.

Pour les personnels de l'Éducation nationale et de l'enseignement agricole, la règle d'appartenance doit dorénavant être basée sur l'attribut *ENTPersonCategorieEnseignant de la catégorie* « PersEducNat ».

L'attribut *ENTPersonCategorieEnseignant* sera valorisé avec la valeur « O » si l'agent exerce au moins une fonction d'affectation enseignant (si l'une des fonctions à l'une de ces valeurs : ENS, DOC, DCT, ALB, PRO, APP, REM, FIJ, FCA, APP, STG, ACP – cf. table BCN N_FONCTION_FILIERE) dans les bases RH, et pour au moins une structure de l'académie (établissement, zone de remplacement, etc), même si la structure est en dehors du périmètre de l'ENT. Il sera valorisé à « N » dans le cas contraire.

Le service d'alimentation de la solution ENT doit suivre la règle de répartition suivante :

```
SI ENTPersonCategorieEnseignant = « O » ALORS
      la personne est affectée à la classe « ENTAuxEns »
SINON
      la personne est affectée à la classe « ENTAuxNonEnsEtab »
```

Spécificités pour l'enseignement agricole

L'attribut *ENTPersonCategorieEnseignant* est alimenté avec la valeur « O » si l'agent est défini comme « Enseignant » ou si une fiche de service le met en face d'un ensemble d'élèves.

L'agent sera considéré comme un documentaliste si l'attribut `ENTPersonFonctions` est « ENS » avec une spécialité de poste qui prend la valeur « FD0016 ».

6.2. Description des données échangées

Les données échangées depuis le SI du MEN et du ministère en charge de l'Agriculture sont définies à l'annexe 4bis. Ce document décrit les attributs attendus par l'annuaire ENT pour chaque catégorie de personnes et de structures. Les informations suivantes sont précisées :

- attribut obligatoire ou facultatif ;
- attribut mono-valué ou multi-valué ;
- attribut actuellement livré (ou non) ;
- règles utilisées par le MEN et le MAA pour extraire l'attribut depuis les bases de leur SI ;
- nomenclatures (référence à Base Centrale des Nomenclatures du MEN, http://infocentre.pleiade.education.fr/bcn) ; les nomenclatures de l'enseignement agricole décrites dans l'Annexe 4bis sont disponibles depuis la BCN ;
- format.

La forme du fichier est similaire à l'Annexe 2 du Cahier des charges de l'annuaire ENT mais son contenu est bien spécifique au fichier d'alimentation. Les différences concernent notamment les points suivants :

- Seuls les attributs alimentés depuis le SI MEN sont mentionnés ;
- certains attributs mentionnés ne sont pas stockés dans l'annuaire ENT (tel que *l'attribut ENTPersonCategorieEnseignant*) ;
- certaines catégories de personnes et de structures sont regroupées (comme indiqué au chapitre 6.1) ;
- le caractère obligatoire ou facultatif peut être différent en raison du regroupement de catégories.

Les libellés, les nomenclatures et les formats sont toutefois identiques, permettant au service d'alimentation de la solution ENT d'assurer la correspondance entre les données alimentées et le contenu de l'annuaire ENT.

Les nomenclatures relatives aux MEF et aux matières enseignées sont transmises depuis le SI du MEN sans forcément être stockées dans l'annuaire ENT.

6.3. Contraintes d'intégrité

Des contraintes d'intégrité sur les données de l'annuaire ENT sont données au chapitre 3.3 du Cahier des charges de l'annuaire ENT pour le second degré.

6.4. Clés de jointure avec l'annuaire ENT

6.4.1. Généralités

Afin d'assurer la correspondance entre les entrées (personnes et structures) du SI du MEN et celles stockées dans l'annuaire ENT, il est nécessaire de disposer d'un identifiant commun jouant le rôle de clé de jointure.

Une clé de jointure identifie de manière unique une personne ou une structure, et doit être mentionnée pour chaque opération réalisée sur la personne ou la structure concernée.

Ainsi, le MEN fournit une clé de jointure persistante (pérenne d'une année scolaire sur l'autre), permettant d'identifier de manière unique, **sur le périmètre de l'académie**, chaque personne et chaque structure au fil des alimentations successives. Cette clé de jointure n'a pas, a priori, de signification particulière et ne présuppose pas de l'identifiant qui sera utilisé au sein de l'ENT.

Les règles de construction des clés de jointure stockées dans l'annuaire ENT sont définies au chapitre 4.4.7 du Cahier des charges de l'annuaire ENT pour le second degré.

6.4.2. Références entre objets

Lorsqu'un attribut nécessite de faire référence à une personne ou à une structure (exemple : l'attribut *ENTPersRelEleveEleve* de la fiche d'un élève), la valeur de l'attribut correspond à la clé de jointure de la personne ou de la structure pointée. Les attributs pour lesquels une clé de jointure est requise sont précisés à l'Annexe 4bis (cf. chapitre 6.2).

Le service d'alimentation de la solution ENT remplacera la clé de jointure par le *dn* de la personne ou de la structure au sein de l'annuaire ENT et correspondant à la clé de jointure en question.

Notons qu'il est possible qu'une référence désigne une personne ou une structure qui n'appartient pas au périmètre de l'ENT et qui n'est donc pas présente dans l'annuaire ENT (exemple : l'attribut *ENTEtablissementStructRattachFctl* peut référencer une structure hors périmètre ENT). Ce cas devra être géré par le service d'alimentation de la solution ENT (référence ignorée, remontée d'alerte…).

6.4.3. Personnes appartenant à plusieurs catégories de personnes

Une personne peut appartenir à plusieurs catégories de personnes. Par exemple, un enseignant qui est également parent d'un élève appartiendra aux catégories `PersEducNat` et `PersRelEleve`.

Dans ce cas, la personne disposera d'une clé de jointure différente pour chacune des catégories auxquelles elle appartient et sera considérée comme deux personnes distinctes. **Aucun rapprochement ne sera effectué par le MEN.**

Comme indiqué au chapitre 4.2.1 du Cahier des charges de l'annuaire ENT, la solution ENT pourra offrir aux utilisateurs un service permettant de réconcilier les identités distinctes qu'ils possèdent dans chacune des catégories.

6.4.4. Identifiant unique de l'élève dans la structure de rattachement dans les bases de scolarité du MEN

Pour l'interfaçage avec certaines applications nationales sous responsabilité du MEN comme par exemple le livret scolaire au collège (livret scolaire du CP à la 3e) ou le livret scolaire du lycée (LSL), l'identifiant de l'élève dans les bases de scolarité SCONET (SIECLE) est nécessaire. Cet identifiant est unique sur un périmètre académique et est modifié quand l'élève change d'établissement.

Cet identifiant est fourni par le MEN par les annuaires fédérateurs dans l'attribut ENTEleveStructureRattach.

Spécificités pour l'enseignement agricole

Afin de permettre l'interfaçage entre les ENT et le livret scolaire au collège (LSU 2D) mis à disposition de l'enseignement agricole pour les élèves du second degré, l'identifiant de l'élève dans les bases de scolarité SCONET (SIECLE) est également nécessaire.

Cette information est fournie par le dispositif SAPIA dans l'attribut ENTEleveStructureRattachIdMEN (identifiant élève de SCONET – SIECLE - récupéré lors de l'échange avec le SI du MEN pour les élèves concernés par le LSU 2D, absent pour les autres élèves)

Les ENT devront alors appliquer la règle d'alimentation suivante lors de l'envoi vers le LSU 2D des données des élèves : si un élève est rattaché à un établissement agricole et ENTEleveStructureRattachIdMEN a une valeur non vide, envoi au LSU 2D de la valeur du champ ENTEleveStructureRattachIdMEN.

Le code LIBELLULE ou FREGATA reste toujours disponible dans l'ENT pour les élèves de l'enseignement agricole.

6.4.5. Identifiant national de l'élève (INE)

L'INE de l'annuaire ENT est alimenté par le SI du MEN pour le second degré.

Cette information sera prochainement disponible pour l'enseignement agricole également.

Cet INE est destiné exclusivement à une utilisation interne au périmètre de l'ENT par exemple pour conserver les données lors du passage du premier degré au second degré, lors d'un changement d'académie à l'intérieur d'un projet ENT ou pour l'interfaçage avec certaines applications nationales sous responsabilité du ministère en charge de l'Éducation nationale comme par exemple le livret scolaire (livret scolaire du CP à la 3e) dans le premier degré.

L'INE ne doit pas être utilisé en dehors de ces finalités.

Spécificités pour l'enseignement agricole
Une balise a été également ajoutée dans l'export du SI EA afin de véhiculer cette information lorsque l'enseignement agricole disposera de l'INE national.

6.5. Règles de gestion complémentaires

6.5.1. Casse des valeurs des attributs

Le traitement des chaînes de caractères (minuscules, majuscules, accentuées ou non…) n'est pas identique dans toutes les bases d'informations du SI du MEN.

Les fichiers d'alimentation contiendront les données issues du SI du MEN « en l'état ». Chaque solution ENT effectuera ensuite les transformations qu'il jugera nécessaires.

6.5.2. Gestion des attributs vides

Les fichiers d'alimentation contiennent toutes les balises XML des attributs des personnes et des structures, que ceux-ci soient obligatoires ou facultatifs (cf. chapitre 6.2 et Annexe 4bis).

Si les bases du SI MEN ne permettent pas de valoriser un attribut (obligatoire ou facultatif), la balise XML sera transmise à vide. Exemple :

```
<attr name="nomAttribut1">
  <value></value>
</attr>
```

ou

```
<attr name="nomAttribut1">
  <value/>
</attr>
```

Le service d'alimentation de la solution ENT devra donc s'assurer de la présence de tous les attributs obligatoires, et remonter éventuellement des alertes.

6.5.3. Qualité des données

Les informations mises à disposition des ENT sont directement issues des bases du MEN. **Aucun contrôle ou traitement correctif n'est appliqué par le dispositif.**

Le porteur devra veiller à ce que les établissements bénéficiaires de l'ENT s'assurent de la qualité des informations qu'ils saisissent dans les bases du MEN et qui seront transmises en l'état à l'ENT. En particulier :

- les données sur l'établissement lui-même dans RAMSESE ;
- les données sur son personnel enseignant et non enseignant dans les bases RH ;
- les données sur les élèves et les personnes en relation avec eux dans SIECLE (EX-SCONET).

Spécificités pour l'enseignement agricole :

- les données sur l'établissement se trouvent dans la base GENOME ;
- les données sur le personnel enseignant et non enseignant titulaire dans la base GUEPARD ;
- les données sur le personnel non titulaire sont actualisées dans COLENTAGRI ;
- les données sur les élèves et les personnes en relation avec eux dans LIBELLULE et FREGATA.

Il appartient au soumissionnaire de prendre les mesures nécessaires pour rejeter et identifier les anomalies, puis pour demander une correction à la source. Cela s'avère particulièrement important pour les attributs faisant l'objet de traitements automatisés (génération d'un identifiant de connexion par exemple).

Par ailleurs, afin de suivre plus aisément le résultat de cette intégration dans l'annuaire ENT, il est préconisé de générer des rapports indiquant les statistiques des différentes opérations effectuées (nombre de création, de modification, de suppression de comptes avec la possibilité d'accéder au détail) et des erreurs rencontrées.

6.5.4. Traitements particuliers des requêtes de modification et suppression

6.5.4.1. modifyRequest

Le service d'alimentation de la solution ENT devra traiter une telle requête en création si l'objet concerné n'est pas présent dans l'annuaire ENT. Exemple : un enseignant remplaçant est affecté dans un autre établissement appartenant, lui, au périmètre du projet ENT.

Remarque : Dès lors qu'un attribut d'un objet des bases du MEN est modifié, une requête de modification est générée (sous réserve que l'objet appartienne au périmètre du projet ENT). Cela signifie que des requêtes de modification peuvent être émises pour des attributs qui ne concernent pas le projet ENT. Ce cas s'avère toutefois rare, en particulier pour les élèves et les personnes en relation avec les élèves.

6.5.4.2. deleteRequest

Chaque projet ENT détermine les règles de gestion associées à la réception d'une telle requête :

- délai avant désactivation du compte : immédiat, au bout de 6 mois, en fin d'année scolaire… ;
- délai avant archivage et suppression du compte.

Remarque : Le compte doit être supprimé lorsque la personne n'a plus vocation à en disposer. Pour plus de détails, se reporter au paragraphe « Droits d'accès » du document principal.

Le service d'alimentation de la solution ENT devra ignorer une requête de suppression si l'objet concerné n'est pas présent dans l'annuaire ENT.

7. Exemples de fichier d'alimentation

7.1. Exemple de fichier d'alimentation complet

Le fichier d'alimentation complet fournit une vision à l'instant *t* de toutes les personnes et les structures présentes dans le SI du MEN et appartenant au périmètre de l'ENT concerné.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimMENESR SYSTEM "ficAlimMENESR.dtd">
<ficAlimMENESR>
  <!-- versionAF="AAF-VEAAMM" -->
  <!-- versionSDET="Annexe 4bis version 6.5" -->
  <!-- codeAcademieExport="13" -->
  <!-- degre="2D" -->
  <!-- dateGenerationExport="06/05/2021" -->

  <addRequest>
    <operationalAttributes>
      <attr name="categoriePersonne">
        <value>Eleve</value>
      </attr>
    </operationalAttributes>
    <identifier>
      <id>1812064</id>
    </identifier>
    <attributes>
      <attr name="ENTPersonJointure"><value>1812064</value></attr>
      <attr name="ENTEleveStructRattachId"><value>117567</value></attr>
      <attr name="ENTEleveINE"><value>[numéro INE]</value></attr>
      <attr name="ENTPersonDateNaissance"><value>20/10/2002</value></attr>
      <attr name="ENTPersonNomPatro"><value>CABLEAU</value></attr>
      <attr name="sn"><value>CABLEAU</value></attr>
      <attr name="givenName">Kevin</attr>
      <attr name="ENTPersonAutresPrenoms">
        <value>Kevin</value><value>Michel</value>
      </attr>
      <attr name="personalTitle"><value>M.</value></attr>
      <attr name="ENTElevePersRelEleve">
        <value>2119550$20$1$1$0$1</value>
        <value>2119551$39$0$3$0$0</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveBoursier"><value>0</value></attr>
      <attr name="ENTEleveRegime"><value>DEMI-PENSIONNAIRE DANS
L&amp;apos;ETABLISSEMENT</value></attr>
      <attr name="ENTEleveTransport"><value>0</value></attr>
       <attr name="ENTPersonAdresse"><value>7 avenue de
Montpellier$$$</value></attr>
       <attr name="ENTPersonCodePostal"><value>12000</value></attr>
       <attr name="ENTPersonVille"><value>RODEZ</value></attr>
       <attr name="ENTPersonPays"><value>FRANCE</value></attr>
       <attr name="ENTEleveAdresseRel"><value>2119551</value></attr>
      <attr name="ENTEleveStatutEleve"><value>SCOLAIRE</value></attr>
```

```
      <attr name="ENTEleveMEF"><value>21225503110</value></attr>
      <attr name="ENTEleveLibelleMEF"><value>T_STI GENIE
ELECTROTECHNIQUE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveNivFormation"><value>TERMINALE GENERALE &amp;
TECHNO YC BT</value></attr>
      <attr name="ENTEleveFiliere"><value>TERMINALE
TECHNOLOGIQUE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveEnseignements">
        <value>AUTOMATIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE</value>
        <value>EDUCATION PHYSIQUE ET
SPORTIVE</value><value>ELECTROTECHNIQUE</value>
        <value>ETUDE DES CONSTRUCTIONS</value>
        <value>MATHEMATIQUES</value>
        <value>SCIENCES PHYSIQUES ET PHYSIQUE APPLIQUEE</value>
        <value>ANGLAIS LV1</value>
        <value>PHILOSOPHIE</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveCodeEnseignements">
        <value>240900</value>
        <value>100100</value>
        <value>230700</value>
        <value>191300</value>
        <value>061300</value>
        <value>064700</value>
        <value>030201</value>
        <value>010300</value>
      </attr>
      <attr
name="ENTEleveEnseignementsEtablissementsAccueil"><value>240900$50245</value>
</attr>      <attr name="ENTPersonStructRattach"><value>50245</value></attr>
       <attr name="ENTEleveDateEntreeStructRattach">
        <value>01/09/2021</value>
      </attr>
       <attr name="ENTEleveDateSortieStructRattach">
        <value>01/09/2022</value>
      </attr>
       <attr name="ENTEleveDateEntreeClasses">
        <value>50245$01/09/2019$TTIE2</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveDateSortieClasses">
        <value>50245$01/07/2020$TTIE2</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveClasses"><value>50245$TTIE2</value></attr>
      <attr name="ENTEleveGroupes"><value>50245$TTIE2_A</value></attr>
    </attributes>
  </addRequest>
  <addRequest>
    <operationalAttributes>
      <attr name="categoriePersonne">
        <value>Eleve</value>
      </attr>
    </operationalAttributes>
    <identifier>
      <id>1815772</id>
    </identifier>
    <attributes>
      <attr name="ENTPersonJointure"><value>1815772</value></attr>
      <attr name="ENTEleveStructRattachId"><value>790233</value></attr>
      <attr name="ENTEleveINE"><value>[numéro INE]</value></attr>
      <attr name="ENTPersonDateNaissance"><value>14/04/2004</value></attr>
      <attr name="ENTPersonNomPatro"><value>AUGITE</value></attr>
      <attr name="sn"><value>AUGITE</value></attr>
      <attr name="givenName"><value>Augustine</value></attr>
      <attr name="ENTPersonAutresPrenoms">
        <value>Augustine</value>
      </attr>
      <attr name="personalTitle"><value>Mme</value></attr>
      <attr name="ENTElevePersRelEleve">
```

```
        <value>2785394$90$0$2$1$0</value>
        <value>2886423$10$1$1$0$1</value>
        <value>2918205$20$0$1$0$1</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveBoursier"><value>N</value></attr>
      <attr name="ENTEleveRegime"><value>INTERNE DANS
L&apos;ETABLISSEMENT</value></attr>
       <attr name="ENTEleveTransport"><value>N</value></attr>
       <attr name="ENTPersonAdresse"><value></value></attr>
       <attr name="ENTPersonCodePostal"><value></value></attr>
       <attr name="ENTPersonVille"><value> </value></attr>
       <attr name="ENTPersonPays"><value></value></attr>
       <attr name="ENTEleveAdresseRel">
         <value>2886423</value>
         <value>2918205</value>
       </attr>
      <attr name="ENTEleveStatutEleve"><value>SCOLAIRE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveMEF"><value>24433403210</value></attr>
      <attr name="ENTEleveLibelleMEF"><value>SECBEP METIERS RESTAURATION
HOTELLERIE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveNivFormation"><value>BEP 2 ANS :
2NDE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveFiliere"><value>BEP 2 ANS : 2NDE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveEnseignements">
        <value>EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE</value>
        <value>EDUCATION CIVIQUE JURIDIQUE ET SOCIALE</value>
        <value>EDUCATION ESTHETIQUE</value>
        <value>ENSEIGNEMENT TECHNOLOGIQUE-PROFESSIONNEL</value>
        <value>FRANCAIS - HISTOIRE - GEOGRAPHIE</value>
        <value>MATHEMATIQUES, SCIENCES PHYSIQUES</value><value>MODULE</value>
        <value>VIE SOCIALE ET PROFESSIONNELLE</value>
        <value>ALLEMAND LV2</value>
        <value>ANGLAIS LV1</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveCodeEnseignements">
        <value>100100</value>
        <value>042900</value>
        <value>090400</value>
        <value>071100</value>
        <value>022100</value>
        <value>061800</value>
        <value>003100</value>
        <value>311900</value>
        <value>030102</value>
        <value>030201</value>
      </attr>
      <attr name="ENTPersonStructRattach"><value>50745</value></attr>
      <attr name="ENTEleveDateEntreeClasses">
        <value>50745$01/09/2019$2BEP1</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveDateSortieClasses">
        <value>50745$01/07/2020$2BEP1</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveClasses"><value>50745$2BEP1</value></attr>
      <attr name="ENTEleveGroupes"><value/></attr>
    </attributes>
  </addRequest>

</ficAlimMENESR>
```

Spécificités pour l'enseignement agricole :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimAGRI SYSTEM "ficAlimAGRI.dtd">
<ficAlimAGRI>
<!-- versionAF="SAPIA 2018" -->
<!-- versionSDET="Annexe 4bis version 6.5" -->
```

```
<ficAlimAGRI>
  <addRequest>
    <operationalAttributes>
      <attr name="categoriePersonne">
        <value>Eleve</value>
      </attr>
    </operationalAttributes>
    <identifier>
      <id>9801317302081</id>
    </identifier>
    <attributes><attr
name="ENTPersonJointure"><value>9801317302081</value></attr>
      <attr name="ENTPersonDateNaissance"><value>28/05/2001</value></attr>
      <attr name="ENTEleveINE"><value></value></attr>
      <attr name="ENTPersonNomPatro"><value>CHEVALIER</value></attr>
      <attr name="sn"><value>CHEVALIER</value></attr>
      <attr name="givenName"><value>Lucie</value></attr>
      <attr name="ENTPersonAutresPrenoms"><value>Lucie Marie</value></attr>
      <attr name="personalTitle"><value>Mme</value></attr>
      <attr name="ENTEleveEnseignements">
        <value>PHYSIQUE-CHIMIE</value>
             <value>INFORMATIQUE</value>
             <value>MATHEMATIQUES</value>
             <value>E.P.S.</value>
             <value>BIOLOGIE-ECOLOGIE</value>
             <value>ECONOMIE D&#39;ENTREPRISE</value>
             <value>HISTOIRE-GEOGRAPHIE</value>
             <value>EDUCATION SOCIOCULTURELLE</value>
             <value>FRAN&#199;AIS</value>
             <value>ANIMALERIE</value>
             <value>PRATIQUES PROF.</value>
             <value>TECHNIQUES COMMERCIALES</value>
             <value>ANGLAIS</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveCodeEnseignements">
        <value>695301</value>
             <value>693600</value>
             <value>693000</value>
             <value>692800</value>
             <value>692600</value>
             <value>692000</value>
             <value>691900</value>
             <value>691600</value>
             <value>691400</value>
             <value>691000</value>
             <value>653000</value>
             <value>620200</value>
             <value>610100</value>
      </attr>
      <attr name="ENTEleveEnseignementsEtablissementsAccueil">
<value>240900$50245</value></attr>
      <attr name="ENTEleveStatutEleve"><value>SCOLAIRE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveMEF"><value>27622103310</value></attr>
      <attr name="ENTEleveLibelleMEF"><value>2DPROA CONSEIL
VENTE</value></attr>
      <attr name="ENTEleveNivFormation"><value>BAC PRO 3 ANS : 2NDE PRO (OU
1ERE ANNEE)</value></attr>
      <attr name="ENTEleveFiliere"><value>BAC PRO AGRICOLE EN 3 ANS : 2NDE
PRO</value></attr>
      <attr name="ENTPersonStructRattach"><value>9800949000000</value></attr>
      <attr name="ENTEleveDateEntreeClasses"><value></value></attr>
      <attr name="ENTEleveDateSortieClasses"><value></value></attr>
      <attr name="ENTEleveClasses"><value>9800949000000$2e
TCVA</value></attr>
      <attr name="ENTEleveBoursier"><value>N</value></attr>
      <attr name="ENTEleveGroupes"><value/></attr>
```

```
      <attr name="ENTEleveRegime"><value>DEMI-PENSIONNAIRE DANS
L&#39;ETABLISSEMENT</value></attr>
      <attr name="ENTEleveTransport"><value>N</value></attr>
        <attr name="ENTPersonAdresse"><value></value></attr>
        <attr name="ENTPersonCodePostal"><value></value></attr>
        <attr name="ENTPersonVille"><value></value></attr>
        <attr name="ENTPersonPays"><value></value></attr>
        <attr name="ENTEleveAdresseRel"><value></value>
            <value>9801317502770</value>
            <value>9801317502771</value>
        </attr>
      <attr name="ENTEleveStructRattachId"><value>302081</value></attr>
      <attr name="ENTEleveStructRattachIdMEN"><value>790242</value></attr>
      <attr name="ENTElevePersRelEleve">
            <value>9801317502770$20$0$1$0$0</value>
            <value>9801317502771$10$0$1$0$0</value>
      </attr>
     </attributes>
  </addRequest>
</ficAlimAGRI>
```

7.2. Exemples de fichier d'alimentation delta

Le fichier d'alimentation complet fournit une vision à l'instant *t* de toutes les personnes et les structures créées, modifiées ou supprimées lors des *n* derniers jours au sein du SI du MEN et appartenant au périmètre de l'ENT concerné.

L'exemple des fichiers d'alimentation ci-dessous correspond aux opérations suivantes effectuées au sein du SI du MEN :

- un ou plusieurs attributs d'une personne de l'Éducation nationale dont la clé de jointure est `440` ont été modifiés il y a moins de *n* jours ;
- un élève dont la clé de jointure est `21481` a été retiré du SI du MEN.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimMENESR SYSTEM "ficAlimMENESR.dtd">
<ficAlimMENESR>
  <!-- versionAF="AAF-VEAAMM" -->
  <!-- versionSDET="Annexe 4bis version 6.5" -->
  <!-- codeAcademieExport="13" -->
  <!-- degre="2D" -->
  <!-- dateGenerationExport="06/05/2021" -->

  <modifyRequest>
    <operationalAttributes>
      <attr name="categoriePersonne">
        <value>PersEducNat</value>
      </attr>
    </operationalAttributes>
    <identifier>
      <id>440</id>
    </identifier>
    <modifications>
      <modification name="ENTPersonJointure"
operation="replace"><value>440</value></modification>
      <modification name="ENTPersonDateNaissance"
operation="replace"><value>21/10/1960</value></modification>
      <modification name="ENTPersonNomPatro"
operation="replace"><value>AIRE</value></modification>
```

```
      <modification name="sn"
operation="replace"><value>AIRE</value></modification>
      <modification name="givenName"
operation="replace"><value>Bobby</value></modification>
      <modification name="personalTitle"
operation="replace"><value>M.</value></modification>
      <modification name="mail" operation="replace"><value>jmurier@ac-
academie.fr</value></modification>
      <modification name="ENTEleveEnseignementsEtablissementsAccueil"
operation="replace"><value>240900$50245</value></modification>
      <modification name="ENTPersonStructRattach"
operation="replace"><value>8283</value></modification>
      <modification name="ENTEleveDateEntreeStructRattach"
operation="replace"><value>01/09/2021</value></modification>
      <modification name="ENTEleveDateSortieStructRattach"
operation="replace"><value>01/09/2022</value></modification>
      <modification name="ENTAuxEnsCategoDiscipline"
operation="replace"><value>19$EDUCATION PHYSIQUE ET
SPORTIVE</value></modification>
      <modification name="ENTAuxEnsMEF" operation="replace">
        <value>8283$211251051l0$1_STI GENIE MECANIQ:
PRODUCTIQ.MECANIQ.</value>
        <value>8283$211201011l0$1_STL
PHYSIQ.LAB.PROC.IND:CONTRL.REGUL.</value>
        <value>8283$211220041l0$1_STL
PHYSIQ.LAB.PROC.IND:OPTQ.PHY.CHIM</value>
        <value>8283$211251051l2$1EURO GENIE MECANIQ:
PRODUCTIQ.MECANIQ.</value>
        <value>8283$201110111l2$1S SI SCIENTIFIQUE EUROPEENNE</value>
        <value>8283$200100141l0$2DE DETERMINATION</value>
        <value>8283$301110202l0$CPGE1 PTSI (PHYS.TECHN.SCI.INGEN.)</value>
        <value>8283$201110111l0$PREMIERE SCIENTIFIQUE SI</value>
        <value>8283$212251051l0$T_STI GENIE MECANIQ
PRODUCTIQ.MECANIQ.</value>
        <value>8283$212222061l0$T_STL CHIMIE DE LABO.ET PROCEDES
INDUST.</value>
      </modification>
      <modification name="ENTAuxEnsMatiereEnseignEtab"
operation="replace"><value>8283$EDUCATION PHYSIQUE ET
SPORTIVE</value></modification>
      <modification name="ENTAuxEnsClasses"
operation="replace"><value>8283$611</value>
         <value>8283$671</value>
         <value>8283$801</value>
         <value>8283$602</value>
         <value>8283$503</value>
         <value>8283$510</value>
         <value>8283$712</value>
         <value>8283$705</value>
      </modification>
      <modification name="ENTAuxEnsGroupes"
operation="replace"><value/></modification>
      <modification name="ENTAuxEnsClassesMatieres" operation="replace">
         <value>8283$671&100100</value>
         <value>8283$801&100100</value>
         <value>8283$602&100100</value>
         <value>8283$503&100100</value>
         <value>8283$510&100100</value>
         <value>8283$712&100100</value>
         <value>8283$705&100100</value>
</modification>
      <modification name="ENTAuxEnsGroupesMatieres"
operation="replace"><value/></modification>
      <modification name="ENTAuxEnsClassesPrincipal"
operation="replace"><value/></modification>
      <modification name="ENTPersonFonctions"
operation="replace"><value>8283$ENS$ENSEIGNEMENT$L1900$EDUCATION PHYSIQUE ET
SPORTIVE</value></modification>
```

```
      <modification name="ENTPersonCategorieEnseignant"
operation="replace"><value>0</value></modification>
    </modifications>
  </modifyRequest>

</ficAlimMENESR>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimMENESR SYSTEM "ficAlimMENESR.dtd">
<ficAlimMENESR>
  <!-- versionAF="AAF-VEAAMM" -->
  <!-- versionSDET="Annexe 4bis version 6.5" -->

  <deleteRequest>
    <operationalAttributes>
      <attr name="categoriePersonne">
        <value>Eleve</value>
      </attr>
    </operationalAttributes>
    <identifier>
      <id>21481</id>
    </identifier>
  </deleteRequest>

</ficAlimMENESR>
```

Spécificités pour l'enseignement agricole :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimAGRI SYSTEM "ficAlimAGRI.dtd">
<!-- versionAF="SAPIA 2018" -->
<!-- versionSDET="Annexe 4bis version 6.5" -->

<ficAlimAGRI>
  <modifyRequest>
    <operationalAttributes>
      <attr name="categoriePersonne">
        <value>Eleve</value>
      </attr>
    </operationalAttributes>
    <identifier>
      <id>9801307302108</id>
    </identifier>
    <modifications>
      <modification name="ENTPersonJointure"
operation="replace"><value>9801307302108</value></modification>
      <modification name="ENTPersonDateNaissance"
operation="replace"><value>30/03/2000</value></modification>
      <modification name="ENTPersonNomPatro"
operation="replace"><value>BICHET</value></modification>
      <modification name="sn" operation="replace"><value>BICHET-
CHEVALIER</value></modification>
      <modification name="givenName"
operation="replace"><value>Marianne</value></modification>
      <modification name="ENTPersonAutresPrenoms"
operation="replace"><value>Marianne Bozena</value></modification>
      <modification name="personalTitle"
operation="replace"><value>Mme</value></modification>
      <modification name="ENTEleveCodeEnseignements" operation="replace">
        <value>695301</value>
             <value>693600</value>
             <value>693000</value>
             <value>692800</value>
             <value>692600</value>
             <value>692000</value>
             <value>691900</value>
             <value>691600</value>
```

```
              <value>691400</value>
              <value>691300</value>
              <value>691000</value>
              <value>660900</value>
              <value>653000</value>
              <value>640300</value>
              <value>600500</value>
              <value>600100</value>
      </modification>
      <modification name="ENTEleveEnseignements" operation="replace">
        <value>ANGLAIS</value>
              <value>PHYSIQUE-CHIMIE</value
              value>BIOLOGIE-ECOLOGIE</value>
              <value>INFORMATIQUE</value>
              <value>MATHEMATIQUES</value>
              <value>E.P.S.</value>
              <value>DOCUMENTATION</value>
              <value>HISTOIRE-GEOGRAPHIE</value>
              <value>EDUCATION SOCIOCULTURELLE</value>
              <value>FRAN&#199;AIS</value>
              <value>AGRO-EQUIPEMENTS</value>
              <value>HIPPOLOGIE</value>
              <value>EQUITATION</value>
              <value>PRODUCTIONS VEGETALES</value>
              <value>ECONOMIE D&#39;ENTREPRISE</value>
              <value>PRATIQUES PROF.</value>
      </modification><modification name="ENTEleveStatutEleve"
operation="replace"><value>SCOLAIRE</value></modification>
      <modification name="ENTEleveMEF"
operation="replace"><value>27621211330</value></modification>
      <modification name="ENTEleveLibelleMEF"
operation="replace"><value>TLPROA COND GEST ENTR
HIPPIQUE</value></modification>
      <modification name="ENTEleveNivFormation"
operation="replace"><value>BAC PRO 3 ANS : TERM PRO (OU 3EME
ANNEE)</value></modification>
      <modification name="ENTEleveFiliere" operation="replace"><value>BAC PRO
AGRICOLE EN 3 ANS : TERM PRO</value></modification>
      <modification name="ENTPersonStructRattach"
operation="replace"><value>9800928000000</value></modification>
      <modification name="ENTEleveDateEntreeClasses"
operation="replace><value></value></modification>
      < modification name="ENTEleveDateSortieClasses"
operation="replace><value></value></modification>
      <modification name="ENTEleveClasses"
operation="replace"><value>9800928000000$TaleCGEH</value></modification>
      <modification name="ENTEleveBoursier"
operation="replace"><value>O</value></modification>
      <modification name="ENTEleveGroupes"
operation="replace"><value/></modification>
      <modification name="ENTEleveRegime" operation="replace"><value>DEMI-
PENSIONNAIRE DANS L&#39;ETABLISSEMENT</value></modification>
      <modification name="ENTEleveTransport"
operation="replace"><value>N</value></modification>
      <modification name="ENTEleveStructRattachId"
operation="replace"><value>302108</value></modification>
      <modification name="ENTEleveStructRattachIdMEN"
operation="replace"><value>792107</value></modification>
      <modification name="ENTElevePersRelEleve" operation="replace">
              <value>9801307502854$10$0$1$0$0</value>
              <value>9801307502853$20$0$1$0$0</value>
      </modifications>
  </modifyRequest>

  <deleteRequest>
    <operationalAttributes>
      <attr name="categoriePersonne">
        <value>Eleve</value>
```

```
      </attr>
    </operationalAttributes>
    <identifier>
      <id>9801312304063</id>
    </identifier>
  </deleteRequest>

 </ficAlimAGRI>
```

7.3. Exemple de fichier d'informations

Les fichiers d'alimentation sont accompagnés par un fichier d'informations (InfosEducNat).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE ficAlimMENESR SYSTEM "ficAlimMENESR.dtd">
-<ficAlimMENESR>
    <parametres>
         <param name="PARAMAnneeScolaire"><value>2020</value></param>
         <param name="PARAMDateExport"><value>06/05/2021</value></param>
         <param name="PARAMHorodatage"><value>06/05/2021
14:54:14</value></param>
    </parametres>
</ficAlimMENESR>
```