STRASBOURG ELECTRICITE RESEAUX

# GUIDE D'IMPLEMENTATION DU MESSAGE RELEVE

| Version | Date | Modifications |
|---|---|---|
| 1 | 01/12/2014 | Création du document |
| 2 | 01/05/2017 | ESR devient Strasbourg Électricité Réseaux |

## SOMMAIRE


1 DESCRIPTION FONCTIONNELLE ..... 2
*1.1 Définitions ..... 2*
*1.2 Description des concepts et des attributs ..... 2*
2 DESCRIPTION TECHNIQUE DES FICHIERS ÉCHANGÉS ..... 12
*2.1 Caractéristiques du fichier ..... 12*
*2.2 Description détaillée de la structure du fichier ..... 13*

# 1 DESCRIPTION FONCTIONNELLE

## 1.1 DÉFINITIONS

Espace De Livraison (EDL): il porte l'adresse géographique de l'endroit physique où est livrée l'énergie

Point De Service (PDS) : il représente l'installation technique en place sur cet Espace De Livraison pour permettre la livraison d'une énergie donnée. Il porte les réglages mis en œuvre sur cette installation technique.

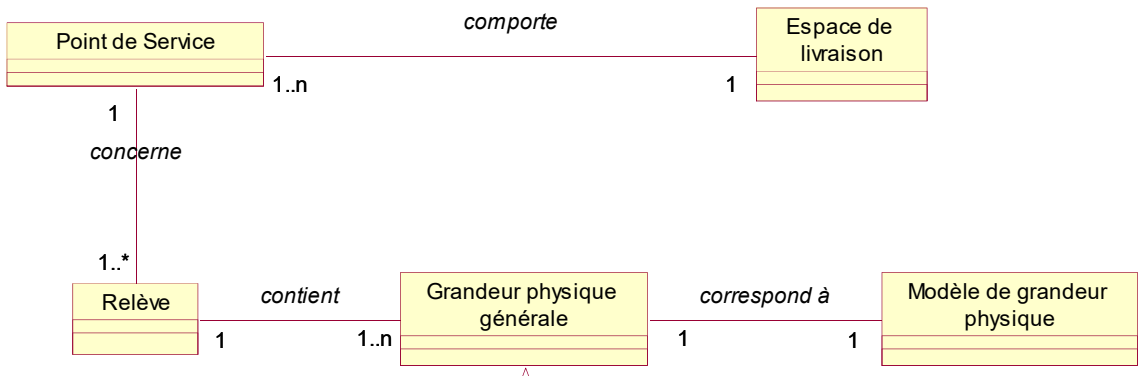
Relève : elle décrit les conditions selon lesquelles ont été relevées et calculées les grandeurs physiques représentant les consommations d'énergie sur le Point De Service. Elle porte les informations sur les dates des index encadrant les consommations, sur la période couverte par ces consommations, sur la nature et le contexte de génération de cette relève.

Grandeurs Physiques (GP) : la relève est référencée par autant de Grandeurs Physiques que de valeurs relevées et calculées sur l'installation de comptage du Point De Service.

Modèle De Grandeur Physique (MGP) : il représente la définition de chaque Grandeur Physique (énergie, puissance, poste horo-saisonnier, etc)

## 1.2 DESCRIPTION DES CONCEPTS ET DES ATTRIBUTS

### 1.2.1 MODÈLE FONCTIONNEL DE CLASSES




### 1.2.2 CLASSE ESPACEDELIVRAISON

| Nom | Type | Description |
|---|---|---|
| reference | texte | Correspond à une référence attribuée par le GRD à l'espace de livraison dès sa création => identifiant unique et immuable |
| utilisationEDL | texte | Décrit l'utilisation de l'EDL |
| typeEspace | Enuméré | Permet de spécifier la nature de l'espace, et de différencier l'individuel du collectif<br>0 : individuel<br>1 : immeuble (collectif) |

| Nom | Type | Description |
|---|---|---|
| | | 2 — zone |
| libelle | texte | Permet d'attribuer un nom à l'espace de livraison, à la construction |
| entree | texte | Permet d'identifier l'entrée d'un lieu à plusieurs accès, pour une adresse donnée |
| niveau | texte | Permet d'identifier l'étage, le palier ou niveau où se trouve un EDL (cas des immeubles) |
| situationSurNiveau | Enuméré | Précise la situation de l'EDL sur le niveau ou le palier<br>D — droite<br>F — face<br>G — gauche |
| appartement | Numérique | Permet d'identifier l'EDL dans un ensemble d'EDL |

### 1.2.3 Classe Adresse (optionnel)

| Nom | Type | Description |
|---|---|---|
| numero | texte (5) | Correspond au numéro dans la voie et au complément du numéro (bis, ter, quater, …). Il est codé sur 5 caractères (4 caractères numériques maximum + 1 caractère alphabétique) |
| voie | texte (32) | correspond à l'information suivante : type de voie / libellé de la voie. |
| lieuDit | texte (38) | Correspond au complément de localisation : hameau et lieu dit sur une commune |
| commune | texte (32) | correspond à l'information suivante : Commune ou bureau distributeur / Division territoriale. Cette ligne ne comporte que des lettres majuscules. |
| codeINSEECommune | Num(5) | Correspond au code INSEE de la donnée géographique niveau Commune référencée par l'EDL traité |
| pays | texte | France ou Etranger |

### 1.2.4 Classe PointDeService

| Attribut | Type | Description |
|---|---|---|
| reference | String | Permet d'identifier le point de service |
| activite | Enuméré | Définit l'énergie livrée |
| etat | Enuméré | Détermine l'état du point de service pour qualifier la disponibilité d'un produit<br>1 — ne peut être mis en service<br>12 — non raccordable<br>13 — raccordable<br>3 — hors service<br>4 — en service<br>5 — supprimé |
| dateEtat | Date | Précise à partir des interventions, la date de changement d'au moins une des valeurs du couple {état - sous état} |

| | | |
|---|---|---|
| pdsRegroupementPADT | Booléen | Indique si plusieurs PDS de la même activité sont sur l'EDL (en particulier pour l'électricité plusieurs PADT) |

### 1.2.5 CLASSE FILLE POINTDESERVICEELECTRICITÉ

| Attribut | Type | Description |
|---|---|---|
| sousEtatElectricite | Enuméré | précise l'état du PDS par rapport aux abonnements et aux matériels, spécifiquement pour l'électricité. Chaque changement de ce sous état modifie l'attribut PDS.etat avec la date effective du changement<br>1 : actif<br>2 : libre service<br>3 : déposé<br>4 : débranché<br>5 : débranché au branchement<br>6 : sans objet |
| estCoupeElectricite | Booléen | Précise le sous état du PDS dans le cas d'une affaire de coupure |
| niveauTension | Enuméré | Permet de spécifier le régime de livraison du produit.<br>0 : HTB<br>1 : HTA<br>2 : BT+<br>3 : BT |
| typeTension | Enuméré | Permet de spécifier le type de tension :<br>1 : monophasé<br>2 : triphasé |
| reglageProtection | réel | Définit le réglage du disjoncteur ou du fusible en fonction de la puissance souscrite dans le contrat. |
| typeProtection | Enuméré | Permet de définir le type de protection électrique en place en tête de l'installation privée<br>1 : inconnu<br>2 : aucune protection<br>3 : fusible<br>4 : disjoncteur |
| modeReleve | Enuméré | Définit le mode de relève appliqué au PDS.<br>0 : pas de relève<br>1 : normal<br>2 : par téléport<br>3 : par télérelève<br>4 : par radio |
| dateProchaineReleve | Date | Indique la date approximative de la prochaine relève |

### 1.2.6 CLASSE FILLE POINTDESERVICEGAZ

<table>
<tr><th>Attribut</th><th>Type</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>typeDeGaz</td><td>Enuméré</td><td>Précise le type de gaz<table><tr><td>0</td><td>naturel</td></tr><tr><td>1</td><td>propane</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>estCoupeGaz</td><td>Booléen</td><td>Précise le sous état du PDS dans le cas d’une affaire de coupure</td></tr>
<tr><td>niveauPression</td><td>Enuméré</td><td>Permet de spécifier le régime de livraison du produit.<table><tr><td>1</td><td>19</td></tr><tr><td>2</td><td>21</td></tr><tr><td>3</td><td>37</td></tr><tr><td>4</td><td>39</td></tr><tr><td>5</td><td>40</td></tr><tr><td>6</td><td>50</td></tr><tr><td>7</td><td>75</td></tr><tr><td>8</td><td>100</td></tr><tr><td>9</td><td>144</td></tr><tr><td>10</td><td>300</td></tr><tr><td>11</td><td>1000</td></tr><tr><td>12</td><td>1000 virtuel</td></tr><tr><td>13</td><td>1500</td></tr><tr><td>14</td><td>1750</td></tr><tr><td>15</td><td>4000</td></tr><tr><td>16</td><td>1600</td></tr><tr><td>17</td><td>8000</td></tr><tr><td>18</td><td>16000</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>typeDistribution</td><td>Enuméré</td><td><table><tr><td>0</td><td>collectif</td></tr><tr><td>1</td><td>individuel</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>sousEtatGaz</td><td>Enuméré</td><td>précise l'état du PDS par rapport aux abonnements et aux matériels, spécifiquement pour le gaz. Chaque changement de ce sous état modifie l'attribut PDS.etat avec la date effective du changement<table><tr><td>1</td><td>actif</td></tr><tr><td>2</td><td>Libre service</td></tr><tr><td>3</td><td>déposé</td></tr><tr><td>4</td><td>Fermé</td></tr><tr><td>5</td><td>Fermé au branchement</td></tr><tr><td>6</td><td>Sans objet</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>modeReleve</td><td>Enuméré</td><td>Définit le mode de relève appliqué au PDS.<table><tr><td>0</td><td>pas de relève</td></tr></table></td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | | 1 normal<br>2 par téléport<br>3 par télérelève<br>4 par radio |
| dateProchaineReleve | Date | Indique la date approximative de la prochaine relève |

### 1.2.7 CLASSE RELÈVE

| Nom | Type | Description et Valeurs |
|---|---|---|
| dateReleve | date - heure | Date et heure d'enregistrement de relève |
| dateRelevePrecedente | date | Date de la relève précédente, au format date heure et minute. |
| sequence | énuméré | Indique le positionnement de la relève dans un historique de relèves réalisées lors d'une intervention<br>1 après intervention<br>2 avant intervention<br>4 sans objet |
| dureePeriodeReleve | réel | Nombre de jours de la période de relève |
| statutReleve | énuméré | Qualité de la relève publiée<br>1 valide<br>2 invalide |
| natureReleve | énuméré | Indique si la relève est<br>1 réelle<br>2 estimée suite à absence client<br>3 estimé entre 2 relèves réelles<br>4 absence à la relève<br>5 estimé |
| typeReleve | énuméré | Indique le contexte de génération de la relève<br>1 récurrente<br>3 sur événement<br>21 de régularisation avec index<br>22 de régularisation sans index |
| typeEvenement | énuméré | Précise l'évènement au cours duquel est saisie la relève<br><< voir suite – A valider >> |
| technologieReleve | énuméré | Indique le moyen et l'outil utilisé pour la récupération et la saisie des index<br>1 TSP<br>2 Internet<br>3 Téléphone<br>4 carte T<br>5 télérelève |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 7 | bon d'intervention |
| | | 8 | sans objet |
| | | 9 | physique |
| | | 10 | contresigné |
| | | 11 | courrier et fax |
| | | 12 | agent |
| | | 13 | radio |
| libelleConfigurationMateriel | texte | Définit pour information, le type d'installation de comptage en place. | |
| structureHorosaisonniere | texte | indique pour information le découpage horosaisonnier mis en œuvre par l'installation de comptage sur le PDS pour bien interpréter les grandeurs physiques | |

Liste des valeurs possibles de l'attribut Type Evènement

| **code** | **libellé** |
|---|---|
| 1 | Souscription |
| 2 | Cessation |
| 3 | Modification contrat |
| 4 | Reprise |
| 5 | Sans objet |
| 6 | Souscription libre service |
| 7 | Cessation libre service |
| 8 | Souscription Changement de Fournisseur |
| 9 | Cessation Changement de Fournisseur |
| 10 | Modification contrat Changement de Fournisseur |
| 11 | Reprise Changement de Fournisseur |
| 12 | Rectification |
| 13 | Mise en service |
| 14 | Coupure pour non paiement |
| 15 | Prépose de matériel |
| 16 | Lecture d'index |
| 17 | Echange |
| 18 | Vérification |
| 19 | Mesurage |
| 20 | Replombage |
| 21 | Dépose |
| 22 | Raccordement d'asservissement |
| 23 | Raccordement de téléreport |
| 24 | Mise à jour heure légale |
| 25 | Mise hors service |

| | |
|---|---|
| 26 | Mise en service suite à coupure |
| 27 | Enquête |
| 28 | Contrôle qualité tension |
| 29 | Dépannage - mise hors service |
| 30 | Dépannage - échange |
| 31 | Dépannage |
| 33 | Intervention sur télérelève |

Liste abrégée => correspondance nécessaire avec les valeurs efluid

| **code** | **libellé** |
|---|---|
| 1 | souscription |
| 2 | cessation |
| 3 | modification |
| 4 | souscription sur changement de fournisseur |
| 5 | cessation sur changement de fournisseur |
| 6 | intervention technique |
| 7 | reprise |
| 8 | sans objet |
| 9 | souscription sur libre service |
| 10 | cessation en libre service |
| 11 | coupure pour non paiement |
| 12 | rectification |

### 1.2.8 CLASSE GRANDEUR PHYSIQUE GÉNÉRALE

| Nom | Type | Description et Valeurs |
|---|---|---|
| valeur | réel | Indique la valeur de la grandeur physique issue de la relève référencée |
| valeurPrecedente | réel | La valeur précédente ne sera indiquées que pour les MGP tels que MGP.StructureInformation=Index |
| referenceCompteur | texte | From matériel : c'est le N° du compteur d'où est issu la relève. |
| coefficientDeLecture | réel | Coefficient de lecture du compteur |
| nombreDeChiffresCompteur | entier | Indique le nombre de chiffres du cadran sur lequel a été saisi l'index. Information exploitée pour gérer les passages à 0 des cadrans |

### 1.2.9 CLASSE MODÈLE DE GRANDEUR PHYSIQUE

| Nom | Type | Description |
|---|---|---|
| libelle | texte | étiquette définissant la grandeur physique référencée. |
| relevéOuCalcule | énuméré | Indique si la grandeur physique correspondante est issue d'une relève ou d'un calcul |

<table>
<tr><td></td><td></td><td><table>
<tr><td>0</td><td>relevé</td></tr>
<tr><td>1</td><td>calculé</td></tr>
<tr><td>6</td><td>adapté</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>type</td><td>énuméré</td><td>Indique la nature de la grandeur physique correspondante<table>
<tr><td>1</td><td>énergie</td></tr>
<tr><td>2</td><td>dépassement de puissance</td></tr>
<tr><td>3</td><td>puissance</td></tr>
<tr><td>4</td><td>durée</td></tr>
<tr><td>5</td><td>coefficient</td></tr>
<tr><td>6</td><td>tangente</td></tr>
<tr><td>7</td><td>indicateur</td></tr>
<tr><td>8</td><td>pertes</td></tr>
<tr><td>9</td><td>intensité</td></tr>
<tr><td>10</td><td>code</td></tr>
<tr><td>11</td><td>volume</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>sousType</td><td>énuméré</td><td>Indique pour un type donné le sous type (les deux variables sont liées)</td></tr>
<tr><td>structureInformation</td><td>énuméré</td><td>Indique la structure physique de l’information traitée<table>
<tr><td>1</td><td>index</td></tr>
<tr><td>2</td><td>valeur physique</td></tr>
<tr><td>3</td><td>courbe de charge</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>brutOuNet</td><td>énuméré</td><td>Indique si la grandeur est brute ou nette ou si cette notion pas pas d’intérêt (la notion de brut ou net n’a d’intérêt que si on est sur une configuration matérielle avec une problématique de perte)<table>
<tr><td>1</td><td>brut</td></tr>
<tr><td>2</td><td>nette</td></tr>
<tr><td>3</td><td>" "</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>origine</td><td>énuméré</td><td>Indique l'origine de la grandeur<table>
<tr><td>0</td><td>index</td></tr>
<tr><td>1</td><td>courbe</td></tr>
<tr><td>2</td><td>commun</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>unite</td><td>énuméré</td><td>unité de la grandeur<table>
<tr><td>0</td><td>kWh</td></tr>
<tr><td>1</td><td>kVarh</td></tr>
<tr><td>2</td><td>kW</td></tr>
<tr><td>3</td><td>kVA</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Heure</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Minute</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Sans Objet</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | | 7 Ampère<br>8 M3<br>9 kWh/m3 |
| sensDeMesure | énuméré | Désigne le sens d'écoulement de l'énergie mesurée<br>0 consommation<br>1 production |
| posteHorosaisonnier | texte | indique le libellé du poste horosaisonnier pour la grandeur physique référencée |
| mnemoPosteHorosaisonnier | texte | définit le libellé abrégé ou mnémonique du poste horosaisonnier précédent |

Liste des valeurs de l'attribut sousTypeGrandeurPhysique

| efluid | | EDK / efluid.net - AEL | |
|---|---|---|---|
| **code** | **Libellé** | **code** | **Libellé** |
| 1 | active | 1 | active |
| 2 | active de dépassement | 2 | active de dépassement |
| 3 | apparente | 3 | apparente |
| 4 | réactive | 4 | réactive |
| 5 | réactive à facturer | 5 | réactive à facturer |
| 6 | dépassement quadratique | 6 | dépassement quadratique |
| 7 | nombre de dépassements | 7 | nombre de dépassements |
| 8 | maximale atteinte | 8 | maximale atteinte |
| 9 | réglée | 9 | réglée |
| 10 | de dépassement | 10 | de dépassement |
| 11 | de fonctionnement | 11 | de fonctionnement |
| 12 | de pertes fer | 12 | de pertes fer |
| 13 | de pertes joule | 13 | de pertes joule |
| 14 | correction tangente phi | 14 | correction tangente phi |
| 15 | phi | 15 | phi |
| 16 | ouverture capot | 16 | ouverture capot |
| 17 | vraisemblance | 17 | vraisemblance |
| 18 | programmation | 18 | programmation |
| 19 | mot état | 19 | mot état |
| 20 | actives fer | 20 | actives fer |
| 21 | actives joules | 21 | actives joules |
| 22 | actives totales | 22 | actives totales |
| 23 | maximale | 23 | maximale |
| 24 | PDS borne poste | 24 | PDS borne poste |
| 25 | PDS avec condensateur | 25 | PDS avec condensateur |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 26 | mono phase 1 | 26 | mono phase 1 |
| 27 | mono phase 2 | 27 | mono phase 2 |
| 28 | mono phase 3 | 28 | mono phase 3 |
| 29 | max phase 1 | 29 | max phase 1 |
| 30 | max phase 2 | 30 | max phase 2 |
| 31 | max phase 3 | 31 | max phase 3 |
| 32 | réglée | 32 | réglée |
| 33 | dénivelé | 33 | dénivelé |
| 34 | active joule dépassement | 34 | active joule dépassement |
| 35 | eau | 35 | eau |
| 36 | totale réglée | 36 | totale réglée |
| 35, 38 | eau | 35, 38 | eau |
| 39 | période de chauffe | 39 | période de chauffe |
| 40 | correction K | 40 | correction K |
| 41 | PCS moyen | 41 | PCS moyen |
| 42 | gaz | 42 | gaz |

Table de correspondance

| Type | sous Type |
|---|---|
| Énergie | Active |
| Energie | Active de dépassement |
| Energie | Apparente |
| Energie | Réactive |
| Energie | Réactive à facturer |
| Energie | Active Mono1 |
| Energie | Active Mono2 |
| Energie | Active Mono3 |
| Dépassement de puissance | Dépassement quadratique |
| Dépassement de puissance | Nombre de dépassements |
| Puissance | maximale atteinte |
| Puissance | réglée |
| Durée | De dépassement |
| Durée | de fonctionnement |
| Coefficient | De pertes fer |
| Coefficient | De pertes joule |
| Coefficient | Correction Tangente phi |
| Coefficient | Borne poste |
| Coefficient | Avec condensateur |
| Coefficient | coupure chauffage |

| | |
|---|---|
| Coefficient | Eau/Energie |
| Coefficient | PCS moyen |
| Coefficient | correction K |
| Tangente | Tangente phi |
| Indicateur | ouverture capot |
| Indicateur | vraisemblance |
| Indicateur | programmation |
| Indicateur | Mot d'état |
| Pertes | Actives fer |
| Pertes | Actives joules |
| Pertes | Actives totales |
| Intensité | Intensité maximale |
| Intensité | Maximale phase 1 |
| Intensité | Maximale phase 2 |
| Intensité | Maximale phase 3 |
| Intensité | Réglée |
| Code | Dénivelé |
| Volume | eau |
| Volume | gaz |
| Température | amont |
| Température | aval |
| Température | delta |
| Température | extérieure |
| Diamètre | réglé |
| Puissance | totale réglée |
| Energie | eau |
| Pression | atmosphérique |

# 2 DESCRIPTION TECHNIQUE DES FICHIERS ÉCHANGÉS

La description fonctionnelle de la partie 1 présente les concepts et informations nécessaires pour décrire et permettre l'exploitation d'une relève. Ces classes et informations sont transcrites dans un fichier pour être échangées selon un schéma décrit dans cette partie du document.

## 2.1 CARACTÉRISTIQUES DU FICHIER

### 2.1.1 NORMES APPLIQUÉES

Le fichier est écrit avec le langage XML.

La notation utilisée pour nommer les Classes et les Attributs est conforme aux recommandations UMM. Pour chaque champ de type énuméré ou rempli avec des codes, le fichier donne l'identifiant de l'autorité de codification de référence.

#### 2.1.1.1 OCCURRENCE D'UNE CLASSE

Le nombre d'occurrence d'une Classe au sein de la transaction est :
Soit "1" ; la Classe est unique dans la transaction,
Soit "n" compris entre 2 à 9999 ; la Classe est multiple au sein de la transaction

#### 2.1.1.2 STATUT DE LA CLASSE

Le statut d'une Classe au sein de la transaction est :
"R" = Requis, la classe est obligatoire dans la transaction
"O" = Optionnel, la classe est optionnelle, elle dépend d'une règle de gestion.

#### 2.1.1.3 STATUT DE L'ATTRIBUT

Le statut d'un attribut au sein d'une classe est :
"R" = Requis, l'attribut est obligatoire au sein de la classe
"O" = Optionnel, la présence de l'attribut est optionnelle.

#### 2.1.1.4 FORMAT DE L'ATTRIBUT

La notation du format d'un attribut est la notation Edifact.

### 2.1.2 RÈGLE DE NOMMAGE DU FICHIER

La règle suivante est appliquée pour nommer les fichiers :

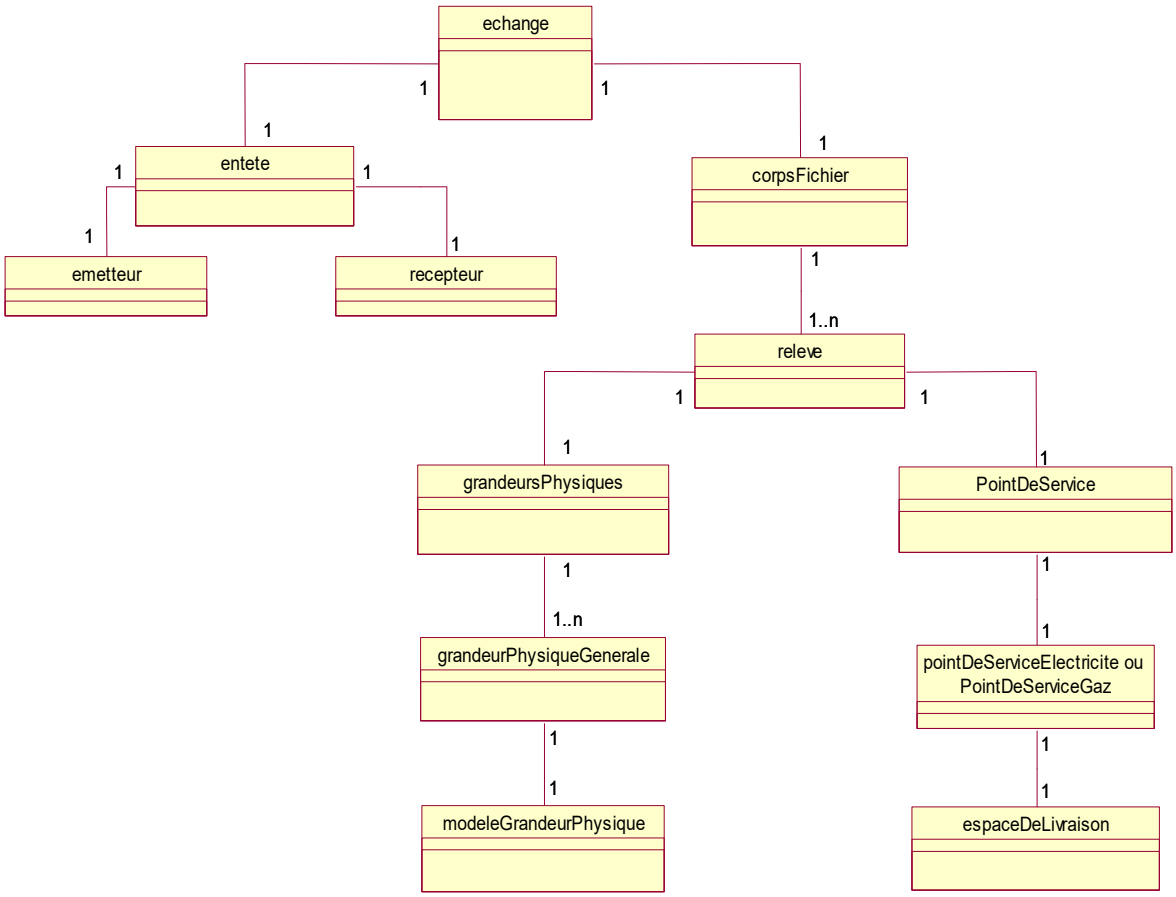
| Composant | Format / Type | Description |
|---|---|---|
| Identifiant de l'émetteur | code EIC | |
| Identifiant du récepteur | code EIC | |
| Type du flux | Relève | |
| date de création du fichier | JJMMAAAA | |
| heure de création du flux | HHMM | |
| version du flux | entier | |
| extension | .xml / .zip | |

Exemple

## 2.2 DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE LA STRUCTURE DU FICHIER

Pour chaque classe, le document présente
Le nom de la classe et sa description
Le statut
Le chemin hiérarchique dans la structure du fichier
Pour chaque attribut composant la classe, le document présente
Le nom de l'attribut et sa description
Le format et le statut
Un fichier est décomposé en 2 parties :
L'entête ou cartouche du fichier : cette partie définit le type de flux et les conditions de création de ce fichier. Il présente les entités ou parties actrices dans l'échange du fichier.
Le corps du fichier : le fichier peut contenir un ou plusieurs blocs de données. Chaque bloc représente une relève sur un Point De Service d'un Espace De Livraison pour une énergie donnée.

### 2.2.1 Diagramme de classes du fichier




### 2.2.2 FORMAT DES VALEURS DES ATTRIBUTS

| libellé XML | signification | description |
|---|---|---|
| complex | groupe | composé d'autres éléments de type "groupe" ou possédant des attributs. Qui ne prend pas lui-même de valeur. |
| date | date et heure | Année(AAAA)_Mois(MM)_Jour(JJ)_Heure(HH):Minutes(mm) |
| int | entier | Nombre entier relatif précédé d'un signe optionnel (''+'' ou ''-"), qui s'il est absent, est considéré comme étant ''+''.<br>Plage de valeurs admissibles : de -2147483648 à 2147483647 inclus |
| string | chaînes de caractères | lettre, chiffre, symbole |

### 2.2.3 DESCRIPTION ET ORGANISATION DES DONNÉES

