



SI-CPF

Guide d'accompagnement à la résolution des erreurs de fichiers XML

Kit de communication – Accrochage des certificateurs

SUIVI DES VERSIONS

Version	Date	Modifications			
V1	01/07/2021	Création du document			
V2	02/07/2021	Réalisations de quelques actions restantes d'après Damien			
V3	06/07/2021	Ajustements avant publication			
V4	16/07/2021	Ajustement et clarification du texte et accessibilité			





V4

GUIDE D'ACCOMPAGNEMENT A LA RESOLUTION DES ERREURS XML

SOMMAIRE

In	itrodu	ction	3				
1	1 Liste des erreurs						
2	Gu	ide de résolution des erreurs rencontrées	6				
	2.1	Commentaire interdit	6				
	2.2	Version XML	7				
	2.3	Version du XSD incorrecte	8				
	2.4	Balise en erreur	9				
	2.5	Donnée mal formatée	10				
	2.6	Donnée trop longue ou trop courte	11				
	2.7	Donnée absente	12				
	2.8	Donnée en trop	13				
	2.9	Non-respect du ou-exclusif	14				
	2.10	Non-respect d'une énumération	15				







1 Introduction

Le contrôle XSD permet de contrôler la structure d'un fichier XML avant son ingestion. Pour cela, il décrit un ensemble de règle que les données au sein du fichier XML devront respecter, comme un format particulier ou une présence obligatoire. Si une ou plusieurs erreurs sont détectées à cette étape, le processus d'ingestion s'arrête et génère un fichier nommé « Accusé de Traitement » avec le détail de ces erreurs. Ce fichier sera mis à disposition des certificateurs suite au dépôt et traitement du fichier. Attention, la quantité d'erreurs remontées est limitée et dépend du « poids » de chaque erreur. À titre indicatif, seules les 100 premières erreurs rencontrées sont généralement remontées.

Les erreurs remontées dans le rapport sont composées d'un **code technique** et d'un **message d'explication**. Voici un exemple concret :

Erreur complète :

cvc-complex-type.2.4.a: Contenu non valide trouvé à partir de l'élément '{"urn:cdc:cpf:pc5:schema:0.0.7":sexe}'. L'une des valeurs '{"urn:cdc:cpf:pc5:schema:0.0.7":genre}' est attendue

Code technique:

cvc-complex-type.2.4.a

Message d'explication

Contenu non valide trouvé à partir de l'élément '{"urn:cdc:cpf:pc5:schema:0.0.7":sexe}'. L'une des valeurs '{"urn:cdc:cpf:pc5:schema:0.0.7":genre}' est attendue

Ce formalisme d'erreur est standard et n'a fait l'objet d'aucun retraitement par la CDC. Il est ainsi possible de retrouver le sens de ces codes avec des recherches documentaires au besoin si le message d'explication et la piste de résolution au sein de ce document ne sont pas suffisants.

Dans notre exemple, une recherche google avec le code technique « cvc-complex-type.2.4.a » suffit à trouver des explications. Il est notamment possible de s'appuyer sur cette ressource

https://wiki.xmldation.com/Support/Validator/cvc-complex-type-2-4-a/FR

Vous trouverez au sein de ce document la liste des erreurs pouvant être rencontrées lors du traitement du fichier XML de données, indiquant une anomalie de remplissage. Les erreurs vous sont présentées au sein d'un tableau récapitulatif en partie 1, puis avec des exemples de résolution en partie 2 afin de vous guider dans leur correction. Ces exemples vous sont présentés selon le schéma suivant :

- Explication et détails de l'erreur
- Copie d'écran de l'erreur telle que spécifiée dans l'accusé de traitement
- Copie d'écran d'une trame XML erronée
- Copie d'écran d'une trame XML corrigée et valide





2 Liste des erreurs

Code technique de l'erreur	Intitulé de l'erreur	Description de l'erreur (telle que visible dans l'accusé de traitement)	Lien vers le guide de résolution
Ø	Commentaire interdit	La chaîne "" n'est pas autorisée dans les commentaires.	Commentaire interdit
Ø	Version XML non déclarée	La version est obligatoire dans la déclaration XML.	<u>Version XML</u>
Ø	Version XML erronée	La version XML "2.0" n'est pas prise en charge. Seule la version XML 1.0 est prise en charge.	Version du XSD incorrecte
cvc-elt.1.a	Version XSD erronée	cvc-elt.1.a : Déclaration de l'élément 'cpf:flux' introuvable.	Version du XSD incorrecte
Ø	Balise fermante absente	Le type d'élément "cpf:idClient" doit se terminer par la balise de fin correspondante "".	Balise en erreur
Ø	Balise XML non fermée (chevron « > » absent)	Le type d'élément "cpf:flux" doit être suivi des spécifications d'attribut, ">" ou "/>".	Balise en erreur
cvc- type.3.1.3	Données mal formatée	Un message : cvc-type.3.1.3 : La valeur XXXX' de l'élément 'ZZZZ' n'est pas valide.	<u>Donnée mal</u> <u>formatée</u>
+		+	
cvc-pattern- valid		Un message: cvc-pattern-valid: La valeur '20-12- 18T14:24:12+01:00' n'est pas un facet valide par rapport au modèle '(19 20)[0-9]{2}-(0[1-9] 1[0-2])- (0[1-9] [1-2][0-9] 3[0-1])T(2[0-3] [01][0-9]):[0-5][0- 9]:[0-5][0-9](\+ -)(:2[0-3] [01][0-9]):[0-5][0-9]' pour le type '#AnonType_horodatageflux'.	
cvc-length- valid	Donnée trop courte/longue	cvc-length-valid: La valeur '1234567', ayant pour longueur '7', n'est pas un facet valide par rapport à la longueur '8' pour le type '#AnonType_ZZZZ'.	Donnée trop longue ou trop courte







cvc-complex- type.2.4.b	Donnée absente	cvc-complex-type.2.4.b : Le contenu de l'élément 'cpf:emetteur' n'est pas complet. L'un des éléments '{"urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0":idClient, "urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0":certificateurs}' est attendu.	Donnée absente
cvc-complex- type.2.4.a	Donnée en trop	cvc-complex-type.2.4.a : Contenu non valide trouvé à partir de l'élément 'coucou'. L'une des valeurs '{"urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0":idClient, "urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0":certificateurs}' est attendue.	<u>Donnée en trop</u>
cvc-complex- type.2.4.d	Non-respect du « ou- exclusif »	cvc-complex-type.2.4.d : Contenu non valide trouvé à partir de l'élément 'cpf:titulaire'. Aucun élément enfant n'est attendu à cet endroit.	Non-respect du ou-exclusif
cvc- enumeration -valid	Non-respect d'une énum	cvc-enumeration-valid : La valeur 'ADMISSION' n'est pas un facet valide par rapport à l'énumération '[PAR_ADMISSION, PAR_SCORING]'. Il doit s'agir d'une valeur provenant de l'énumération.	Non-respect <u>d'une</u> énumération





3 Guide de résolution des erreurs rencontrées

3.1 Commentaire interdit

Dans un fichier XML, il est possible de mettre des commentaires. Il s'agit de lignes qui ne seront pas prises en compte lors du traitement, utilisé pour laisser un message lors de la lecture par un humain notamment. Un commentaire en XML a la forme suivante :

< !-- ceci est un commentaire -->

Or certains caractères ou chaînes de caractères ne sont pas autorisés comme le double tiret « -- ». La présence de ces caractères entraîne une erreur, car un caractère interdit est présent dans un commentaire.

Exemple: Commentaire avec des caractères « -- » présents

Accusé de traitement :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
    =<rapport xmlns:ns2="urn:cdc:cpf:pc5:rapport:schema">
         <nomFichier>xsdCommentaireInterdit.xml</nomFichier>
3
         <idDemande>472</idDemande>
5
         <erreurs>
                 <type>XSD</type>
                 <message>La chaîne "--" n'est pas autorisée dans les commentaires.
8
                 qne>7</lique>
9
10
                 <colonne>12</colonne>
             </erreur>
          </erreurs>
    </rapport>
```

Trame XML erronée :

Exemple de correction : On change les caractères non autorisés par d'autres caractères





3.2 Version XML

Il existe plusieurs versions du codage XML. Chaque document doit déclarer dans son entête la version avec laquelle il est rédigé. Dans le cadre du Passeport de Compétences, **seule la version 1 est acceptée.** L'en-tête de chaque fichier de données doit donc contenir la mention « version= "1.0" ».

Exemple 1: Absence de déclaration de la version

Accusé de traitement :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?:</pre>
    =<rapport xmlns:ns2="urn:cdc:cpf:pc5:rapport:schema">
3
          <nomFichier>xsdEntetesVersionAbsente.xml</nomFichier>
4
          <idDemande>413</idDemande>
5
    阜
          <erreurs>
6
              <erreur>
7
                  <type>XSD</type>
                  <message>La version est obligatoire dans la déclaration XML.
8
9
                  qne>1</ligne>
                  <colonne>23</colonne>
11
              </erreur>
12
          </erreurs>
    L</rapport>
13
```

Trame XML erronée:

Exemple de correction : On ajoute la version qui était manquante au sein de la balise

Exemple 2: Mauvaise version XML

Accusé de traitement :

Trame XML erronée :

```
1 <?xml version="2.0" encoding="UTF-8"?>
```

Exemple de correction : On remplace la version 2.0 par la version 1.0

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```





3.3 Version du XSD incorrecte

Les fichiers XML à destination du Passeport de Compétences doivent contenir l'information relative à la version du XSD auquel il correspond. En effet, au cours du projet d'accrochage des certificateurs plusieurs versions du XSD se sont succédé, or seule la dernière version du XSD est acceptée.

Cette erreur provoque l'arrêt de l'analyse. Si le fichier contient d'autres erreurs, elles ne seront pas remontées dans l'accusé de traitement.

Exemple: Erreur dans la version du XSD déclarée

Accusé de traitement :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
    <rapport xmlns:ns2="urn:cdc:cpf:pc5:rapport:schema">
 3
          <nomFichier>xsdMauvaiseVersionDuXSD.xml</nomFichier>
          <idDemande>474</idDemande>
 5
          <erreurs>
 6
              <erreur>
                  <type>XSD</type>
                  <message>cvc-elt.1.a : Déclaration de l'élément 'cpf:flux' introuvable.</message>
 8
 9
                  qne>2</ligne>
                  <colonne>52</colonne>
11
              </erreur>
12
          </erreurs>
     L</rapport>
13
```

Trame XML erronée:

Exemple de correction : On ajoute la version du XSD utilisée, ici la version « 1.0.0 »

```
1 | c?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 | ccpf:flux xmlns:cpf="urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0">
```





3.4 Balise en erreur

Chaque donnée d'un fichier XML est déclarée avec une balise ouvrante et une balise fermante. Entre ces deux balises, nous retrouvons la valeur de la donnée. Si cette structure n'est pas respectée, alors cela produira un message d'erreur. **Exemple pour un prénom** : prenom

Exemple 1 : la balise fermante n'est pas présente

Accusé de traitement :

Trame XML erronée:

Exemple de correction : Ajout de la balise fermante manquante (ici, la balise </cpf:idClient>)

Exemple 2: Un chevron est manquant

Accusé de traitement :

Trame XML erronée:

```
1 copf:flux xmlns:cpf="urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0"
```

Exemple de correction : Ajout du chevron « > » manquant sur la dernière balise





3.5 Donnée mal formatée

Certaines données attendent un format particulier. Si ce format n'est pas respecté, alors cela remonte une erreur. Le format attendu est exprimé sous forme de REGEX (expression régulière) dont la compréhension peut nécessiter des connaissances techniques.

Il est possible de s'appuyer sur un exemple concret pour comprendre le format attendu. Pour cela, un fichier XML d'exemple vous est fourni sur le portail d'information dans la section « Guides ». Ce fichier présente un exemple de remplissage pour chaque donnée du fichier XML afin de vous guider.

Exemple: Une date est mal formatée

Accusé de traitement :

Trame XML erronée:

```
4 <cpf:horodatage>20-12-18T14:24:12+01:00</cpf:horodatage>
```

Exemple de correction: Correction du premier numéro qui attendait 4 chiffres (2020) et non 2 (20).

4 <cpf:horodatage>2020-12-18T14:24:12+01:00</cpf:horodatage>





3.6 Donnée trop longue ou trop courte

Dans le XSD, certaines données ont des longueurs minimales ou maximales. Le fait de ne pas respecter cette contrainte de taille génère une erreur. Cette erreur ressemble à la précédente dans le sens où la donnée n'est pas correctement formatée. Cependant le message d'erreur et l'expression du format attendu sont différents.

Voici un exemple de ces contraintes telles qu'observables dans les XSD pour une donnée ayant une longueur minimale de 1 et une longueur maximale de 50 :

```
<xsd:minLengthvalue="1"/>
<xsd:maxLength value="50"/>
```

Exemple: Valeur d'un caractère renseignée sur une donnée attendant une valeur sur 8 caractères

Accusé de traitement :

Trame XML erronée:

Exemple de correction : On renseigne la donnée selon le format attendu





3.7 Donnée absente

Certaines données sont obligatoires, leur absence au sein du fichier génère donc une erreur. L'accusé de traitement indique alors que l'élément correspondant n'est pas complet.

Exemple: les informations concernant l'émetteur sont vides

Accusé de traitement :

```
2xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
    <nomFichier>donnees_manquantes_niveau5Certificateur.xml</nomFichier>
         <idDemande>421</idDemande>
         <erreurs>
             <erreur>
                 <type>XSD</type>
                 <message>
                    cvc-complex-type.2.4.b : Le contenu de l'élément 'cpf:certificateur' n'est pas complet.
                    L'un des éléments '{"urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0":idClient, "urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0":idContrat,
                    "urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0":certifications}' est attendu.
                </message
13
                 qne>205</ligne>
                 <colonne>30</colonne>
             </erreur>
         </erreurs>
```

Trame XML erronée:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
     =<cpf:flux xmlns:cpf="urn:cdc:cpf:pc5:schema:1.0.0">
  2
  3
          <cpf:idFlux>6e3c7378-bda4-497a-9bd6-dc203f903ed9/cpf:idFlux>
  4
          <cpf:horodatage>2020-12-18T14:24:12+01:00</cpf:horodatage>
  5
          <cpf:emetteur>
  6
           <!--
  7
             <cpf:idClient>AB123CDE</cpf:idClient>
  8
             <cpf:certificateurs>
206
207
          </cpf:emetteur>
208
      </cpf:flux>
```

Exemple de correction : Ajout des balises obligatoires qui étaient manquantes (commentées ci-dessus)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
 2
     3
         <cpf:idFlux>6e3c7378-bda4-497a-9bd6-dc203f903ed9</cpf:idFlux>
         <cpf:horodatage>2020-12-18T14:24:12+01:00</cpf:horodatage>
 4
 5
     白
         <cpf:emetteur>
 6
           <cpf:idClient>AB123CDE</cpf:idClient>
 7
           <cpf:certificateurs>
 8
              <cpf:certificateur>
204
           </cpf:certificateurs>
205
         </cpf:emetteur>
     L</cpf:flux>
206
```





3.8 Donnée en trop

Les fichiers XML doivent être composés uniquement des éléments énumérés dans le XSD, avec la possibilité de rajouter des commentaires. Ainsi, lorsque l'application rencontre une donnée qui n'est pas attendue, cela génère une erreur qui précise l'ensemble des données attendues à cet endroit.

Exemple: Présence d'une donnée « coucou » qui n'est pas attendu dans les données à spécifier

Accusé de traitement :

Trame XML erronée:

Exemple de correction : Retrait de la balise inattendue (ici, la balise coucou).





3.9 Non-respect du ou-exclusif

Il existe des informations que l'on peut obtenir soit avec une donnée soit avec une autre. Un fichier doit donc en contenir seulement une des deux. Si un fichier se retrouve avec les deux données simultanément, alors cela génère une erreur.

Exemple : Pour identifier la commune de naissance du titulaire, il est demandé de renseigner soit le code postal, soit le code INSEE de la commune. La présence de ces deux données en même temps générera donc une erreur, vu que seule l'une ou l'autre de ces données doit être présente.

Exemple: Présence du code postal ET du code INSEE de la commune de naissance

Accusé de traitement :

Trame XML erronée:

71	中	<pre><cpf:codecommunenaissance></cpf:codecommunenaissance></pre>
72	中	<cpf:codeinseenaissance></cpf:codeinseenaissance>
73		<cpf:codeinsee>31555</cpf:codeinsee>
74	-	
75	中	<pre><cpf:codepostalnaissance></cpf:codepostalnaissance></pre>
76		<pre><cpf:codepostal>31555</cpf:codepostal></pre>
77	-	
78	-	

Exemple de correction : Retrait de l'une des deux balises

71	中		<pre><cpf:codecommunenaissance></cpf:codecommunenaissance></pre>
72	中		<pre><cpf:codeinseenaissance></cpf:codeinseenaissance></pre>
73			<pre><cpf:codeinsee>31555</cpf:codeinsee></pre>
74	-		
75	-		





3.10 Non-respect d'une énumération

Pour certaines données, la valeur à renseigner doit être comprise parmi une liste de valeurs. Si la valeur est différente de la liste de valeurs attendue, alors cela génère une erreur.

Exemple: Une valeur « H » est renseignée alors qu'une valeur « M » ou « F » est attendue

Accusé de traitement :

```
<erreur>
   <type>XSD</type>
   <message>
    cvc-enumeration-valid : La valeur 'H' n'est pas un facet valide par rapport à l'énumération '[M, F]'.
       Il doit s'agir d'une valeur provenant de l'énumération.</message>
   qne>65</ligne>
   <colonne>53</colonne>
</erreur>
```

Trame XML erronée :									
65									<cpf:sexe>H</cpf:sexe>
Exemple de correction : On remplace la valeur erronée par une valeur de l'énumération									
65									<cpf:sexe>M</cpf:sexe>