

# eCH-0102 Cadre d'annonce eVoting

<b>Titre</b>	Cadre d'annonce eVoting
<b>Code</b>	eCH-0102
<b>Type</b>	Norme de procédure
<b>Stade</b>	Défini
<b>Version</b>	1.0
<b>Statut</b>	Approuvé
<b>Validation</b>	2010-01-21
<b>Date de publication</b>	2010-01-27
<b>Remplace</b>	
<b>Langues</b>	Français, Allemand
<b>Auteur(s)</b>	Groupe spécialisé Contrôle des habitants Willy Müller, ISB; <a href="mailto:Willy.Mueller@ISB.admin.ch">Willy.Mueller@ISB.admin.ch</a> Martin Stingelin, Stingelin Informatik GmbH
<b>Éditeur / Distributeur</b>	Association eCH, Mainaustrasse 30, Case postale, 8034 Zürich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 <a href="http://www.ech.ch">www.ech.ch</a> / <a href="mailto:info@ech.ch">info@ech.ch</a>

## Condensé

Dans le cadre de votations et d'élections, les autorités échangent diverses informations nécessaires à la préparation, au déroulement et à l'évaluation de ces événements. Le présent document définit les aspects et les renseignements portant sur le dispatching technique de telles informations.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Statut du document</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
2.1	Vue d'ensemble .....	4
2.2	Champ d'application.....	4
2.3	Notation .....	4
2.4	Principes .....	4
<b>3</b>	<b>Structure des données</b> .....	<b>6</b>
3.1	Modèle de données.....	6
3.2	Types de données.....	6
3.2.1	Message d'en-tête pour les annonces d'événement .....	6
3.2.2	Message d'en-tête pour les réponses.....	7
3.2.3	Objet .....	8
3.2.4	Pièce jointe .....	8
3.2.4.1	Titre .....	8
3.2.4.2	Chemin de répertoire et nom de fichier .....	8
3.2.4.3	Repérage du document principal .....	9
3.2.4.4	Ordre de tri .....	9
3.2.4.5	Type de document.....	9
3.2.5	Données test.....	9
3.2.6	Extension .....	9
3.2.6.1	Date de clôture du registre électoral .....	10
3.2.6.2	Identification de l'événement.....	10
3.2.7	Annonce de réponse.....	10
3.2.8	InfoType.....	10
3.2.9	Code .....	10
3.2.10	Texte.....	10
3.2.11	Réponse positive .....	11
3.2.12	Réponse négative.....	11
<b>4</b>	<b>Fonctions générales</b> .....	<b>11</b>
4.1	Mise en œuvre pour les livraisons d'événements .....	11

---

4.2	Mise en oeuvre pour les annonces de réponse .....	11
<b>5</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Exclusion de responsabilité – Droits de tiers .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Droits d’auteur.....</b>	<b>12</b>
	<b>Annexe A – Références et bibliographie .....</b>	<b>14</b>
	<b>Annexe B – Collaboration et surveillance .....</b>	<b>14</b>
	<b>Annexe C – Abréviations.....</b>	<b>14</b>
	<b>Annexe D – Glossaire .....</b>	<b>14</b>

## 1 Statut du document

Le Comité d'experts a **approuvé** le présent document, lui conférant force normative pour le domaine d'application défini et dans les limites de validité fixées.

## 2 Introduction

La présente norme a été élaborée lors de la mise au point de la norme eCH-0045 Registre électoral. Il faut s'attendre à ce que de nouvelles exigences relatives au contenu de cette norme apparaissent lors de l'élaboration de normes supplémentaires concernant l'eVoting.

### 2.1 Vue d'ensemble

Des normes acceptées et appliquées par tous les organismes impliqués sont nécessaires pour garantir une grande interopérabilité dans l'échange électronique des annonces d'événements. Outre les normes portant sur des domaines techniques (protocoles, sécurité etc.), il s'agit avant tout de normes qui décrivent les aspects spécifiques (données, flux d'annonces, compétences...).

### 2.2 Champ d'application

Sur la base de [eCH-0058], la norme eCH-0102 définit le cadre d'annonce technique pour l'échange d'annonces dans le domaine de l'eVoting.

La norme eCH-0102 se limite aux définitions techniques complémentaires des aspects définis de manière générale dans [eCH-0058].

### 2.3 Notation

Les directives présentes dans ce document sont indiquées selon la terminologie de [RFC2119]. Ce faisant, les expressions suivantes, apparaissant en LETTRES MAJUSCULES, en tant que mots, possèdent les significations suivantes:

<b>IMPÉRATIF:</b>	Le responsable doit impérativement appliquer l'objectif concerné.
<b>RECOMMANDÉ:</b>	Le responsable peut, en cas de raisons pertinentes, renoncer à appliquer l'objectif concerné.
<b>OPTIONNEL:</b>	Le responsable est libre de choisir d'appliquer ou non l'objectif concerné.

### 2.4 Principes

1. **[IMPÉRATIF]**, L'enveloppe technique dans le domaine de l'eVoting est mise en œuvre sur la base de l'eCH-0058.
2. **[RECOMMANDÉ]**, Outre les renseignements figurant dans le reportHeader, les réponses techniques (eventReport) doivent également contenir des informations concernant le statut (positiveReport) respectivement les erreurs constatées (negativeReport).
3. **[RECOMMANDÉ]**, Des annonces d'erreurs standards doivent être définies pour tous les attributs des annonces d'événement.
4. **[RECOMMANDÉ]**, Un negativeReport doit toujours comporter toutes les erreurs constatées dans une annonce d'événement.
5. **[RECOMMANDÉ]**, Les annonces d'erreur visibles uniquement par le développeur du logiciel peuvent rester en anglais. Les annonces d'erreur visibles par les utilisateurs finaux voire par les citoyens etc. doivent être rédigées dans la langue correspondante. Ce faisant, la formulation de l'annonce doit être intelligible par et utile à l'utilisateur final.
6. **[RECOMMANDÉ]**, Pour l'annonce d'erreurs portant sur des attributs selon le catalogue des caractéristiques, il faut utiliser les annonces d'erreur définies par l'OFS pour le service de validation.  
(Voir „Spécifications techniques Sedex“ sur le site [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch))

### 3 Structure des données

#### 3.1 Modèle de données

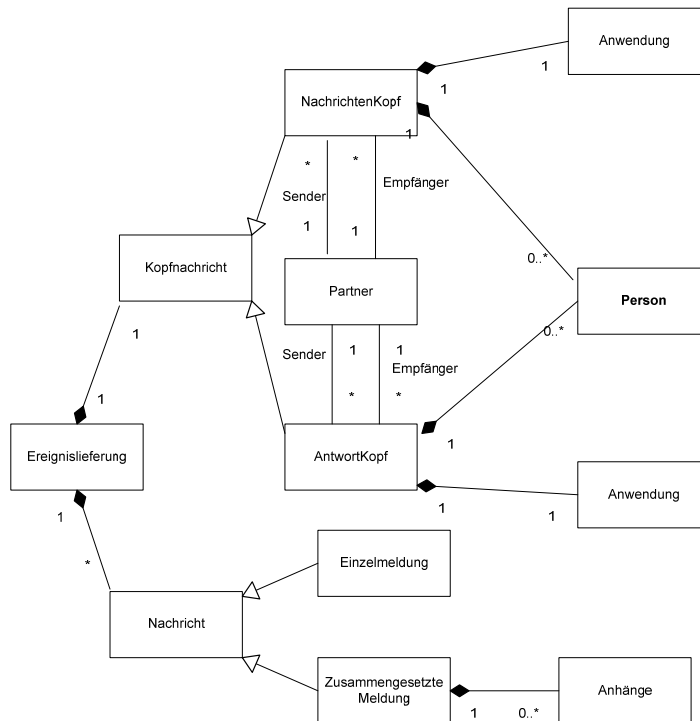


Figure 1: Modèle de données

#### 3.2 Types de données

Les types de données dont la définition dans [eCH-0058] respectivement dans la norme de base [eCH-0044] est insuffisante, sont décrits ci-après.

Les éléments qui, dans [eCH-0058], sont définis uniquement comme „abstraits“ et doivent par conséquent être concrétisés dans eCH-0102 pour le domaine de l’eVoting, sont surlignés en gris.

##### 3.2.1 Message d’en-tête pour les annonces d’événement

En raison des limitations de certains outils de développement, les messages d’en-tête ne sont pas mis en œuvre au moyen de XML-Extend, mais définis de façon redondante dans eCH-0102.

**"headerType"**

- Séquence **Expéditeur**, "senderId" type="eCH-0058:participantIdType"
- Séquence **Expéditeur d’origine**, "originalSenderId" type="eCH-0058:participantIdType" **optionnel**
- Séquence **Référence locale de l’expéditeur**, "declarationLocalReference" type="eCH-0058:declarationLocalReferenceType" **optionnel**

Séquence	<b>Destinataire</b> , "recipientId" type="eCH-0058:participantIdType" <b>optionnel, multiple</b>
Séquence	<b>ID message</b> , "messageId" type="eCH-0058:messageIdType"
séquence	<b>ID message référencé</b> , "referenceMessageId" type="eCH-0058:messageIdType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Notre référence</b> , "ourBusinessReferenceId" type="eCH-0058:businessReferenceIdType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Votre référence</b> , "yourBusinessReferenceId" type="eCH-0058:businessReferenceIdType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Type de message</b> , "messageType" type="eCH-0058:messageTypeType"
séquence	<b>Sous-type de message</b> , "subMessageType" type="eCH-0058:subMessageTypeType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Application d'envoi</b> , "sendingApplication" type="eCH-0058:sendingApplicationType"
séquence	<b>Livraison partielle</b> , "partialDelivery" <b>optionnel</b>
sé- quence	<b>ID opération commerciale unique</b> , "uniqueIdBusinessCase" type="eCH-0058:uniqueIdBusinessCaseType"
sé- quence	<b>Nombre total de colis</b> , "totalNumberOfPackages" type="eCH-0058:totalNumberOfPackagesType"
sé- quence	<b>N° du colis actuel</b> , "numberOfActualPackage" type="eCH-0058:numberOfActualPackageType"
séquence	<b>Sujet</b> , "subject" type="eCH-0058:subjectType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Objet</b> , "object" type="eCH-0102:personObjectType" <b>optionnel, multiple</b>
séquence	<b>Commentaire</b> , "comment" type="eCH-0058:commentType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Date du message</b> , "messageDate" type="xs:dateTime"
séquence	<b>Date d'origine du message</b> , "initialMessageDate" type="eCH-0058:initialMessageDateType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Date de l'événement</b> , "eventDate" type="xs:dateTime"
séquence	<b>Date de traitement</b> , "modificationDate" type="xs:dateTime" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Action</b> , "action" valeurs "1", "3", "4", "5", "6", "7", "10"
séquence	<b>Pièce jointe</b> , "attachment" type="eCH-0102:attachmentType" <b>optionnel, multiple</b>
séquence	<b>Repère livraison test</b> , "testDeliveryFlag" type="eCH-0058:testDeliveryFlagType"
séquence	<b>Données test</b> , "testData" type="eCH-0102:testDataType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Extension</b> , "extension" type="eCH-0102:eventInformationType"

### 3.2.2 Message d'en-tête pour les réponses

#### "reportHeaderType"

sé- quence	<b>Expéditeur</b> , "senderId" type="eCH-0058:participantIdType"
sé- quence	<b>Destinataire</b> , "recipientId" type="eCH-0058:participantIdType" <b>optionnel</b>
sé- quence	<b>ID message</b> , "messageId" type="eCH-0058:messageIdType"
sé- quence	<b>ID message référencé</b> , "referenceMessageId" type="eCH-0058:messageIdType" <b>optionnel</b>
sé- quence	<b>Notre référence</b> , "ourBusinessReferenceId" type="eCH-0058:businessReferenceIdType" <b>optionnel</b>
sé- quence	<b>Votre référence</b> , "yourBusinessReferenceId" type="eCH-0058:businessReferenceIdType" <b>optionnel</b>
sé- quence	<b>Type de message</b> , "messageType" type="eCH-0058:messageTypeType"

quence	
sé- quence	<b>Type de sous-message</b> , "subMessageType" type="eCH-0058:subMessageTypeType" <b>optionnel</b>
sé- quence	<b>Application d'envoi</b> , "sendingApplication" type="eCH-0058:sendingApplicationType"
sé- quence	<b>Objet</b> , "object" type="eCH-0102:personObjectType" <b>optionnel, multiple</b>
sé- quence	<b>Date d'origine du message</b> , "initialMessageDate" type="eCH-0058:initialMessageDateType" <b>optionnel</b>
sé- quence	<b>Action</b> , "action" valeurs "8", "9", "11"
sé- quence	<b>Repère livraison test</b> , "testDeliveryFlag" type="eCH-0058:testDeliveryFlagType"
sé- quence	<b>Données test</b> , "testData" type="eCH-0102:testDataType" <b>optionnel</b>

### 3.2.3 Objet

Le type abstrait „Objet“ de [eCH-0058] est mis en œuvre dans l'eVoting par les références à la personne (à laquelle se réfère l'annonce d'événement).

#### "personObjectType"

Séquence "personIdentification" type="eCH-0044:personIdentificationType"

### 3.2.4 Pièce jointe

Le message peut se composer de plusieurs parties regroupées par exemple dans un fichier ZIP.

**[RECOMMANDÉ]**, La structure du fichier ZIP doit être la suivante:

```
header.xml
message.xml
\attachments (répertoire avec 0..n pièces jointes)
```

#### "attachmentType"

séquence **Titre**; "title" type="eCH-0102:subjectType"  
séquence **Chemin de répertoire et nom de fichier**; "pathFileName" type="eCH-0102:pathFileNameType"  
séquence **Repérage du document principal**; "leadingDocument" type="eCH-0102:leadingDocumentType"  
séquence **Ordre de tri**; "sortOrder" type="eCH-0102:sortOrderType"  
séquence **Type de document**; "documentType" type="xs:anyType"

#### 3.2.4.1 Titre

Désignation du fichier.

"title" type="eCH-0058:subjectType", longueur maximale 100 caractères.

#### 3.2.4.2 Chemin de répertoire et nom de fichier

Nom de fichier et chemin correspondant à l'intérieur du fichier ZIP.

"pathFileNameType" type="xs:token", longueur maximale 250 caractères.

#### 3.2.4.3 Repérage du document principal

Indique si le document est le document principal (true) ou non (false).

"leadingDocumentType" type="xs:boolean"

#### 3.2.4.4 Ordre de tri

Ordre de tri pour le respect de la séquence correcte des pièces jointes. Dans l'ordre croissant à partir de 1.

"sortOrderType" type="xs:nonNegativeInteger"

#### 3.2.4.5 Type de document

Indique le type de document dont il s'agit.

"documentType" type="xs:anyType"

### 3.2.5 Données test

Dans l'eVoting, le type abstrait „testData“ de [eCH-0058] est mis en œuvre par le type concret „testDataType“. La définition du contenu incombe à l'application spécialisée.

„testDataType“ type="xs:string", longueur maximale 250 caractères.

### 3.2.6 Extension

Dans l'eVoting, le type abstrait „extension“ de [eCH-0058] est mis en œuvre par le type concret „eventInformationType“. Il contient les informations suivantes:

- Date de l'événement de à (obligatoire)
- Date de clôture du registre électoral (optionnel)
- Identification de l'événement (optionnel)
- Nom de l'événement de votation et d'élection (optionnel)

"eventInformationType"

séquence	<b>Date de l'événement</b> , "eventDate" type="eCH-0102:eventDateType"
séquence	<b>Date de clôture du registre électoral</b> , "dateClosingVotingRegister" type="xs:dateTime" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Identification de l'événement</b> , "eventIdentification" type="eCH-0102:identifiantType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Nom de l'événement</b> , "eventName" type="eCH-0102:eventNameType" <b>optionnel</b>

"eventDateType"

séquence **Date de**, "eventDateFrom" type="xs:date"  
 séquence **Date à**, "eventDateTo" type="xs:date"

### 3.2.6.1 Date de clôture du registre électoral

Date à laquelle le registre électoral est clos de sorte que plus aucune modification ne soit possible.

### 3.2.6.2 Identification de l'événement

Identification locale de l'événement de votation/élection.

### 3.2.7 Annonce de réponse

Comprend la réponse technique à l'annonce d'événement reçue.

#### "eventReport"

séquence	<b>En-tête de réponse</b> , "reportHeader" type="eCH-0102:reportHeaderType"
sélection	<b>Réponse négative</b> , "negativeReport" type="eCH-0102:negativeReportType"
sélection	<b>Réponse positive</b> , "positiveReport" type="eCH-0102:positiveReportType"

### 3.2.8 InfoType

Type général pour la livraison de réponses (positiveReport, negativeReport).

#### "infoType"

séquence	<b>Code</b> , "code" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Texte anglais</b> , "textEnglish" type="eCH-0102:infoTextType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Texte allemand</b> , "textGerman" type="eCH-0102:infoTextType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Texte français</b> , "textFrench" type="eCH-0102:infoTextType" <b>optionnel</b>
séquence	<b>Texte italien</b> , "textItalian" type="eCH-0102:infoTextType" <b>optionnel</b>

### 3.2.9 Code

Sert à la transmission des codes de statut et d'erreur.

Les valeurs autorisées et leur signification doivent être définies dans le cadre d'une mise en œuvre concrète.

„code“ type="xs:string" longueur maximale 250 Caractères.

### 3.2.10 Texte

Contient le texte concret d'indications ou d'annonce d'erreurs dans la langue prescrite par le nom de l'élément.

„infoTextType“ type="xs:string" Longueur illimitée.

### 3.2.11 Réponse positive

Sert à la livraison d'annonces de statut et d'indications.

#### "positiveReportType"

séquence	<b>Indications générales</b> , "generalResponse" type="eCH-0102:infoType" <b>optionnel, multiple</b>
séquence	<b>Indications se rapportant à la personne</b> , "personResponse" <b>optionnel, multiple</b>
séquence	<b>Identification de la personne</b> , "personIdentification" type="eCH-0044:personIdentificationType"
séquence	<b>Annonce d'indication</b> , "response" type="eCH-0102:infoType" <b>optionnel, multiple</b>

### 3.2.12 Réponse négative

Sert à la livraison d'annonces d'erreur.

#### "negativeReportType"

séquence	<b>Erreur générale</b> , "generalError" type="eCH-0102:infoType" <b>optionnel, multiple</b>
séquence	<b>Erreur se rapportant à la personne</b> , "personError" <b>optionnel, multiple</b>
séquence	<b>Identification de la personne</b> , "personIdentification" type="eCH-0044:personIdentificationType"
séquence	<b>Annonce d'erreur</b> , "errorInfo" type="eCH-0102:infoType" <b>optionnel, multiple</b>

## 4 Fonctions générales

Dans le domaine de l'eVoting, toutes les fonctions définies dans [eCH-0058] sont supportées.

### 4.1 Mise en œuvre pour les livraisons d'événements

Le schéma eCH-0045 (Registre électoral) importe eCH-0102.

Le type „headerType“ d'eCH-0102 est utilisé pour l'enveloppe technique des annonces d'événement.

### 4.2 Mise en œuvre pour les annonces de réponse

Les annonces de réponse sont créées sur la base d'eCH-0102 „eventReport“.

## 5 Sécurité

Le type de données (personnes ou données objet) transmis dépend du domaine technique respectif. Ici on ne peut que constater qu'en principe, l'échange des données dans le domaine de la cyberadministration doit s'en tenir à la législation sur la protection des don-

nées en vigueur. Concrètement, cela signifie pour les différents cas d'application qu'il faut une définition pour chaque domaine technique respectif. Il convient de prendre les précautions nécessaires afin que les données soient transmises de façon correcte et afin qu'elles ne puissent être consultées et modifiées que par des personnes autorisées à le faire, avant, pendant et après leur transfert.

## 6 Exclusion de responsabilité – Droits de tiers

Les normes élaborées par l'Association **eCH** et mises gratuitement à la disposition des utilisateurs, ainsi que les normes de tiers adoptées, ont seulement valeur de recommandations. L'Association **eCH** ne peut en aucun cas être tenue pour responsable des décisions ou mesures prises par un utilisateur sur la base des documents qu'elle met à disposition. L'utilisateur est tenu d'étudier attentivement les documents avant de les mettre en application et au besoin de procéder aux consultations appropriées. Les normes **eCH** ne remplacent en aucun cas les consultations techniques, organisationnelles ou juridiques appropriées dans un cas concret.

Les documents, méthodes, normes, procédés ou produits référencés dans les normes **eCH** peuvent le cas échéant être protégés par des dispositions légales sur les marques, les droits d'auteur ou les brevets. L'obtention des autorisations nécessaires auprès des personnes ou organisations détentrices des droits relève de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Bien que l'Association **eCH** mette tout en œuvre pour assurer la qualité des normes qu'elle publie, elle ne peut fournir aucune assurance ou garantie quant à l'absence d'erreur, l'actualité, l'exhaustivité et l'exactitude des documents et informations mis à disposition. La teneur des normes **eCH** peut être modifiée à tout moment sans préavis.

Toute responsabilité relative à des dommages que l'utilisateur pourrait subir par suite de l'utilisation des normes **eCH** est exclue dans les limites des réglementations applicables.

## 7 Droits d'auteur

Tout auteur de normes **eCH** en conserve la propriété intellectuelle. Il s'engage toutefois à mettre gratuitement, et pour autant que ce soit possible, la propriété intellectuelle en question ou ses droits à une propriété intellectuelle de tiers à la disposition des groupes de spécialistes respectifs ainsi qu'à l'association **eCH**, pour une utilisation et un développement sans restriction dans le cadre des buts de l'association.

Les normes élaborées par les groupes de spécialistes peuvent, moyennant mention des auteurs **eCH** respectifs, être utilisées, développées et déployées gratuitement et sans restriction.

Les normes **eCH** sont complètement documentées et libres de toute restriction relevant du droit des brevets ou de droits de licence. La documentation correspondante peut être obtenue gratuitement.

Les présentes dispositions s'appliquent exclusivement aux normes élaborées par **eCH**, non aux normes ou produits de tiers auxquels il est fait référence dans les normes **eCH**. Les normes incluront les références appropriées aux droits de tiers.

## Annexe A – Références et bibliographie

[EBS]	Event Bus Schweiz - Concept et architecture
[eCH-0045]	eCH-0045 – Registre électoral
[eCH-0058]	eCH-0058 – Cadre d'événement
[eCH-0090]	eCH-0090 – Enveloppe sedex
[RFC2119]	Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels
[UML]	Unified Modeling Language (UML). Version 1.5. Object Management Group. XML Schema Part 1: Structures. W3C Recommandation 2 mai 2001.
[XSD]	XML Schema Part 2: Datatypes. W3C Recommandation 2 mai 2001.

## Annexe B – Collaboration et surveillance

Bosshard Felix, canton de Zurich  
Bucher Huwyler Erika, représentant SVEK  
Buergi Marcel, VRSG  
Denis Lionel, canton de Genève  
Hardegger Thomas, canton des Grisons  
Mathys Wolfram, Bedag Informatik AG  
Mohni Daniel, unisys  
Müller Willy, Unité de stratégie informatique Confédération  
Muster Daniel, Chancellerie fédérale  
Peterer Thomas, InnoSolv AG (NEST)  
Stingelin Martin, Stingelin Informatik GmbH  
Warynski Michel, canton de Genève  
Zürcher Sibylle, exsigno

## Annexe C – Abréviations

EBS            Event Bus Suisse

## Annexe D – Glossaire

Événement            Fait entraînant une annonce d'événement.  
Données              Données relatives à un fait signalé

d'événement

Livraison d'un événement	Ensemble de toutes les annonces d'événement qui sont transmises avec un message d'en-tête par l'expéditeur.
Annonce d'événement	Message relatif aux données d'événement.
Event Bus Schweiz	Ensemble des fonctions d'un service centralisé ou d'une infrastructure, qui s'occupe du contrôle et de la transmission correcte des annonces d'événement aux destinataires.  Remarque: L'[EBS] peut être mis en œuvre tant au niveau de l'organisation qu'au niveau technique (par un bus IT)
Domaine technique	Extrait de la réalité essentiel pour un domaine technique.
Motif d'annonce	Événement à l'intérieur d'un domaine technique qui conduit à une annonce d'événement.
Annonce	Données transmises