

eCH-0158 Conventions de modélisation BPMN pour l'administration publique

Titre	Conventions de modélisation BPMN pour l'administration publique
Code	eCH-0158
Categorie	Norme
Stade	Implémenté
Version	1.1
Statut	Annulé
Validation	2014-09-03
Date de publication	2014-09-26
Remplace	1.0
Langues	Allemand (original), français (traduction)
Annexes	BEIL_d_DEF_2013-06-26_eCH-0158_V1.0_Modélisation de prestations dans les diagrammes BPMN.doc
Auteur(s)	Groupe spécialisé Processus administratifs Elisabeth Bosshart, bosshart consulting, elisabeth.bosshart@bosshart-consulting.ch ; Mike Märki, Département formation et culture Ct. Lucerne, mike.maerki@lu.ch ; Beat Rigert, Rigert Consulting AG, beat.rigert@rigertconsulting.ch ; Nicki Spöcker, Régie fédérale des alcools, nicki.spoecker@estv.admin.ch ; Christian Tanner, Office fédéral de la police, christian.tanner@fedpol.admin.ch
Editeur / distributeur	Association eCH, Mainaustrasse 30, case postale, 8034 Zurich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 www.ech.ch / info@ech.ch

Condensé

Selon la norme [eCH-0140], la norme ISO *Business Process Model And Notation (BPMN)* (ISO 19510:2013) a valeur de norme pour la représentation graphique (notation) de processus administratifs de l'administration publique de la Suisse.

L'objectif de la présente norme [eCH-0158] est d'harmoniser et de simplifier l'utilisation des nombreuses options de modélisation (degrés de liberté) de la norme BPMN dans toute la Suisse. Ceci porte en particulier sur l'utilisation de certains types de diagramme et de certains symboles BPMN.

La norme [eCH-0158] s'adresse aux responsables de processus, aux managers de processus et aux architectes d'entreprise.

Sommaire

1	Statut du document	4
2	Introduction	4
2.1	Classification	4
2.2	Aperçu	5
2.3	Groupe cible	5
2.4	Avantages.....	5
2.5	Priorités	5
2.6	Niveaux de modélisation.....	5
3	Conventions générales de modélisation	6
3.1	Conventions de numérotation	6
3.2	Conventions de description.....	7
3.2.1	Langue	7
3.2.2	Abréviations.....	7
3.2.3	Ontologies	7
3.2.4	Mise en forme.....	8
3.3	Conventions de représentation	8
3.3.1	Sens de modélisation	8
3.3.2	Taille	8
3.3.3	Couleur.....	8
3.4	Règles administratives.....	8
4	Conventions de modélisation des éléments BPMN	9
4.1	Introduction.....	9
4.2	Diagramme.....	10
4.3	Pool	12
4.4	Lane	14
4.5	Événement	15
4.5.1	Événement initial	15
4.5.2	Événement intermédiaire.....	16
4.5.3	Événement final.....	17
4.6	Activité.....	18
4.7	Gateways	19

4.8 Flux de séquence	21
4.9 Flux de messages.....	23
4.10 Commentaire	24
4.11 Groupes.....	25
5 Modèle de processus	26
5.1 Procédure de sommation à plusieurs niveaux.....	26
5.2 Tenir une réunion.....	27
5.3 Boucle de contrôle avec retour sur les données identiques	28
5.4 Boucle de contrôle avec retour sur données différentes.....	28
6 Considérations de sécurité.....	29
7 Exclusion de responsabilité – droits de tiers	29
8 Droits de tiers	29
Annexe A – Références & bibliographie.....	30
Annexe B – Collaboration & vérification	31
Annexe C – Abréviations	31
Annexe D – Glossaire	31
Annexe E – Modifications par rapport à la version précédente	31

1 Statut du document

Annulé: Le document a été retiré de eCH. Il ne doit plus être utilisé.

2 Introduction

2.1 Classification

La norme [eCH-0158] harmonise l'application de la norme ISO *Business Process Model And Notation (BPMN)* (ISO 19510:2013) pour la représentation graphique (Notation) de processus administratifs de l'administration publique de la Suisse (voir [eCH-0140]), qui permet toute une variété d'options de modélisation et de degrés de liberté.

Les *normes eCH et documents auxiliaires eCH* suivants portant sur la description uniforme, pour toute la Suisse, des processus d'administration publique sont déjà disponibles:

a) Concept cadre

- *eCH-0138 Concept-cadre pour la description et la documentation de tâches, prestations, processus et structures d'accès de l'administration publique de la Suisse.* La norme [eCH-0138] comprend le concept-cadre pour la description harmonisée et la documentation structurée des tâches, prestations, processus et structures d'accès de l'administration publique de la Suisse.

b) Directives de description

- *eCH-0140 Directives pour la description et la représentation de processus de l'administration publique de la Suisse («Directives de description eCH pour les processus / norme BPMN»).* La norme [eCH-0140] contient les directives relatives à la description harmonisée et à la représentation graphique (notation) de processus de l'administration publique de la Suisse

c) Documents auxiliaires (aides à l'application)

- *eCH-0074 Représenter graphiquement les processus administratifs – l'utilisation de BPMN du point de vue administratif.* Le document auxiliaire [eCH-0074] offre une introduction pratique à la représentation graphique de processus administratifs selon la norme de notation Business Process Model and Notation (BPMN).

d) Best Practice

- *eCH-0145 Carte nationale des processus de l'administration publique de la Suisse.* La carte nationale des processus [eCH-0145] est une structure de classification orientée sur les tâches pour l'organisation technique des prestations et des processus de l'administration publique de la Suisse et soutient ainsi l'harmonisation par la description et la classification des tâches, prestations et processus.

2.2 Aperçu

Le but de ces conventions de modélisation est d'harmoniser l'application de symboles BPMN sélectionnés en vue de modéliser les processus administratifs de manière à ce qu'ils soient lisibles et intelligibles du côté tant administratif que technique.

A cette fin, le grand nombre de types de symboles et de diagrammes BPMN disponibles ainsi que leurs différentes possibilités d'utilisation ont été délibérément limités dans un souci de moindre complexité des diagrammes de processus et d'une meilleure clarté et intelligibilité.

Les modèles de processus prescrits permettent une certaine représentation homogène de processus récurrents (ex. gestion des délais).

Avec un style de modélisation BPMN harmonisée, les diagrammes des processus administratifs et les documentations des processus administratifs sont semblables du point de vue structurel et sémantique, avec pour résultat une lisibilité accrue et une meilleure compréhension commune.

2.3 Groupe cible

En tant que directive, ces conventions de modélisation s'adressent aux personnes qui modélisent et documentent les processus tels qu'ils doivent être compris.

2.4 Avantages

L'utilisation de règles et de modèles d'utilisation harmonisés facilite l'intelligibilité et l'échange de modèles de processus par-delà les limites des unités d'organisation et des institutions.

Elle empêche que les modèles de processus ne soient interprétés de différente manière ou que l'utilisation dans différentes organisations selon de nouvelles règles ne doive faire l'objet de nouvelles documentations. Ceci contribue à réduire les coûts.

2.5 Priorités

Ces conventions de modélisation accordent une importance toute particulière aux principes suivants:

- Les modèles de processus administratifs doivent être simples à lire et intelligibles même pour les personnes disposant de connaissances préalables faibles ou nulles.
- L'utilisation des diagrammes et symboles BPMN doit être clarifiée de manière à pouvoir être compris même par les novices en modélisation conformément aux présentes conventions.
- A partir d'exemples, ces points doivent être rendus compréhensibles et applicables de manière générale.

2.6 Niveaux de modélisation

Le document auxiliaire [eCH-0074] établit une distinction entre les niveaux de modélisation *descriptif*, *analytique* et *exécutable*. Les présentes conventions de modélisation BPMN se limitent au niveau **descriptif**.

Au niveau descriptif, le processus est représenté du point de vue administratif. Le déroulement «normal» du processus est représenté avec l'événement initial et final, les ramifications, les variantes de processus, les compétences ainsi que la communication avec les partenaires en dehors du processus. Le niveau descriptif comprend non seulement le «processus principal», mais des sous-processus peuvent aussi être représentés sur plusieurs niveaux. La différence avec le niveau analytique ou exécutable réside dans la façon de considérer le processus du point de vue administratif et un jeu de symboles restreint (voir aussi [Silver Bruce (2009)]). Le symbole «Événement intermédiaire de messages déclencheur» est ainsi abandonné, car du point de vue administratif, l'envoi d'un message n'est pas automatique, mais conditionne toujours par une activité, qui est décrit en conséquence. Les éléments BPMN du niveau descriptif sont décrits au chapitre 4. La palette des symboles est complétée par certains éléments BPMN du niveau analytique, lorsque cela est jugé opportun.

3 Conventions générales de modélisation

3.1 Conventions de numérotation

Il existe des systèmes de numérotation permettant une identification sans équivoque des processus ou des activités, tout particulièrement dans les organisations plus importantes. Bien qu'il soit tentant d'intégrer des caractéristiques supplémentaires (exemple: initiales de l'organisation, type de processus) dans des caractéristiques d'identification uniques, ces caractéristiques peuvent se révéler problématiques au moment de les modifier. Certes, des processus de même dénomination peuvent par exemple être aussi identifiés de façon unique par une désignation d'organisation. Mais en cas de changement de nom des organisations, cela entraîne des modifications importantes concernant les noms pour les processus. Les systèmes de numérotation hiérarchique, dans lesquels chaque niveau de processus est par exemple séparé du niveau supérieur par un point (ex. 1.1.3), rencontrent particulièrement appréciés, mais peuvent également entraîner des changements de numérotation complexes, quand la structure ou l'ordre du processus changent ou deviennent très longs dans le cas des grandes organisations.

Par conséquent, les processus doivent, si besoin est, être pourvus d'un numéro unique, interchangeable et continu, à l'intérieur de tout le système de processus de l'organisation. Les différentes vues (ex.: vue spécifique des activités pertinentes pour le SCI ou représentation globale de processus) d'un même processus peuvent être séparées par un point (ex. 01234.1). L'attribution des numéros doit être réglée au niveau central. Concernant les activités, il est préférable de se passer de numérotation.

Exemple hiérarchique	Exemple continu
1 Processus A	0009 Processus A
1.1 Processus A1	0002 Processus A1
1.2 Processus A2	0097 Processus A2
1.2.1 Processus A21	0012 Processus A21
1.2.1.1 Processus A211	0005 Processus A211
2 Processus B	0017 Processus B

...	...
-----	-----

3.2 Conventions de description

3.2.1 Langue

La cohésion linguistique doit être maintenue autant que faire se peut, en évitant les mélanges de langue. Dans les environnements multilingues, cette cohésion s'applique à la langue choisie (exemple: utiliser «réunion» plutôt que «meeting» dans le cas d'une modélisation en français). Le cas échéant, il est possible d'avoir recours au règlement en vigueur en matière de langue au sein d'une organisation ou à la base de données terminologique multilingue de l'Administration fédérale suisse (www.termdat.ch).

3.2.2 Abréviations

Bien que les descriptions doivent être aussi concises que possible, les abréviations sont à éviter autant que possible. Si des glossaires sont à disposition, les abréviations peuvent être placées à côté des noms complets.

3.2.3 Ontologies

Même quand les conventions de description par éléments BPMN au chapitre 4 sont suivies, l'utilisation de glossaires n'empêche pas le recours à différents termes ayant une signification identique ou similaire (synonyme) (par exemple les verbes «expertiser», «vérifier», «inspecter» au lieu de «contrôler» etc.). Cela peut donner lieu à des interprétations erronées ou à diverses désignations pour un même élément (exemple: «Vérifier la facture», «Contrôler la facture»). Avec cette réflexion à l'esprit, il est recommandé de privilégier un terme, d'établir et de tenir à jour un glossaire spécifique à un projet ou à une entreprise ou d'avoir recours à la base terminologique multilingue de l'Administration fédérale suisse (www.termdat.ch). Lors de la description de tâches, performances et processus, il est en outre possible de recourir à la terminologie de la carte nationale des processus [eCH-0145]. L'utilisation d'une terminologie stipulée accroît l'intelligibilité générale; la traduction dans une autre langue s'en trouve nettement simplifiée, car il existe des traductions définies pour les termes figurant dans les catalogues. Par le biais d'ontologies, les termes sont classés, d'un point de vue linguistique, dans une matrice de notions lexico-sémantiques, composée de notions génériques, de notions spécifiques et de synonymes, dans les pays germanophones par exemple sur GermaNet (www.sfs.uni-tuebingen.de/GermaNet) ou, de façon rudimentaire, sur Wiktionnaire (fr.wiktionary.org).

Un jeu de base de termes, auquel on peut, en règle générale, avoir recours pour les descriptions, peut être défini, dans le cadre d'ontologies, dans l'organisation. L'idéal est d'utiliser les notions génériques à cette fin. Si cela ne suffit pas, l'utilisation délibérée d'autres termes est possible.

3.2.4 Mise en forme

Dans la mesure du possible, les inscriptions et désignations d'éléments ne devraient contenir aucun élément de mise en forme (italique, gras, etc.), aucun renvoi à la ligne manuel et aucun trait d'union.

3.3 Conventions de représentation

3.3.1 Sens de modélisation

Conformément au flux de séquence (cf. chapitre **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), les modèles doivent être modélisés de gauche à droite.

3.3.2 Taille

Tous les éléments BPMN doivent avoir la même taille et la même forme pour chaque type d'élément (exemple: toutes les activités ont la même taille).

3.3.3 Couleur

Par principe, les couleurs sont à éviter. Une telle précaution rend les diagrammes plus homogènes et ainsi plus faciles à comparer, réduit les obstacles pour les handicaps liés aux couleurs et garantit une représentation correcte en cas d'impression en noir et blanc. Dans la mesure où cela améliore la lisibilité, il est possible d'affecter des couleurs correspondantes, avec la retenue de rigueur, aux types d'éléments (ex. tous les événements initiaux vert) ou à des éléments individuels (ex. activités SCI rouge) selon un concept chromatique clair.

3.4 Règles administratives

Lorsque plus de deux gateways (exclusives ou inclusives) se suivent dans la représentation d'un processus, il s'agit le plus souvent d'une règle administrative. Dans ce cas, on peut envisager de les représenter d'une autre manière appropriée (prose, SBVR, check-list, etc.) et de remplacer la séquence de la gateway par une activité avec la description correspondante.

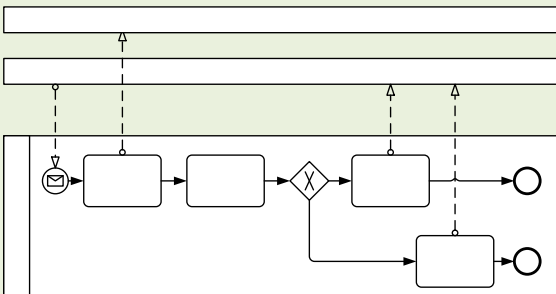
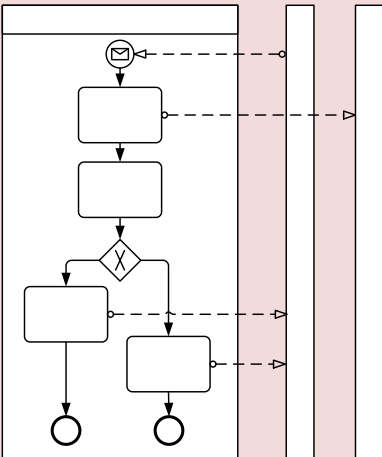
4 Conventions de modélisation des éléments BPMN

4.1 Introduction

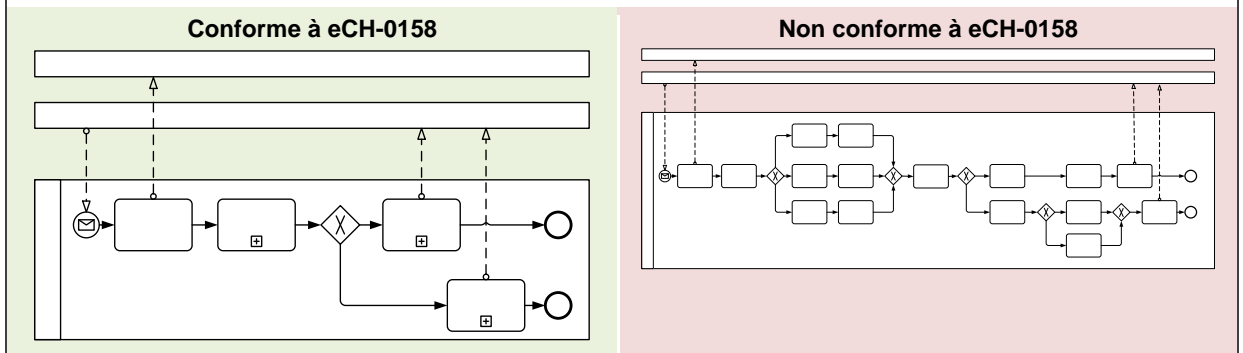
Les conventions de modélisation des différents éléments BPMN sont représentées dans les tableaux ci-dessous. Le tableau ci-dessous sert d'aide à la lecture:

Description		Symbole de l'élément
Description concise de l'élément BPMN		
Variantes		
Différentes dérivations/différents types d'un même élément BPMN ainsi que le symbole correspondant.		
Conventions relatives aux noms		
Règles complémentaires au chapitre Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. , selon lesquelles doit être désigné l'élément BPMN.		
Attributs		
Caractéristiques de description requises (=obligatoires) et facultatives (=volontaires) de l'élément BPMN complétant la représentation graphique. Elles peuvent être complétées par d'autres attributs ou types d'attributs. La liste des attributs facultatifs est une recommandation pratique. Ils n'ont aucune incidence sur la conformité de la norme et ne requièrent aucun critère de contrôle.		
Conventions de modélisation		
Conventions de modélisation pour l'élément BPMN en complément au chapitre 3 sans exemple.		
Conventions de modélisation pour l'élément BPMN en complément au chapitre 3 avec exemple.		
Conforme à eCH-0158	Non conforme à eCH-0158	
Un exemple d'application correcte de la Convention de modélisation	Un exemple de non-respect de la Convention de modélisation	

4.2 Diagramme

Description	
Le diagramme décrit le processus dans son intégralité, du point de vue du service effectuant la modélisation.	
Variantes	
Aucune	
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> Les diagrammes BPMN sont toujours désignés par un substantif antéposé et un verbe à l'infinitif. 	
Attributs	
Requis:	Désignation
Facultatif:	Processus RÉEL / PRESCRIT
	Propriétaire du processus
	Prestation fournie (selon l'inventaire des prestations)
	Responsable(s) de la prestation
	Auteur
	Documents externes
	Statut (en cours d'élaboration / en cours de contrôle / validé)
	Date de la dernière modification
	Classification (ex. interne / confidentiel / public)
	Date de validation
	Validé par
	Bref descriptif
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> Format transversal, utiliser DIN A3 max. Les diagrammes contiennent des symétries graphiques et la structure du déroulement est claire. Les éléments concernant les participants externes au processus (en dehors de leur propre domaine d'influence) sont représentés uniquement quand ils sont indispensables à la compréhension des activités propres. Il faut garantir que le déroulement des participants externes au processus soit intégral et exact. 	
<ul style="list-style-type: none"> Modéliser de gauche à droite. 	
<p>Conforme à eCH-0158</p> 	<p>Non conforme à eCH-0158</p> 

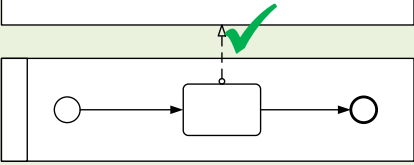
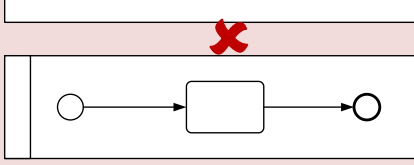
- 9 – 15 activités maximum (variantes voir chapitre 4.6) par diagramme.



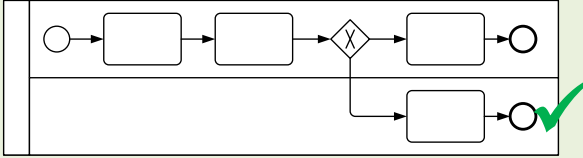
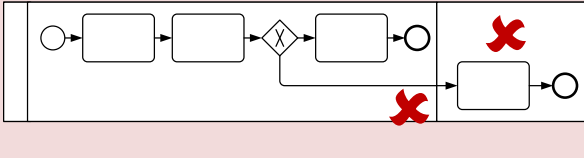
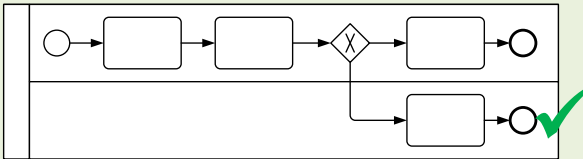
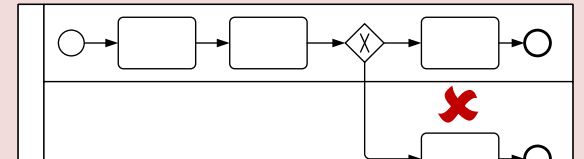
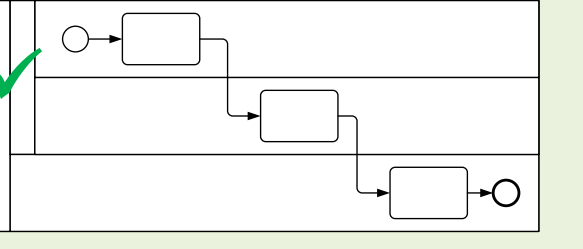
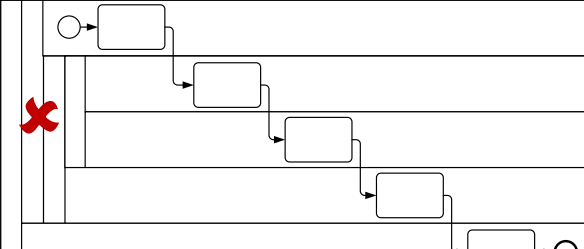
4.3 Pool

Description		
Les processus sont modélisés dans des pools ouverts. Les pools fermés ne contiennent aucun élément et sont utilisés afin de représenter les participants à un processus.		
variantes		
	Pool ouvert	
Conventions relatives aux noms		
<ul style="list-style-type: none"> En règle générale, les pools sont désignés par les unités d'organisation ou le nom d'autres participants au processus. 		
Attributs		
Requis:	Désignation	
Facultatif:	-	
Conventions de modélisation		
<ul style="list-style-type: none"> Des modèles avec les pools les plus fréquemment utilisés facilitent le travail et améliorent la lisibilité. Un code de couleur ou un ordre peuvent servir à l'identification des pools internes / externes. En règle générale, seul le propre pool est représenté ouvert. Chaque pool n'apparaît qu'une seule fois dans un diagramme. La désignation du pool ouvert est représentée orientée à 90° vers la gauche. 		
<ul style="list-style-type: none"> Exactement un processus complet est modélisé dans chaque pool ouvert. 		
<p>Conforme à eCH-0158</p>		<p>Non conforme à eCH-0158</p>
<ul style="list-style-type: none"> Les pools sont représentés superposés sur toute la largeur du diagramme. 		
<p>Conforme à eCH-0158</p>		<p>Non conforme à eCH-0158</p>
<ul style="list-style-type: none"> La hauteur du pool ouvert dépend de son contenu. 		
<p>Conforme à eCH-0158</p>		<p>Non conforme à eCH-0158</p>

- Les pools fermés contiennent au moins un flux de messages entrants ou sortants.

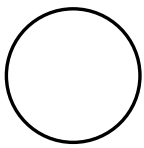




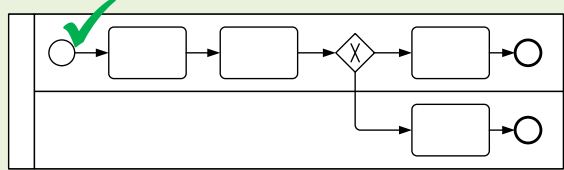
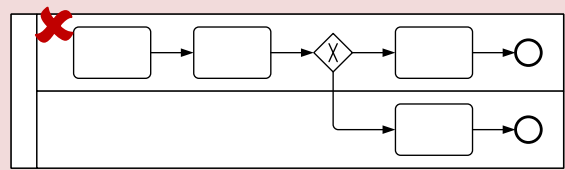
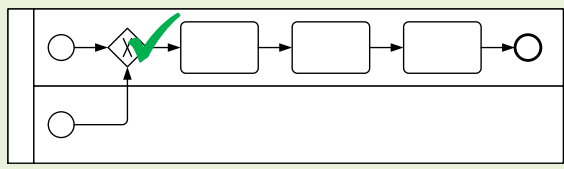
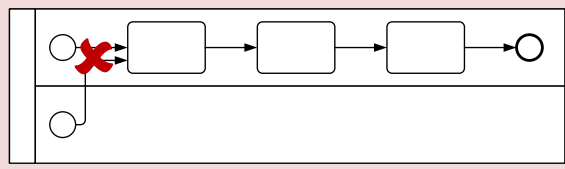
Conforme à eCH-0158	Non conforme à eCH-0158
	

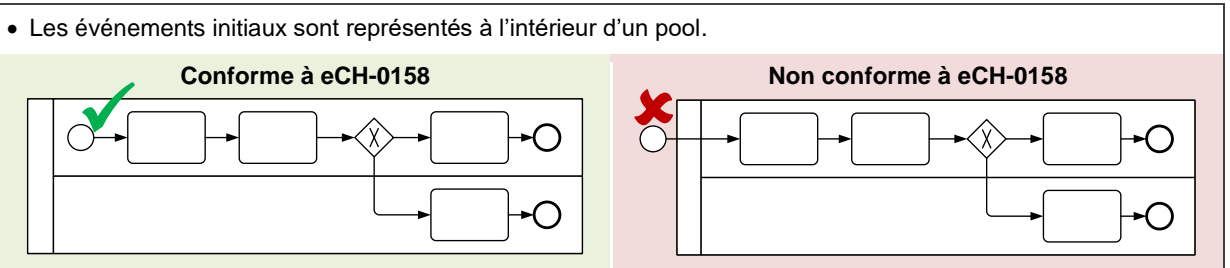
4.4 Lane

Description	
Les lanes représentent les rôles et les compétences à l'intérieur d'un processus. Elles peuvent être enchevêtrées les unes dans les autres.	
Variantes	
Aucune	
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> • La plupart du temps, les lanes peuvent être inscrites avec des désignations de rôle au singulier. • Une Lane ne doit pas présenter la même désignation qu'un pool. 	
Attributs	
Requis:	Désignation
Facultatif:	-
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> • Les désignations des lanes sont représentées orientées à 90° vers la gauche. • Les lanes sont représentées superposées sur toute la largeur du pool. 	
Conforme à eCH-0158 	Non conforme à eCH-0158 
<ul style="list-style-type: none"> • La hauteur de la lane dépend de son contenu 	
Conforme à eCH-0158 	Non conforme à eCH-0158 
<ul style="list-style-type: none"> • Les lanes sont représentés enchevêtrés sur trois niveaux maximum. 	
Conforme à eCH-0158 	Non conforme à eCH-0158 

4.5 Événement

4.5.1 Événement initial

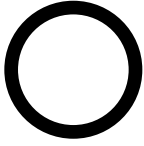
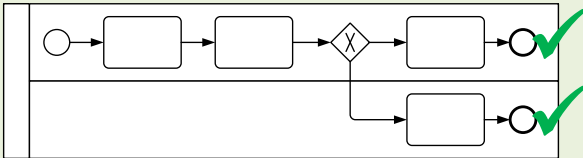
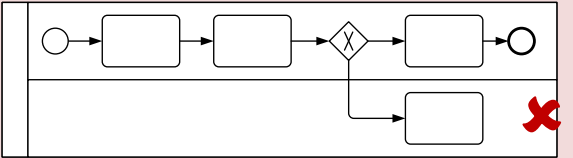
Description	
L'événement initial amorce le flux de séquence du processus.	
	
Variantes	
 Événement initial indéterminé	 Événement initial messages
 Événement initial condition	 Événement initial indicateur de temps
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> • Événement initial indéterminé: n'est pas décrit, le sous-processus est déclenché par l'appel du niveau de processus supérieur. • Événement initial messages: n'est pas décrit, quand le message entrant est visible dans le flux de messages (obligatoire). • Événement initial condition: la condition doit être stipulée dans la désignation de l'élément. Si un événement initial condition correspond à un événement final d'un autre processus, il doit être désigné de manière identique. • Événement Indicateur de temps: la désignation contient le moment du début. Exemples: «le 1^{er} de chaque mois», «09h00». 	
Attributs	
Requis:	Désignation
Facultatif:	Systemes IT
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> • Les événements initiaux indéterminés sont utilisés uniquement si le processus est amorcé par l'appel du niveau de processus supérieur. • Un processus a au moins un événement initial. 	
Conforme à eCH-0158 	Non conforme à eCH-0158 
<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs événements initiaux sont directement réunis avec le Gateway adapté. 	
Conforme à eCH-0158 	Non conforme à eCH-0158 



4.5.2 Événement intermédiaire

Description		
Un événement intermédiaire interrompt le flux du processus jusqu'à ce que l'événement se produise.		
variantes		
Message entrant - événement intermédiaire	Indicateur de temps se produisant - événement intermédiaire	
Condition se produisant - événement intermédiaire		
Conventions relatives aux noms		
<ul style="list-style-type: none"> • Message entrant - événement intermédiaire: n'est pas décrit quand le message entrant est visible dans le flux de messages (obligatoire). • Condition se produisant - événement intermédiaire: la condition doit être stipulée dans la désignation de l'élément. • Indicateur de temps se produisant - événement intermédiaire: la désignation contient la règle temporelle pour la suite d'un processus. Exemples: «10 jours», «vendredi 22h00». 		
Attributs		
Requis:	Désignation	
Facultatif:	Système IT	
Conventions de modélisation		
<ul style="list-style-type: none"> • Les messages sortants sont envoyés dans l'activité correspondante et pas via un événement de message déclencheur. 		
Conforme à eCH-0158	Non conforme à eCH-0158	

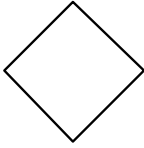




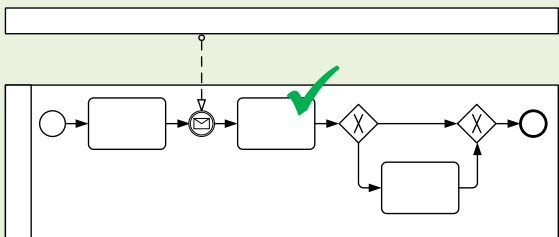
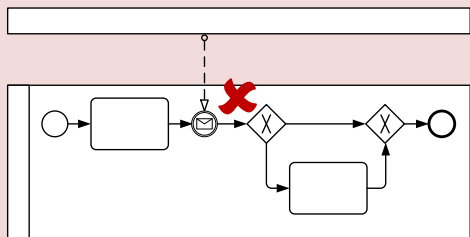
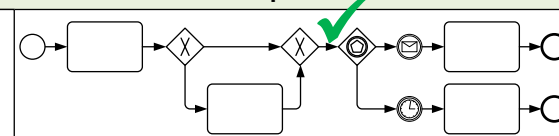
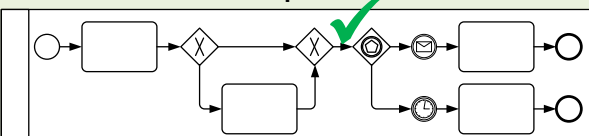
4.5.3 Événement final

Description	
Un événement final met fin au flux de processus.	
Variantes	
<input type="radio"/> Événement final non défini	
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> Les événements finaux sont inscrits avec le statut de la fourniture de prestation (exemple «Rapport créé», «Commande défectueuse»). Celui-ci peut servir d'événement initial à un autre processus. 	
Attributs	
Requis:	Désignation
Facultatif:	Systemes IT
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> Un processus a au moins un événement final. 	
Conforme à eCH-0158	Non conforme à eCH-0158
	

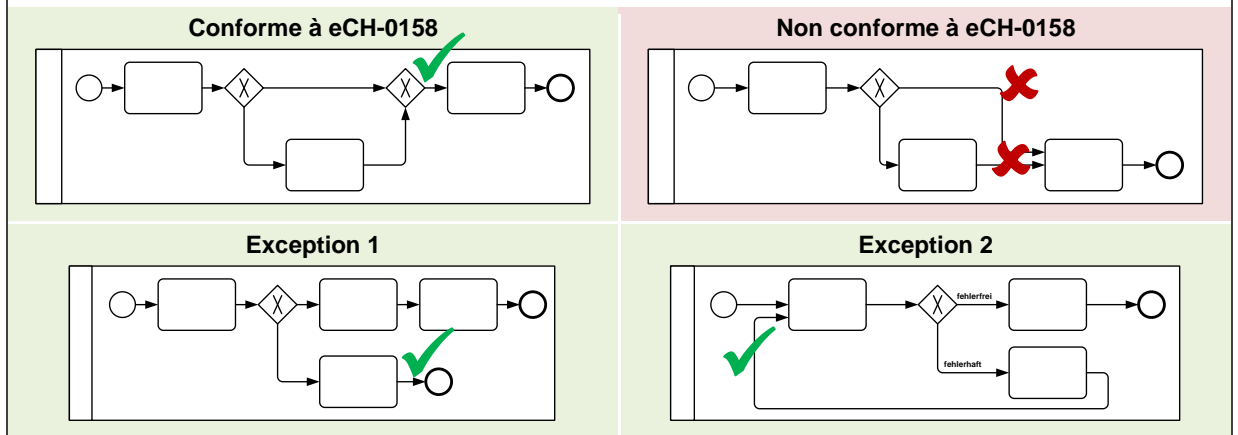
4.6 Activité

Description	
<p>«Activité» est utilisé comme notion générique tant pour l'élément «Activité» que pour l'élément «Sous-processus» et n'est ainsi pas considéré comme synonyme de l'élément «Activité». Une activité, au sens de l'élément, représente une phase de travail indivisible. Le sous-processus désigne un processus à un niveau inférieur de l'architecture des processus et est représenté dans son propre diagramme. Il est créé afin de raccourcir et/ou de simplifier la représentation d'un processus ou quand un processus doit être réutilisé en plusieurs endroits.</p>	
Variantes	
<input type="checkbox"/> Activité	<input checked="" type="checkbox"/> Sous-processus fermé
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> Les activités sont toujours désignées par un substantif antéposé et un verbe à l'infinitif. Exemple: «Justifier les corrections». 	
Attributs	
Requis:	Désignation
Facultatif:	Description
	Systemes IT
	Documents externes (par exemple réglementation, lois, instructions, etc.)
	Outils
	Input
	Output
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> Les sous-processus sont représentés fermés et décrits dans leur propre diagramme 	
<p>Conforme à eCH-0158</p>	<p>Non conforme à eCH-0158</p>
<ul style="list-style-type: none"> Chaque activité est toujours suivie précisément d'un flux de séquence. 	
<p>Conforme à eCH-0158</p>	<p>Non conforme à eCH-0158</p>
<ul style="list-style-type: none"> Chaque activité, qui contient un contrôle, est suivie par une gateway. 	
<p>Conforme à eCH-0158</p>	<p>Non conforme à eCH-0158</p>

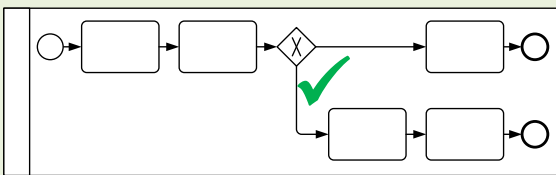
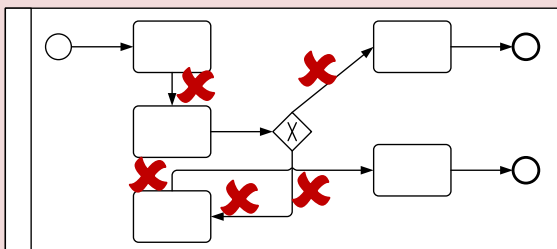
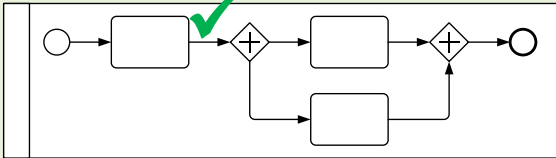
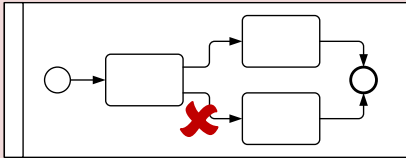
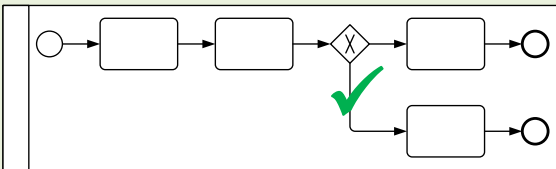
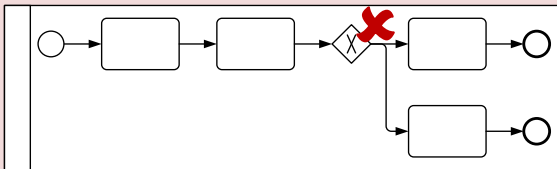
4.7 Gateways

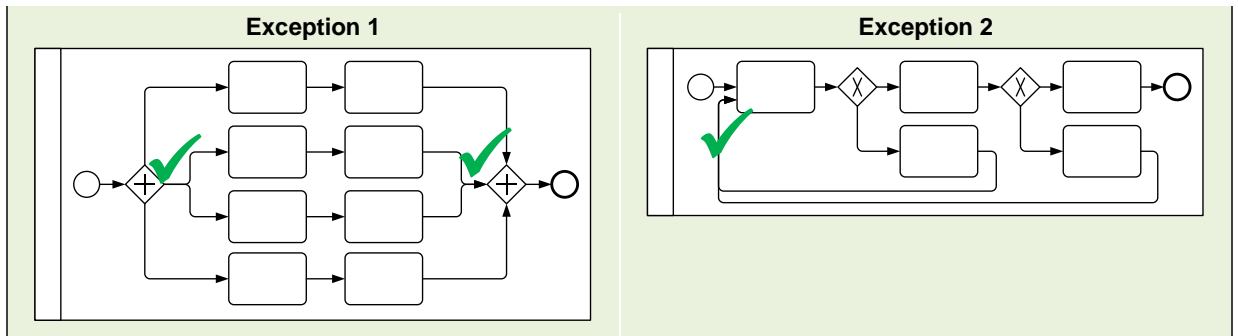
Description	
Concernant une gateway, le flux de séquence est ramifié ou regroupé via un ou plusieurs flux de séquence.	
	
Variantes	
 Gateway exclusive (XOR)	 Gateway inclusive (OR)
 Gateway parallèle (AND)	 Gateway d' événement (Event based Gateway)
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> • Les gateways de ramification sont uniquement inscrites quand cela améliore le contenu informatif du diagramme. • Les gateways de regroupement ne sont pas inscrites. • Les gateways d'événement ne sont pas inscrites. • Les gateways AND ne sont pas inscrites. 	
Attributs	
Requis:	-
Facultatif:	Désignation
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> • Une activité devant une gateway XOR ou OR est obligatoire. Cette activité détermine la ramification sur la base d'une règle administrative. Exception 1: gateway d'événement Exception 2: les gateways peuvent se succéder (attention: pas deux gateways d'événement, pas deux gateways AND). A utiliser avec prudence, car la lisibilité en pâtit.	
Conforme à eCH-0158	Non conforme à eCH-0158
	
Exception 1	Exception 2
	

- Le regroupement des flux de séquence ramifiés est obligatoire et s'effectue sur la même ligne horizontale que la ramification.
 Exception 1: l'un des flux de séquence ramifié après une gateway XOR ou d'événement rencontre un événement final avant le regroupement.
 Exception 2: le flux de séquence fait partie d'une boucle de contrôle et revient au début de l'activité de contrôle si la condition «n'est pas remplie».

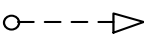
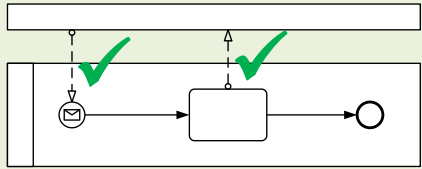
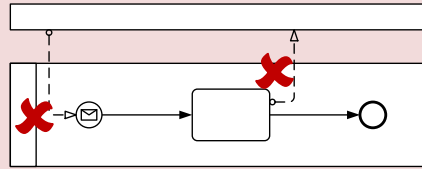
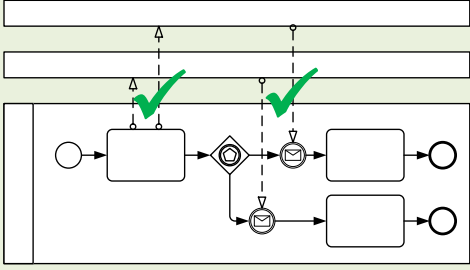
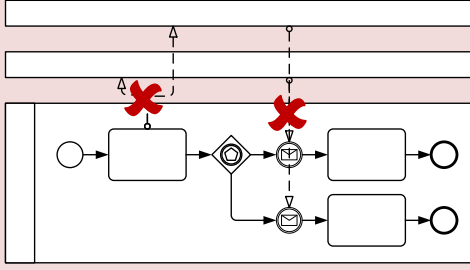
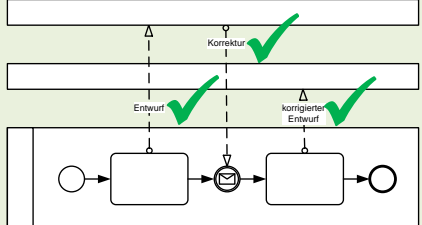
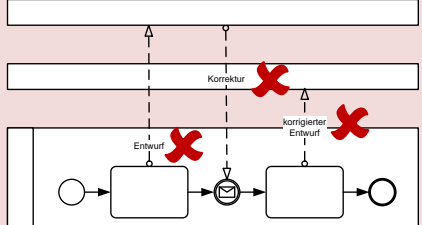


4.8 Flux de séquence

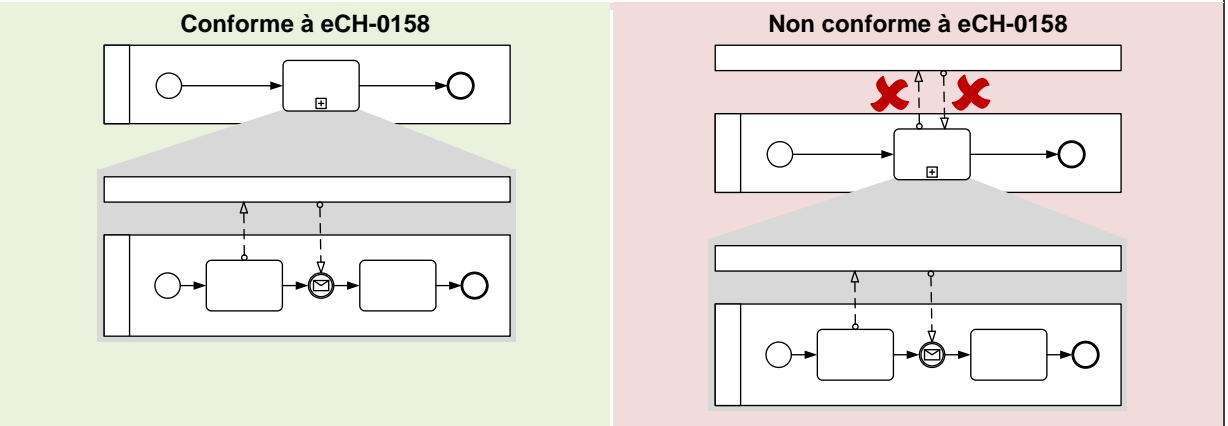
Description	→
Un flux de séquence relie les activités, les événements et les gateways d'un processus.	
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> Les flux de séquence ne sont par principe pas inscrits. Exception: les flux de séquence selon les gateways XOR et OR doivent être inscrits avec la décision correspondante ou avec les états finaux du sous-processus immédiatement précédent. 	
Attributs	
Requis:	-
Facultatif:	Désignation
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> Les activités et les événements sont reliés horizontalement (de droite à gauche) avec les flux de séquence. Les reflux et les enjambements sont à éviter. Exception: les gateways peuvent aussi être reliées par le bas et par le haut. 	
<p style="text-align: center;">Conforme à eCH-0158</p> 	<p style="text-align: center;">Non conforme à eCH-0158</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Les ramifications de flux de séquence découlant d'une activité ne s'effectuent pas directement mais via une gateway. 	
<p style="text-align: center;">Conforme à eCH-0158</p> 	<p style="text-align: center;">Non conforme à eCH-0158</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Les flux de séquence ne doivent pas se chevaucher. Exception 1: chevauchement de flux de séquence de même orientation dans le cas d'une gateway avec plus de quatre flux de séquence entrants ou sortants. Exception 2: chevauchement de flux de séquence entrants dans le cas d'une activité de plus de deux flux de séquence entrants. 	
<p style="text-align: center;">Conforme à eCH-0158</p> 	<p style="text-align: center;">Non conforme à eCH-0158</p> 



4.9 Flux de messages

<p>Description</p> <p>Les opérations techniques avec des participants externes aux processus (organisations externes, clients) sont représentées par des flux de messages. Elles sont déclenchées par des activités. Une activité peut déclencher plusieurs flux de messages descendants.</p>	
<p>Conventions relatives aux noms</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Le flux de messages peut être inscrit avec la description de l'information (ex. «Commande») ou le support du transfert d'information (ex. «E-mail»).. 	
<p>Attributs</p>	
<p>Requis: - Facultatif: Désignation</p>	
<p>Conventions de modélisation</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Les flux de messages sont reliés du côté supérieur ou inférieur des éléments. 	
<p>Conforme à eCH-0158</p> 	<p>Non conforme à eCH-0158</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Les flux de messages ne doivent pas se chevaucher. 	
<p>Conforme à eCH-0158</p> 	<p>Non conforme à eCH-0158</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Les désignations sont positionnées entre les pools. 	
<p>Conforme à eCH-0158</p> 	<p>Non conforme à eCH-0158</p> 


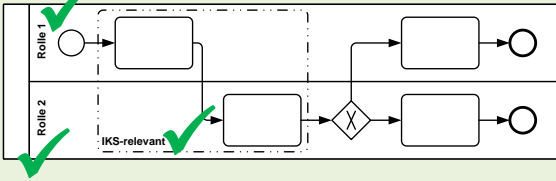
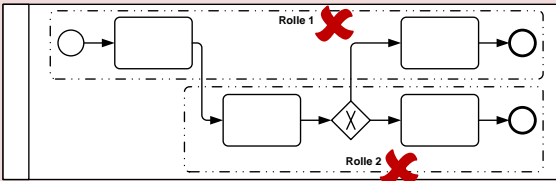
- Les flux de messages représentés à un niveau de processus inférieur pour les autres participants aux processus ne sont pas répétés au niveau des processus supérieurs.
Exception: dans certains cas, des pools peuvent être représentés avec les flux de messages correspondants supplémentaires (redondant) au niveau de processus supérieurs. Il faut à cet égard garantir que les modifications sont également suivies dans les autres niveaux de processus.



4.10 Commentaire

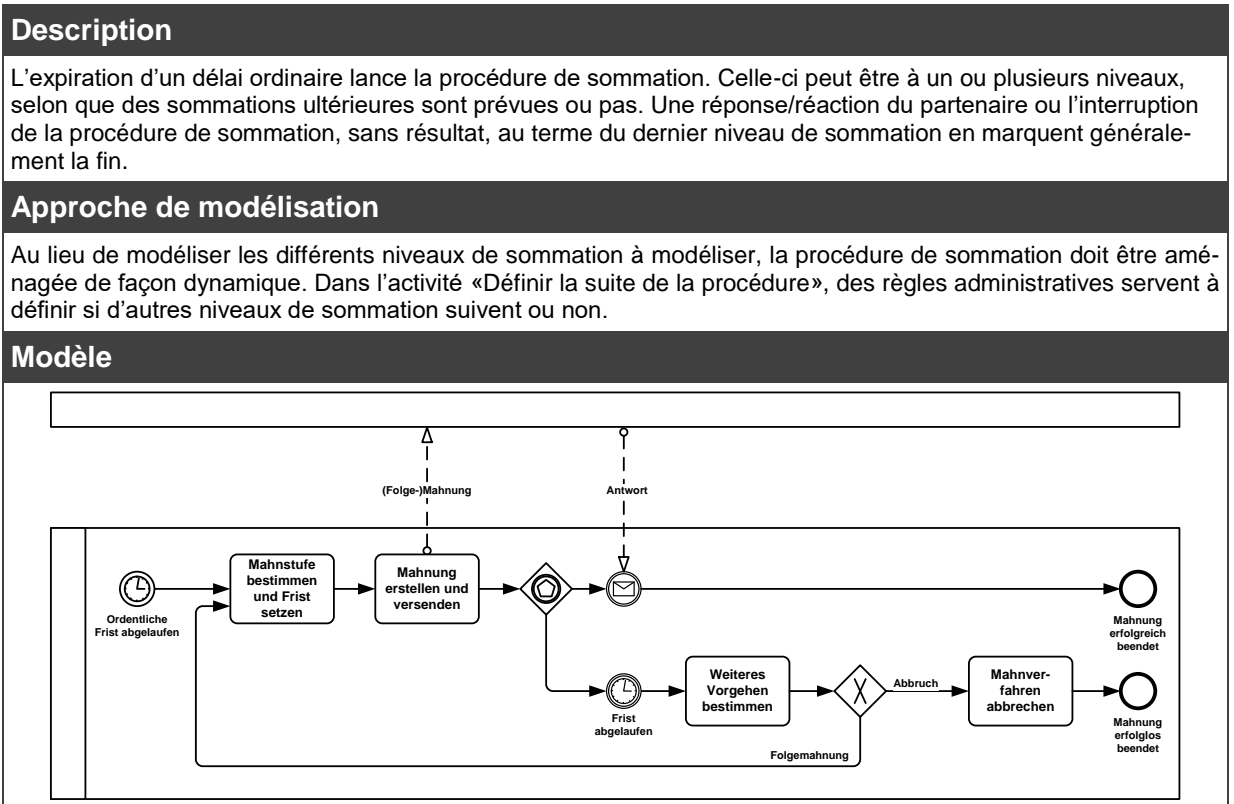
Description	
<p>Un commentaire (explications, commentaires etc.) peut être ajouté à tous les éléments BPMN. Ils servent uniquement à une meilleure compréhension du modèle et ne revêtent aucune importance pour la logique de déroulement d'un processus.</p>	
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune 	
Attributs	
<p>Requis: Contenu Facultatif: -</p>	
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> Les commentaires sont affectés à l'élément BPMN concerné via un lien en pointillés. 	
Conforme à eCH-0158	Non conforme à eCH-0158

4.11 Groupes

Description	
Les éléments BPMN placés dans un contexte peuvent être réunis dans un même groupe. Ils servent uniquement à une meilleure compréhension du modèle et ne revêtent aucune importance pour la logique de déroulement d'un processus (à ne pas confondre avec les sous-processus).	
Conventions relatives aux noms	
<ul style="list-style-type: none"> Aucune 	
Attributs	
Requis:	Désignation
Facultatif:	-
Conventions de modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> Les groupes n'ont pas vocation à se substituer aux lanes. 	
Conforme à eCH-0158	Non conforme à eCH-0158
	

5 Modèle de processus

5.1 Procédure de sommation à plusieurs niveaux



5.2 Tenir une réunion

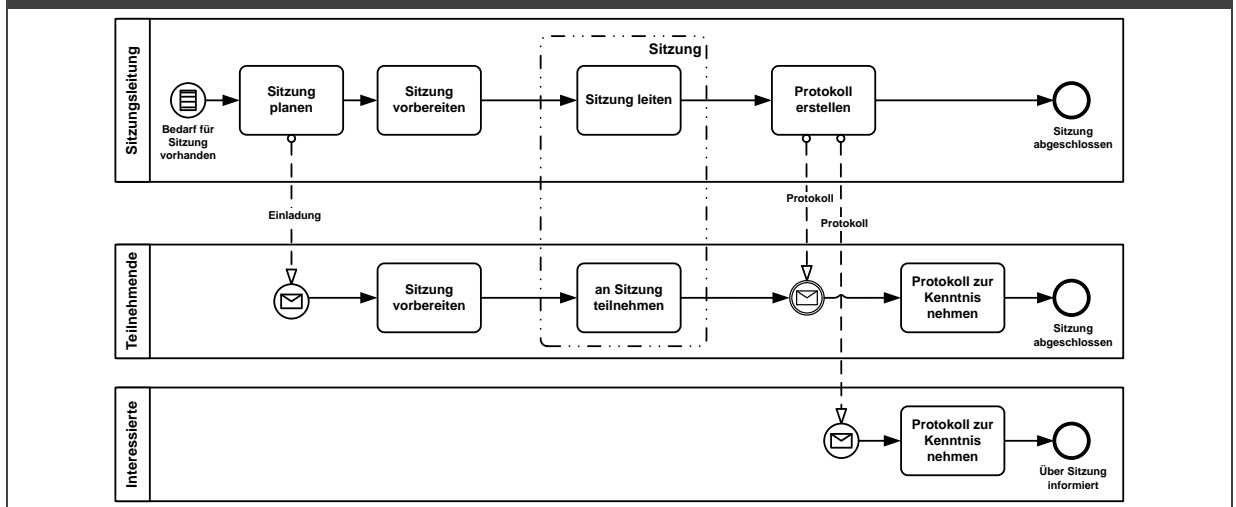
Description

Les responsables de réunion et les différents participants prennent part à la réunion, d'autres personnes veulent être informées des résultats de la réunion. La préparation et la participation à cette réunion se déroulent dans différents pools, de telle manière que la réunion n'est pas modelée comme une unité

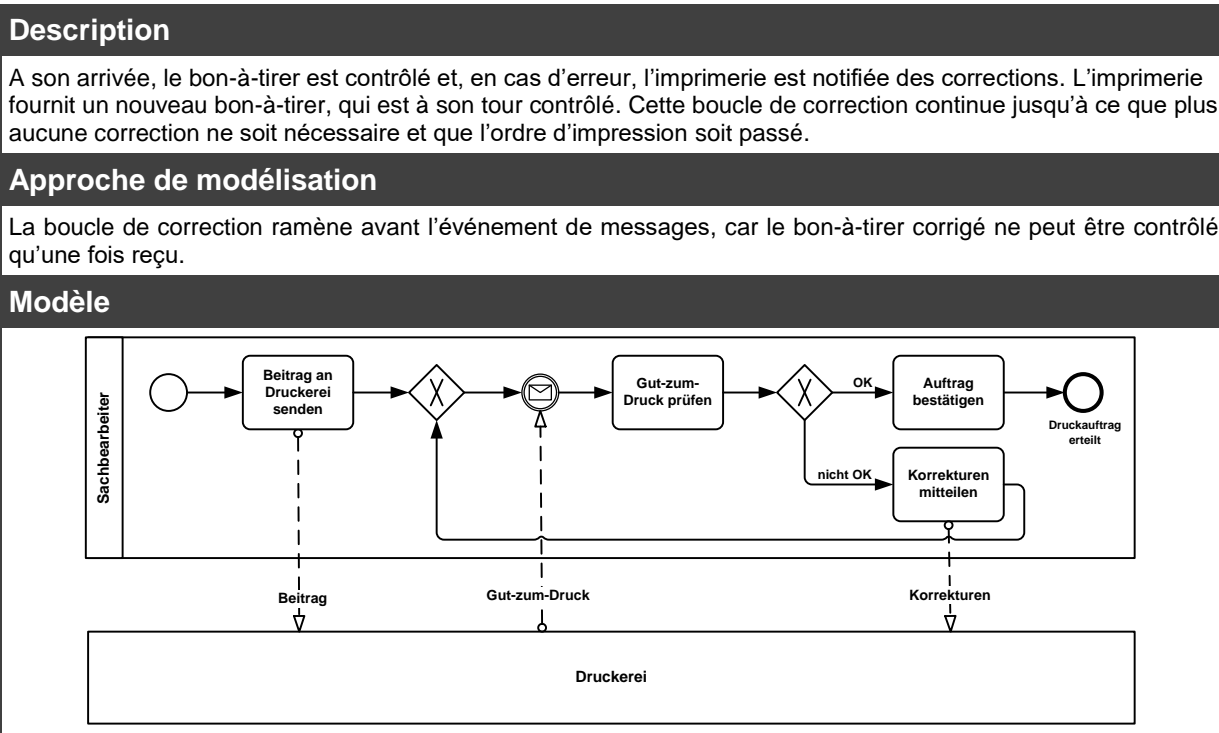
Approche de modélisation

La réunion est visualisée, en modélisant graphiquement la participation des différents participants à la réunion, superposés verticalement, et ces activités sont réunies en un groupe réunion. Le pool des participants peut être étendu également à plusieurs pools pour les différentes activités de préparation et de debriefing des participants.

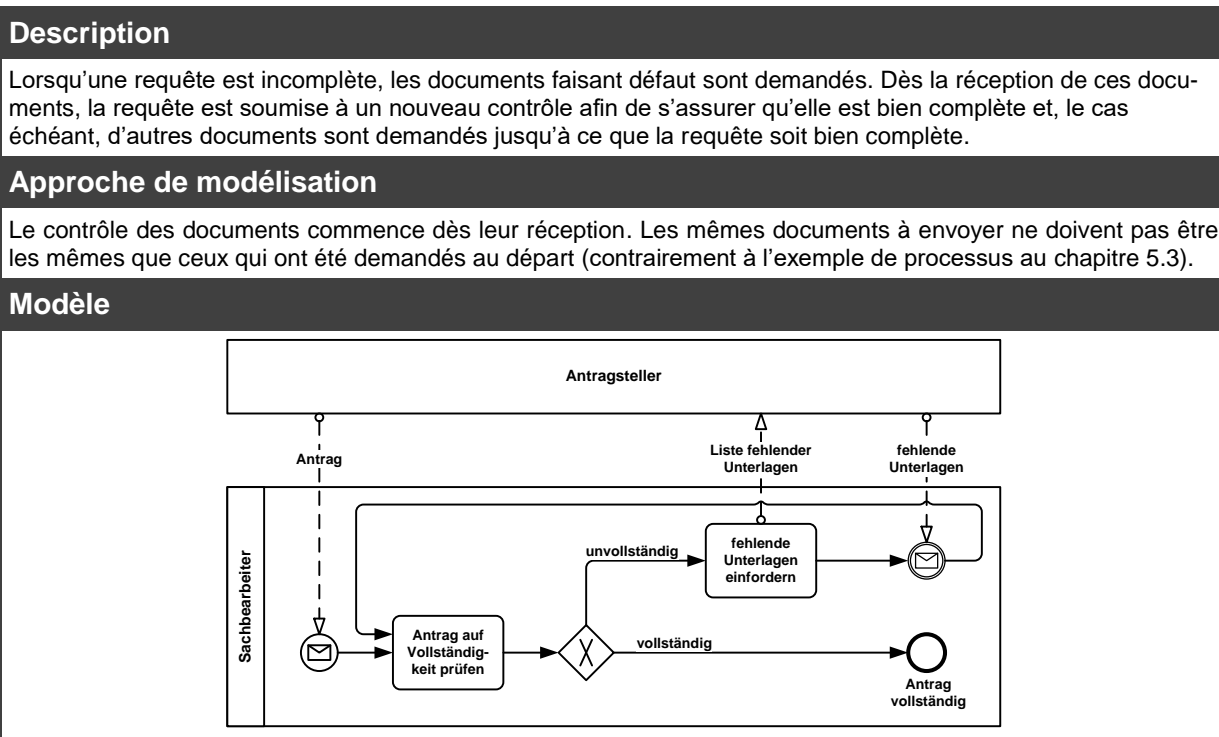
Modèle



5.3 Boucle de contrôle avec retour sur les données identiques



5.4 Boucle de contrôle avec retour sur données différentes



6 Considérations de sécurité

Aucune

7 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.

8 Droits de tiers

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 & bibliographie

Allweyer, Thomas (2009): BPMN 2.0 - Business Process Model and Notation. Introduction à la norme pour la modélisation des processus administratifs. 2^{ème} édit. actuel. et étend. Norderstedt: Books on Demand GmbH.

Allweyer, Thomas (2008): BPMN auf gut Deutsch. Disponible en ligne à l'adresse <http://www.kurze-prozesse.de/downloads-zu-vom-fachlichen-modell-zum-workflow/bpmn-auf-gut-deutsch>, mis à jour pour la dernière fois le 21.10.2008, contrôlé pour la dernière fois le 05.07.2012.

Administration fédérale des contributions AFC (Hg.) (2012) : Modélisation BPMN INSIEME processus administratifs. En collaboration avec Nick Spöcker. AFC. Berne.

Canton Lucerne (Hg.) (2010): GEVER Gestion des affaires pour Lucerne. Directive documentation des processus et gestion des processus administratifs. Archives d'État. Version 1.0 du 17.12.2010.

Canton Lucerne (Hg.) (2011): Handbuch Prozessmanagement im BKD Prozessportfolio-Tool des BKD. Vorgaben und Anleitung für Prozess im Département formation et culture. Geschäft 2011-229. Département formation et culture. En collaboration avec Mike Märki. Canton Lucerne. Lucerne.

Canton Lucerne (Hg.) (2012): Modellierungshandbuch. Projekt Modellierung von processus administratifs in der BKD Luzern. Département formation et culture, Rigert Consulting AG. Luzern.

Object Management Group [OMG] (Hg.) (2011): Business Process Model Notation (BPMN). Version 2.0. Disponible en ligne à l'adresse <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>, mis à jour la dernière fois le 03.11.2011, contrôlé pour la dernière fois le 05.07.2012.

Silver, Bruce (2009): BPMN method and style: A levels-based methodology for BPM process modeling and improvement using BPMN 2.0. Aptos: Cody-Cassidy Press.

Association eCH (Hg.) (2012): eCH-0070. Inventaire des prestations de l'administration publique de la Suisse (inventaire des prestations)

Association eCH (Hg.) (2011): eCH-0074. Représenter graphiquement les processus administratifs – l'utilisation de BPMN du point de vue administratif

Association eCH (Hg.) (2012) eCH-0073. Directives sur la description des prestations de l'administration publique de la Suisse

Association eCH (Hg.) (2012): eCH-0138. Concept cadre pour la description et la documentation de tâches, prestations, processus et structures d'accès de l'administration publique de la Suisse

Association eCH (Hg.) (2012): eCH-0140. Directives sur la description et la représentation de processus de l'administration publique de la Suisse

Annexe B – Collaboration & vérification

- eCH Groupe de travail eCH Conventions de modélisation V1.0:
 Angela Birchler (ZHAW), Elisabeth Bosshart (bosshart consulting), Mike Märki (Canton Lucerne), Peter Opitz (onm), Jürg Pauli (soreco publica), Beat Rigert (Rigert Consulting AG), Yves Sandoz (EDA), Marc Schaffroth (ISB), Nicki Spöcker (Administration fédérale des contributions), Christian Tanner (Office fédéral de la police), Konrad Walser (FH Berne), Thomas Widmer (ITpearls)
- eCH Groupe spécialisé eCH Processus administratifs

Annexe C – Abréviations

- BPMN Business Process Model and Notation
 IT Technologies de l'information
 OMG Object Management Group
 SBVR Semantics of Business Vocabulary and Rules

Annexe D – Glossaire

Vous trouverez une liste (glossaire) des termes techniques utilisés dans le présent document dans la norme [eCH-0138].

Annexe E – Modifications par rapport à la version précédente

Les modifications suivantes ont été apportées à la version précédente 1.0:

RFC	Chapitre	Page	Adaptation
2013-74	-, 2.1	1, 4	Lien vers BPMN comme norme ISO.
2013-46	2.1, 3.2.3	4, 7	Mention de eCH-0145 Carte nationale des processus de l'administration publique de la Suisse.
	Tous	Toutes	Améliorations stylistiques (notamment harmonisation de l'utilisation du pluriel/singulier, harmonisation du terme participants aux processus).
2013-44	2.6	5	Explication de la raison pour laquelle l'«événement intermédiaire messages déclencheur» a été abandonné
	3.3.2	8	Changement d'exemple textuel à l'activité à la place d'événement.
	4.1	9	Précision pour indiquer que les attributs facultatifs sont une recommandation pratique.

RFC	Chapitre	Page	Adaptation
2013-49	4.3	12	Nouvelles conventions, selon lesquelles un pool n'apparaît qu'une fois dans un diagramme et concernant la représentation de la désignation dans les pools ouverts.
2013-49	4.4	14	Nouvelle convention de nom, selon laquelle les lanes ne doivent pas être désignées comme les pools et nouvelle convention de modélisation pour la représentation de la désignations de lanes.
2013-50	4.5.1	15	Nouvelle convention de modélisation pour regrouper plusieurs événements initiaux.
	4.5.2	16	Correction du terme événement de message «sortant» en «déclencheur».
	4.6	18	Correction double nomination système IT comme attribut facultatif.
	4.7	20	Renforcement de l'exception 1: ne s'applique qu'après une gateway XOR / événement.
2013-51	4.8	21	Complément de l'exception de la convention relative au nom, qui peut désormais être également inscrire avec les états finaux du sous-processus précédent.
2013-48	4.8	21-22	Nouvelle convention de modélisation concernant le chevauchement de flux de séquence.
2013-48	4.9	23	Nouvelle convention de modélisation concernant le chevauchement de flux de messages.
2013-47, 2013-66	4.9	23	Adaptation, en termes de sens, de la convention pour le positionnement de la désignation de flux de séquence en raison de l'abandon du symbole de message.
2013-47, 2013-66	4.10	-	Abandon du symbole de message et des conventions correspondantes .
2013-47, 2013-66	5.1, 5.2	27-28	Adaptation, en termes de sens, du modèle de processus à l'abandon du symbole de message.
2013-52	5.3, 5.4	29-30	Nouveaux exemples de processus concernant les boucles de contrôle avec retour de données identiques ou différentes.