

## Une Introduction à la Codification



Un guide de l'association PLM lab

v8 du 20 Octobre 2014, publiée

Ce guide est le résultat d'un travail collégial réalisé dans le cadre de l'association PLM Lab entre Avril 2014 et Octobre 2014. Le document est diffusé auprès des seuls adhérents à l'association. Dans le cas d'une entreprise, il peut être librement diffusé en son sein auprès de ses seuls collaborateurs (excluant les sous-traitants), en France ou à l'international en fonction du type d'adhésion souscrite.

Dans tous les autres cas, toute utilisation ou toute diffusion d'une partie ou de la totalité du document devra faire l'objet d'un accord explicite et préalable de l'association représentée par son conseil.

Lecteur, votre avis sur le présent guide nous intéresse. En nous transmettant vos commentaires, vous contribuerez à son amélioration, le guide étant destiné à évoluer régulièrement. N'hésitez donc pas à nous faire parvenir vos remarques ou suggestions en nous envoyant un message à l'adresse :

[redaction@plmlab.fr](mailto:redaction@plmlab.fr)

Si ce guide vous a donné envie d'en savoir plus sur les activités et échanges réalisées dans le cadre de l'association PLM lab, nous vous invitons à consulter notre site web :

<http://www.plmlab.fr>

Les adhérents ayant contribué à la rédaction de ce document sont :

*Jean-Christophe BARRE, Renaud DEFRANCE, Fouad HOUCINI, Yoann MAINGON,  
Pascal MORENTON, Olivier RIVES, Alexandre TOUCHOT  
et Jean-Jacques URBAN-GALINDO.*

## Index du document

1. Introduction .....	3
2. Pourquoi codifier ?.....	3
3. Une première définition de la codification.....	4
4. Quels sont les usages de la codification ?.....	4
5. Choisir une codification significative ou non ? .....	6
6. Codification et interchangeabilité .....	8
7. La multi-codification .....	8
8. Codification des documents techniques dont les plans (et de leurs liens éventuels avec les codes « article »).....	9
9. Les apports de systèmes de codification internationaux .....	10
10. Autres points à traiter .....	10

## 1. Introduction

---

Dans le cadre d'une démarche P.L.M., la codification des « objets » est un sujet souvent abordé, considéré comme un point important sinon critique et qui peut parfois mener à de longs débats internes ou avec des organismes tiers (sous-traitants, partenaires, fournisseurs, clients ...) pour déterminer la meilleure stratégie à promouvoir dans ce domaine.

Cela est d'autant plus vrai que la codification est souvent perçue comme l'un des fondamentaux de la culture d'une entreprise et est souvent intimement liée à ses processus métiers. Elle constitue le socle sur lequel est structuré, organisé, le patrimoine longuement accumulé. La codification est également l'un des maillons clés dans les échanges collaboratifs, elle peut constituer un obstacle majeur pour l'évolution de certains systèmes d'information.

L'association PLM lab a donc considéré qu'il serait intéressant pour tous les acteurs de l'écosystème « PLM » de faire un point sur ce sujet jusque-là peu abordé dans les conférences et séminaires ou au niveau des directions générales.

Mais bien entendu, le présent guide n'a pas vocation à traiter l'ensemble des codes en usage dans une entreprise comme par exemple les codes permettant de décrire l'organisation interne des services, souvent représentés par une chaîne de ce type AC/DKIL/SIPO/KLOL/EOLV. Nous ne traiterons principalement que des codes utilisés pour définir un objet technique et les documents qui lui sont attachés.

Cela étant dit, nous ne nous interdisons pas d'utiliser des codifications de la vie courante pour illustrer nos propos (comme l'exemple du code barre illustrant la couverture du présent document).

## 2. Pourquoi codifier ?

---

Quand on souhaite désigner un objet technique (« métier ») avec les mots du langage courant plutôt qu'avec un code, on peut se heurter aux problèmes suivants :

- La désignation est ambiguë : une désignation peut correspondre à plusieurs objets techniques ou être sujette à différentes interprétations, peut varier d'un individu à un autre,
- La désignation n'est pas compréhensible pour tous : c'est le problème classique du multilinguisme, par exemple,
- La désignation est non-ambiguë mais beaucoup trop lourde : pour lever toute ambiguïté, on arrive à une formulation qui nécessite de trop longs développements,
- Désignation inexistante : il est parfois nécessaire de désigner un objet pour un besoin particulier, l'objet lui-même n'étant pas encore ou mal défini ou même nommé, il ne peut donc être désigné que via un code,

- La désignation donne une information qui ne doit pas être diffusée : dans certains cas, un « secret » industriel à maintenir impose de ne pas utiliser une désignation trop explicite voire en aucune façon explicite, d'où le recours à un langage « codé ».

On peut également évoquer les risques liés à une codification non maîtrisée au sein d'une entreprise :

- Multiplication de stocks : des articles interchangeables sont identifiés de façon différente,
- Non différenciation d'articles non interchangeables, ce qui impose un tri à l'utilisation de l'article,
- Impossibilité pour le support client (maintenance, réparation) de retrouver les bonnes pièces,
- Impossibilité de tenir les exigences réglementaires ou prudentielles en matière de traçabilité (export de matériels/technologies sensibles, identifier les matériels/designs fautifs en cas d'accident).

Tous ces risques, quand ils débouchent sur un incident, ont des conséquences ayant des impacts économiques/judiciaires bien réels...

### 3. Une première définition de la codification

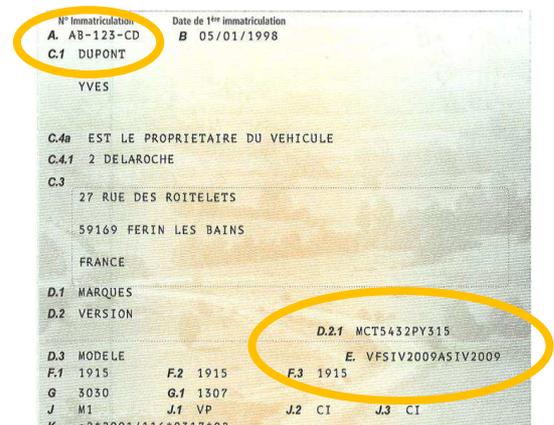
Une codification est une méthode d'identification d'un objet ou d'une donnée technique, sans ambiguïté sur la nature de l'item et ceci de façon concise et partagée entre les utilisateurs de cette codification dans tout son périmètre d'utilisation et à tout moment.

Codifier un item consiste donc à lui attribuer une immatriculation ayant pour objectif de l'identifier de manière non ambiguë. Une codification s'applique à un ensemble d'items que l'on souhaite désigner dans un domaine d'application défini notamment par l'autorité qui a en charge cette codification.

### 4. Quels sont les usages de la codification ?

La codification peut répondre à de nombreux besoins. Nous allons citer quelques usages typiques d'une codification.

**Repérer, (re)trouver** : dans l'exemple du certificat d'immatriculation ci-contre, on peut utiliser un code pour identifier de façon exacte un véhicule. Il est à noter qu'un même objet peut supporter plusieurs codifications. Dans l'exemple, nous avons le numéro d'immatriculation (repère A), le code d'identification national du type (repère D.2.1), le numéro d'identification du véhicule (E). Ce code est structuré selon une norme internationale (ISO 3779:2009).



Le **Vehicle Identification Number**, ou « code VIN », est un code alphanumérique unique qui est donné à chaque véhicule automobile depuis 1954. Il apparaît sur le châssis du véhicule. Introduit sous une forme non standardisée en 1954 par les constructeurs américains, il a été normalisé en 1981 et comporte 17 caractères.

**Suivre, tracer** : il s'agit ici de suivre un item tout au long de son cycle de vie comme par exemple dans le cas d'une livraison où un numéro unique permet de désigner un colis.



**Echanger** : le code est cette fois-ci partagé entre différentes parties prenantes d'une même activité comme le client et le vendeur d'un article.



**Réparer** : lors d'une phase de maintenance, le code permet de réperer de façon rapide et non ambiguë un élément à remplacer

