Osvcad - Nomenclature des pièces

v0.2-4 septembre 2017

Status: DRAFT

1 - Objectifs

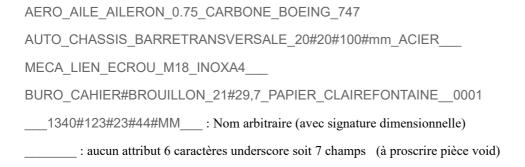
- Distinction entre la **nomenclature du plan d'une pièce** et la **nomenclature d'une instance de pièce** au sein d'un projet.
- Les nomenclatures doivent être **traductibles** dans plusieurs langues, tout en ayant un **nom unique** indépendant de la langue (ou dans une langue de référence clairement définie pour le projet)
- Une **nomenclature neutre** est possible (les différentes traductions de champs identiques renvoient vers un même identifiant (entier ou lettre)) et constitue une **version abrégée/compacte** de la nomenclature.
- La désignation d'une pièce ne peut être ambigüe, que ce soit pour le plan ou l'instance.

2 - Nomenclature de plan

Champs séparés par le caractère _ (underscore)

| Pos. | Champ | Type (neutre) | Type (langue) | Description | Exemples ("en") |
|------|--------------|---------------|---------------|---|---|
| 1 | Sectoriel | int | str | Identifiant du secteur du projet | CAR, AERO, GENERIC, MECA, ELEC |
| 2 | Domaine | int | str | Indentifiant de domaine fonctionel | SUSPENSION, WING, LANDINGGEAR, FASTENER |
| 3 | Fonction | int | str | Identifiant de fonction ou de nom commun | PISTON, SPAR, SCREW |
| 4 | Dimensionnel | str | str | Champ formaté: réels séparés par # | 10#5#2 |
| | | | | Unité à préciser si non SI (m) | 10#5#2#mm |
| | | | | Signature D1#D2#D3#UNIT ou autre | d5#120 |
| | | | | donnée numérique de dimension: | M4x20 |
| | | | | d: diamètre | |
| | | | | r: rayon | |
| | | | | l: longueur | |
| | | | | e: épaisseur | |
| | | | | M*x*: filetage | |
| | | | | M*: filetage | |
| 5 | Substantiel | int | str | Matière de la pièce | STEEL,CARBON,PVC |
| 6 | Provenantiel | int | str | Marque, fournisseur | GENERIC, AUDI |
| 7 | Alpha | str | str | Référentiel Arbitraire ALPHA - ou Ref externe (fournisseur) | 328, A22 |

Exemples



3 – Nomenclature d'instance

| Pos. | Champ | Type (neutre) | Type (langue) | Description | Exemples ("en") |
|------|--------------|---------------|------------------|---|---|
| 1 | Sectoriel | int | str | Identifiant du secteur du projet | CAR, AERO, GENERIC |
| 2 | Domaine | int | str | Indentifiant de domaine fonctionel | SUSPENSION, WING, LANDINGGEAR, FASTENER |
| 3 | Fonction | int | str | Identifiant de fonction ou de nom commun | PISTON, SPAR, SCREW |
| 4 | Dimensionnel | str | str | Champ formaté: réels séparés par # | 10#5#2 |
| | | | | Unité à préciser si non SI (m) | 10#5#2#mm |
| | | | | Signature D1#D2#D3#UNIT ou autre | d5#120 |
| | | | | donnée numérique de dimension: | M4x20 |
| | | | | d: diamètre | |
| | | | | r: rayon | |
| | | | | l: longueur | |
| | | | | e: épaisseur | |
| | | | | M*x*: filetage | |
| 5 | Substantiel | int | str | Matière de la pièce | STEEL,CARBON,PVC |
| 6 | Provenantiel | int | str | Marque, fournisseur | GENERIC, AUDI |
| 7 | Alpha | str | str | Référentiel Arbitraire ALPHA - ou Ref externe (fournisseur) | 328, A22 |
| 8 | Positionnel | int | str | Position de la pièce dans son assemblage | HAUT,BAS,GAUCHE,DR OITE,AVANT,ARRIERE |
| 9 | Num | int | int | Référentiel arbitraire numérique | 1, 2, 3 |

$\underline{4-R\grave{e}gles}$

1/ Si ce n'est pas pertinent ou prématuré dans la conception un champ est laissé vacant.

5 – Implémentation

Les traductions sont gérées à la volée à partir du nom unique ou d'une autre traduction.

Afin de mapper le nom unique aux traductions possibles, on maintient 5 fichiers json (1 par attribut non numérique) qui s'enrichissent en fonction des besoins et des projets. On peut reprendre la nomenclature step.

```
1) sector.json (avec traductions ??)
{0:'MECA', 1:'ELEC', 2:'INFO', 3:'ENT'}
2) <u>subsystem.json</u> (avec traductions ??)
{0:'MECA', 1:'ELEC', 2:'INFO', 3:'ENT'}
3) function.json (avec traductions)
{'fr':
  {1:'AILE', 2:'CHASSIS', 3:'LIEN'}},
'en':
  {1:'WING', 2:'STRUCTURE', 3:'LINK'}}}
dépendant du secteur SECTORIEL => FONCTIONEL
4) material.json (avec traductions)
{'fr':
  {1:'ACIER',2:'CARBONE':3:'PAPIER'}},
'en':
  {1:'STEEL',2:'CARBON':3:'PAPER'}}}
5) suppliers.json (pas de traduction pour les marques, mais traduction nécessaire de 'générique' (par exemple une vis))
{1:'BOEING',2:'AUDI',3:'CLAIREFONTAINE',4:'LEROY MERLIN'}
6) positions.json
Les attributs de position peuvent être prédéfinis dans un dictionnaire et combinés
12 AVANT#GAUCHE
15 AVANT#HAUT
```