

## Calcul des marquages

- 2 cas possibles :
  - A – Le marquage fournisseur (« supplier marking ») représenté par une grande majorité : Ex : Boomerang, Anda, PF, ....
  - B - Le marquage « simple » (« Simple marking »)

### A. Marquage fournisseur

Ici on a un marquage identique pour un ensemble de variantes.

Le fournisseur nous donne des codes de marquages associé à différentes techniques.

A chacun des codes correspond un calcul de prix spécifique.

Chaque produit peut être associé à un ou plusieurs codes.

Dans ce type de marquage on aura toujours un prix neutre et un prix correspondant au code.

### B. Marquage « Simple »

Ici on associe directement une technique de marquage à une variante produit.

A chacun des produits correspond un calcul de prix unique.

Ici pour le calcul de prix on à 3 hypothèse possible.

1. Le fournisseur nous donne un prix de produit non marqué et un prix de marquage qui vient s'ajouter aux prix du produit non marqué.
2. Le fournisseur nous donne un prix de produit non marqué et un prix de produit marqué qui vient remplacer le prix du produit non marqué
3. Le fournisseur ne nous donne que le prix du produit marqué.

NB : Dans tous les cas les informations relatives au produit seront rentrées dans les tableaux d'imports (Produits et Variantes) et (Profils Variantes)

## Calcul du prix Marquage fournisseur

Les données envoyées par le fournisseur (relatives au marquage)

Données envoyées par le fournisseur (Ex Boomerang). Je n'ai pris que la donnée nécessaire au calcul du marquage

| Ref_Produit | Nom_Produit     | Marquage FR   | CodeTarif   | Ligne | QMin | QMax | Prix Revendeur |
|-------------|-----------------|---|-------------|-------|------|------|----------------|
|             |                 |   | échantillon | 0     | 1    | 5    | 3.69           |
| ACC1408-22  | TUBE - Chargeur | T4/Q/10x50 mm. L1/C/10x50 mm.<br>Manutention: M1+M1. Remballage: inclus |             | 1     | 1    | 6    | 249 3.32       |
|             |                 |   |             | 1     | 2    | 250  | 499 3.16       |
|             |                 |   |             | 1     | 3    | 500  | 999            |
|             |                 |   |             | 1     | 5    | 1000 | 99999 2.85     |

| 10   |                    |      |      |      |       |       |       |        |  |
|--|--------------------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|--|
| 11 <b>Tampographie - Frais techniques : Plaque et film 40€/coul - Réassort 25€/coul - Bat réel 35€ /coul</b> |                    |      |      |      |       |       |       |        |  |
| Code marquage  | Nombre de couleurs | <100 | <250 | <500 | <1000 | <2500 | <5000 | >=5001 |  |
| T1   | 1                  | 65   | 75   | 80   | 0.13  | 0.10  | 0.08  | 0.07   |  |
| T1   | 2                  | 115  | 135  | 160  | 0.25  | 0.20  | 0.15  | 0.14   | Si votre logo contient du rouge un frais d'aplat de 30€ sera facturé |
| T1   | 3                  | 155  | 215  | 270  | 0.37  | 0.27  | 0.23  | 0.22   |  |
| T1   | 4                  | 190  | 250  | 320  | 0.58  | 0.53  | 0.49  | 0.39   |  |
| T1   | quadri             | 250  | 305  | 390  | 0.72  | 0.56  | 0.51  | 0.41   |  |
| T2   | 1                  | 70   | 80   | 90   | 0.16  | 0.13  | 0.11  | 0.10   | Options :<br>Marquage sur clip + 0,02€                               |
| T2   | 2                  | 120  | 140  | 175  | 0.28  | 0.23  | 0.18  | 0.17   |  |
| T2   | 3                  | 160  | 220  | 285  | 0.40  | 0.30  | 0.26  | 0.25   |  |
| T2   | 4                  | 195  | 255  | 335  | 0.61  | 0.56  | 0.52  | 0.42   |  |
| T2   | quadri             | 255  | 310  | 405  | 0.75  | 0.59  | 0.54  | 0.44   |  |
| T3   | 1                  | 75   | 85   | 105  | 0.16  | 0.13  | 0.10  | 0.09   |  |
| T3   | 2                  | 130  | 155  | 180  | 0.35  | 0.27  | 0.22  | 0.20   |  |
| T3   | 3                  | 190  | 225  | 260  | 0.49  | 0.39  | 0.34  | 0.32   |  |
| T3   | 4                  | 270  | 295  | 420  | 0.92  | 0.82  | 0.71  | 0.59   |  |
| T3   | quadri             | 305  | 350  | 460  | 1.02  | 0.92  | 0.83  | 0.69   |  |
| T4   | 1                  | 85   | 95   | 125  | 0.19  | 0.16  | 0.13  | 0.12   |  |
| T4   | 2                  | 140  | 165  | 200  | 0.38  | 0.30  | 0.25  | 0.23   |  |
| T4   | 3                  | 200  | 235  | 280  | 0.52  | 0.42  | 0.37  | 0.35   |  |
| T4   | 4                  | 280  | 305  | 440  | 0.95  | 0.85  | 0.74  | 0.62   |  |
| T4   | quadri             | 315  | 360  | 480  | 1.05  | 0.95  | 0.86  | 0.72   |  |
| 33 Manutention selon code tarif *  |                    |      |      |      |       |       |       |        |  |
| 34 <b>Gravure laser - Programme 30€ - Réassort 20€ - Bat réel 35€ - Bat photo 10€</b>                        |                    |      |      |      |       |       |       |        |  |
| Code marquage  | Nombre de couleurs | <100 | <250 | <500 | <1000 | <2500 | <5000 | >=5001 | Options en supplement du marquage :                                  |
| L1   | *                  | 65   | 0,36 | 0,32 | 0,28  | 0,27  | 0,26  | 0,24   | Finition oxydée + 0,14€  |
| L2   | *                  | 85   | 0,64 | 0,6  | 0,56  | 0,55  | 0,54  | 0,52   | Personnalisation individuelle + 0,12€                                |
| 38 Manutention selon code tarif *  |                    |      |      |      |       |       |       |        |  |

Tableaux d'import

**Marquage fournisseur :** C'est un simple tableau de correspondance entre les codes donnés par le fournisseur et les techniques de marquage existantes

|    | A    | B                  | C  | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----|------|--------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | code | marquage           | commentaire_fr   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | T1   | 34 - tampographie  | Si votre logo contient du rouge un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Marquage sur clip + 0,02€   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | T2   | 34 - tampographie  | Si votre logo contient du rouge un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Marquage sur clip + 0,02€   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  | T3   | 34 - tampographie  | Si votre logo contient du rouge un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Marquage sur clip + 0,02€   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  | T4   | 34 - tampographie  | Si votre logo contient du rouge un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Marquage sur clip + 0,02€   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | L1   | 18 - gravure laser | Options en   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  | L2   | 18 - gravure laser | Options en   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  | S1   | 32 - sérigraphie   | Si votre logo contient du rouge ou du blanc un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Options : Encre gonflante + 0,11€ - Marquage manche/col + 0,12€ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  | S2   | 32 - sérigraphie   | Si votre logo contient du rouge ou du blanc un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Options : Encre gonflante + 0,11€ - Marquage manche/col + 0,12€ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 | S3   | 32 - sérigraphie   | Si votre logo contient du rouge ou du blanc un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Options : Encre gonflante + 0,11€ - Marquage manche/col + 0,12€ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 | S4   | 32 - sérigraphie   | Si votre logo contient du rouge ou du blanc un frais d'aplat de 30€ sera facturé / Options : Encre gonflante + 0,11€ - Marquage manche/col + 0,12€ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 | TN   | 64 - transfert     | Tarif valable quel que soit le nombre de couleurs de marquage  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 |      |                    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Marquage variante :** pour chaque variante contient les spécificités de marquage et le code associé.

|    | A               | B                    | C   | D               | E              | F             | G           | H            | I             | J           | K           |
|----|-----------------|----------------------|-----|-----------------|----------------|---------------|-------------|--------------|---------------|-------------|-------------|
| 1  | ref_fournisseur | marquage_fournisseur | cle | position        | commentaire_fr | nb_couleurs_r | largeur_max | longueur_max | quadrichromie | code_option | code_option |
| 2  | ACC1408-22-A    | L1                   |     | 1 158 - produit |                | 1             | 10          | 50           |               | M1          | M1          |
| 3  | ACC1408-22-A    | T4                   |     | 2 158 - produit |                |               |             | 50           | oui           | M1          | M1          |
| 4  | ACC1408-22-BL   | L1                   |     | 1 158 - produit |                | 1             | 10          | 50           |               | M1          | M1          |
| 5  | ACC1408-22-BL   | T4                   |     | 2 158 - produit |                |               |             | 50           | oui           | M1          | M1          |
| 6  | ACC1408-22-N    | L1                   |     | 1 158 - produit |                | 1             | 10          | 50           |               | M1          | M1          |
| 7  | ACC1408-22-N    | T4                   |     | 2 158 - produit |                |               |             | 50           | oui           | M1          | M1          |
| 8  | ACC1408-22-V    | L1                   |     | 1 158 - produit |                | 1             | 10          | 50           |               | M1          | M1          |
| 9  | ACC1408-22-V    | T4                   |     | 2 158 - produit |                |               |             | 50           | oui           | M1          | M1          |
| 10 | ACC15M-A        | L1                   |     | 1 158 - produit |                | 1             | 50          | 60           |               | M1          | M1          |

Ici le produit possède 4 variantes, chaque variante peut être marquée selon 2 techniques de marquage.

**Profil marquage fournisseur :** contient les prix de marquage correspondant au code.

|   | A                    | B              | C          | D            | E          | F            | G          | H            | I          | J            | K          | L            | M          | N            | O                      | P            | Q           | R           |     |
|---|----------------------|----------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------------------|--------------|-------------|-------------|-----|
| 1 | marquage_fournisseur | condition      | quantite_1 | prix_achat_1 | quantite_2 | prix_achat_2 | quantite_3 | prix_achat_3 | quantite_4 | prix_achat_4 | quantite_5 | prix_achat_5 | quantite_6 | prix_achat_6 | quantite_7             | prix_achat_7 | prix_fixe_1 | frais_techn |     |
| 2 | L1                   |                | 1 >>>65    | 100          | 0,36       | 250          | 0,32       | 500          | 0,28       | 1000         | 0,27       | 2500         | 0,26       | 5000         | 0,24                   |              |             | 30          | oui |
| 3 | L2                   |                | 1 >>>85    | 100          | 0,64       | 250          | 0,6        | 500          | 0,56       | 1000         | 0,55       | 2500         | 0,54       | 5000         | 0,52                   |              |             | 30          | oui |
| 4 | T4                   | nb_couleurs==2 | 1 >>>140   | 100 >>>165   |            | 250 >>>200   |            | 500          | 0,38       | 1000         | 0,3        | 2500         | 0,25       | 5000         | 0,23 >>>40*nb_couleurs |              |             | 30          | oui |
| 5 | T4                   | nb_couleurs==3 | 1 >>>200   | 100 >>>235   |            | 250 >>>280   |            | 500          | 0,52       | 1000         | 0,42       | 2500         | 0,37       | 5000         | 0,35 >>>40*nb_couleurs |              |             | 30          | oui |
| 6 | T4                   | nb_couleurs==4 | 1 >>>280   | 100 >>>305   |            | 250 >>>440   |            | 500          | 0,95       | 1000         | 0,85       | 2500         | 0,74       | 5000         | 0,62 >>>40*nb_couleurs |              |             | 30          | oui |
| 7 | T4                   | quadrichromie  | 1 >>>315   | 100 >>>360   |            | 250 >>>480   |            | 500          | 1,05       | 1000         | 0,95       | 2500         | 0,86       | 5000         | 0,72                   |              |             | 40          | oui |

Dans ce tableau on retrouve les calculs de marquage applicable à chaque technique de marquage

Les prix de marquage se divisent en 2 groupes : Les prix variable (prix calculé à l'unité), et le prix fixe qui est rajouté au prix total de marquage.

Chacune des familles de prix peut être soit dynamique, soit statique, nous aurons donc 4 types de prix pour calculer le marquage :

- Prix variable statique
- Prix variable dynamique
- Prix fixe statique
- Prix variable dynamique

Le prix dynamique se repèrent dans le tableau par des chevrons >>>

Lorsque le prix est statique, la règle de base définie par le système s'applique :

- Pour les prix fixes, le prix est tel quel
- Pour les prix variable : la règle de base est quantité \* prix unitaire de la tranche correspondante

Lorsque le prix est dynamique, il faut applique le calcul derrière les chevrons tels qu'il est écrit.

Avec tous ces éléments on peut donc faire le calcul du prix de marquage (hors option pour le moment)

Le prix de marquage sera donc dans tous les cas :

- Prix Variable + Prix fixe

Dans l'exemple de boomerang, le chargeur peut être marqué en gravure laser (L1) ou en Tampographie quadrichromie (T4/Q)

On aura donc :

Pour la gravure laser (L1)

- Pour une quantité < 100 :  $65 + 30 = 95$  € HT
- Pour 100 pièces :  $100 \times 0,36 + 30 = 66$  € HT
- Pour 250 pièces :  $250 \times 0,32 + 30 = 110$  € HT ...

Pour la Tampographie (T4)

Pour cette technique on constate que la colonne condition est remplie.

Ici le produit est marquable en tampographie quadrichromie. Donc on prendra la ligne de calcul correspondant.

Le calcul est donc le suivant :

- Pour une quantité < 100 pièces :  $315 + 40 = 355$  € HT
- Pour une quantité comprise entre 100 et 250 pièces :  $360 + 40 = 400$  € HT
- Pour une quantité comprise entre 250 et 500 pièces :  $480 + 40 = 520$  € HT
- Pour 500 pièces :  $500 \times 1,05 + 40 = 565$  € HT
- Pour 1000 pièces :  $1000 \times 0,95 + 40 = 990$  € HT....

Pour les options il faut rajouter 2 tableaux supplémentaires

Les options sont des coûts supplémentaires hors marquage qui doivent entrer en compte dans le calcul du cout final.

Ex : Manutention

Tableau option : Contient les noms des différentes options

| A           | B           |
|-------------|-------------|
| code_option | nom_fr      |
| M1          | manutention |
| M2          | manutention |

Tableau profil\_options : Contient les calculs de prix pour les options

|   | A           | B         | C          | D            |
|---|-------------|-----------|------------|--------------|
| 1 | code_option | condition | quantite_1 | prix_achat_1 |
| 2 | M1          |           | 1          | 0,05         |
| 3 | M2          |           | 1          | 0,1          |

Comme pour les prix de marquage, les prix des options peuvent être fixe, variable, dynamique ou statique.

Dans l'exemple ici l'option M1 est appliquée 2x au produit.

On a donc

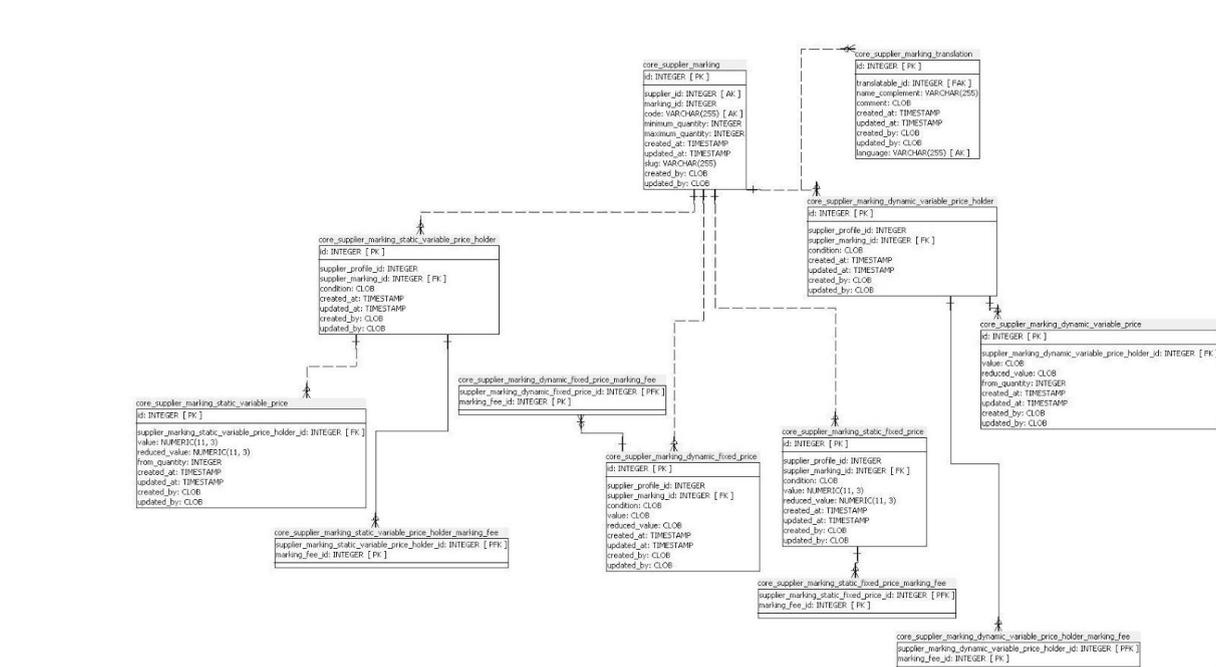
Coût d'option = quantité x prix x 2

Au final on aura :

Coût total du produit = Prix non Marqué + Coût Marquage + Coût Option

### Stockage des données dans notre base

Ci-dessous le schéma de la base de données relationnelle



### Utilisation des clés de l'API

Ici nous allons nous intéresser à l'utilisation des différentes clés pour réaliser le calcul de marquage.

Clé

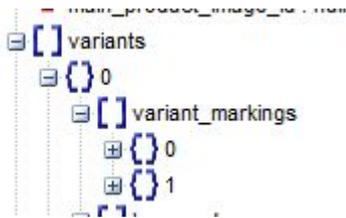
```

[ ] products
[ ] 0
  has_marking : true

```

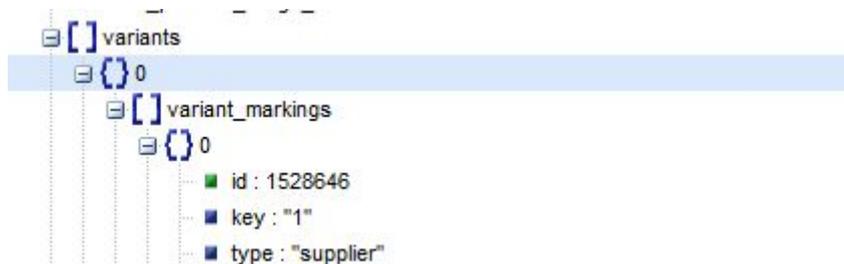
Cette clé peut recevoir la valeur true ou false. Elle indique si le produit va recevoir un marquage ou pas.

Toutes les clés relatives au marquage se trouvent dans variant\_markings



(Copie d'écran)

Les numéros indiquent le nombre de variantes de marquage disponible pour chaque marquage. Dans l'exemple ci-dessus il y a 2 variantes.

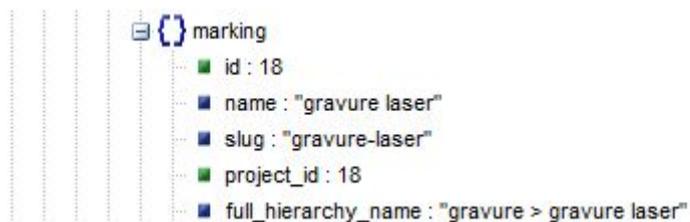


id : indique l'id de la variante de marquage. Cet id est unique dans l'ensemble de la BDD.

key : il s'agit d'une clé unique qui permet de distinguer chaque possibilité de marquage au sein d'une variante, elle sert plutôt lors de l'indexation. Lors de l'utilisation de l'API il est préférable de se référer au numéro de la variante (comme indiqué dans la paragraphe précédent.)

type : Le type de marquage. Il peut être de 2 sortes « Supplier » pour un marquage fournisseur ou « simple » pour un marquage simple.

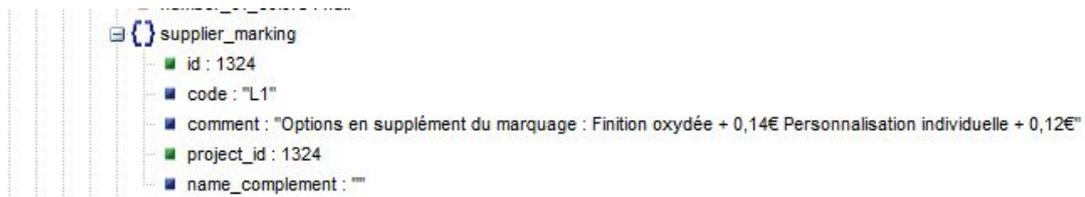
Ici nous allons nous intéresser au cas du marquage de type « supplier »



La clé marking indique la technique de marquage utilisée dans la variante de marquage.

Cette technique porte toujours le même id dans notre base de données pour tous les fournisseurs.

Ici id : 18 correspondra toujours à la gravure laser.



La clé `supplier_marking` est le code de marquage utilisé par le fournisseur.

Ici l'id 1324 correspondra toujours au code L1 chez le fournisseur boomerang (de notre exemple).

Et par voie de conséquence le code L1 correspondra à la gravure laser (les 2 clés se retrouvant dans la même « `variant_marking` »)

### Comment calculer ?

Nous l'avons vu,  $\text{cout de marquage} = \text{cout variable} + \text{cout fixe}$

Nous l'avons également vu, chacun des prix peut être static ou dynamic.

Nous allons donc nous servir des clés `price` et `price_holders` (ensemble de prix)

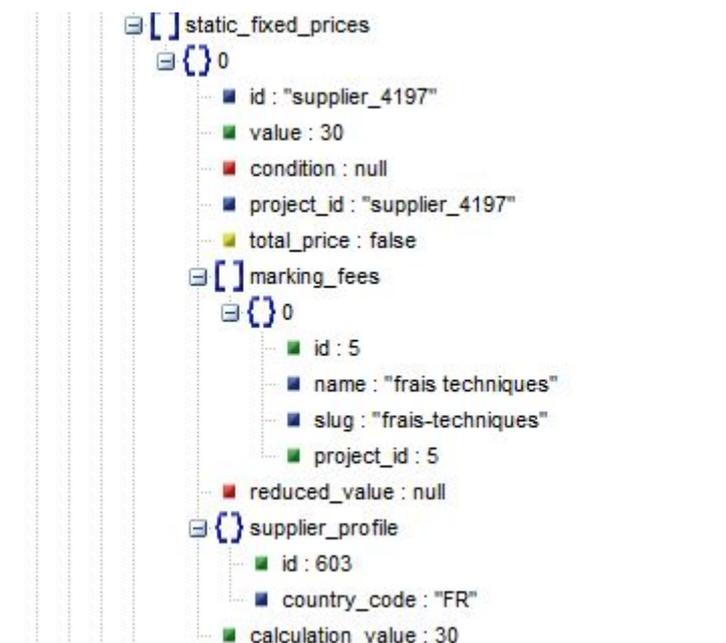
A savoir :

- `Dynamic_variable_price_holders`
- `Static_variable_price_holders`
- `Dynamic_fixed_prices`
- `Static_fixed_prices`

`Variant_marking` : {0}

### Recherche et calcul du cout fixe (clés `fixed_price`)

Ici il n'y a pas de prix calculé, la clé `dynamic_fixed_prices` est donc vide



La clé `static_fixed_prices` contient l'ensemble des prix fixe static (non calculé)

Ici il y a 1 seul prix fixe sa valeur est de 30 (clé value)

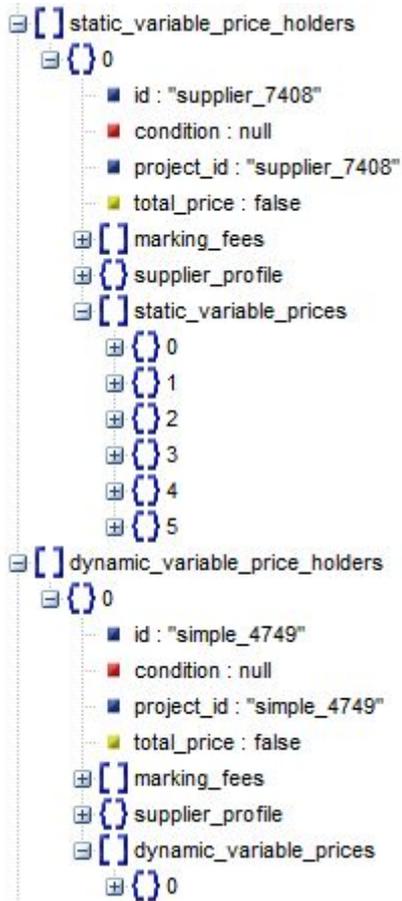
La partie fixe de notre prix de marquage est donc de 30 €

### Recherche et calcul du cout variable

Ici on ne va pas travailler sur un prix mais sur un ensemble de prix (price\_holders)

Pour chaque fourchette à chaque fourchette de prix sera associé un prix, il va donc falloir récupérer l'ensemble de prix et ensuite déterminer quel prix utiliser en fonction de la quantité choisie.

Remarque : pour une quantité donnée un prix ne pas être à la fois static et dynamique.



Dans l'exemple ci-dessus on a 6 prix statiques et un prix dynamique

Rappel pour calculer le prix de marquage on appliquera la formule quantité\* valeur pour un prix statique.

Pour un prix dynamique on utilisera la formule se trouvant dans value (on ne multipliera pas par la quantité)

Cle static\_variable\_prices

Attention les prix ne sont pas classés par ordre croissants.

Ainsi dans cet exemple nous avons ceci :

Pour les prix statiques :

| static_variable_prices |  |
|------------------------|--|
| 0                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>id : "simple_59988"</li> <li>value : 0.36</li> <li>project_id : "simple_59988"</li> <li>from_quantity : 100</li> <li>reduced_value : null</li> <li>calculation_value : 0.36</li> </ul>  |
| 1                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>id : "simple_59990"</li> <li>value : 0.28</li> <li>project_id : "simple_59990"</li> <li>from_quantity : 500</li> <li>reduced_value : null</li> <li>calculation_value : 0.28</li> </ul>  |
| 2                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>id : "simple_59993"</li> <li>value : 0.24</li> <li>project_id : "simple_59993"</li> <li>from_quantity : 5000</li> <li>reduced_value : null</li> <li>calculation_value : 0.24</li> </ul> |
| 3                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>id : "simple_59989"</li> <li>value : 0.32</li> <li>project_id : "simple_59989"</li> <li>from_quantity : 250</li> <li>reduced_value : null</li> <li>calculation_value : 0.32</li> </ul>  |
| 4                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>id : "simple_59991"</li> <li>value : 0.27</li> <li>project_id : "simple_59991"</li> <li>from_quantity : 1000</li> <li>reduced_value : null</li> <li>calculation_value : 0.27</li> </ul> |
| 5                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>id : "simple_59992"</li> <li>value : 0.26</li> <li>project_id : "simple_59992"</li> <li>from_quantity : 2500</li> <li>reduced_value : null</li> <li>calculation_value : 0.26</li> </ul> |

Pour les prix dynamiques

| dynamic_variable_prices |   |
|-------------------------|---|
| 0                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>id : "simple_27191"</li> <li>value : "65"</li> <li>project_id : "simple_27191"</li> <li>from_quantity : 1</li> <li>reduced_value : null</li> <li>calculation_value : "65"</li> </ul> |

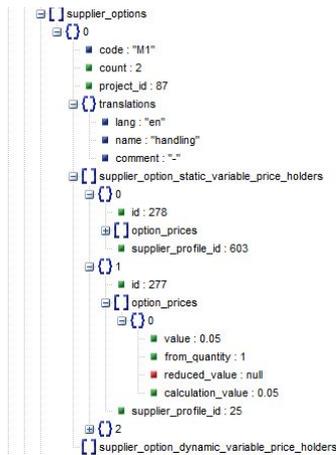
Nous avons donc pour cette technique de marquage :

- A partir de 1 pièce un prix dynamique de 65 € (ici vu qu'il n'y a pas de calcul c'est un prix forfaitaire)
- A partir de 100 pièces un prix statique de 0.36 / pièce
- A partir de 250 pièces un prix statique de 0.32 / pièce
- A partir de 500 pièces un prix statique de 0.28 / pièce
- A partir de 1000 pièces un prix statique de 0.27 / pièce
- A partir de 2500 pièces un prix statique de 0.26 / pièce
- A partir de 5000 pièces un prix statique de 0.24 / pièce

## Calcul des options tarifaires

Pour terminer le calcul du marquage il ne reste plus qu'à calculer le cout des options

Les différentes clé se trouvent dans supplier\_option



On y trouve le code de l'option, le nom de celle-ci dans translation et les prix dans :

supplier\_option\_static\_variable\_price\_holders et supplier\_option\_dymamic\_variable\_price\_holders

**Attention : lorsque le fournisseur à plusieurs profils ils apparaissent tous il faudra donc prendre le bon supplier\_profile\_id, cela devrait être corrigé dans une futre version de l'API. Le bon profil se trouvant dans la rubrique juste en dessous supplier\_profiles**

Ici seule la rubrique supplier\_option\_static\_variable\_price\_holders contient des valeurs.

On voit également que l'option M1 est rattachée 2 x à la variante\_marquage (count : 2)

Le cout des options sera donc de  $0.05 \times \text{quantite} \times 2$

On a donc tout les élément pour terminer le cout du marquage.

## Calcul du prix marquage simple

### *Tableaux d'imports*

Marquage variante : pour chaque variante contient les spécificités de marquage et le marquage associé

Profil marquage variante : Contient le calcul de prix pour chacune des variantes

*Cas n°1 : Le fournisseur nous donne un prix de produit non marqué et un prix de marquage qui vient s'ajouter aux prix du produit non marqué.*

Aucune indication particulière dans les tableaux d'import

Au niveau du calcul on applique les mêmes règles que celle du marquage fournisseurs (Ex : Xoopar)

*Cas n°2 : Le fournisseur nous donne un prix de produit non marqué et un prix de produit marqué qui vient remplacer le prix du produit non marqué*

Le tableau Profil marquage variante contient une colonne « prix\_total » qui est renseignée à oui pour la variante correspondante.

Ici le Prix du produit marqué vient simplement remplacer le prix du produit non marqué.

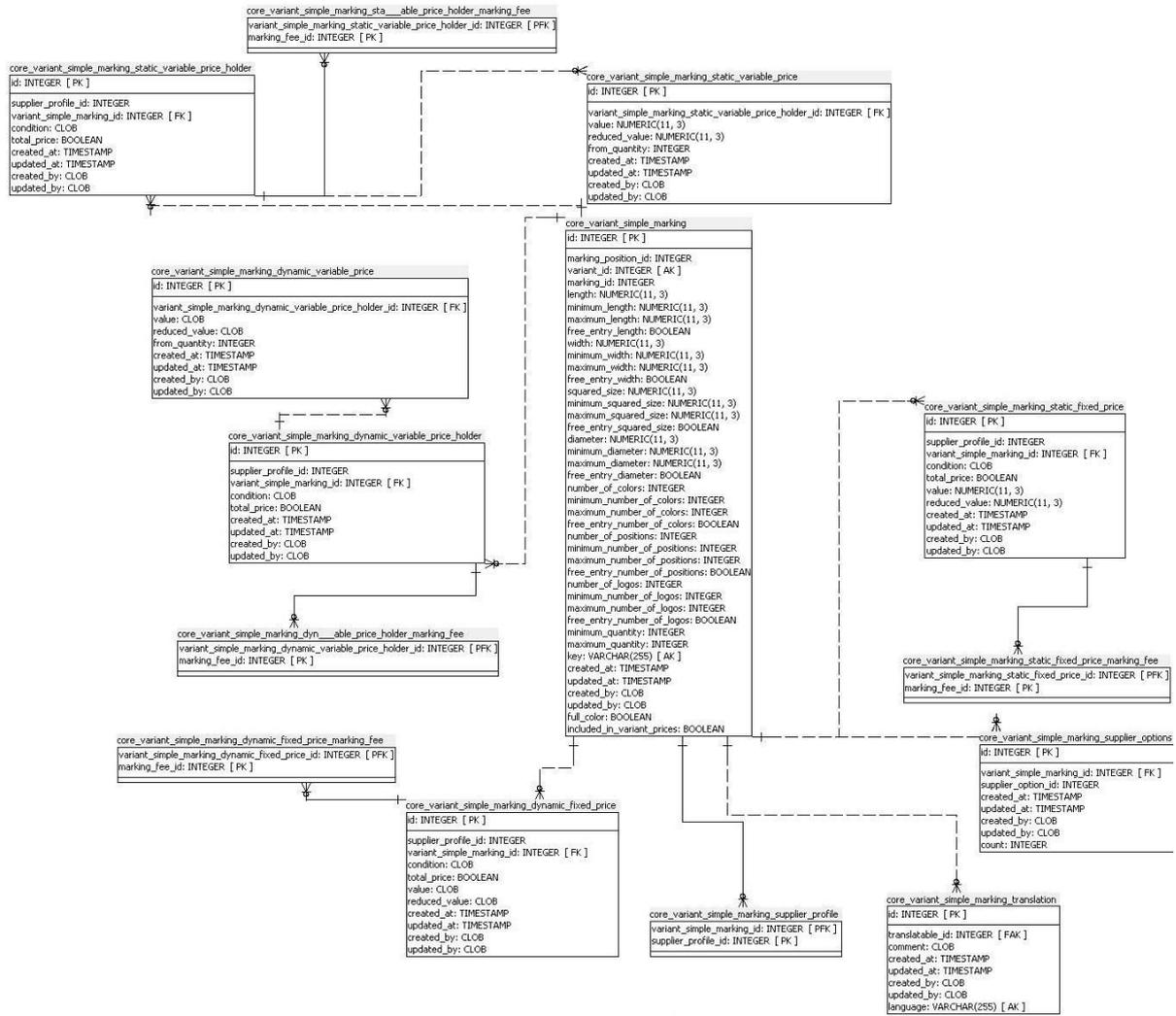
*Cas n°3 : Le fournisseur ne nous donne que le prix du produit marqué.*

Dans ce cas-là on va chercher le prix dans le tableau profil variantes

Le tableau marquage variante contiendra dans ce cas une colonne appelée « prix\_de\_base » qui sera renseignée à oui pour la variante correspondante.

On peut également ajouter des options de marquages à un marquage simple.

## Stockage des données dans notre base



## Utilisation des clés de l'API

Au niveau de l'API il faudra donc repérer les clés :

`total_price` et `included_id_in_variant_prices`

Les paramètres de calcul restant identiques ces 2 variables vous indiqueront quand faire le calcul et quand ne pas le faire et quelles valeurs de prix prendre.