



Tutoriel

Quatre mariages, un carrefour

• Union, intersection !

Pour la plupart ces deux mots n'évoquent probablement que le mariage et un carrefour routier. Les familiers de la théorie des ensembles en ont une toute autre vision. Pourtant ce sont des concepts que tout le monde utilise sans pour autant être au fait des mathématiques.

L'union est représentée par le symbole \cup et l'intersection par le symbole \cap .

Considérons des champs "uniques" (*) comme Événement. Le fait d'en sélectionner plusieurs effectuée une **union**. Vous noterez la ressemblance avec le "ou" logique.

Dans l'exemple ci-dessous nous affichons les 4 éléments de *Calvi* plus les 24 éléments de *Martinique*.

(Calvi \cup Martinique)

Événement	
Cadaquès	32
Calvi	4
Caprera	54
Cargèse	9
Caulnes	1
Martinique	24
Ploumanach	6

Dans la situation suivante nous avons pris *Cadaquès* (32) et *Martinique* (24) soit potentiellement 56 éléments.

Mais la sélection du pays France a pour effet de neutraliser Cadaquès qui, comme chacun sait, est en Espagne. Or cet événement est lié exclusivement au pays Espagne. Par conséquent l'ensemble (Pays : France \cap Événement : Cadaquès) est vide et on n'obtient donc que les 24 de Martinique

(France \cap Cadaquès) \cup (France \cap Martinique)

Localisation	
Espagne	32
France	57
Italie	66
Type	
Événement	
Cadaquès	32
Calvi	4
Caprera	54
Cargèse	9
Caulnes	1
Martinique	24
Ploumanach	6

De par leur définition, les intersections de champs uniques sont des ensemble vides. Ainsi, une photo ne peut pas être à la fois prise en France et en Espagne. Quoique, sur la frontière...

Maintenant recherchons les cigales de mer (miamm !) prises en Espagne *ou* en Italie. Trois clics et à table.

Vous noterez que le mot "ou" est utilisé dans le sens non-exclusif, ce qui est le cas le moins fréquent en français. C'est pourquoi afin de lever toute ambiguïté on écrit parfois "et/ou".

(Espagne \cap Cigale de mer) \cup (Italie \cap Cigale de mer)

Localisation	
Espagne	32
France	57
Italie	66
Mots-clés	
Cigale de mer	6
Corail	2

Finalement, vous n'avez pas d'appétit pour ce crustacé et voulez tout voir sauf lui.

Il suffit de passer par le menu **Recherche / Inverser la visibilité** ou taper <cmd-option-E>

• Multiplicité ou foulditude

L'exemple précédent a utilisé un terme des mots-clés. Que se passe-t-il si on sélectionne plusieurs mots-clés ?

Contrairement aux **champs uniques**, dont un seul terme peut être affecté à un élément, les mots-clés constituent des **champs multiples**. Plusieurs mots-clés peuvent être affectés à un élément.

Supposons que nous ayons un catalogue dont les images sont renseignées par des mots-clés.

- Si une image montre au moins un chien, le mot-clé "chien" lui est affecté.
- Si une image montre au moins un chat, le mot-clé "chat" lui est affecté.

Exprimons deux requêtes :

- 1) Je souhaite afficher toutes les images de chats **ou** de chiens.
- 2) Je souhaite afficher toutes les images de chats **et** de chiens.

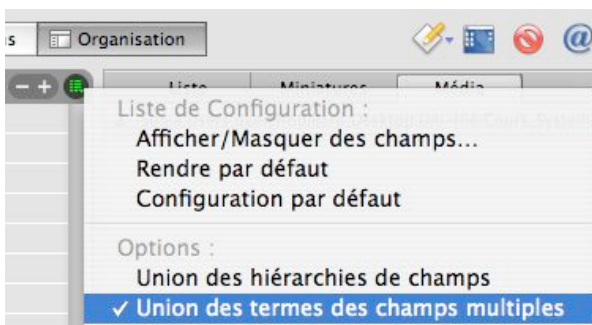


Tutoriel

Autres façon d'exprimer ces requêtes :

- 1) Je cherche l'**union** de l'ensemble des images qui montrent des chiens **et** de l'ensemble des images qui montrent des chats.
- 2) Je cherche l'**intersection** de l'ensemble des images qui montrent des chiens **avec** l'ensemble des images qui montrent des chats.

Dans les deux cas la sélection des termes se fait de la même façon, le résultat diffèrera selon l'option choisie par le bouton-menu des **Champs du catalogue**.



L'union de deux mots-clés peut comporter moins d'éléments que n'en comportent les termes isolément si ils ont des éléments en commun. Dans ce cas les éléments communs sont obtenus par l'intersection.

Que vous ayez choisi intersection ou union des champs multiples, l'intersection avec des champs uniques est possible.

Considérons trois éléments qui sont liés à des termes de mots-clés de la manière suivante :

- 1 - Langouste
- 2 - Langouste, Gorgone
- 3 - Gorgone, Rose de mer

En sélectionnant Gorgone nous avons :



En sélectionnant Langouste nous avons :



En sélectionnant Rose de mer nous avons :



Maintenant nous allons effectuer une double sélection **Gorgone** et **Langouste** et observer ce qui s'affiche selon qu'on ait demandé l'union ou l'intersection.



Éléments affichés

Gorgone \cup Langouste	1, 2, 3
Gorgone \cup Rose de mer	2, 3
Langouste \cup Rose de mer	1, 2, 3
Gorgone \cap Langouste	2
Gorgone \cap Rose de mer	3
Langouste \cap Rose de mer	aucun



Tutoriel

• Des arbres et des forêts

MediaPro permet aussi un autre type d'union, elle concerne les structures arborescentes.

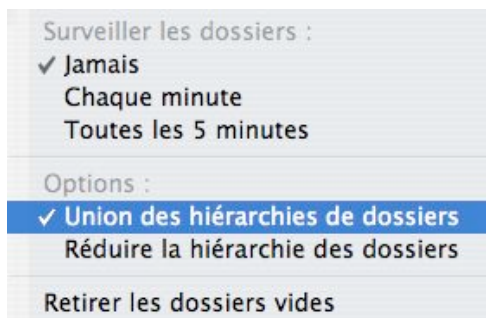
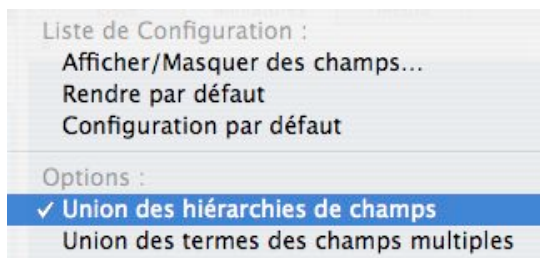
La structure en arbre est typiquement représentée par l'organisation des volumes de stockage des ordinateurs.

Un **fichier** est assimilé à une **feuille**, le **dossier** qui le contient est une **branche**, de même que le dossier qui contient le dossier. Enfin, le **volume** (disque) est la **racine**. Mais où est donc le tronc ?

Outre les fichiers, plusieurs types d'informations sont gérées par des arborescences dans MediaPro. Ce sont les **dates** (année, mois, jour), la **localisation** (pays, département, ville, lieu) et les **jeux**.

Les dates ont trois niveau, la localisation en a quatre et les jeux sont sans limite. Par convention la racine (date : année, localisation : pays) est de niveau zéro.

Les réglages de l'**Union des hiérarchies de champs** et de l'**Union des hiérarchies de dossiers** sont couplés. Autrement dit, le choix de l'un entraîne automatiquement l'autre, et ce au niveau application, donc pour tous les catalogues.



Conséquences sur l'affichage

Ici nous affichons tous les éléments du samedi 10 janvier 2007 et ceux du dimanche suivant soit : $21 + 37 = 58$ éléments.



Dans l'exemple suivant, après avoir pris l'option **Union des hiérarchies de champs** nous pouvons afficher par mois entiers.

Soit les 29 éléments de janvier plus les 417 de février.



En "jouant" sur les différentes options vous pouvez formuler rapidement des requêtes plus ou moins complexes.

Sans oublier les compléments que constituent les deux commandes par menu **Recherche / Inverser la visibilité** et **Édition / Inverser la sélection**. Car il est parfois plus facile d'exprimer une requête de ce qu'on ne veut pas, puis inverser le résultat.

* Rappel :

- Un **champ est unique** lorsqu'un *élément* ne peut être affecté qu'à *un seul* de ses termes.
- Un **champ est multiple** lorsqu'un *élément* peut être affecté à *plusieurs* de ses termes

Il existe 5 champs multiples, tous les autres sont uniques. Ce sont :

Mots-clés, Catégories, Personnes, Scènes et Code rubrique