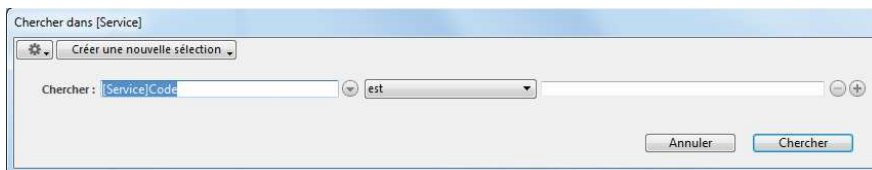


Nouvel éditeur de recherches

L'éditeur de recherche standard et l'éditeur de recherche par formule ont été fusionnés dans 4D v14. L'ergonomie du nouvel éditeur de recherche a été entièrement revue et il conserve désormais en mémoire jusqu'aux dix dernières recherches effectuées au cours de la session.



Les recherches par formule sont désormais considérées comme un mode de recherche avancé, accessible uniquement via un raccourci clavier (cf. paragraphe "Construction des recherches", page 44).

Accès à l'éditeur

L'éditeur de recherche de 4D v14 est accessible via :

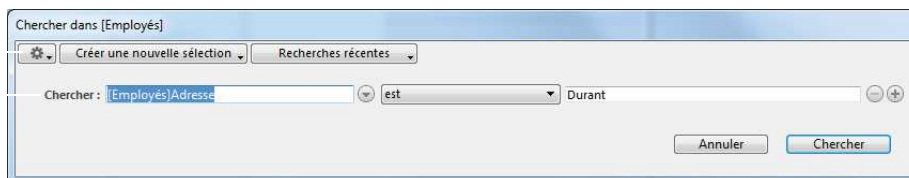
- la commande **Chercher > Chercher...** dans le menu **Enregistrements**,
- la commande **Chercher...** dans le menu associé au bouton **Requêtes** de la barre d'outils,
- la commande **CHERCHER** ou **CHERCHER PAR FORMULE** du langage de 4D, lorsqu'aucune chaîne de recherche n'est passée.

Note de compatibilité

Suite à la fusion des deux éditeurs, les commandes **Chercher par formule** du menu **Enregistrement/Chercher** et du bouton **Requêtes** ont été supprimées de 4D v14.

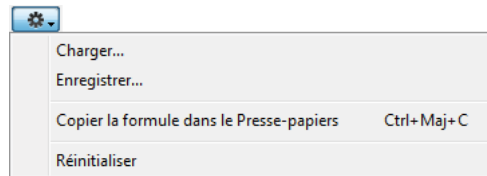
Menus de l'éditeur

La fenêtre de l'éditeur est composée de deux parties : une zone de menus et une zone de construction des recherches. Le menu **Recherches récentes** est affiché lorsqu'au moins une recherche a déjà été effectuée au cours de la session :



Menu d'édition

Le menu d'édition regroupe les commandes de gestion du code de recherche.



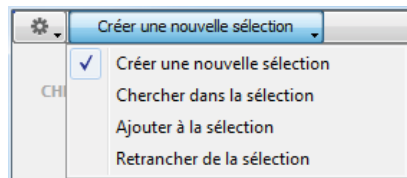
- **Charger...** et **Enregistrer...** : comme dans les versions précédentes de 4D, ces commandes permettent de gérer le chargement et la sauvegarde sur disque des fichiers de recherches. Ces boutons permettent de gérer aussi bien les fichiers de recherche standard que des fichiers de [Recherches par formule](#).

Note de compatibilité L'éditeur permet de charger les fichiers de recherche des versions précédentes de 4D.

- **Copier la formule dans le Presse-papiers** : place dans le Presse-papiers le code de la formule construite dans la zone d'édition.
- **Réinitialiser** : supprime la totalité de lignes de recherche définies dans l'éditeur. Attention, la suppression de lignes est irréversible.

Menu de sélection d'action

Ce menu permet de définir l'action de recherche à effectuer en fonction de la sélection courante d'enregistrements existante.



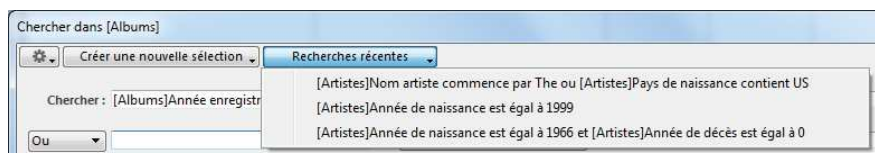
- **Créer une nouvelle sélection** (action par défaut) : 4D effectue une recherche parmi la totalité des enregistrements des tables et affiche les enregistrements trouvés en remplacement de la sélection courante de départ.
- **Chercher dans la sélection** : 4D effectue une recherche uniquement parmi les enregistrements de la sélection courante de départ et affiche les enregistrements trouvés en remplacement de cette sélection courante.
- **Ajouter à la sélection** : 4D effectue une recherche parmi la totalité des enregistrements des tables et ajoute les enregistrements trouvés à la sélection courante de départ. Les enregistrements trouvés

appartenant déjà à la sélection courante sont affichés mais ne sont pas dupliqués.

- **Retrancher de la sélection** : 4D effectue une recherche parmi la totalité des enregistrements des tables et retranche de la sélection courante de départ les enregistrements trouvés.

Menu Recherches récentes

Ce menu apparaît lorsqu'au moins une recherche a déjà été effectuée. Il contient les dernières recherches effectuées au cours de la session, permettant à l'utilisateur de réitérer facilement ses recherches les plus courantes. Un maximum de 10 recherches est conservé.




A noter que les actions de sélection éventuellement associées aux recherches (**Chercher dans la sélection**, **Ajouter à la sélection**, etc.) ne sont pas mémorisées.

Lorsqu'une recherche est sélectionnée dans ce menu, sa description s'affiche dans la zone de construction. Il est alors possible de l'exécuter directement ou de la modifier.

Construction des recherches

Le nouvel éditeur de recherches de 4D v14 permet de définir des recherches standard ou des recherches par formule.

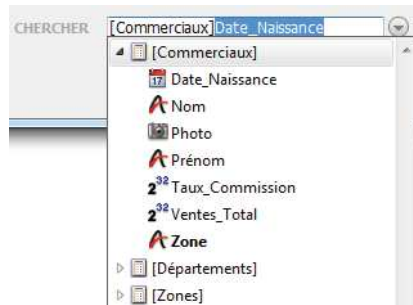
Comme dans les versions précédentes de 4D, les recherches standard se construisent en définissant une ou plusieurs ligne(s) de recherche combinées à l'aide des opérateurs de conjonction.

Les recherches par formule sont un mode de recherche avancé, accessible lorsque vous effectuez **Alt+clac** (Windows) ou **Option+clac** (OS X) sur le bouton d'ajout de ligne de recherche  (cf. [paragraphe "Recherches par formule"](#), page 48).

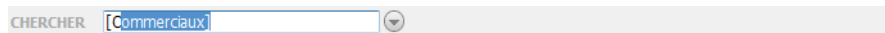
Recherches standard

Pour définir une recherche standard, il suffit de construire une ligne de la forme "*champ opérateur valeur*".

- Pour désigner le *champ*, vous pouvez utiliser la liste hiérarchique située à droite de la zone d'édition :



Vous pouvez également cliquer dans la zone d'édition et saisir la ou les première(s) lettre(s) de la table du champ (ne saisissez pas le caractère "[]") : un mécanisme d'auto-complétion affiche des propositions correspondant à votre saisie :

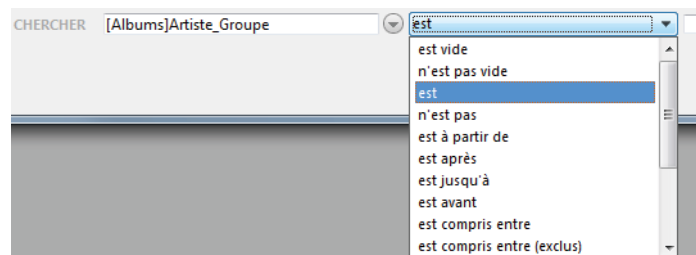


Une fois la table définie, appuyez sur le bouton flèche droite → pour valider la proposition et accéder à la liste des champs. Saisissez les premières lettres du champ ou utilisez les boutons flèche haute / flèche basse ↑↓ pour faire défiler les champs de la table :



Cette liste affiche toutes les tables et les champs de la base. Si une structure virtuelle est définie à l'aide des commandes FIXER TITRES TABLES et FIXER TITRES CHAMPS, elle est prise en compte.

- La liste des *opérateurs de comparaison* est mise à jour en fonction du type de champ défini.



En plus des opérateurs de comparaison standard, le nouvel éditeur de recherches propose des opérateurs étendus et des types de valeurs pré-

Chapitre 2 Atelier de développement

saisies permettant d'effectuer rapidement les recherches les plus communes :

Opérateur	Alpha Texte	Date	Heure	Bool	Num	Image	Description
est vide	x					x	Le champ ne contient aucune donnée
n'est pas vide	x					x	Le champ contient des données
est égal à					x		Comparateurs numériques standard
est supérieur ou égal à					x		
est strictement supérieur à					x		
est inférieur ou égal à					x		
est strictement inférieur à					x		
est différent de					x		
est faux				x			Comparateurs booléens standard
est vrai				x			
est	x	x	x				Le champ contient exactement la valeur saisie
n'est pas	x	x	x				Le champ est différent de la valeur saisie
est à partir de (du)	x	x	x				La valeur du champ est supérieure ou égale à la valeur saisie (*).
est après	x	x	x				La valeur du champ est strictement supérieure à la valeur saisie (*).
est jusqu'à (au)	x	x	x				La valeur du champ est inférieure ou égale à la valeur saisie (*).
est avant	x	x	x				La valeur du champ est strictement inférieure à la valeur saisie (*).
est entre		x					La première date doit être antérieure à la seconde. La recherche trouve les champs contenant les dates saisies (inclusive).
est après le et avant le		x					La première date doit être antérieure à la seconde. La recherche ne trouve pas les champs contenant les dates saisies (exclusive).
est aujourd'hui		x					La date du jour est affichée
est hier		x					La date de la veille est affichée
est dans le courant du ou de la		x					Valeurs possibles : - semaine (dim-sam) - semaine (lun-dim) - semaine (lun-ven) - mois - trimestre - année Ces valeurs sont calculées relativement à la date courante
est dans le ou la dernier(e)		x					
est dans le ou la prochain(e)		x					

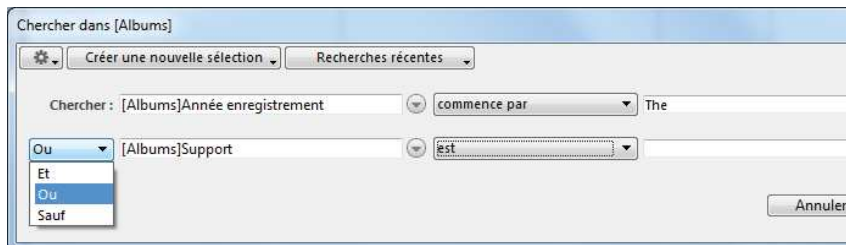
Opérateur	Alpha Texte	Date	Heure	Bool	Num	Image	Description
est dans les dernier(e)s			x				Valeurs possibles : - heures - minutes - secondes Ces valeurs sont calculées relativement à l'heure courante
est dans les prochain(e)s			x				
est compris entre	x		x		x		La valeur du champ (incluse) est comprise entre les valeurs saisies (*).
est compris entre (exclus)	x		x		x		La valeur du champ (exclue) est comprise entre les valeurs saisies (*).
dure exactement			x				Valeurs possibles : - heures - minutes - secondes
ne dure pas			x				
dure au moins			x				
dure plus de			x				
dure au plus			x				
dure moins de			x				
commence par	x						Comparateurs texte standard
se termine par	x						
contient	x						
ne contient pas	x						
contient le(s) mots(s)	x					x	Recherche le ou les mot(s)-clé(s). Vous disposez de l'option "tous les mots" (le champ doit contenir tous les mots saisis) ou "certains mots" (le champ doit contenir au moins un des mots saisis)
ne contient pas le(s) mot(s)	x					x	
pèse moins de						x	Recherche en fonction de la taille de l'image (différentes unités sont proposées : octets, Ko, Mo, Go)
pèse au moins						x	

(*) Pour les chaînes, la recherche se base sur l'alphabet (a < b). Par exemple, une recherche du type *nom est après "don"* trouvera Donna, Don Diego, Smith, etc. mais ne trouvera pas Alves ou Dompierre.

Recherches multiples

Pour effectuer une recherche combinant plusieurs critères, il vous suffit de cliquer autant de fois que nécessaire sur le bouton d'ajout de ligne de recherche .


L'éditeur ajoute une ligne et vous permet de définir l'opérateur de conjonction à utiliser :

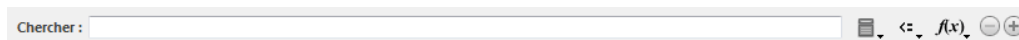


Cliquez sur le bouton de suppression de ligne  pour réduire le nombre de critères.



Recherches par formule

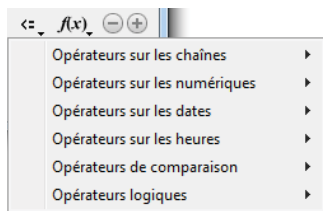
Dans 4D v14, la recherche par formule a été intégrée à l'éditeur de recherche standard. La recherche par formule est un mode de recherche avancé.

Pour définir une recherche par formule, effectuez **Alt+clic** (Windows) ou **Option+clic** (OS X) sur le bouton d'ajout de ligne de recherche . La ligne ajoutée comporte des menus additionnels :

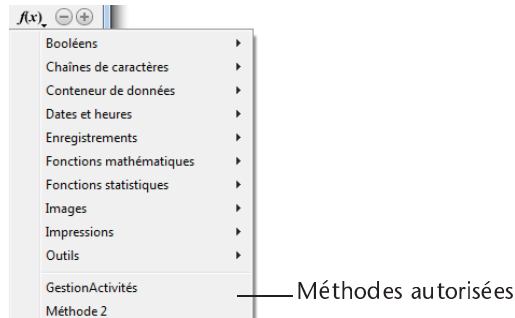


Note Pour obtenir une seule ligne de recherche par formule, supprimez la première ligne ajoutée par défaut.

-  : affiche sous forme hiérarchique la liste des tables et des champs de la base dont le type est compatible avec une recherche par formule.
-  : affiche sous forme hiérarchique la liste des opérateurs utilisables dans le contexte d'une recherche par formule.

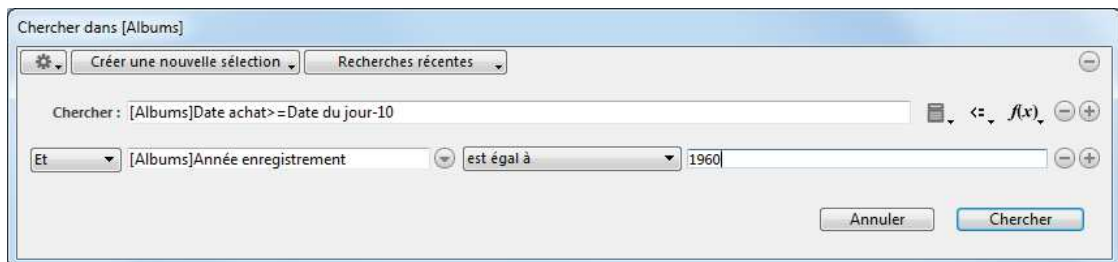


- $f(x)$: affiche la liste des fonctions 4D disponibles par défaut dans le contexte d'une recherche par formule.



Note Comme dans les versions précédentes de 4D, vous pouvez inclure des méthodes projet dans cette liste à l'aide de la commande `FIXER METHODES AUTORISEES`.

Grâce à ce nouveau fonctionnement, les critères de recherche par formule peuvent être combinés avec des critères de recherche standard :



Du fait de leur intégration à la boîte de dialogue de recherche, les recherches par formule bénéficient des mêmes fonctionnalités que les recherches standard :

- choix de traitement du résultat grâce au [Menu de sélection d'action](#),
- ajout dans le [Menu Recherches récentes](#),
- sauvegarde et chargement via un [fichier de recherche](#).