

4

Interrogation des données

Pour procéder à une interrogation de données, cliquez sur le lien de la barre de menu POSER UNE QUESTION. Metabase propose trois méthodes, correspondant à des contextes d'utilisation différents.

Figure 4.1 : Accueil des interrogations de données



- **QUESTIONS SIMPLES** : elles consistent à adapter les données fournies par une table ou une **question déjà existante** à l'aide de tris, filtres et formules de calcul diverses pour mieux les visualiser à l'aide d'une représentation graphique.

Note > Un modèle de données bien défini repousse cette limite de consultation d'une seule table grâce aux valeurs de remplacement de vos clés (voir plus loin l'encadré **Question simple ou question personnalisée ?**).

- **QUESTIONS PERSONNALISÉES** : elles permettent, à l'aide d'un assistant (Figure 4.31), de croiser les données de départ avec celles d'autres tables ou questions et d'en faire une extraction par le jeu des **jointures**. Vous pouvez ensuite appliquer filtres et options avant de choisir la représentation graphique la plus adaptée.
- **REQUÊTES NATIVES** : elles permettent d'écrire directement en SQL (le langage d'interrogation de base de données utilisé), via un éditeur (Figure 4.45), ce qu'effectue pour vous l'assistant depuis l'interface graphique. Nous ne détaillerons pas cet aspect car il sortirait du cadre de cet ouvrage, mais nous vous indiquerons quelques éléments de fonctionnement qui vous seront utiles si vous avez les compétences préalables.

QUESTION, INTERROGATION OU REQUÊTE ?

Metabase utilise le terme *question* lorsqu'il s'agit d'interroger vos données via son interface graphique et réserve l'expression *requête native* au contexte de saisie d'une interrogation de données directement en langage SQL (*structured query language* pour langage de requête structurée) dans son éditeur. Le terme d'*interrogation* est générique quand il s'agit de récupérer et organiser des éléments issus d'une base de données. La finalité d'une question est donc la même que celle d'une requête SQL ou d'une interrogation de données.

Une question peut être enregistrée : cela vous permettra non seulement d'en afficher à tout moment les résultats sans avoir à ressaisir ses éléments de construction mais aussi d'en placer un accès direct dans les [tableaux de bord](#) et [collections](#) de vos [utilisateurs](#). En outre, une question enregistrée peut être utilisée comme données de départ d'une nouvelle question si vous autorisez l'utilisation de questions *imbriquées* dans les [paramétrages de l'application](#).

4.1. Poser des questions simples

Accédez au formulaire destiné aux questions simples en cliquant sur la tuile correspondante. Sélectionnez une base de données si vous en avez plusieurs, puis la table sur laquelle porte votre question.

Figure 4.2 : Choix d'une table pour une question simple



Metabase affiche alors les données de cette table qui sont contenues dans les champs dont vous avez défini la [VISIBILITÉ](#) sur PARTOUT. La représentation par défaut est un tableau, représentation graphique habituelle d'une base de données. Vous avez accès, à partir de là, à tous les paramètres d'affichage et d'adaptation des données offerts par Metabase.

Figure 4.3 : Boutons et icônes d'action sur les résultats d'une question

Dolibarr • Devis

Référence	Référence client	Client	Date	Echéance	Signature	Etat	HT (€)	TVA (€)	TTC (€)
PRO101-0001		Client 1	1/1/2020, 24:00	16/1/2020, 24:00	4/2/2021, 16:10	Signée	500,00	100,00	600,00
PRO104-0004		Client 1	1/4/2020, 24:00	16/4/2020, 12:00	5/2/2021, 9:08	Signée	300,00	60,00	360,00
PRO102-0002		Client 2	1/2/2020, 24:00	16/2/2020, 12:00	5/2/2021, 9:08	Facturée	400,00	80,00	480,00
PRO103-0003		Client 3	1/3/2020, 24:00	16/3/2020, 12:00	5/2/2021, 9:08	Signée	1000,00	200,00	1200,00
PRO109-0009		Client 1	1/9/2020, 24:00	16/9/2020, 12:00		Ouverte	500,00	100,00	600,00
PRO105-0005		Client 2	1/5/2020, 24:00	16/5/2020, 12:00		Ouverte	300,00	60,00	360,00
PRO108-0008		Client 2	1/8/2020, 24:00	16/8/2020, 12:00		Ouverte	400,00	80,00	480,00
PRO110-0010		Client 2	1/10/2020, 24:00	16/10/2020, 12:00		Brouillon	500,00	100,00	600,00
PRO111-0011		Client 2	1/11/2020, 24:00	16/11/2020, 12:00		Brouillon	300,00	60,00	360,00
PRO112-0012		Client 2	1/12/2020, 24:00	16/12/2020, 12:00		Brouillon	800,00	160,00	960,00
PRO106-0006		Client 3	1/6/2020, 24:00	16/6/2020, 12:00		Ouverte	200,00	40,00	240,00
PRO107-0007		Client 3	1/7/2020, 24:00	16/7/2020, 12:00		Ouverte	500,00	100,00	600,00

6 Visualisation 7 Paramètres 8 Affichage de 12 lignes 9

❶ Bouton SAUVEGARDER : enregistre les résultats de la question et tous les paramètres que vous allez définir : filtres, type de graphique, etc. En complément de l'enregistrement, il vous sera proposé d'ajouter cette question aux tableaux de bord des utilisateurs (voir [Section 4.2, Enregistrer ses questions](#)).

❷ Bouton FILTRE : affiche un panneau latéral permettant de limiter l'affichage aux seules données correspondant à certains critères de valeur (voir [section Filtrer les résultats](#)). L'application de filtres n'est pas obligatoire, elle dépend des résultats attendus par rapport aux données interrogées.

❸ Bouton RÉSUMER : ouvre le panneau de sélection d'une [métrique](#). Il s'agit de l'application d'une formule de calcul sur un champ pour en synthétiser les valeurs : somme des quantités de produits vendues sur une période par exemple (voir [section Regrouper les données agrégées](#) et [section Appliquer des calculs sur les données](#)). L'application ou non d'une métrique, comme celle de filtres, dépend des résultats attendus par rapport à ceux présents dans les données de départ.

❹ Bouton d'affichage de l'assistant : ouvre un assistant similaire à celui des [questions personnalisées](#). Nous y reviendrons [plus loin](#).

Note > Ce bouton est utile lors de la visualisation de vos données pour basculer entre l'assistant et la représentation graphique pour en modifier les instructions et visualiser les résultats.

- ⑥ Bouton VISUALISATION : ouvre le panneau latéral de sélection de la représentation graphique. Nous les verrons en détail au chapitre [Représentations graphiques des données](#).
- ⑦ Bouton PARAMÈTRES : ouvre le panneau latéral d'organisation des champs de résultats et de formatage conditionnel de la représentation graphique choisie au point précédent.
- ⑧ Icônes d'affichage : permet de basculer entre l'affichage des données brutes (tableau) et la représentation graphique appliquée à la question.
- ⑨ Icônes correspondant aux moyens de partage et de mise à disposition des résultats de la question (voir chapitre [Mise à disposition et partage des indicateurs](#)).

Dans la pratique, précisez votre question en appliquant les filtres adéquats et leurs valeurs, synthétisez-en les résultats en agrégeant les données par l'ajout de métriques et d'un champ de regroupement, enfin choisissez le type de [représentation graphique](#) ⑥ le plus adapté à vos attentes. Au clic sur le bouton de la représentation graphique, le panneau latéral affiche les options applicables ⑦ à celle-ci. Enfin, si vous le souhaitez, sauvegardez ① votre question.

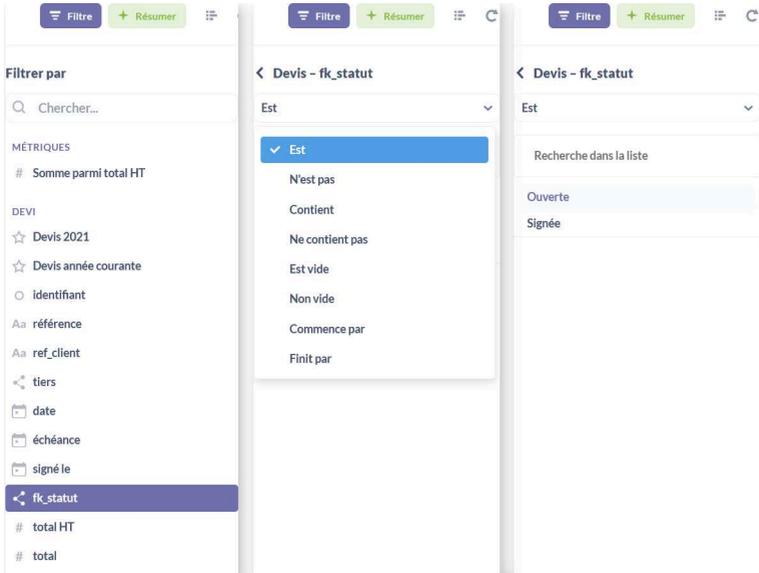
Filter les résultats

Pour obtenir une réponse précise à votre question, vous allez avoir besoin d'en filtrer le résultat en appliquant certains critères (ou conditions) sur les champs de votre choix. Plusieurs filtres peuvent être appliqués successivement. Vous pourriez par exemple souhaiter n'afficher que les devis de l'année en cours, au statut signé et pour une catégorie de client définie. [Ils correspondent à l'instruction **WHERE** d'une requête SQL.]

Affichez le panneau de filtrage d'un clic sur le bouton **FILTRE** ②. Commencez par choisir un champ sur lequel vous voulez appliquer une condition. Quel que soit le champ de filtrage sélectionné, vous devez indiquer ensuite la valeur de filtrage à appliquer et un opérateur (supérieur à, compris entre, etc.). La saisie ou sélection attendue varie selon le type de données et les [options de filtrage](#) des champs définies dans votre [modèle de données](#).

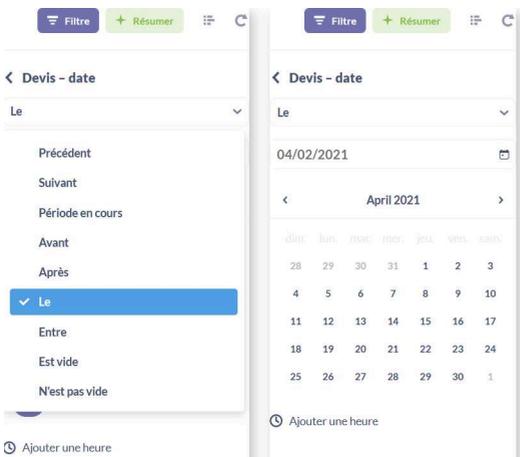
Note > Le mode de sélection des valeurs d'un filtre dépend du [paramètre de filtrage](#) appliqué au champ. Vos filtres pourront donc être sélectionnés par leur code, depuis une liste des valeurs existantes ou depuis une zone de recherche.

Figure 4.4 : Application d'un filtre et saisie de sa valeur



Selon le type de champ sur lequel appliquer un filtre, l'affichage et les options de saisie de sa valeur sont différents.

Figure 4.5 : Application d'un filtre de type date



Lors de la consultation d'un indicateur, la présence de filtres est signalée par l'icône  suivie de leur nombre. Cliquez dessus pour afficher le détail des filtres appliqués.



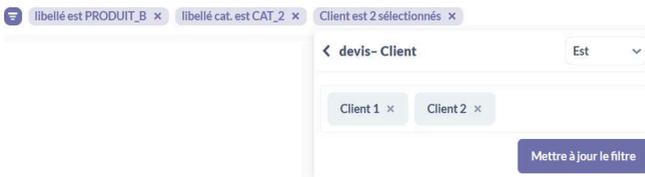
La suppression d'un filtre est effectuée en cliquant sur l'icône  de son cartouche dans l'en-tête de l'écran. Les [métriques](#) devront être supprimées depuis leur panneau latéral avec la même icône.

Figure 4.6 : Icône de suppression de filtres



Lors de l'application de plusieurs filtres, notez que les résultats correspondront à l'une OU l'autre des valeurs d'un filtre ET à l'une OU l'autre des valeurs des autres. Sur la [Figure 4.7](#), les résultats de l'interrogation correspondront donc au PRODUIT_B ET à la CAT_2 ET au client 1 OU client 2.

Figure 4.7 : Cumul de filtres



Appliquer des calculs sur les données

Lors de la consultation de vos devis, vous pouvez souhaiter voir le total ou la moyenne de leur montant. Ou connaître pour chaque produit ses ventes moyennes mensuelles, la quantité totale écoulée, les stocks restants, etc. Les opérations ou formules de calcul (somme, moyenne, etc.) effectuées sur un champ sont appelées des métriques. La méthode consiste à appliquer une formule (somme, moyenne, etc.) sur un champ de l'interrogation (montant ou quantité) pour ensuite regrouper les sommes obtenues selon un deuxième champ (de type date pour une période de facturation par exemple). En pratique, pour visualiser votre chiffre d'affaires mensuel, vous serez amené, selon l'organisation de vos données, à sommer le champ total_HT de vos factures et en grouper les résultats à partir du champ date_de_facture par mois. [Les métriques correspondent