

Doublon de KQL - Exercices Dashboard E-commerce

- Exercice 1 - Metric : Chiffre d'affaires total
 - Objectif
 - Etape par étape
 - Étape 1 : Créer la visualisation Lens
 - Étape 2 : Choisir le type de visualisation
 - Étape 3 : Ajouter la métrique principale
 - Étape 4 : Formatage de la valeur
 - Étape 5 : Personnalisation de l'apparence
 - Étape 6 : Sauvegarder
 - Bonnes pratiques
 - Erreurs courantes
- Exercice 2 - Pie Chart : Répartition par genre
 - Objectif
 - Etape par étape
 - Étape 1 : Création
 - Étape 2 : Configuration Slice by
 - Étape 3 : Configuration Size by
 - Étape 4 : Options d'apparence
 - Bonnes pratiques
 - Erreurs courantes
 - Schémas alternatifs
- Exercice 3 - Bar Chart : Top 10 produits
 - Objectif
 - Etape par étape
 - Étape 1 : Création
 - Étape 2 : Configuration Horizontal axis
 - Étape 3 : Configuration Vertical axis
 - Étape 4 : Options d'apparence

- Bonnes pratiques
- Erreurs courantes
- Variantes de schémas
- Exercice 4 - Line Chart : Évolution des ventes
 - Objectif
 - Etape par étape
 - Étape 1 : Création
 - Étape 2 : Configuration Horizontal axis
 - Étape 3 : Configuration Vertical axis
 - Étape 4 : Options d'apparence
 - Étape 5 : Ajouter une référence (optionnel)
 - Bonnes pratiques
 - Erreurs courantes
 - Schémas alternatifs
- Exercice 5 - Data Table : Analyse clients
 - Objectif
 - Etape par étape
 - Étape 1 : Création
 - Étape 2 : Configuration des Rows
 - Étape 3 : Ajout des colonnes métriques
 - Étape 4 : Configuration des options de colonne
 - Étape 5 : Options d'apparence Table
 - Bonnes pratiques
 - Erreurs courantes
 - Schémas alternatifs
- Exercice 6 - Heat Map : Ventes géographiques
 - Objectif
 - Etape par étape - Option 1 : Maps
 - Étape 1 : Création
 - Étape 2 : Configuration géospatiale
 - Étape 3 : Style de la couche
 - Etape par étape - Option 2 : Heat map grille (Lens)
 - Étape 1 : Création
 - Étape 2 : Configuration
 - Étape 3 : Palette de couleurs

- Bonnes pratiques
- Erreurs courantes
- Variantes de visualisation
- Exercice 7 - Area Chart : Catégories dans le temps
 - Objectif
 - Etape par étape
 - Étape 1 : Création
 - Étape 2 : Configuration Horizontal axis
 - Étape 3 : Break down by catégorie
 - Étape 4 : Configuration Vertical axis
 - Étape 5 : Style visuel
 - Étape 6 : Stacking (optionnel)
 - Bonnes pratiques
 - Erreurs courantes
 - Configurations de stacking
 - Cas d'usage avancés
- Exercice 8 - Dashboard complet avec filtres
 - Objectif
 - Etape par étape
 - Étape 1 : Créer le Dashboard
 - Étape 2 : Ajouter les visualisations
 - Étape 3 : Configuration des filtres globaux (Controls)
 - Étape 4 : Options du Dashboard
 - Étape 5 : Ajouter des Markdown panels (optionnel)
- Dashboard E-commerce
 - Notes importantes
 - Légendes
 - Étape 6 : Sauvegarder le Dashboard
 - Bonnes pratiques Dashboard
 - Erreurs courantes Dashboard
 - Templates de Dashboard
 - Maintenance et Optimisation
- Récapitulatif et Progression
 - Niveau 1 - Débutant (Ex 1-2)

- Niveau 2 - Intermédiaire (Ex 3-5)
 - Niveau 3 - Avancé (Ex 6-7)
 - Niveau 4 - Expert (Ex 8)
 - Annexes et Ressources
 - A. Glossaire des termes Kibana
 - B. Quick Functions disponibles dans Lens
 - C. Formules de calcul courantes
 - D. Raccourcis clavier Kibana
 - E. Troubleshooting - Problèmes courants
 - F. Best Practices par type de visualisation
 - G. Patterns de requêtes KQL (Kibana Query Language)
 - H. Checklist de création de Dashboard
 - I. Templates de requêtes Elasticsearch (pour référence)
 - J. Ressources et documentation officielle
 - Plan d'apprentissage suggéré
 - Semaine 1 : Fondamentaux
 - Semaine 2 : Visualisations avancées
 - Semaine 3 : Spatial et multi-dimensionnel
 - Semaine 4 : Dashboard complet
 - Conseils finaux
 - Pour progresser rapidement
 - Évitez ces pièges
 - Ressources pour aller plus loin
 - Projet final suggéré
 - Conclusion
-

Exercice 1 - Metric : Chiffre d'affaires total

Objectif

Créer une métrique affichant le chiffre d'affaires total TTC de l'entreprise.

Étape par étape

Étape 1 : Créer la visualisation Lens

1. Menu Kibana → Visualize Library → Create visualization
2. Sélectionner "Lens"
3. Sélectionner la data view : kibana_sample_data_ecommerce

Étape 2 : Choisir le type de visualisation

1. Ouvrir le menu "Visualization type"
2. Sélectionner "Metric"

Étape 3 : Ajouter la métrique principale

- Depuis la liste des champs (à gauche) :
1. Glisser-déposer le champ "taxful_total_price" vers le workspace
 2. Lens applique automatiquement la fonction Sum

OU

- Dans le layer pane (panneau de couche à droite) :
1. Cliquer sur "Primary metric"
 2. Cliquer sur "Sum of taxful_total_price"
 3. Dans le panneau de configuration :
 - Quick functions : Sum (par défaut)
 - Field : taxful_total_price
 - Name : "Chiffre d'affaires total"

Étape 4 : Formatage de la valeur

- Dans le layer pane, cliquer sur le champ :
1. Ouvrir les options de formatage
 2. Value format : Number
 3. Decimals : 2
 4. Suffix : " €" (avec espace avant)

Étape 5 : Personnalisation de l'apparence

Cliquer sur l'icône d'apparence dans la barre d'outils

Options disponibles pour Metric :

- Primary metric :
- Position : Center, Left, Right
 - Alignment : Left, Center, Right
 - Font size : Default, Small, Large, Extra large

Title and subtitle :

- Subtitle : (texte libre)
- Alignment : Left, Center, Right
- Font weight : Normal, Bold

Secondary metric :

- Alignment : Left, Center, Right

Other :

- Icon position : Top, Left

Étape 6 : Sauvegarder

1. Cliquer sur "Save" dans la barre d'outils
2. Title : "CA Total TTC"
3. Add to library (optionnel)
4. Cliquer sur "Save and return" ou "Save"

Bonnes pratiques

- Toujours utiliser `taxful_total_price` pour le CA TTC
- Utiliser `taxless_total_price` pour le CA HT
- Mettre un label clair dans le champ Name
- Choisir un formatage cohérent (nombre avec suffixe ou devise)
- Utiliser des couleurs cohérentes avec la charte graphique

Erreurs courantes

- Confondre `base_price` et `taxful_total_price`
- Ne pas préciser si c'est TTC ou HT dans le nom
- Oublier le formatage des décimales
- Utiliser Average au lieu de Sum
- Ne pas tenir compte du champ `total_quantity` dans les produits

Exercice 2 - Pie Chart : Répartition par genre

Objectif

Visualiser la distribution du chiffre d'affaires par genre de client.

Étape par étape

Étape 1 : Création

1. Visualize Library → Create visualization → Lens
2. Choisir "Donut" ou "Pie" dans Visualization type
3. Data view : kibana_sample_data_ecommerce

Étape 2 : Configuration Slice by

- Glisser le champ "customer_gender" vers "Slice by" :
- Function : Terms (automatique pour champ keyword)
 - Field : customer_gender
 - Number of values : 10
 - Order by : Alphabetical / Metric

OU

- Dans le layer pane, cliquer sur "Slice by" :
- Sélectionner customer_gender
 - Dans les options :
 - * Rank by : Metric (Sum of taxful_total_price)
 - * Number of values : 10

Étape 3 : Configuration Size by

- Glisser "taxful_total_price" vers "Size by"
- OU
- Dans le layer pane :
- Function : Sum
 - Field : taxful_total_price
 - Name : "CA par genre"

Étape 4 : Options d'apparence

Cliquer sur l'icône d'apparence :

Labels :

- Display : Show, Hide, Inside, Outside
- Show values : Yes/No
- Show percentages : Yes/No
- Max lines per label : 1, 2, 3

Legend :

- Position : Auto, Right, Bottom, Left, Top
- Show legend : Yes/No
- Max lines : 1, 2, 3

Donut hole (si Donut sélectionné) :

Bonnes pratiques

- Limiter à 5-7 catégories maximum pour la lisibilité
- Afficher les pourcentages ET les valeurs
- Utiliser un donut chart pour un look moderne
- Placer la légende à droite ou en bas
- Trier par ordre décroissant de valeur (Rank by : Metric)

Erreurs courantes

- Trop de catégories (plus de 10) rend le graphique illisible
- Couleurs trop similaires entre les segments
- Ne pas afficher les pourcentages
- Labels qui se chevauchent
- Utiliser un pie chart pour des évolutions temporelles

Schémas alternatifs

Alternative 1 : Donut Chart

- Plus moderne et élégant
- Centre peut afficher le total avec un autre Metric

Alternative 2 : Treemap

- Meilleur pour plus de 5 catégories
- Visualisation hiérarchique des proportions

Alternative 3 : Bar Chart Horizontal

- Plus facile à lire avec labels longs
- Meilleur pour comparer précisément les valeurs

Exercice 3 - Bar Chart : Top 10 produits

Objectif

Identifier les 10 produits les plus vendus en quantité.

Etape par étape

Étape 1 : Création

1. Create visualization → Lens
2. Visualization type → Bar vertical
3. Data view : kibana_sample_data_ecommerce

Étape 2 : Configuration Horizontal axis

Glisser `"products.product_name.keyword"` vers Horizontal axis

Dans le layer pane :

- Function : Top values
- Field : `products.product_name.keyword`
- Number of values : 10
- Rank by : Sum of `products.quantity`
- Name : "Produit"

Étape 3 : Configuration Vertical axis

Glisser `"products.quantity"` vers Vertical axis

Dans le layer pane :

- Function : Sum
- Field : `products.quantity`
- Name : "Quantité vendue"

Étape 4 : Options d'apparence

Icône d'apparence :

Bar orientation :

- Horizontal / Vertical

Bottom axis :

- Title : (texte personnalisé)
- Orientation : 0°, 45°, 90°, -45°, -90°
- Show gridlines : Yes/No
- Bounds : Auto / Custom

Left axis :

- Title : (texte personnalisé)
- Show gridlines : Yes/No
- Bounds : Auto / Custom

Bonnes pratiques

- Toujours utiliser le champ `.keyword` pour les agrégations
- Limiter à 10-15 barres maximum
- Rank by : Metric (tri décroissant automatique)
- Utiliser des couleurs contrastées
- Mettre des titres explicites sur les axes
- Rotation des labels à 45° si noms trop longs

Erreurs courantes

- Utiliser le champ `text` au lieu de `keyword` (erreur `fielddata`)
- Trop de barres rendent le graphique illisible
- Ne pas spécifier Rank by : Metric
- Labels trop longs qui se superposent
- Échelle Y qui ne commence pas à 0

Variantes de schémas

Variante 1 : Horizontal Bar Chart

Meilleur quand :

- Labels de produits sont longs
- Comparaison plus facile à lire
- Plus de 7 barres

Configuration :

- Bar orientation : Horizontal

Variante 2 : Bar Chart avec Break down by

Ajouter une dimension :

- Break down by : `category.keyword`
- Comparer par catégorie de produit

Variante 3 : Bar Chart empilé

Dans Layer settings :

- Number of series : Multiple
 - Add Break down by : `manufacturer.keyword`
 - Voir la contribution de chaque fabricant
-

Exercice 4 - Line Chart : Évolution des ventes

Objectif

Visualiser l'évolution du chiffre d'affaires dans le temps.

Etape par étape

Étape 1 : Création

1. Create visualization → Lens
2. Visualization type → Line
3. Data view : kibana_sample_data_ecommerce

Étape 2 : Configuration Horizontal axis

Glisser "order_date" vers Horizontal axis

Dans le layer pane :

- Function : Date histogram
- Field : order_date
- Minimum interval : Auto / Daily / Weekly / Monthly
- Name : "Date"

Étape 3 : Configuration Vertical axis

Glisser "taxful_total_price" vers Vertical axis

Dans le layer pane :

- Function : Sum
- Field : taxful_total_price
- Name : "Chiffre d'affaires"
- Value format : Number
- Decimals : 2
- Suffix : " €"

Étape 4 : Options d'apparence

Icône d'apparence :

Line interpolation :

- Straight / Smooth / Stepped

Missing values :

- Hide / Zero / Linear / Last / Next

End values :

- Hide / Zero / Nearest

Point visibility :

- Auto / Show / Hide

Area fill opacity :

- 0 (ligne seule) à 1 (area remplie)

Étape 5 : Ajouter une référence (optionnel)

Add layer → Reference lines :

- Type : Static / Quick function
- Value : Average de la métrique
- Name : "Moyenne"
- Line style : Dashed / Dotted / Solid
- Color : (sélection couleur)

Bonnes pratiques

- Choisir l'intervalle adapté (daily pour 1 mois, monthly pour 1 an)
- Utiliser order_date et non products.created_on
- Ajouter une ligne de référence (moyenne, objectif)
- Format Y-axis en devise avec décimales
- Activer le zoom pour explorer les détails
- Smooth curves pour une lecture plus fluide

Erreurs courantes

- Intervalle inadapté (daily sur 5 ans = illisible)
- Confondre order_date et created_on
- Ne pas formater l'axe Y en monnaie
- Trop de lignes superposées (max 3-5)
- Ne pas gérer les Missing values
- Échelle Y qui ne part pas de 0

Schémas alternatifs

Alternative 1 : Area Chart

Visualization type : Area

Avantages :

- Visualisation du volume/quantité
- Effet cumulatif visible
- Comparaison de proportions

Configuration :

- Area fill opacity : 0.7

Alternative 2 : Bar Chart temporel

Meilleur pour :

- Comparaisons discrètes période par période
- Données avec gaps importants
- Agrégation mensuelle/annuelle

Alternative 3 : Multi-line avec Break down by

Ajouter :

- Break down by : category.keyword
- Maximum 5 lignes
- Comparer plusieurs catégories simultanément

Exercice 5 - Data Table : Analyse clients

Objectif

Créer un tableau détaillé des meilleurs clients avec métriques clés.

Etape par étape

Étape 1 : Création

1. Create visualization → Lens
2. Visualization type → Table
3. Data view : kibana_sample_data_ecommerce

Étape 2 : Configuration des Rows

Glisser "customer_full_name.keyword" vers Rows

Dans le layer pane :

- Function : Top values
- Field : customer_full_name.keyword
- Number of values : 20
- Rank by : Sum of taxful_total_price
- Name : "Client"

Étape 3 : Ajout des colonnes métriques

Glisser les champs vers Metrics :

- Colonne 1 - Nombre de commandes :
- Function : Unique count

- Field : order_id
- Name : "Nb commandes"

Colonne 2 - CA Total :

- Function : Sum
- Field : taxful_total_price
- Name : "CA Total"
- Value format : Number
- Decimals : 2
- Suffix : " €"

Colonne 3 - Panier moyen :

- Function : Average
- Field : taxful_total_price
- Name : "Panier moyen"
- Value format : Number
- Decimals : 2
- Suffix : " €"

Colonne 4 - Quantité totale :

- Function : Sum
- Field : total_quantity
- Name : "Articles"

Étape 4 : Configuration des options de colonne

Pour chaque métrique dans le layer pane :

Options disponibles :

- Name : nom de la colonne
- Value format : Number, Bytes, Duration, etc.
- Decimals : nombre de décimales
- Suffix / Prefix : texte avant/après
- Text alignment : Left, Center, Right
- Hide column : masquer la colonne
- Directly filter on click : activer filtrage par clic
- Summary row : None, Sum, Average, Count, etc.
- Summary label : texte du résumé

Étape 5 : Options d'apparence Table

Icône d'apparence :

Density :

- Compact / Normal / Expanded

Max header cell lines :

- 1, 2, 3, Auto

Body cell lines :

- 1, 2, 3, Auto

Paginate table :

- Yes/No
- Rows per page : 10, 20, 50, 100

Bonnes pratiques

- Limiter à 5-7 colonnes pour la lisibilité
- Rank by : Metric pour trier par importance
- Utiliser le formatage Number avec suffixe pour la devise
- Ajouter une Summary row (Sum ou Average)
- Mettre les labels courts et explicites
- Utiliser .keyword pour les Rows
- Pagination active pour grandes tables

Erreurs courantes

- Trop de colonnes (plus de 8) rend la table illisible
- Pas de pagination (problèmes de performance)
- Ne pas formater les colonnes monétaires
- Ordre alphabétique au lieu de Rank by Metric
- Champs non-keyword pour les Rows
- Pas de Summary row

Schémas alternatifs

Alternative 1 : Table avec Break down by

Configuration :

- Rows : customer_gender
- Break down by : category.keyword
- Metrics : Sum(taxful_total_price)
- Vue matricielle

Alternative 2 : Metric simple

Pour un classement Top N simple :

- Visualization type : Metric
 - Break down by : customer_full_name.keyword
 - Metric : Sum(taxful_total_price)
 - Number of values : 10
-

Exercice 6 - Heat Map : Ventes géographiques

Objectif

Visualiser les ventes par pays et région.

Etape par étape - Option 1 : Maps

Étape 1 : Création

1. Menu → Maps
2. Add layer → Documents
3. Data view : kibana_sample_data_ecommerce

Étape 2 : Configuration géospatiale

Layer settings :

- Layer type : Documents
- Geospatial field : geoip.location
- Scaling : Clusters / Top hits / Documents

Tooltip fields :

- geoip.country_iso_code
- geoip.city_name
- Sum of taxful_total_price

Étape 3 : Style de la couche

Layer style :

- Fill color : By value
- Field : Sum(taxful_total_price)
- Color palette : Yellow to Red / Blues / Greens
- Opacity : 0.75

Etape par étape - Option 2 : Heat map grille (Lens)

Étape 1 : Création

1. Create visualization → Lens
2. Visualization type : Heat map
3. Data view : kibana_sample_data_ecommerce

Étape 2 : Configuration

Horizontal axis :

- Field : geoip.country_iso_code

- Function : Top values
- Number of values : 20

Vertical axis :

- Field : geoip.region_name.keyword
- Function : Top values
- Number of values : 15

Cell value :

- Function : Sum
- Field : taxful_total_price

Étape 3 : Palette de couleurs

Dans le layer pane, cliquer sur Cell value :

- Color by value : Yes
- Color palette : Sequential (Yellow to Red)

Bonnes pratiques

- Utiliser le clustering pour grandes quantités de données (Maps)
- Palette de couleurs intuitive (cold to hot colors)
- Ajouter des tooltips riches avec contexte
- Limiter les niveaux de zoom pour la performance
- Tester avec différentes basemaps
- Pour Lens heat map : limiter à 20x20 cellules maximum

Erreurs courantes

- Ne pas activer le clustering (Maps) : lenteur
- Palette de couleurs non intuitive
- Trop de points affichés simultanément
- Ne pas gérer les valeurs nulles de géolocalisation
- Zoom initial inadapté
- Trop de cellules dans heat map grid (ralentissement)

Variantes de visualisation

Variante 1 : Coordinate Map (classique)

Dans Maps :

- Layer type : Heat map
- Radius : 15-30
- Blur : 15

Variante 2 : Region Map (Choropleth)

Lens → Heat map :

- X-axis : `geoip.country_iso_code`
- Y-axis : one cell (pas de breakdown)
- Comparer pays entiers

Variante 3 : Table géographique

Lens → Table :

- Rows : `geoip.country_iso_code`
- Metrics : Sum, Average, Count
- Tri par CA décroissant

Exercice 7 - Area Chart : Catégories dans le temps

Objectif

Visualiser l'évolution des ventes par catégorie avec un graphique en aires empilées.

Etape par étape

Étape 1 : Création

1. Visualize → Lens
2. Visualization type → Area
3. Data view : `kibana_sample_data_ecommerce`

Étape 2 : Configuration Horizontal axis

Glisser "`order_date`" vers Horizontal axis

Layer pane :

- Function : Date histogram
- Field : `order_date`
- Minimum interval : Weekly
- Name : "`Semaine`"

Étape 3 : Break down by catégorie

Glisser "`category.keyword`" vers Break down by

Layer pane :

- Function : Top values
- Field : `category.keyword`

- Number of values : 5 à 7
- Rank by : Sum of taxful_total_price
- Name : "Catégorie"

Étape 4 : Configuration Vertical axis

Glisser "taxful_total_price" vers Vertical axis

Layer pane :

- Function : Sum
- Field : taxful_total_price
- Name : "CA par catégorie"
- Value format : Number
- Decimals : 2
- Suffix : " €"

Étape 5 : Style visuel

Icône d'apparence :

Area fill opacity :

- 0.7 (standard) à 1 (opaque)

Line interpolation :

- Straight / Smooth

Point visibility :

- Auto / Show / Hide

Missing values :

- Hide / Linear

Legend :

- Position : Right / Bottom
- Show legend : Yes
- Max lines : 3

Étape 6 : Stacking (optionnel)

Dans Layer settings :

- Series type : Area
- Stacking mode : Normal (valeurs absolues)
OU
- Stacking mode : Percentage (proportion 100%)

Bonnes pratiques

- Limiter à 5-7 catégories pour la lisibilité
- Utiliser des couleurs distinctes (palette Categorical)

- Rank by : Metric pour ordre d'importance
- Stacking : Normal pour volumes, Percentage pour proportions
- Ajouter interactivité (legend filters)
- Intervalle de temps adapté (Weekly pour trimestre, Monthly pour année)

Erreurs courantes

- Trop de catégories (plus de 8) rend le graphique illisible
- Couleurs trop similaires
- Area fill opacity trop forte (plus de 0.9) : perd la profondeur
- Ne pas ordonner les séries par Rank by Metric
- Intervalle temporel inadapté
- Confondre stacking Normal et Percentage

Configurations de stacking

Configuration 1 : Normal Stacking

Usage : Voir volumes absolus
Settings :

- Stacking mode : Normal
- Show total : via annotation ou métrique séparée

Résultat : Hauteur = somme réelle en euros

Configuration 2 : Percentage Stacking

Usage : Voir proportions relatives
Settings :

- Stacking mode : Percentage
- Y-axis bounds : 0 to 100

Résultat : Hauteur toujours 100%, voir parts relatives

Configuration 3 : Sans stacking

Usage : Comparer indépendamment chaque catégorie
Settings :

- Pas de stacking
- Transparence élevée (0.3 à 0.5)

Résultat : Aires superposées, voir les overlaps

Cas d'usage avancés

Scénario 1 : Saisonnalité des catégories

- Interval : Monthly sur 2 ans

- Identifier pics saisonniers par catégorie
- Ajuster stocks en conséquence

Scénario 2 : Part de marché évolutive

- Stacking : Percentage
- Voir évolution des proportions dans le temps
- Détecter catégories en croissance/déclin

Scénario 3 : Impact promotionnel

- Ajouter Reference lines (dates de promo)
- Comparer avant/après
- Mesurer efficacité campagnes

Exercice 8 - Dashboard complet avec filtres

Objectif

Créer un dashboard exécutif complet avec toutes les visualisations et des filtres interactifs.

Etape par étape

Étape 1 : Créer le Dashboard

1. Menu → Dashboard → Create dashboard
2. Donner un titre descriptif

Étape 2 : Ajouter les visualisations

Layout suggéré (Grid 12 colonnes) :

Rangée 1 - KPIs (hauteur : 2-3) :

CA Total (Ex 1)	Nb Commandes	Panier Moyen	Clients Uniques
3 col	3 col	3 col	3 col

Rangée 2 - Tendances (hauteur : 6) :

Évolution CA (Ex 4 - Line)	CA par catégorie (Ex 7 - Area)
6 col	6 col

Rangée 3 - Analyse (hauteur : 5) :

Par genre (Ex 2) 3 col	Top 10 Produits 3 col	Carte ou Heat map (Ex 6) 6 col
------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

Rangée 4 - Détails (hauteur : 6) :

Top Clients Table (Ex 5) 12 col

Pour ajouter visualisations :

1. Cliquer "Add from library" OU "Create visualization"
2. Sélectionner les visualisations créées
3. Glisser-déposer pour organiser
4. Redimensionner avec les poignées

Étape 3 : Configuration des filtres globaux (Controls)

Cliquer sur "Controls" → "Add control"

1. Options list - Catégorie :
 - Data view : kibana_sample_data_ecommerce
 - Field : category.keyword
 - Label : "Catégorie produit"
 - Selection type : Multi-select
 - Search : Yes
2. Options list - Genre :
 - Field : customer_gender
 - Label : "Genre client"
 - Selection type : Multi-select
3. Options list - Pays :
 - Field : geoip.country_iso_code
 - Label : "Pays"
 - Search : Yes
4. Options list - Fabricant :
 - Field : manufacturer.keyword
 - Label : "Fabricant"
 - Search : Yes
5. Range slider (optionnel) :
 - Field : taxful_total_price
 - Label : "Montant commande"

Time range :

- En haut à droite du dashboard :
- Time field : order_date
 - Default : Last 90 days
 - Quick select : Today, Last 7/30/90 days, etc.

Étape 4 : Options du Dashboard

Cliquer sur l'icône de paramètres (gear icon) :

Options disponibles :

- Use margins between panels : Yes/No
- Show panel titles : Yes/No
- Sync color palettes : Yes/No
- Sync cursor : Yes/No
- Sync tooltips : Yes/No

Time picker :

- Show time range : Yes/No
- Store time with dashboard : No (recommandé)

Filters :

- Show query bar : Yes/No
- Show filter bar : Yes/No

Étape 5 : Ajouter des Markdown panels (optionnel)

Create visualization → Markdown :

Panel 1 - En-tête :

Dashboard E-commerce

Période analysée : Last 90 days Données : kibana_sample_data_ecommerce

Panel 2 - Notes :

Notes importantes

- Montants en euros (€)
- TTC : taxes incluses
- Mise à jour automatique toutes les 15 minutes

Panel 3 - Légendes :

Légendes

- CA : Chiffre d'affaires
- TTC : Toutes taxes comprises
- HT : Hors taxes

Étape 6 : Sauvegarder le Dashboard

1. Cliquer "Save" en haut à droite
2. Title : "E-commerce Executive Dashboard"
3. Description : "Vue d'ensemble des performances commerciales"
4. Add tags : "ecommerce", "sales", "executive"
5. Store time with dashboard : No
6. Cliquer "Save"

Bonnes pratiques Dashboard

Layout et Design

- Hiérarchie visuelle claire (KPIs en haut)
- Groupement logique des visualisations
- Espacement cohérent entre panels
- Maximum 8-12 visualisations par dashboard
- Sync color palettes : Yes
- Titres descriptifs et concis

Performance

- Limiter les requêtes lourdes
- Date ranges raisonnables par défaut (90 days max)
- Désactiver auto-refresh si non nécessaire
- Utiliser des agrégations au lieu de documents bruts
- Limiter Number of values dans Top values (max 20)

UX et Interactions

- Controls visibles et intuitifs (en haut du dashboard)
- Legend filters activées pour drill-down
- Tooltips informatifs sur chaque visualisation
- Options d'export disponibles (CSV, PNG, PDF)
- Responsive design testé

Gouvernance

- Documenter les métriques avec Markdown panels
- Définir les propriétaires du dashboard
- Ajouter des tags pour la recherche
- Tester avec les utilisateurs finaux

- Planifier la maintenance régulière

Erreurs courantes Dashboard

Erreurs de conception

- Trop de visualisations (plus de 12) : surcharge cognitive
- Pas de hiérarchie : tout semble égal en importance
- Couleurs incohérentes entre panels
- Titres vagues ou absents
- Pas de contexte (dates, unités manquantes)

Erreurs techniques

- Requêtes non optimisées : lenteur au chargement
- Top values trop élevé (plus de 20) : charge serveur
- Date range trop large par défaut (plus de 1 an)
- Pas de gestion des valeurs nulles
- Time range stocké avec dashboard (mauvaise pratique)

Erreurs UX

- Controls cachés ou non intuitifs
- Pas de légende ou documentation
- Actions (filters) non évidentes
- Pas d'option export
- Non testé sur différents écrans

Erreurs métier

- Métriques non alignées avec KPIs business
- Mauvaise granularité temporelle
- Données non pertinentes affichées
- Pas de validation des calculs
- Contexte métier ignoré

Templates de Dashboard

Template 1 : Executive Dashboard

Objectif : Vue synthétique pour direction

Composants :

- 4 KPIs principaux (Metrics)
- 1 évolution temporelle (Line)
- 2 répartitions (Pie/Bar)
- 1 carte géographique (Maps ou Heat map)

Filtres : Date range uniquement

Refresh : Manuel ou toutes les heures

Audience : Direction, managers

Template 2 : Operational Dashboard

Objectif : Suivi quotidien opérations

Composants :

- 6-8 KPIs détaillés
- 3 time series (Line/Area)
- 2 tables détaillées
- Visualisations de comparaison

Filtres : Date, Catégorie, Région, Status

Refresh : 5 à 15 minutes

Audience : Équipes opérationnelles

Template 3 : Analytical Dashboard

Objectif : Analyse approfondie

Composants :

- Comparaisons multiples
- Breakdowns avancés
- Tables détaillées avec drill-downs
- Segmentations complexes

Filtres : Tous les filtres disponibles

Refresh : À la demande

Audience : Analystes, data scientists

Maintenance et Optimisation

Checklist mensuelle

- Vérifier performance des requêtes (Inspect)
- Valider cohérence des données
- Tester tous les filtres et contrôles
- Vérifier que les visualisations chargent (moins de 5s)
- Mettre à jour la documentation Markdown
- Recueillir feedback utilisateurs
- Optimiser requêtes lentes
- Archiver dashboards obsolètes

Monitoring performance

Objectifs :

- Query response time : moins de 2s
- Dashboard load time : moins de 5s
- No timeout errors
- Toutes visualisations visibles

Indicateurs d'adoption

À suivre :

- Nombre de vues par jour
- Utilisateurs actifs uniques
- Actions (filtres appliqués, exports)
- Temps passé sur le dashboard

Récapitulatif et Progression

Niveau 1 - Débutant (Ex 1-2)

Compétences acquises :

- Créer des visualisations Lens basiques
- Utiliser Metric et Pie/Donut charts
- Appliquer des agrégations simples (Sum, Count)
- Formater les valeurs (nombres, décimales, suffixes)
- Comprendre data views et fields

Prochaines étapes :

- Maîtriser les options d'apparence
- Explorer différentes fonctions d'agrégation
- Comprendre les champs keyword vs text

Niveau 2 - Intermédiaire (Ex 3-5)

Compétences acquises :

- Créer des visualisations comparatives (Bar, Table)
- Utiliser Top values et tri
- Appliquer des métriques calculées (Average, Unique count)
- Configurer des tables complexes
- Utiliser le layer pane efficacement

Prochaines étapes :

- Maîtriser les formules
- Comprendre les agrégations avancées
- Optimiser les performances

Niveau 3 - Avancé (Ex 6-7)

Compétences acquises :

- Créer des visualisations temporelles complexes
- Utiliser la géolocalisation
- Appliquer des Break down by multiples

- Configurer le stacking
- Utiliser Maps ou Heat maps

Prochaines étapes :

- Maîtriser les Reference lines
- Comprendre le time shifting
- Utiliser les Annotations

Niveau 4 - Expert (Ex 8)

Compétences acquises :

- Assembler des dashboards complets
- Configurer des Controls (filtres dynamiques)
- Optimiser layout et UX
- Synchroniser les couleurs et tooltips
- Documenter et maintenir

Prochaines étapes :

- Créer des formules avancées
- Utiliser Canvas pour infographies
- Configurer des alertes
- Automatiser avec API

Annexes et Ressources

A. Glossaire des termes Kibana

Aggregation : Calcul sur un ensemble de documents (sum, avg, count, etc.)

Break down by : Diviser les données par catégories (équivalent à "split series")

Data view : Modèle pour accéder à un ou plusieurs indices Elasticsearch (anciennement "index pattern")

Field : Colonne ou attribut dans vos données (ex: customer_name)

Keyword : Type de champ texte non analysé, utilisé pour agrégations exactes

Layer pane : Panneau de configuration à droite dans Lens

Lens : Éditeur visuel moderne de Kibana pour créer des visualisations

Metric : Valeur calculée (somme, moyenne, etc.)

Quick functions : Fonctions d'agrégation prédéfinies (Sum, Average, Count, etc.)

Rank by : Critère de tri pour Top values

Text : Type de champ texte analysé, utilisé pour recherche full-text

Top values : Fonction pour obtenir les N valeurs les plus fréquentes ou importantes

Visualization type : Type de graphique (Metric, Bar, Line, Pie, etc.)

Workspace : Zone centrale dans Lens où apparaît la visualisation

B. Quick Functions disponibles dans Lens

Métriques numériques

Sum : Somme totale
Average : Moyenne arithmétique
Min : Valeur minimale
Max : Valeur maximale
Median : Valeur médiane (50e percentile)
Percentile : 50th, 95th, 99th percentiles
Standard deviation : Écart-type

Métriques de comptage

Count : Nombre de documents
Unique count : Nombre de valeurs uniques (cardinality)

Bucket aggregations

Top values : Valeurs les plus fréquentes ou importantes
Date histogram : Grouper par intervalles de temps
Histogram : Grouper par intervalles numériques
Ranges : Grouper par plages définies
Filters : Grouper par filtres personnalisés

Fonctions avancées (Formula)

Moving average : Moyenne mobile
Derivative : Taux de variation
Cumulative sum : Somme cumulée
Overall sum : Somme totale tous groupes
Overall average : Moyenne totale tous groupes

C. Formules de calcul courantes

Panier moyen

```
average(taxful_total_price)
```

CA par client

```
sum(taxful_total_price) / unique_count(customer_id)
```

Taux de conversion (exemple)

```
count(kql='type:"order"') / count(kql='type:"visit"') * 100
```

Produits par commande

```
average(total_unique_products)
```

Comparaison semaine sur semaine

```
sum(taxful_total_price, shift='1w')
```

Pourcentage du total

```
sum(taxful_total_price) / overall_sum(sum(taxful_total_price))
```

Différence avec période précédente

```
sum(taxful_total_price) - sum(taxful_total_price, shift='1w')
```

Croissance en pourcentage

```
(sum(taxful_total_price) - sum(taxful_total_price, shift='1w')) /  
sum(taxful_total_price, shift='1w') * 100
```

D. Raccourcis clavier Kibana

Navigation générale

```
Ctrl/Cmd + / : Recherche globale
```

Dashboard

```
s : Sauvegarder  
e : Mode édition  
f : Plein écran
```

Lens

```
Espace : Sélectionner un champ (mode accessibilité)  
Flèches : Naviguer entre les options  
Echap : Annuler
```

E. Troubleshooting - Problèmes courants

Problème 1 : "Fielddata is disabled on text fields"

```
Erreur : Utilisation d'un champ "text" dans une agrégation  
Solution : Utiliser le champ .keyword correspondant  
Exemple : customer_name → customer_name.keyword
```

Problème 2 : Dashboard lent / Timeout

Causes : Trop de données, requêtes non optimisées

Solutions :

- Réduire le time range par défaut (90 days max)
- Limiter Number of values dans Top values (10-20 max)
- Vérifier les index patterns
- Utiliser aggregations au lieu de documents bruts
- Inspect → Request pour analyser la requête

Problème 3 : Visualisation vide "No results found"

Causes possibles :

- Filtres trop restrictifs
- Time range inadapté
- Champ mal configuré
- Données réellement manquantes

Solutions :

- Vérifier les filtres actifs (filter bar)
- Élargir le time range
- Vérifier dans Discover si les données existent
- Inspect → Request pour voir la requête Elasticsearch

Problème 4 : Couleurs incohérentes entre visualisations

Cause : Pas de synchronisation des couleurs

Solution :

- Dashboard settings → Sync color palettes : Yes
- Utiliser Color mapping pour termes spécifiques

Problème 5 : "Field not found" ou champ manquant

Causes :

- Champ n'existe pas dans la data view
- Mapping incorrect
- Champ dans Empty fields

Solutions :

- Vérifier le mapping de l'index
- Refresh la data view
- Vérifier les Empty fields (liste en bas à gauche)
- Créer un runtime field si nécessaire

Problème 6 : Valeurs incorrectes dans les calculs

Causes :

- Mauvaise fonction d'agrégation
- Filtres oubliés
- Time range incorrect
- Champ confondu (ex: base_price vs taxful_total_price)

Solutions :

- Vérifier la fonction (Sum vs Average vs Count)
- Inspect → Request pour voir la requête
- Utiliser Discover pour valider manuellement

F. Best Practices par type de visualisation

Metric

Bonnes pratiques :

- Un seul chiffre clé par Metric
- Formatage cohérent (décimales, suffixes)
- Utiliser Secondary metric pour comparaisons
- Position et taille de police adaptées

À éviter :

- Trop d'informations dans une seule Metric
- Pas de contexte (unité, période)

Bar/Line Charts

Bonnes pratiques :

- Maximum 5-7 séries (lignes ou Break down by)
- Axes avec titres clairs
- Légende positionnée à droite ou en bas
- Intervalles de temps adaptés
- Bounds appropriés (commencer à 0 pour barres)

À éviter :

- Trop de séries (illisible)
- Pas de titre sur les axes
- Échelle Y trompeuse

Tables

Bonnes pratiques :

- Maximum 7 colonnes visibles
- Pagination active
- Summary row pour totaux
- Text alignment cohérent
- Rank by Metric pour tri

À éviter :

- Trop de colonnes
- Pas de pagination
- Colonnes sans formatage

Pie/Donut Charts

Bonnes pratiques :

- Maximum 7 segments
- Afficher pourcentages ET valeurs
- Légende claire
- Donut pour look moderne

À éviter :

- Plus de 10 segments
- Pas de labels
- Utiliser pour évolutions temporelles

G. Patterns de requêtes KQL (Kibana Query Language)

Recherche simple

```
customer_gender : "MALE"
```

Recherche avec wildcards

```
customer_last_name : Sm*
```

Plage de valeurs

```
taxful_total_price >= 100 AND taxful_total_price <= 500
```

OU logique

```
customer_gender : "MALE" OR customer_gender : "FEMALE"
```

ET logique

```
category : "Men's Clothing" AND taxful_total_price > 100
```

Négation

```
NOT customer_gender : "MALE"
```

Existe

```
customer_phone : *
```

N'existe pas

```
NOT customer_phone : *
```

Recherche dans nested objects

```
products.product_name : "shirt"
```

Combinaisons complexes

```
(category : "Men's Clothing" OR category : "Women's Clothing")  
AND taxful_total_price > 50
```

H. Checklist de création de Dashboard

Phase 1 : Définition

- Identifier l'audience cible (direction, ops, analyse)
- Définir les objectifs métier
- Lister les KPIs essentiels (max 8-10)
- Valider les sources de données disponibles
- Définir la fréquence de consultation
- Établir les besoins en filtres

Phase 2 : Conception

- Créer un wireframe sur papier
- Définir la hiérarchie visuelle (KPIs en haut)
- Choisir les types de visualisations appropriés
- Définir la palette de couleurs
- Planifier les interactions (filtres, drill-downs)
- Préparer la documentation

Phase 3 : Développement

- Créer les visualisations individuelles dans Lens
- Tester chaque visualisation isolément avec Inspect
- Valider les calculs dans Discover
- Assembler le dashboard
- Configurer le layout responsive
- Implémenter les Controls
- Ajouter la documentation (Markdown panels)

Phase 4 : Test

- Tester avec données réelles
- Vérifier tous les filtres et interactions
- Valider les calculs et agrégations
- Tester la performance (temps de chargement moins de 5s)
- Vérifier sur différents écrans
- Test utilisateur avec personas cibles

Phase 5 : Déploiement

- Former les utilisateurs
- Distribuer la documentation

- Configurer les permissions (Spaces, Roles)
- Planifier la maintenance
- Établir un processus de feedback
- Monitorer l'adoption

Phase 6 : Maintenance

- Review mensuel de performance
- Collecte de feedback utilisateur
- Mise à jour selon évolutions métier
- Optimisation continue
- Documentation des changements
- Archivage si obsolète

I. Templates de requêtes Elasticsearch (pour référence)

Agrégation simple avec Top N

```
{
  "size": 0,
  "aggs": {
    "top_products": {
      "terms": {
        "field": "products.product_name.keyword",
        "size": 10,
        "order": { "total_quantity": "desc" }
      },
      "aggs": {
        "total_quantity": {
          "sum": { "field": "products.quantity" }
        }
      }
    }
  }
}
```

Date histogram avec métrique

```
{
  "size": 0,
  "aggs": {
    "sales_over_time": {
      "date_histogram": {
        "field": "order_date",
        "calendar_interval": "week"
      },
      "aggs": {
        "revenue": {
          "sum": { "field": "taxful_total_price" }
        }
      }
    }
  }
}
```

```
}  
}  
}
```

Filtres avec agrégations

```
{  
  "size": 0,  
  "query": {  
    "bool": {  
      "filter": [  
        { "term": { "customer_gender": "FEMALE" } },  
        { "range": { "taxful_total_price": { "gte": 50 } } }  
      ]  
    }  
  },  
  "aggs": {  
    "avg_price": {  
      "avg": { "field": "taxful_total_price" }  
    }  
  }  
}
```

J. Ressources et documentation officielle

Documentation Kibana

Lens documentation :
<https://www.elastic.co/guide/en/kibana/current/lens.html>

Dashboard documentation :
<https://www.elastic.co/guide/en/kibana/current/dashboard.html>

KQL Query Language :
<https://www.elastic.co/guide/en/kibana/current/kuery-query.html>

Tutoriels et Formation

Elastic Training :
<https://www.elastic.co/training/>

Sample Data :
Accessible depuis Kibana Home → Add sample data

Communauté

Elastic Discuss Forum :
<https://discuss.elastic.co/c/kibana/>

Stack Overflow :

Blog et actualités

Elastic Blog :

<https://www.elastic.co/blog/category/kibana>

Release Notes :

<https://www.elastic.co/guide/en/kibana/current/release-notes.html>

Plan d'apprentissage suggéré

Semaine 1 : Fondamentaux

Jour 1-2 : Exercices 1-2

- Créer Metric visualizations
- Créer Pie/Donut charts
- Comprendre data views et fields
- Maîtriser les agrégations de base

Jour 3-4 : Exercice 3

- Créer Bar charts
- Utiliser Top values
- Comprendre keyword vs text
- Maîtriser Rank by

Jour 5 : Révision

- Reproduire les exercices sans guide
- Explorer les sample data
- Tester différentes Quick functions

Semaine 2 : Visualisations avancées

Jour 1-2 : Exercice 4

- Créer Line charts
- Maîtriser Date histogram
- Comprendre les intervalles
- Ajouter Reference lines

Jour 3-4 : Exercice 5

- Créer des Tables complexes
- Utiliser Summary rows
- Formater les colonnes
- Configurer la pagination

Jour 5 : Projet personnel

- Créer 3 visualisations sur vos données
- Appliquer les bonnes pratiques
- Documenter vos choix

Semaine 3 : Spatial et multi-dimensionnel

Jour 1-2 : Exercice 6

- Explorer Maps
- Créer Heat maps
- Comprendre geo_point
- Configurer les layers

Jour 3-4 : Exercice 7

- Créer Area charts
- Utiliser Break down by
- Maîtriser le stacking
- Configurer les palettes

Jour 5 : Optimisation

- Analyser les performances avec Inspect
- Optimiser les requêtes lentes
- Tester différents intervals
- Réduire Number of values

Semaine 4 : Dashboard complet

Jour 1-2 : Exercice 8 (partie 1)

- Créer le dashboard
- Ajouter les visualisations
- Organiser le layout
- Tester le responsive

Jour 3 : Exercice 8 (partie 2)

- Configurer les Controls
- Ajouter Markdown documentation
- Synchroniser les couleurs
- Tester les interactions

Jour 4 : Optimisation et documentation

- Vérifier les performances
- Optimiser les requêtes
- Documenter les métriques
- Créer un guide utilisateur

Jour 5 : Présentation

- Préparer une présentation du dashboard
 - Recueillir du feedback
 - Itérer sur les retours
 - Planifier les améliorations
-

Conseils finaux

Pour progresser rapidement

1. Pratiquez quotidiennement

- 30 minutes minimum par jour
- Reproduisez les exercices sans guide
- Créez vos propres variantes

2. Explorez les données dans Discover d'abord

- Comprenez la structure avant de visualiser
- Vérifiez les types de champs
- Identifiez les valeurs nulles ou manquantes

3. Itérez progressivement

- Commencez simple
- Ajoutez de la complexité petit à petit
- N'hésitez pas à recommencer

4. Utilisez Inspect constamment

- Comprenez les requêtes générées
- Vérifiez les performances
- Analysez les résultats

5. Étudiez des exemples existants

- Analysez les sample dashboards
- Comprenez les choix de design
- Adaptez à vos besoins

Évitez ces pièges

Pièges techniques

- Vouloir tout visualiser d'un coup
- Ignorer les performances (Inspect)
- Créer sans comprendre les données

- Ne pas valider les calculs dans Discover
- Utiliser text au lieu de keyword

Pièges UX

- Négliger la hiérarchie visuelle
- Trop d'informations par visualisation
- Couleurs incohérentes
- Pas de documentation
- Ne pas tester avec les utilisateurs

Pièges métier

- Métriques non alignées avec les objectifs
- Mauvaise granularité temporelle
- Ignorer le contexte métier
- Pas de validation avec les experts
- Dashboard qui ne répond pas aux questions

Ressources pour aller plus loin

Canvas

- Pour des infographies personnalisées
- Workpads créatifs
 - Présentations impactantes
 - Combinaison de visualisations et design

Formulas avancées

- Calculs personnalisés
- Ratios et pourcentages
 - Comparaisons temporelles
 - Agrégations complexes

Elasticsearch Query DSL

- Requêtes avancées
- Agrégations imbriquées
 - Scripting
 - Pipeline aggregations

Kibana API

- Automatisation
- Export programmatique
 - Création de dashboards par script
 - Intégration avec d'autres outils
-

Projet final suggéré

Créez un tableau de bord e-commerce complet qui répond à ces questions :

Questions métier

1. Quel est notre CA actuel et son évolution ?
2. Quels sont nos meilleurs clients et produits ?
3. Quelle est notre couverture géographique ?
4. Comment se répartissent nos ventes par catégorie ?
5. Quels sont les patterns temporels (jour, semaine, mois) ?
6. Quel est le panier moyen et son évolution ?
7. Quelles régions ont le plus fort potentiel ?
8. Comment optimiser notre catalogue produit ?

Critères de réussite

- Toutes les questions ont une réponse visuelle claire
- Dashboard charge en moins de 5 secondes
- Au moins 8 visualisations différentes et complémentaires
- Filtres fonctionnels et intuitifs (minimum 3 Controls)
- Documentation Markdown incluse
- Design cohérent et professionnel
- Testé avec des utilisateurs représentatifs

Livrables attendus

1. Dashboard fonctionnel sauvegardé dans Kibana
2. Document PDF exporté du dashboard
3. Guide utilisateur (1-2 pages)
4. Documentation technique (requêtes, calculs)
5. Présentation de 10 minutes

Conclusion

Points clés à retenir

1. Méthodologie

- Toujours commencer par Discover
- Itérer progressivement
- Valider avec Inspect
- Tester les performances
- Documenter vos choix

2. **Bonnes pratiques**

- Lens pour 95% des cas
- Keyword pour les agrégations
- Limiter la complexité
- Synchroniser les couleurs
- Optimiser les requêtes

3. **Performance**

- Limiter Number of values (10-20)
- Date range raisonnable (90 days)
- Utiliser agrégations
- Monitorer avec Inspect
- Paginer les tables

4. **UX**

- Hiérarchie visuelle claire
- Maximum 8-12 visualisations
- Controls intuitifs
- Documentation présente
- Tester avec utilisateurs

