



ESCEN

Ecole Supérieure de Commerce
et d'Economie Numérique

PARIS - BORDEAUX - LYON - SAN FRANCISCO

DATA VISUALISATION

Année scolaire 2018/2019

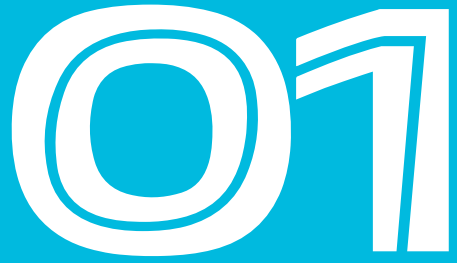
Support de cours

Alison PATOU

Data Scientist chez ECONOCOM
Alison.patou@econocom.com

SOMMAIRE

1. LA DATA VISUALISATION
2. TABLEAU SOFTWARE
3. TRAVAUX PRATIQUES SUR TABLEAU SOFTWARE



LA DATA VISUALISATION

COMPRENDRE LA VISUALISATION DE DONNÉES

Quelle est la plus grande valeur ?

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Janvier	62405	74505	60370	11981	69052	53961	34195
Février	62914	47190	50828	30369	85128	20144	65602
Mars	24686	30565	51608	63073	48626	72855	48669
Avril	86809	11457	80951	58427	91895	38992	11324
Mai	12793	87570	95553	60865	29808	45423	69133
Juin	41580	99474	53347	33245	11694	51940	95770
Juillet	54924	16225	81434	89454	61081	75905	82631
Août	60217	66368	30667	65971	48806	58906	14935
Septembre	55941	18541	56107	52343	14971	20181	24319
Octobre	54438	94302	74714	44129	24986	12539	49630
Novembre	72945	92634	57760	51066	41845	80109	83700
Décembre	50897	91724	19291	94308	18279	74317	58655

COMPRENDRE LA VISUALISATION DE DONNÉES

Quelle est la plus grande valeur ?

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Janvier	62405	74505	60370	11981	69052	53961	34195
Février	62914	47190	50828	30369	85128	20144	65602
Mars	24686	30565	51608	63073	48626	72855	48669
Avril	86809	11457	80951	58427	91895	38992	11324
Mai	12793	87570	95553	60865	29808	45423	69133
Juin	41580	99474	53347	33245	11694	51940	95770
Juillet	54924	16225	81434	89454	61081	75905	82631
Août	60217	66368	30667	65971	48806	58906	14935
Septembre	55941	18541	56107	52343	14971	20181	24319
Octobre	54438	94302	74714	44129	24986	12539	49630
Novembre	72945	92634	57760	51066	41845	80109	83700
Décembre	50897	91724	19291	94308	18279	74317	58655

COMPRENDRE LA VISUALISATION DE DONNÉES

Quelle est la plus grande valeur ?

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Janvier	62405	74505	60370	11981	69052	53961	34195
Février	62914	47190	50828	30369	85128	20144	65602
Mars	24686	30565	51608	63073	48626	72855	48669
Avril	86809	11457	80951	58427	91895	38992	11324
Mai	12793	87570	95553	60865	29808	45423	69133
Juin	41580	99474	53347	33245	11694	51940	95770
Juillet	54924	16225	81434	89454	61081	75905	82631
Août	60217	66368	30667	65971	48806	58906	14935
Septembre	55941	18541	56107	52343	14971	20181	24319
Octobre	54438	94302	74714	44129	24986	12539	49630
Novembre	72945	92634	57760	51066	41845	80109	83700
Décembre	50897	91724	19291	94308	18279	74317	58655

COMPRENDRE LA VISUALISATION DE DONNÉES

Autre exemple : quel pays a le plus de visites?

Visits per countries

	2010	2011	2012	2013	2014
U.K.	30	35	40	25	30
Belgium	10	15	20	20	15
France	35	40	20	20	25
Italy	10	10	15	10	20
Norway	20	25	25	35	45
Spain	5	15	10	15	20
Sweden	20	30	30	45	40
Germany	40	50	40	35	40
Finland	35	40	40	35	45
Danemark	5	5	15	20	20

Visits per countries



LES APPORTS DE LA DATA VISUALISATION



Optimise
et accélère la prise de
décision



Facilite la
compréhension des
données



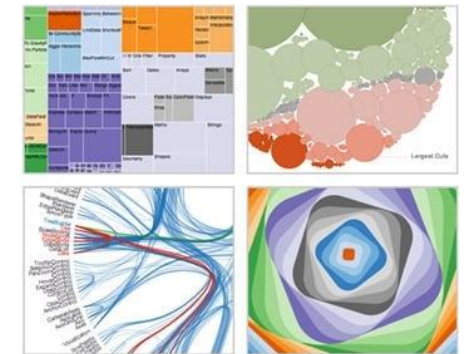
Améliore la
communication



Contribue à la motivation
des collaborateurs

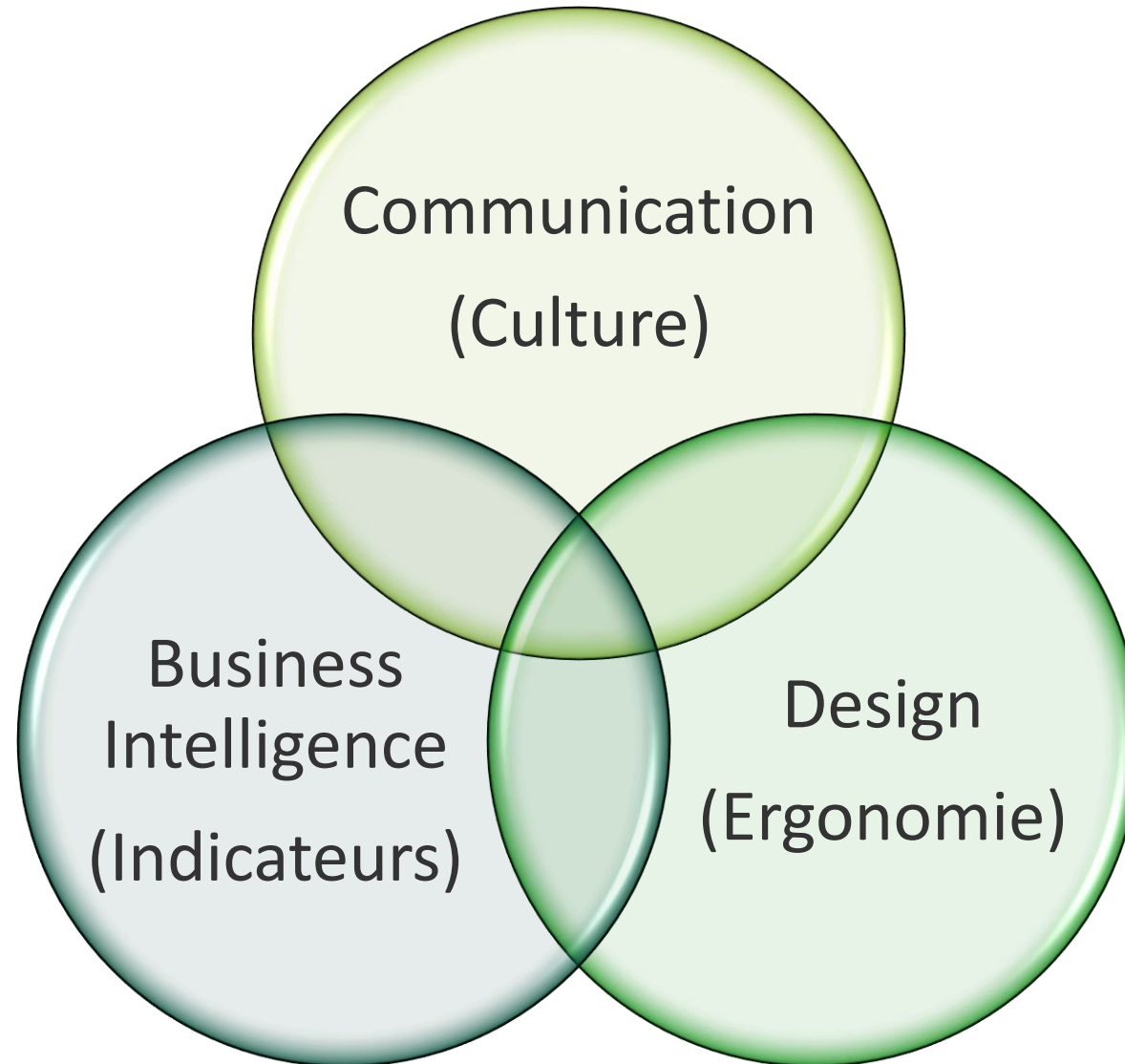
77 % des clients déclarent qu'elle améliore la prise de décision grâce notamment à de **meilleures analyses**

41% considèrent que la data visualisation améliore la **collaboration & le partage d'informations**

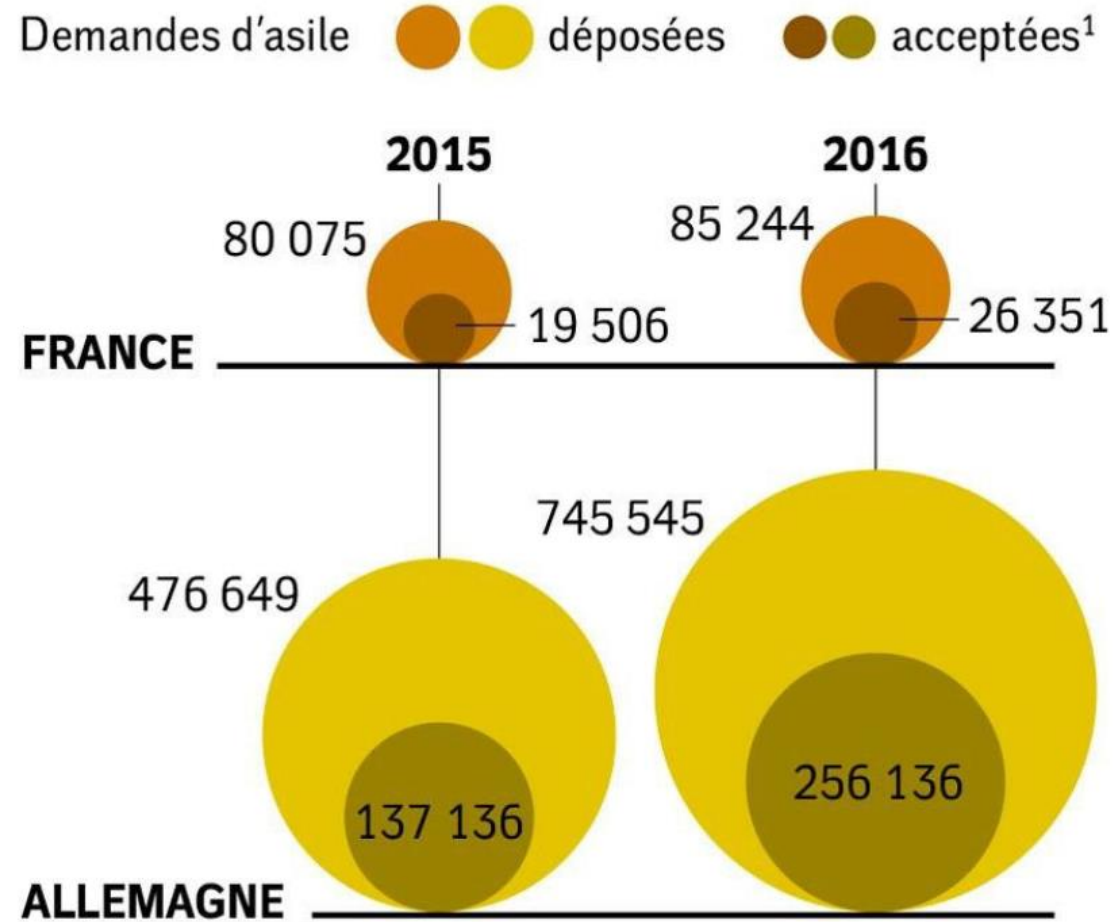


Source : IDG Research Services

AU CROISEMENT DE 3 DOMAINES

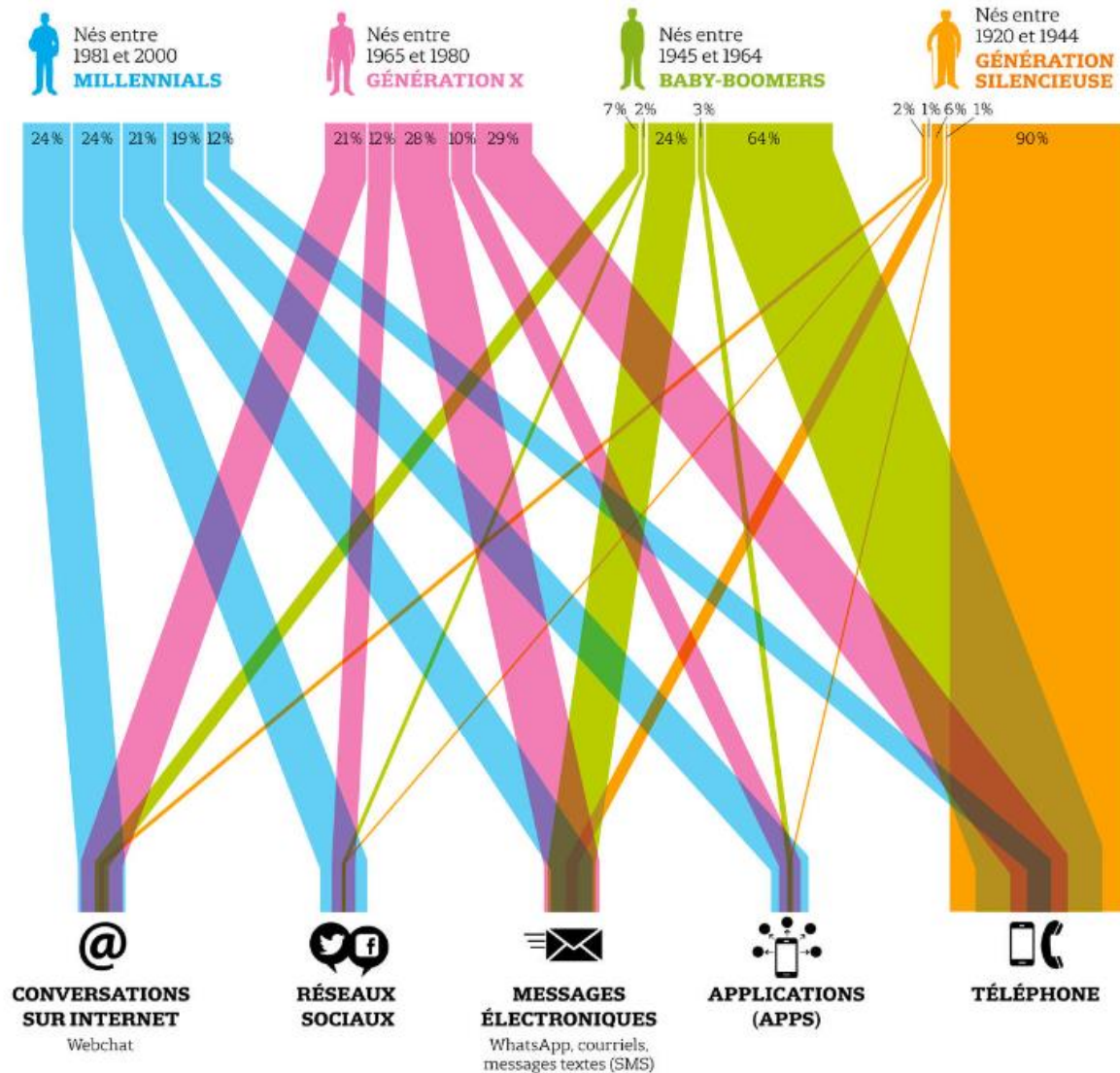


QUELQUES EXEMPLES



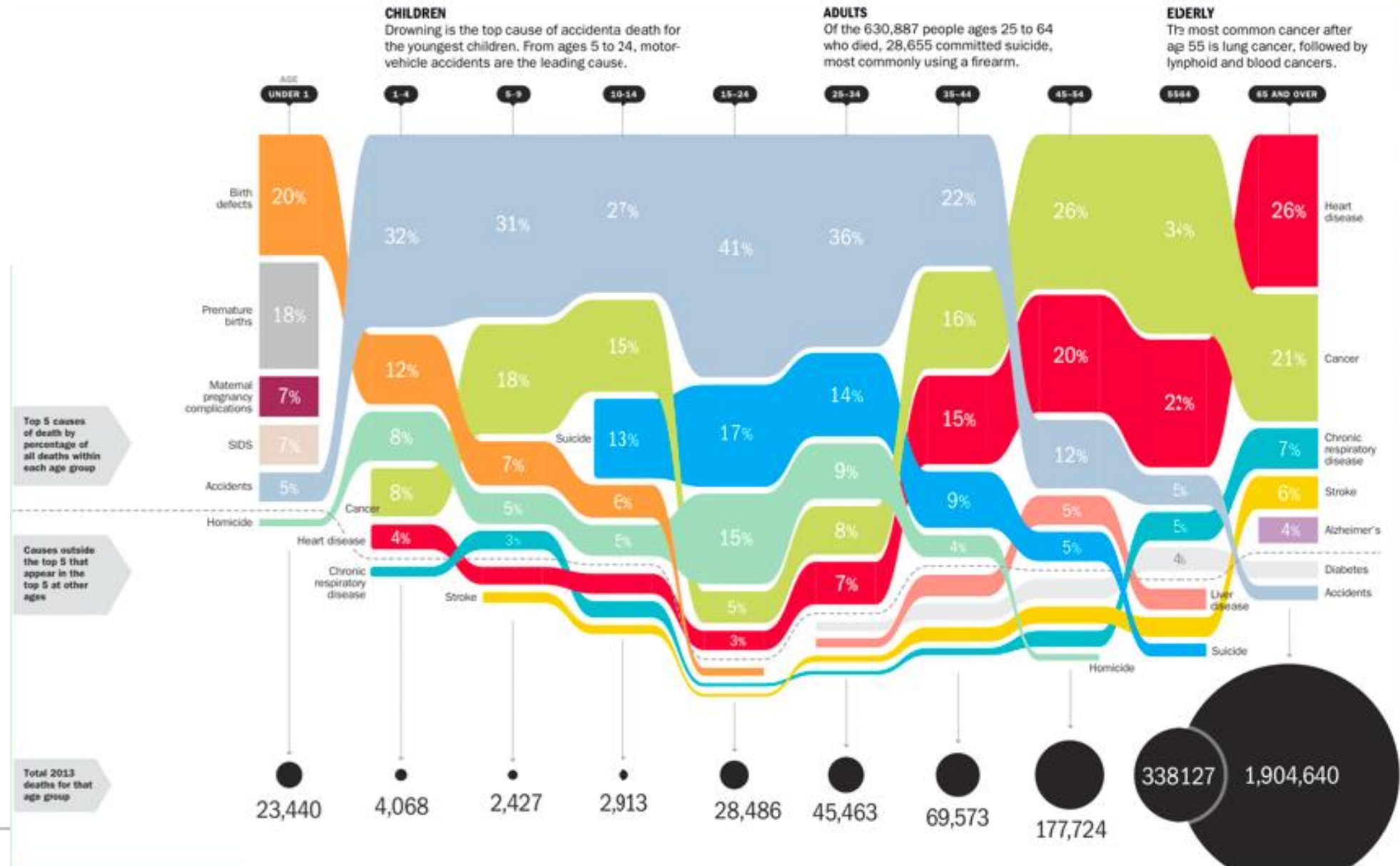
1. Les réponses aux demandes d'asile peuvent intervenir l'année qui suit leur dépôt. Le délai moyen de réponse en 2015 était de

QUELQUES EXEMPLES



Source : kpcb.com/InternetTrends

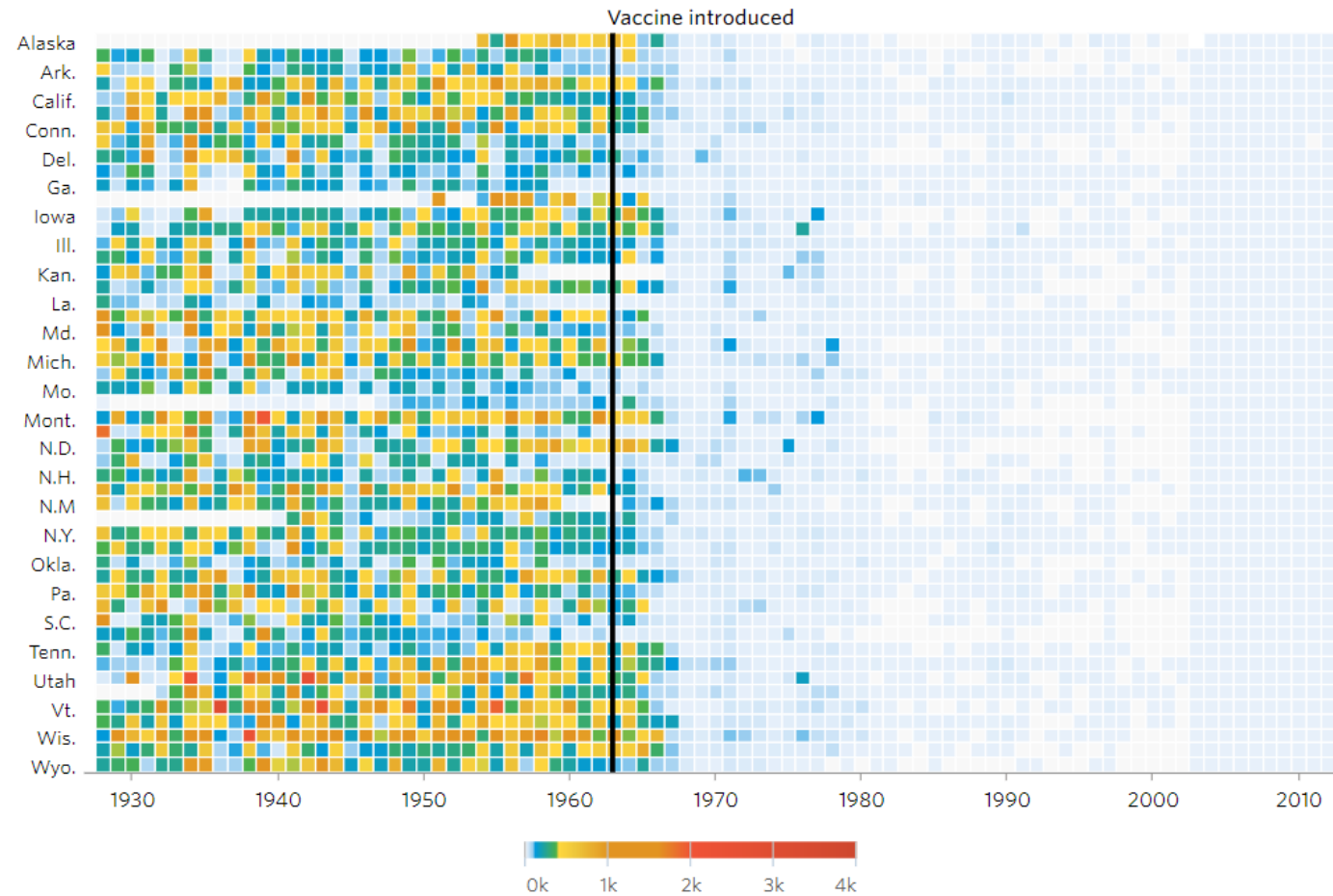
QUELQUES EXEMPLES



QUELQUES EXEMPLES

The heat maps below show number of cases per 100,000 people.

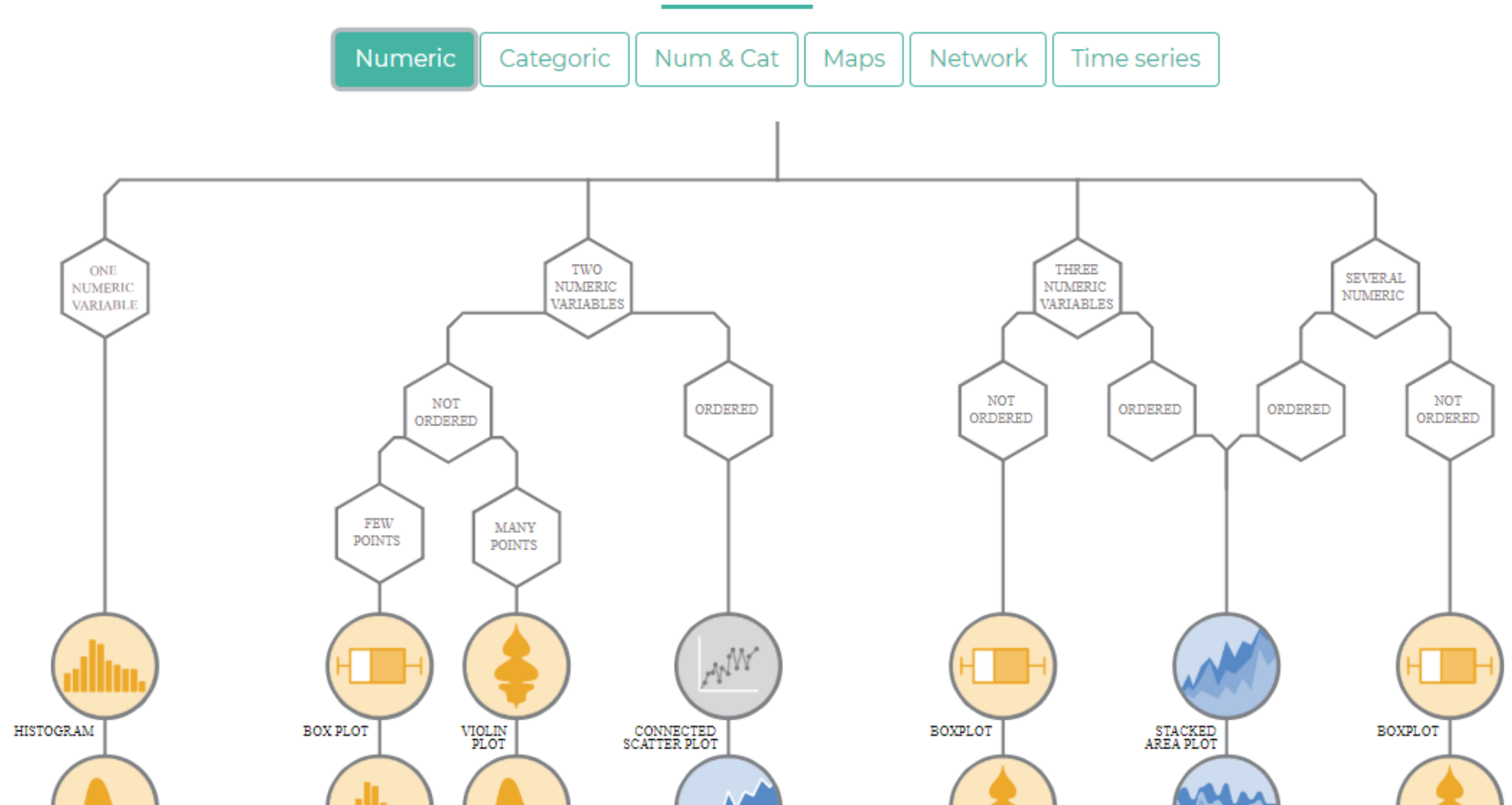
Measles



Note: CDC data from 2003-2012 comes from its Summary of Notifiable Diseases, which publishes yearly rather than weekly and counts confirmed cases as opposed to provisional ones.

LES TYPES DE DATA VISUALISATION

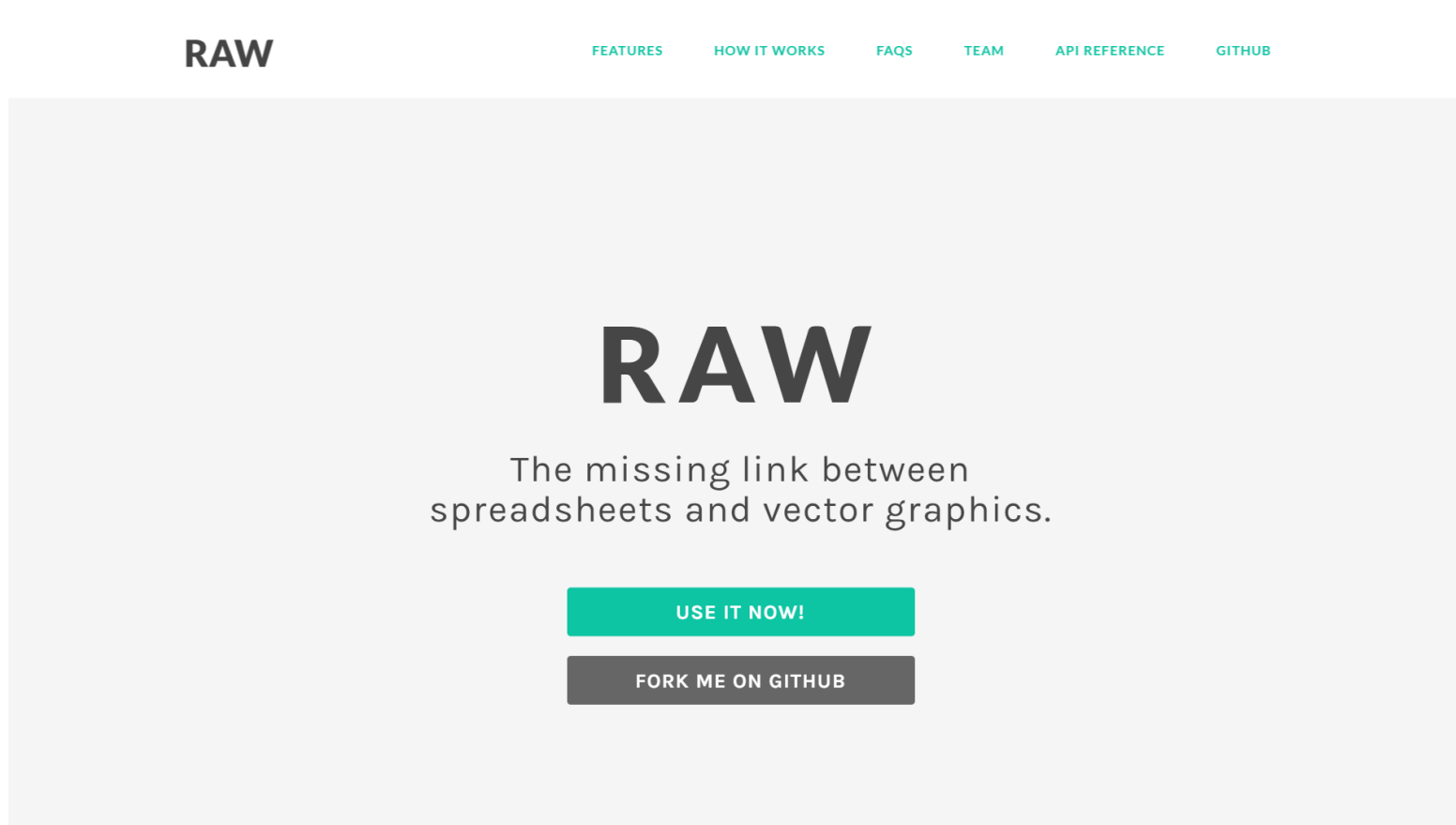
Data-to-Viz



LES ERREURS À ÉVITER

1. Pas de message véhiculé
 2. Mauvais usage du graphique (pour ce que l'on cherche à démontrer)
 3. Trop d'information (« *information overload* ») sur une même graphique
 4. Manque de « goût » : police, couleurs, taille des traits, etc.
 5. Ne pas ordonner les valeurs dans les barplots typiquement
 6. Erreur de placement et d'ordre des éléments
 7. 3D non justifiée
 8. Abus de « camemberts » : l'œil humain a du mal à calculer les angles.
 9. ...
-

SE CONNECTER SUR SITE RAW GRAPHS



<http://raw.densitydesign.org/>

ALLUVIAL DIAGRAM

Profil des passagers du Titanic selon la survie ou le décès

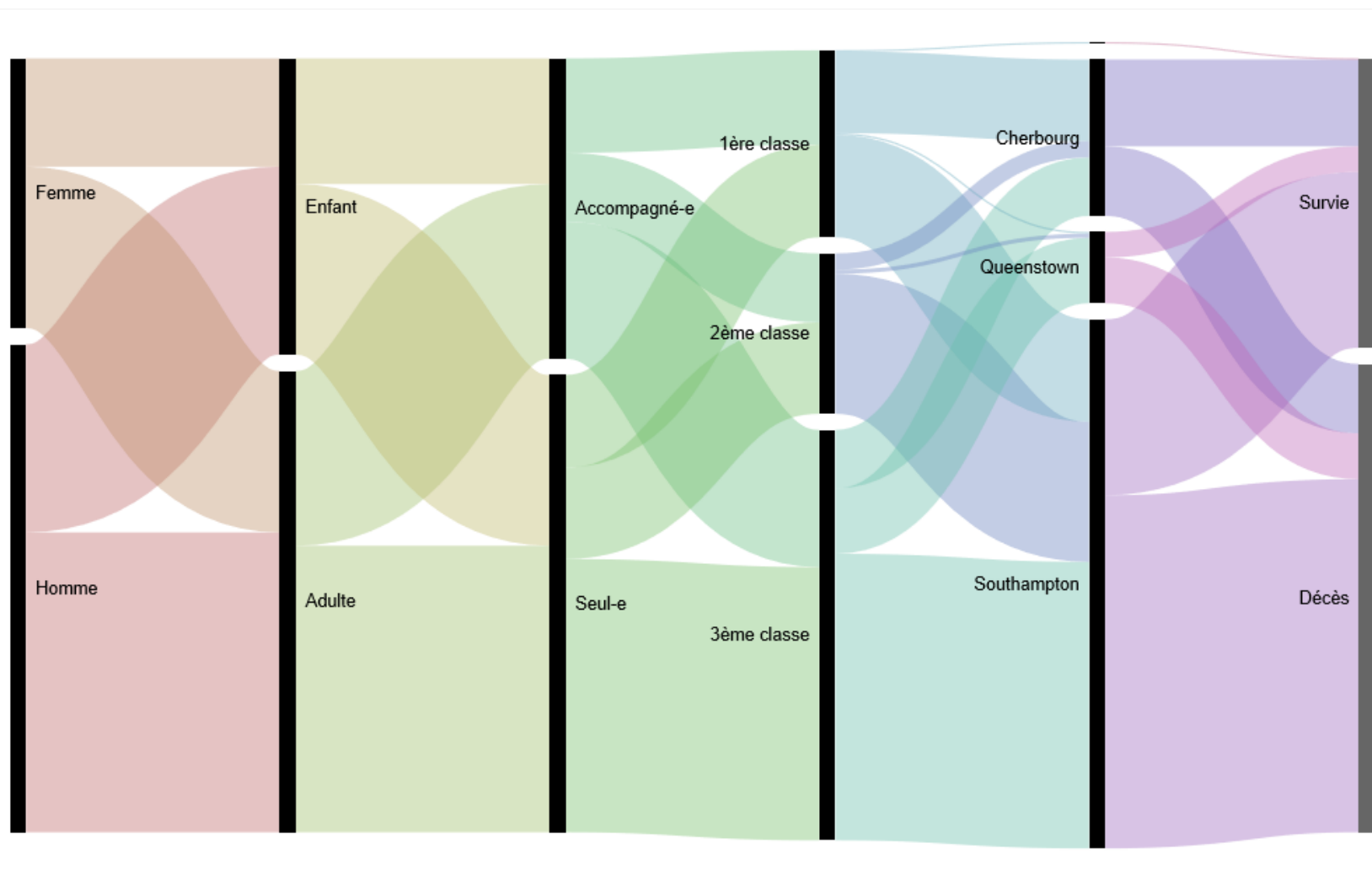




TABLEAU SOFTWARE

DÉCOUVRIR TABLEAU SOFTWARE



- ✓ Créé en 2003 en Californie
- ✓ En 2013 la société est introduite en bourse au New York Stock Exchange
- ✓ Des versions majeures régulières
- ✓ Actuellement : Tableau 10.5

DÉCOUVRIR TABLEAU SOFTWARE

Figure 1. Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms



Source: Gartner (February 2014)

2014

2015 Gartner Magic Quadrant for BI & Analytics Platforms



Source: Gartner (February 2015)

2015



2016

Figure 1. Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms



Source: Gartner (February 2016)

2017

Tableau est leader sur ce marché depuis 2014.

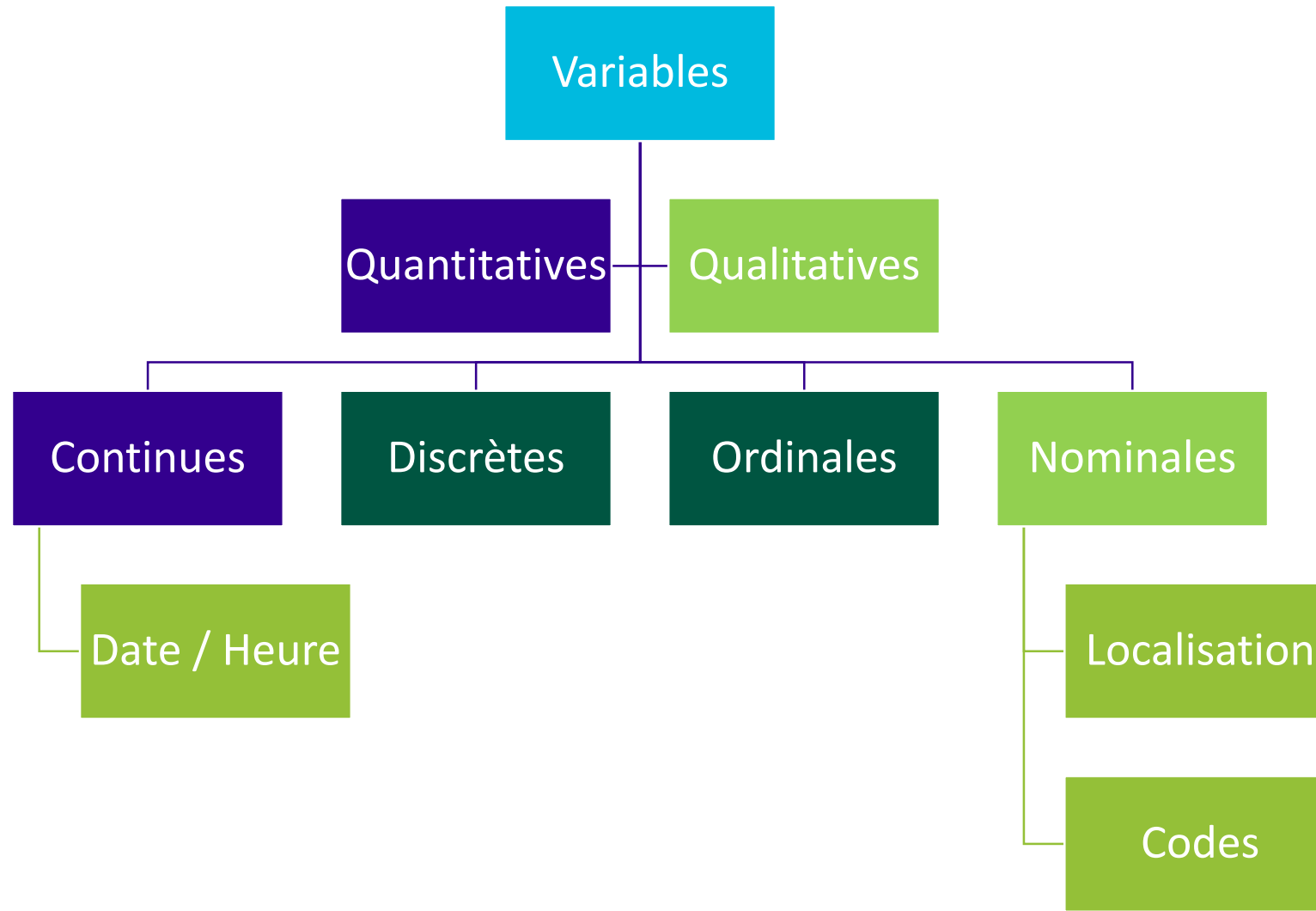
DÉCOUVRIR TABLEAU SOFTWARE

Ses concurrents :

- ✓ PowerBI
- ✓ Spotfire TIBCO
- ✓ Qlik



LES TYPES DE DONNÉES DES CHAMPS D'UNE SOURCE



LES TYPES DE DONNÉES DES CHAMPS D'UNE SOURCE

1. Continue (ou quantitative ou métrique)

Exemple: x, y, temps, température, argent

2. Ordinale

On peut mettre les valeurs en ordre, mais on ne peut pas dire qu'une telle valeur est N fois plus grande qu'une autre valeur

Exemple: D.E.S., D.E.C., Baccalauréat (en ordre d'années de scolarité)

3. Catégorique (ou nominale)

Il n'y a pas d'ordre naturel (sauf peut-être alphabétique, mais cela est arbitraire et dépend de la langue)

Exemple: groupe d'aliments (viandes, lait, légumes et fruits, produits céréaliers)

Bac en génie mécanique, Bac en génie de construction, etc.

Honda, Toyota, GM, Chrysler, etc.

4. Binaires

Une sorte de dimension nominale (ou ordinale) ayant deux valeurs possibles

LES TYPES DE DONNÉES DES CHAMPS D'UNE SOURCE

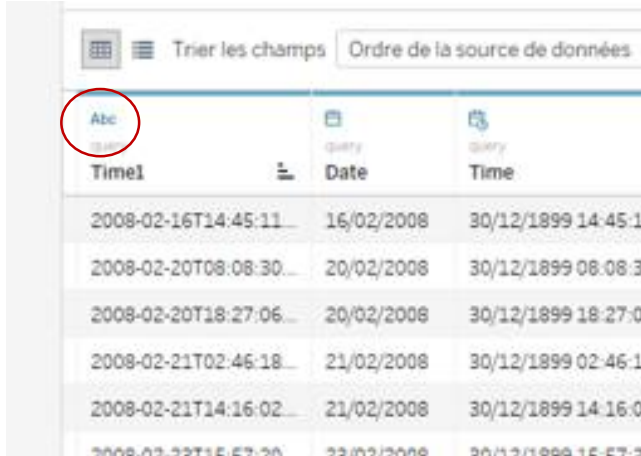
Tableau lors de la récupération de données effectue de lui-même un typage de données:

- Toute information de type qualitative sera traitée en tant que dimension : texte, date.
- Toute information de type quantitative sera traitée en tant que mesure.

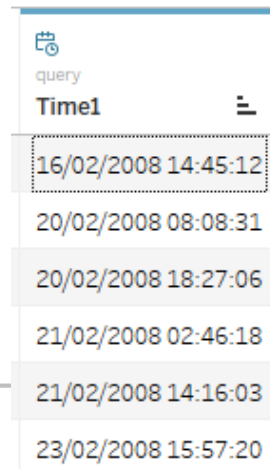
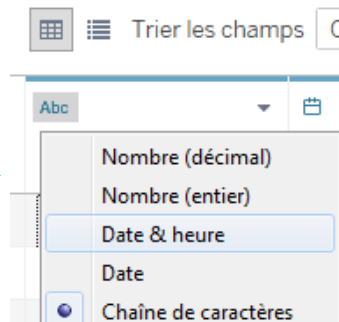
On peut ensuite transformer les dimensions en indicateurs et vice versa.

Un cas courant est la présence d'une clé sous forme d'entier qui sera placée côté indicateur.

LES TYPES DE DONNÉES DES CHAMPS D'UNE SOURCE



Time1	Date	Time
2008-02-16T14:45:11...	16/02/2008	30/12/1899 14:45:11...
2008-02-20T08:08:30...	20/02/2008	30/12/1899 08:08:30...
2008-02-20T18:27:06...	20/02/2008	30/12/1899 18:27:06...
2008-02-21T02:46:18...	21/02/2008	30/12/1899 02:46:18...
2008-02-21T14:16:02...	21/02/2008	30/12/1899 14:16:02...



Time1
16/02/2008 14:45:12
20/02/2008 08:08:31
20/02/2008 18:27:06
21/02/2008 02:46:18
21/02/2008 14:16:03
23/02/2008 15:57:20

Afin de modifier un type de données, il faut cliquer sur le logo et sélectionner le format choisi.

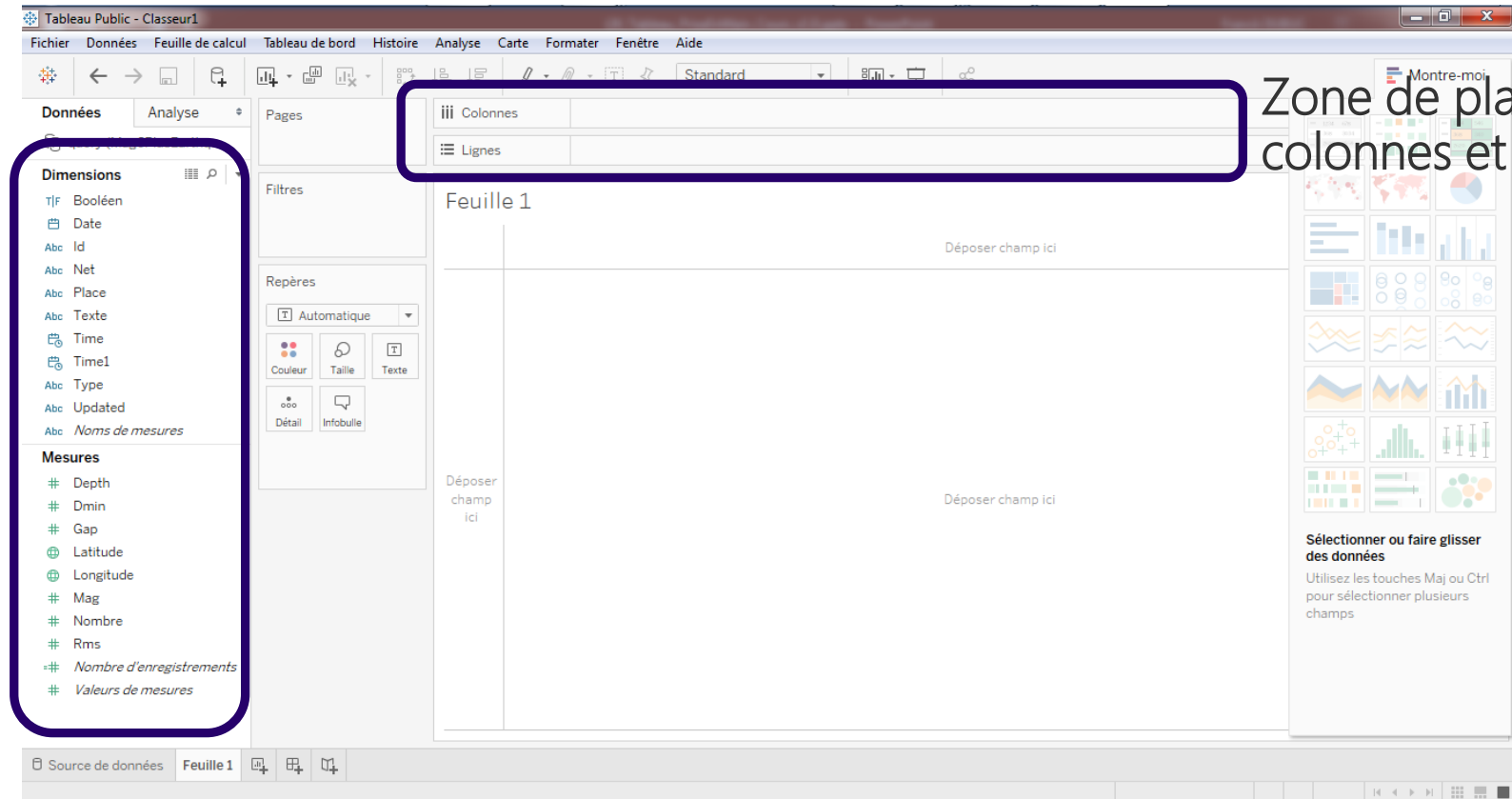
Exemple : la première colonne Time identifiée en texte, doit être convertie en donnée temps.

1. Cliquer sur Abc au dessus du nom de la colonne et de sa provenance
2. Sélectionner le nouveau type souhaité
3. Laisser Tableau rafraîchir les données

CRÉER UNE VUE SIMPLE

Les champs sont divisés en :

- Dimension
- Mesures.



Zone de placement
colonnes et lignes

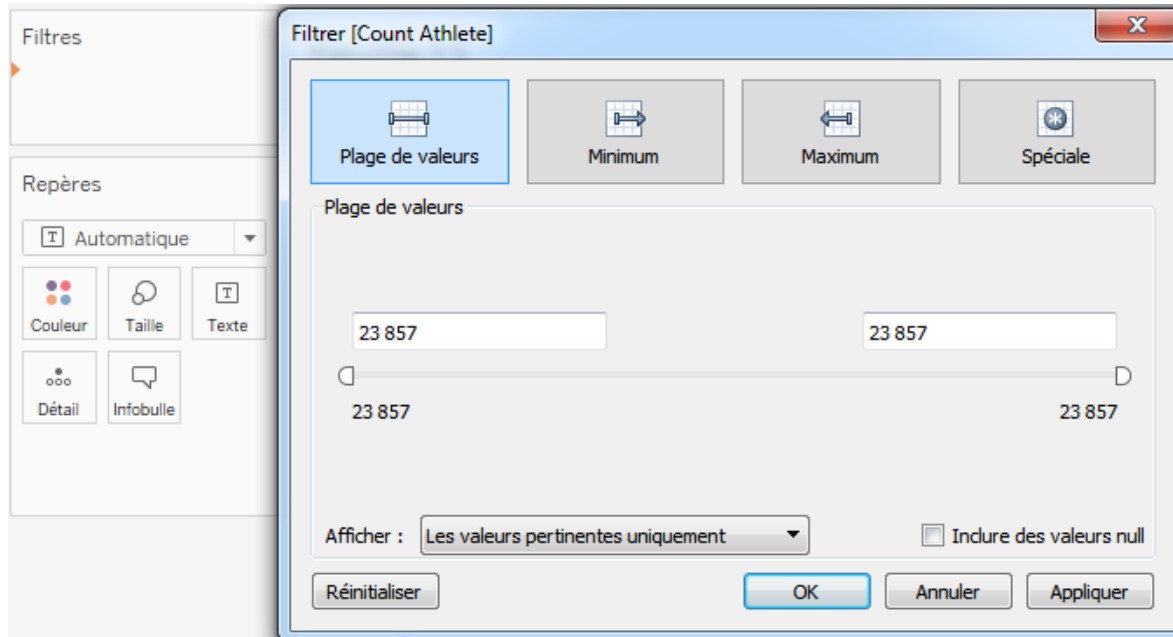
Plusieurs solution afin de créer une vue simple :

- ✓ Glisser déposer des éléments dans la zone colonne / ligne
- ✓ Glisser déposer des éléments dans la zone centrale
- ✓ Sélectionner un objet > Ajouter à la feuille

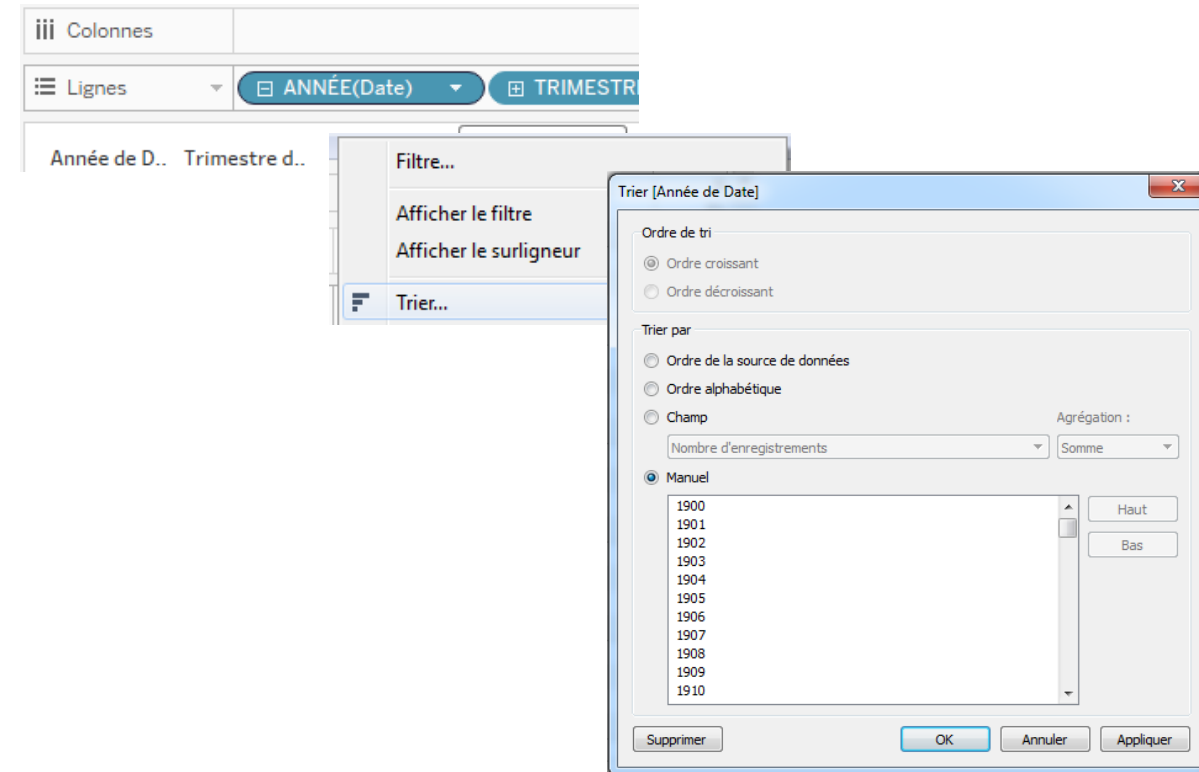
CRÉER UNE VUE SIMPLE

Mettre en forme les objets

> Filtrer les données



> Trier les données



CRÉATION MANUELLE DE VUE

- 1 . Glisser/ Déposer les champs
2. Organiser les lignes et les colonnes
3. Naviguer dans les hiérarchies

Tableau Public - Classeur1

Fichier Données Feuille de calcul Tableau de bord Histoire Analyse Carte Formater Fenêtre Aide

Données Analyse

Data (HollywoodsMostP...
HollywoodsMostProfitab...
HollywoodsMostProfit...
query (Mag6PlusEarthq...

Dimensions

Date
Id
Net
Place
Texte
Time
Time1
Type
Updated
Noms de mesures

Mesures

Dmin
Gap
Latitude
Longitude

Pages

Titre

Feuille 1

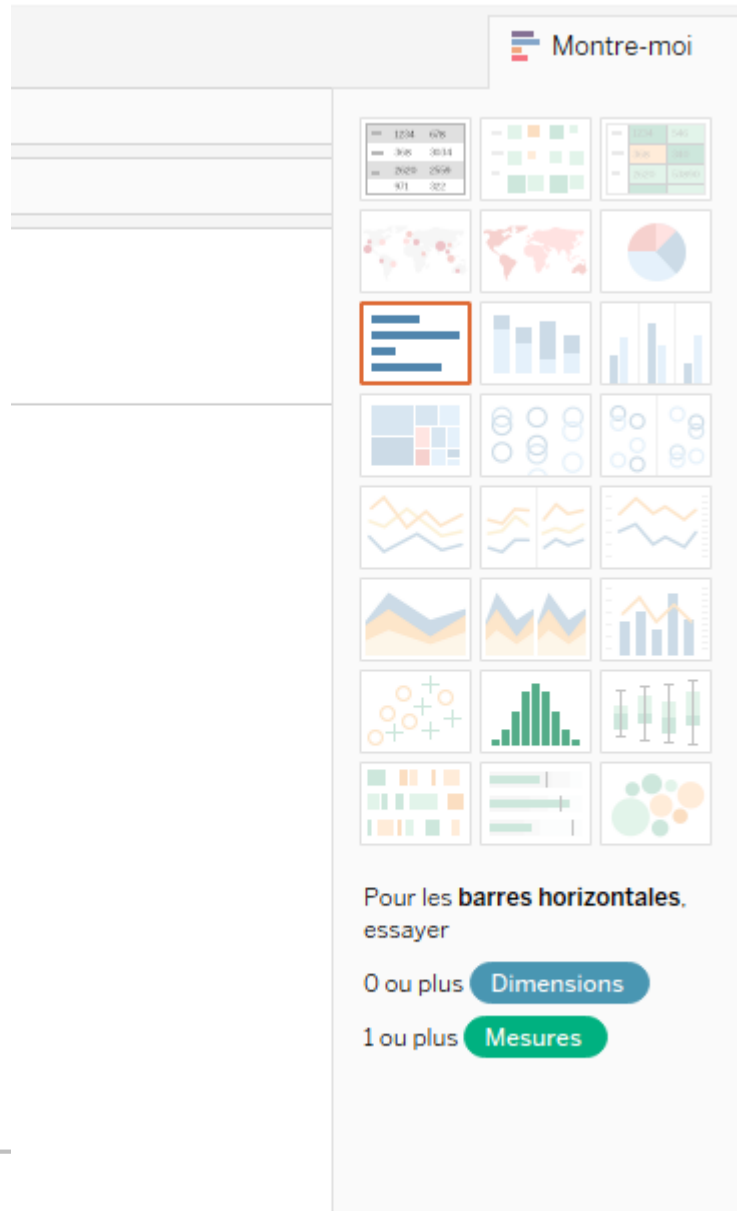
Colonnes

Lignes

ANNÉE(Date) TRIMESTRE(Date)

Année de D..	Trimestre d..	
2008	T2	50
	T3	42
	T4	39
2009	T1	32
	T2	25
	T3	44
	T4	60
2010	T1	57
	T2	45
	T3	45
	T4	27
2011	T1	101
	T2	29
	T3	47
	T4	30
2012	T1	32
	T2	39
	T3	29
	T4	33

LE « MONTRE-MOI »



A droite de Tableau, l'onglet « montre-moi »

Chaque visualisation indique quelles types de données avoir

Méthodologie pour construire une visualisation :

1. Sélectionner les champs que l'on souhaite visualiser
possibilité d'en sélectionner plusieurs en maintenant la touche CTRL
 2. Choisir la représentation via le « montre-moi »
 3. Mettre en forme (filtres, infobulles, couleurs, taille,)
-

Tableau Simple

Pages	iii Colonnes	ANNÉE(Date d'expé..
	☰ Lignes	Noms de mesures
Filtres		
		Noms de mesures
Repères		
	T Automatique	
	Couleur	Taille
	Détail	Infobulle
	T Valeurs de me..	
Valeurs de mesures		
	SOMME(Nombre de ..	
	SOMME(Quantité)	

Feuille 15

	Date d'expédition				
	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de livraisons	1 627	2 241	2 560	3 525	47
Quantité	6 139	8 483	9 667	13 321	163

LES TABLEAUX

Tableau Croisé Dynamique (TCD)

Pages

Filtres

Repères

Automatique

Couleur

Taille

Texte

Détail

Infobulle

SOMME(Quant..

Colonne

ANNÉE(Date d'expé..

Lignes

Catégorie

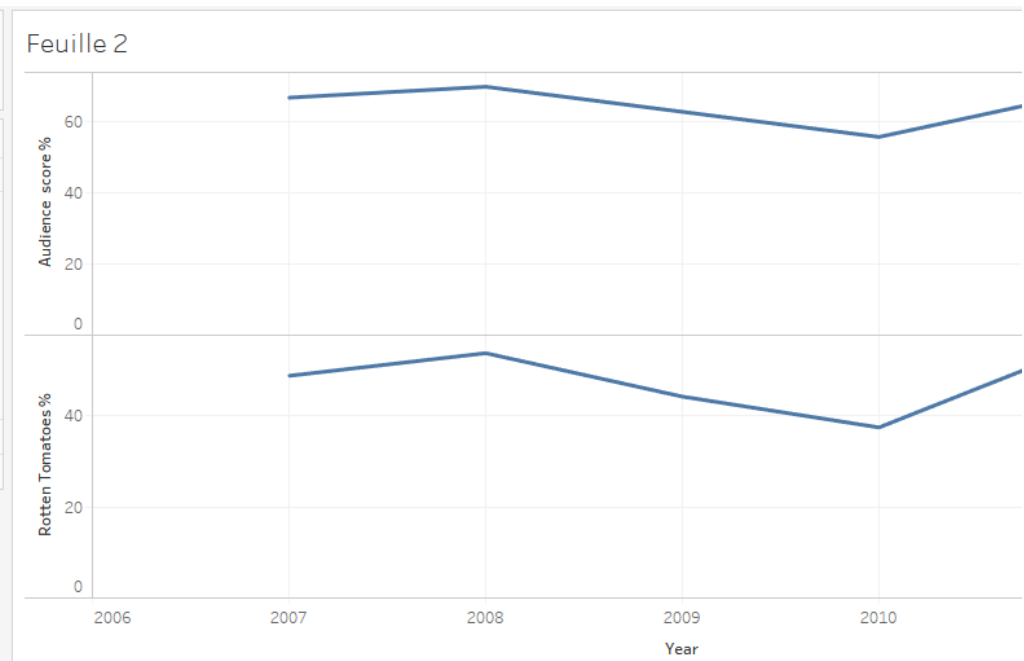
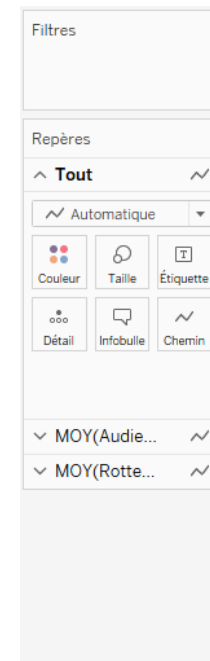
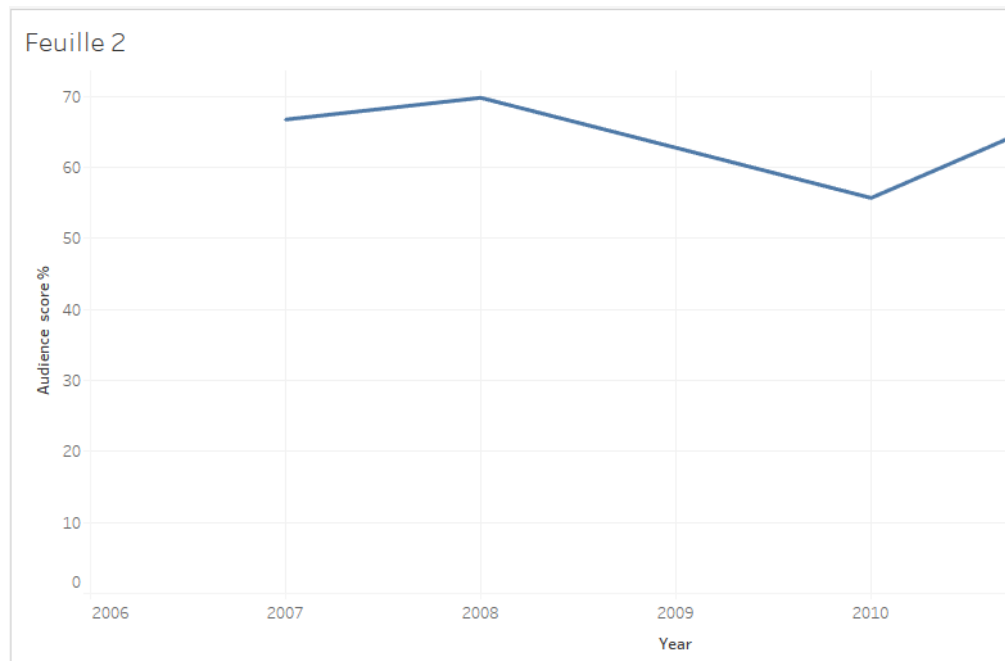
Sous-catégorie

Feuille 15

		Date d'expédition				
Catégorie	Sous-catégorie	2013	2014	2015	2016	2017
Fournitures de bureau	Art	918	1 242	1 418	1 799	17
	Classeurs	834	1 133	1 278	1 777	36
	Électroménager	204	232	370	372	9
	Éléments de fixation	247	421	359	570	
	Enveloppes	216	364	520	493	6
	Étiquettes	284	377	408	657	4
	Fournitures	320	397	390	672	8
	Papier	288	321	501	554	
	Stockage	830	1 084	1 171	1 750	32
Mobilier	Bibliothèques	294	403	413	671	4
	Chaises	324	416	498	574	1
	Meubles	278	355	485	610	6
	Tables	52	85	98	103	1
Produits technologiques	Accessoires	209	412	494	644	2
	Machines	231	361	343	613	8
	Photocopieurs	199	395	424	695	20
	Téléphones	411	485	497	767	9

LES COURBES

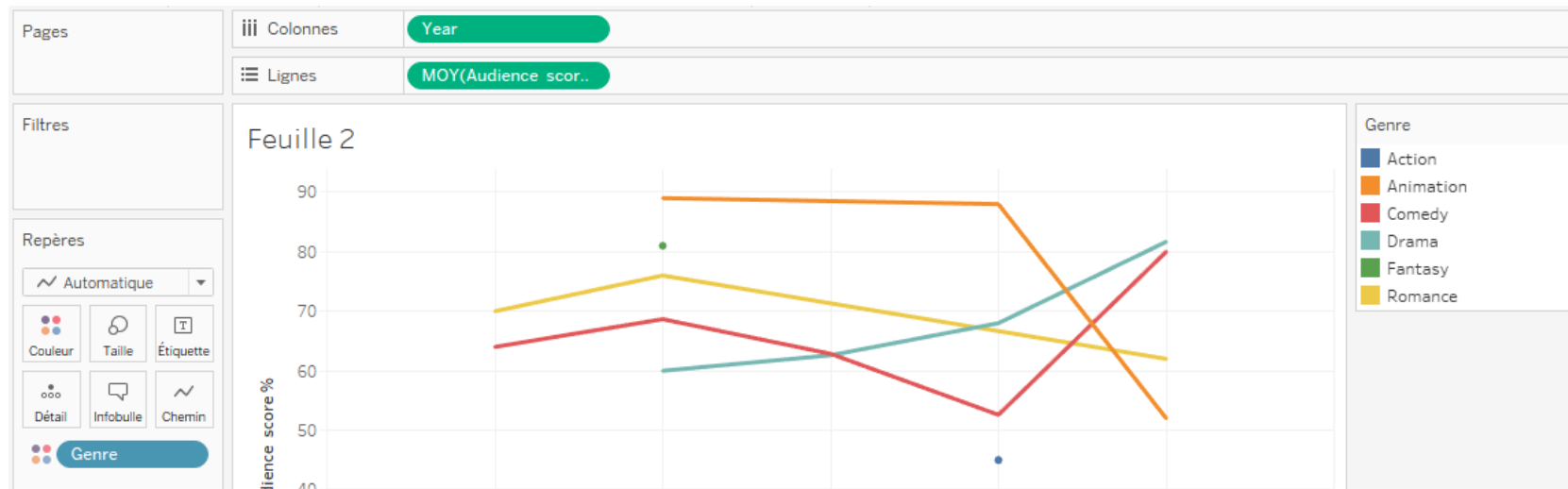
Les **courbes** sont souvent utilisées pour présenter les données dans le temps.



Quelle différence entre ces deux courbes ?

LES COURBES

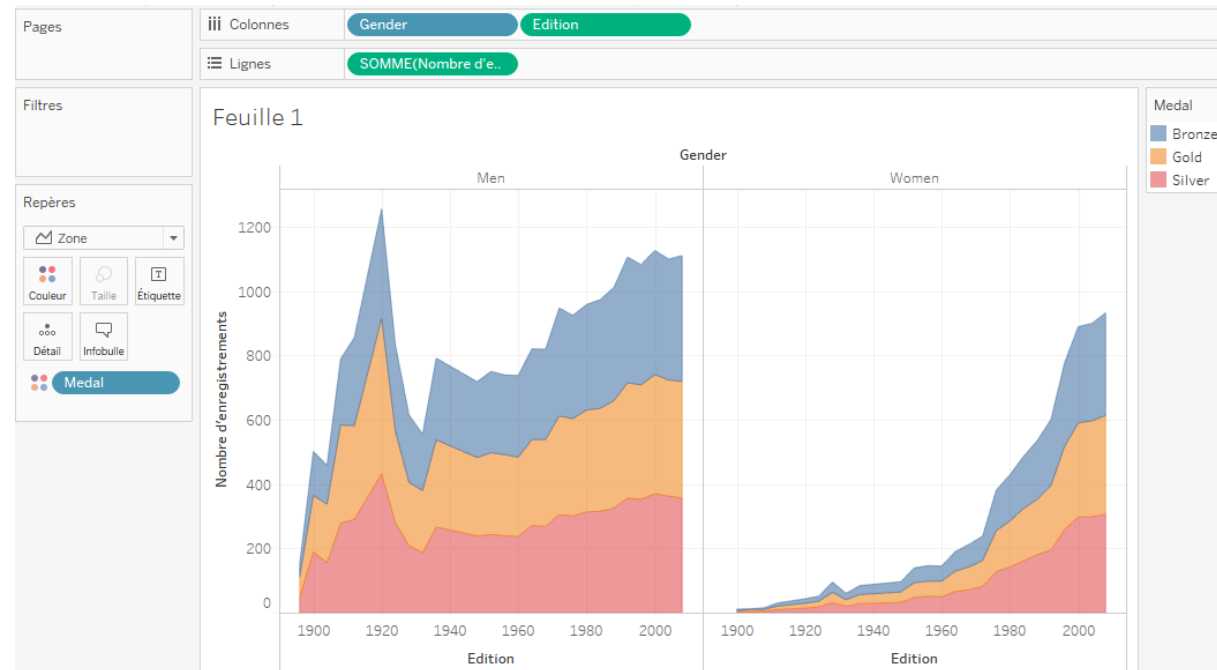
Utilisation de la couleur pour la répartition d'une dimension:



Audience par genre et par année.

LES COURBES

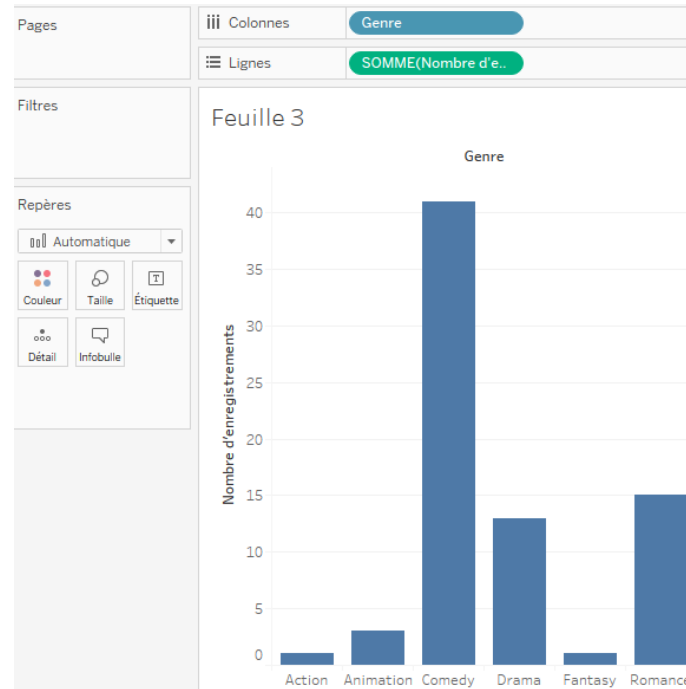
Utilisation de la couleur sur des densités:



Evolution du nombre de médaille par type, par genre et par année.

LES HISTOGRAMMES

L'**histogramme** présente les valeurs sous forme de barres.



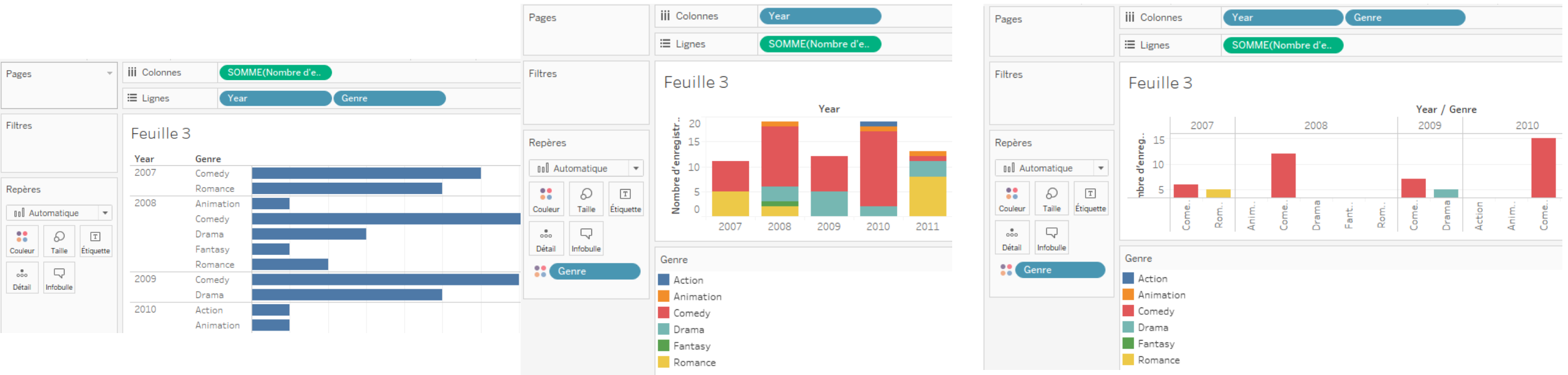
Histogrammes simples :

1 valeur continue sur un axe.

1 valeur discrète sur le second axe

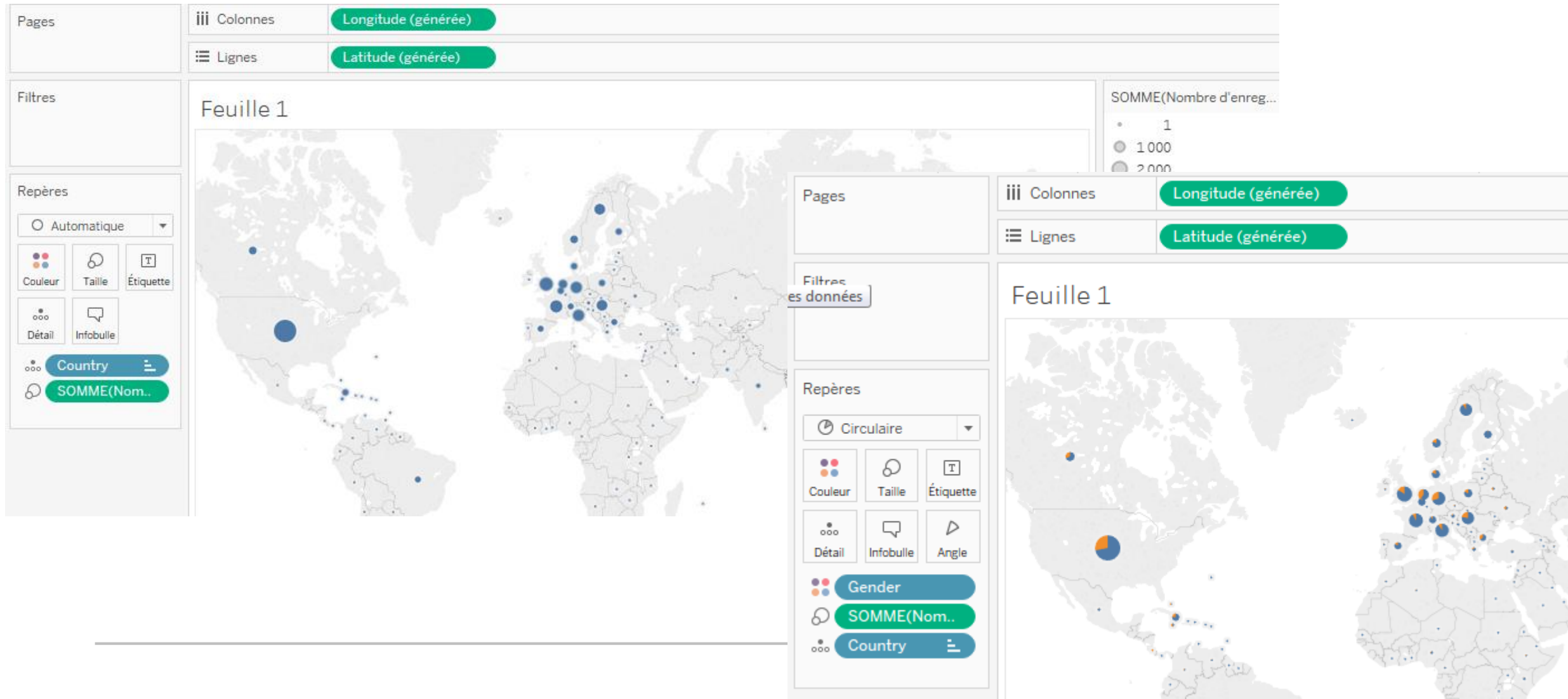
LES HISTOGRAMMES

Il existe plusieurs « types » d'histogrammes :



- > ces 3 histogrammes ont la même construction :
- 1 valeur continue sur un axe
 - 1 valeur discrète sur le second axe
 - 1 autre dimension sur un axe ou en couleur

Carte de symbole

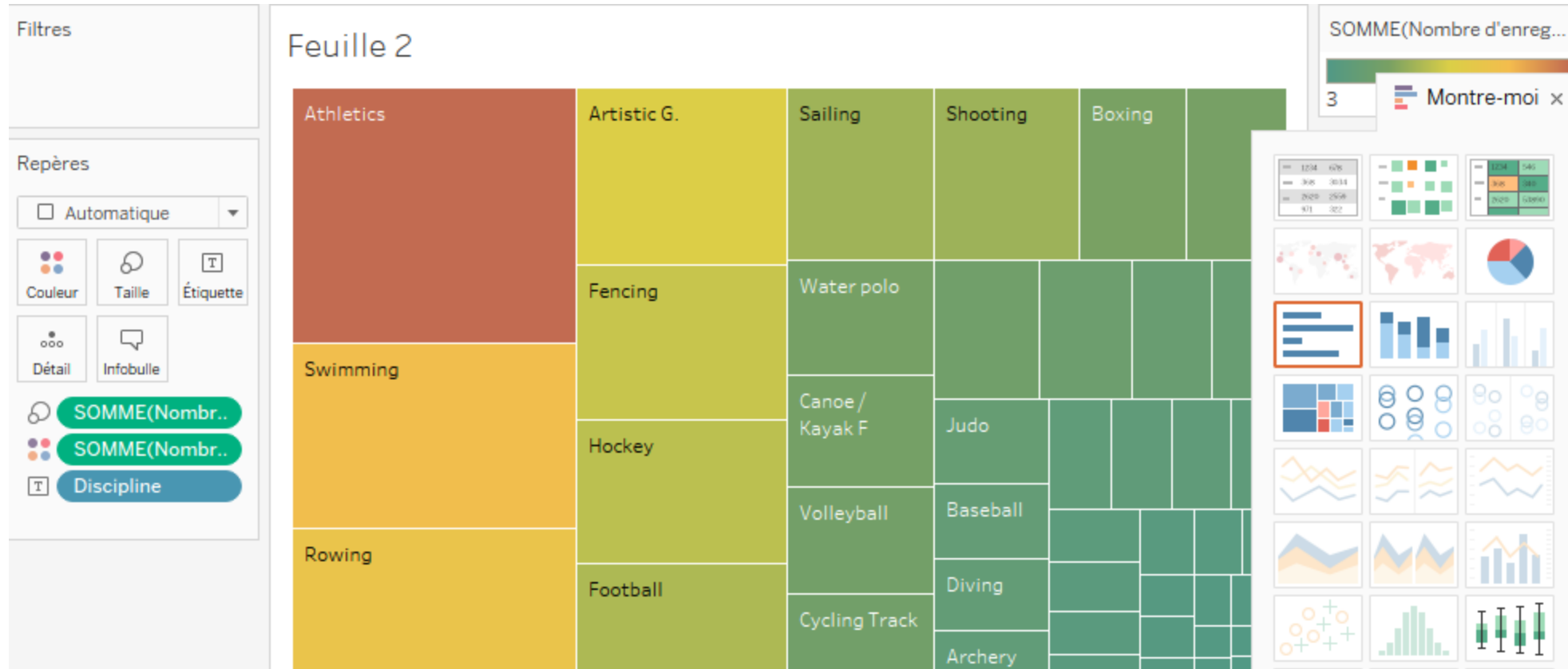


Carte pleine

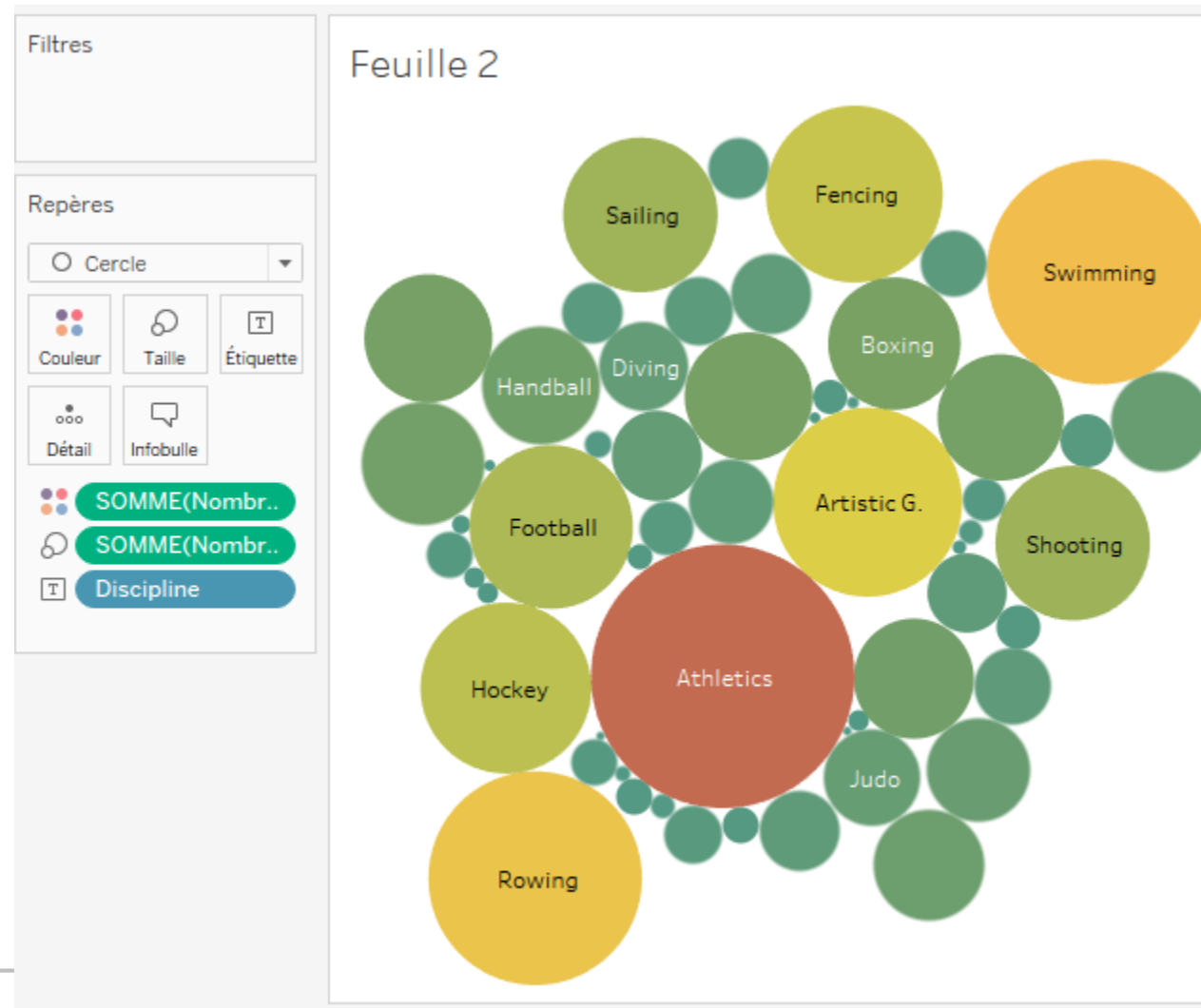


AUTRES REPRÉSENTATIONS

Carte de chaleur

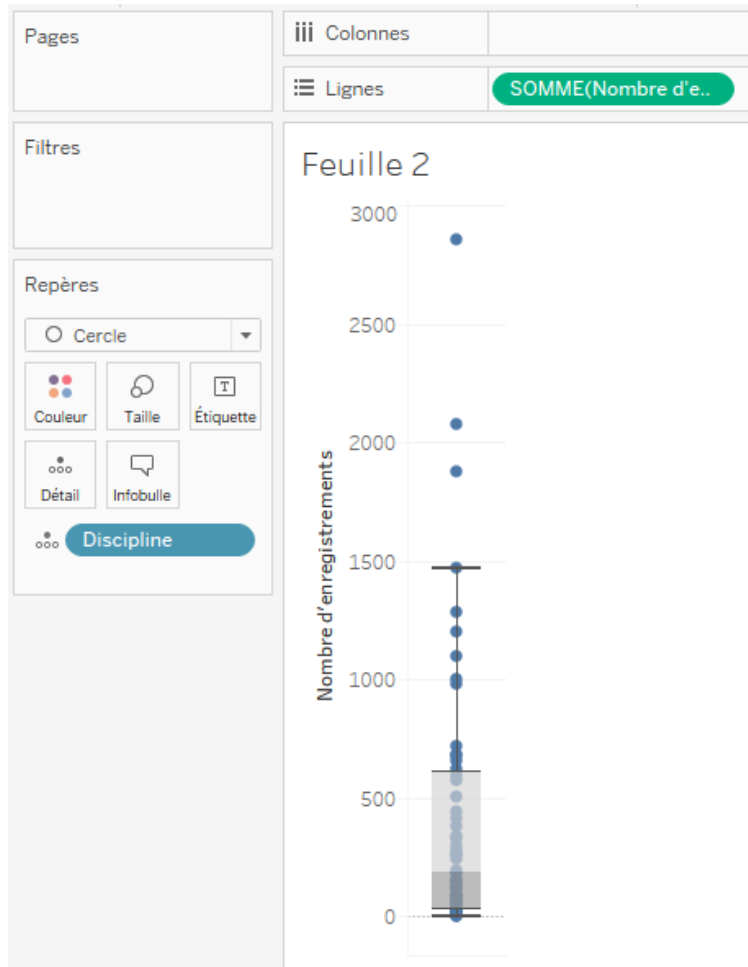


Bubble charts



AUTRES REPRÉSENTATIONS

Boxplot / Boite à moustaches

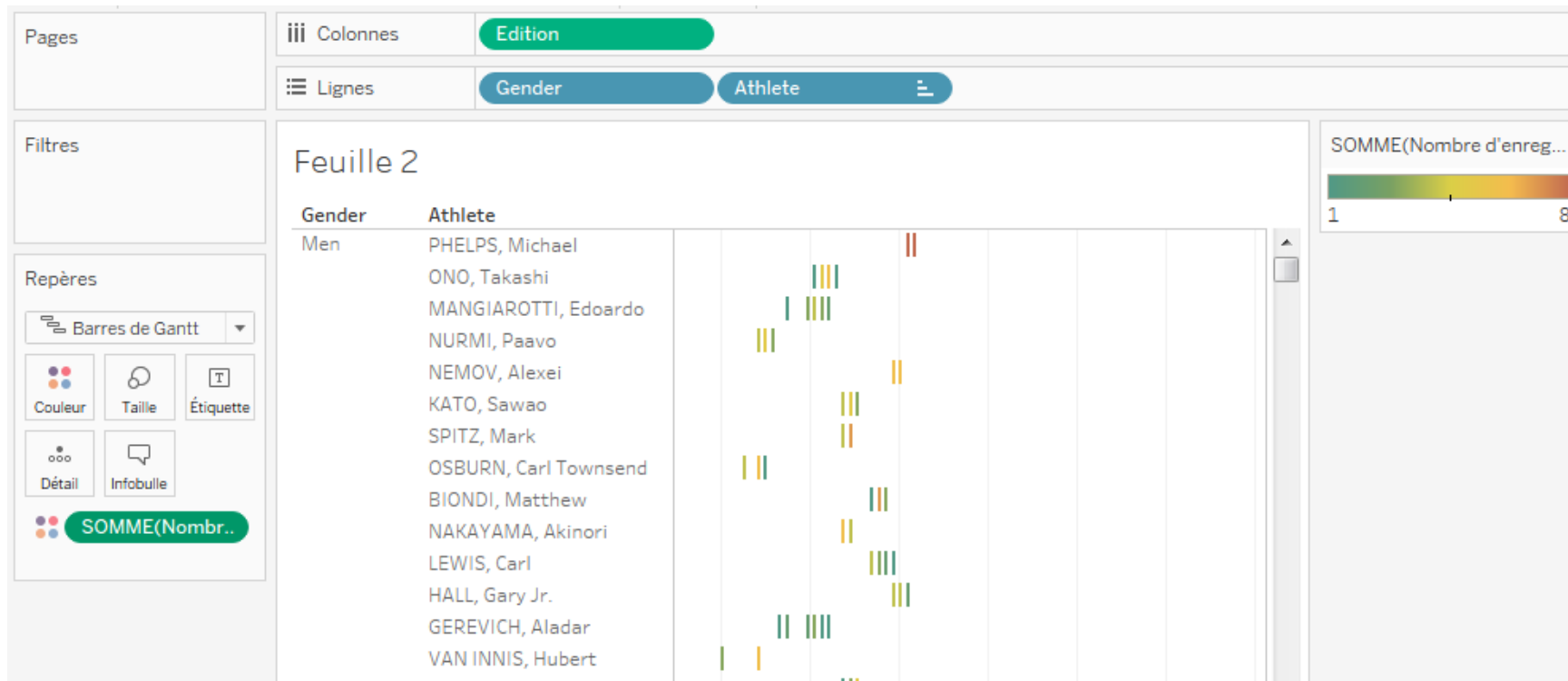


Rappel : la boîte à moustache trace un rectangle allant du premier quartile au troisième quartile et coupé par la médiane.

Elle permet d'analyser la répartition d'une population et d'isoler les cas extrêmes.

AUTRES REPRÉSENTATIONS

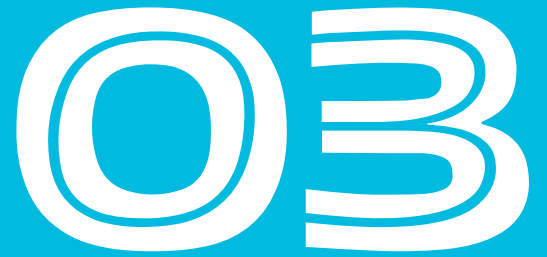
Diagramme de GANTT



CHAMPS CALCULÉ

Nombre	Chaîne de caractères	Date	Conversion type	Logique	Agrégation	Utilisateur	Calcul de table
Saisir le texte de reche...	Saisir le texte de reche...	Saisir le texte de reche...	Saisir le texte de reche...	Saisir le texte de reche...	Saisir le texte de reche...	Saisir le texte de reche...	Saisir le texte de reche...
ABS	ASCII	DATEADD	DATE	AND	ATTR	FULLNAME	FIRST
ACOS	CHAR	DATEDIFF	DATETIME	CASE	AVG	ISFULLNAME	INDEX
ASIN	CONTAINS	DATENAME	FLOAT	ELSE	COLLECT	ISMEMBEROF	LAST
ATAN	ENDSWITH	DATEPARSE	INT	ELSEIF	CORR	ISUSERNAME	LOOKUP
ATAN2	FIND	DATEPART	MAKEDATE	END	COUNT	USERDOMAIN	PREVIOUS_VALUE
CEILING	FINDNTH	DATETRUNC	MAKEDATETIME	IF	COUNTD	USERNAME	RANK
COS	ISDATE	DAY	MAKETIME	IFNULL	COVAR		RANK_DENSE
COT	LEFT	ISDATE	STR	IIF	COVARP		RANK_MODIFIED
DEGREES	LEN	MAX		ISDATE	EXCLUDE		RANK_PERCENTILE
DIV	LTRIM	MIN		ISNULL	FIXED		RANK_UNIQUE
EXP	MAX	MONTH		MAX	INCLUDE		RANK_UNIQUE
FLOOR	MID	NOW		MIN	MAX		RANK_UNIQUE
HEXBINX	MIN	TODAY		NOT	MEDIAN		RANK_UNIQUE
HEXBINY	REGEXP_EXTRACT			OR	MIN		RANK_UNIQUE
LN	REGEXP_EXTRACT_NTH			THEN	PERCENTILE		RANK_UNIQUE
LOG	REGEXP_MATCH			WHEN	STDEV		RANK_UNIQUE
MAX	REGEXP_REPLACE			ZN	STDEVP		RANK_UNIQUE
MIN	REPLACE				SUM		RANK_UNIQUE
PI	RIGHT				VAR		RANK_UNIQUE
POWER	RTRIM				VARP		RANK_UNIQUE
RADIANS	SPACE						RANK_UNIQUE
ROUND	SPLIT						RANK_UNIQUE
SIGN	STARTSWITH						RANK_UNIQUE
SIN	TRIM						RANK_UNIQUE
SQRT	UPPER						RANK_UNIQUE
SQUARE							RANK_UNIQUE
TAN							RANK_UNIQUE

-> Plusieurs fonctions sont disponibles sous Tableau



TRAVAUX PRATIQUES

TABLEAUX DE BORDS ET HISTOIRE DE DONNÉES

1. Mise en forme simple des tableaux de bords
2. Gestion des filtres
3. Gestion des actions
4. Utilisation des conteneurs
5. Les histoires de données

1. MISE EN FORME DES TABLEAUX DE BORD

Qu'est-ce qu'un tableau de bord ?

- ✓ Le tableau de bord est une combinaison de vues.
 - ✓ Le placement se fait par glisser déposé de vues ou de conteneurs.
 - ✓ Les filtres et paramètres sont automatiquement ajoutés sur la partie droite.
-

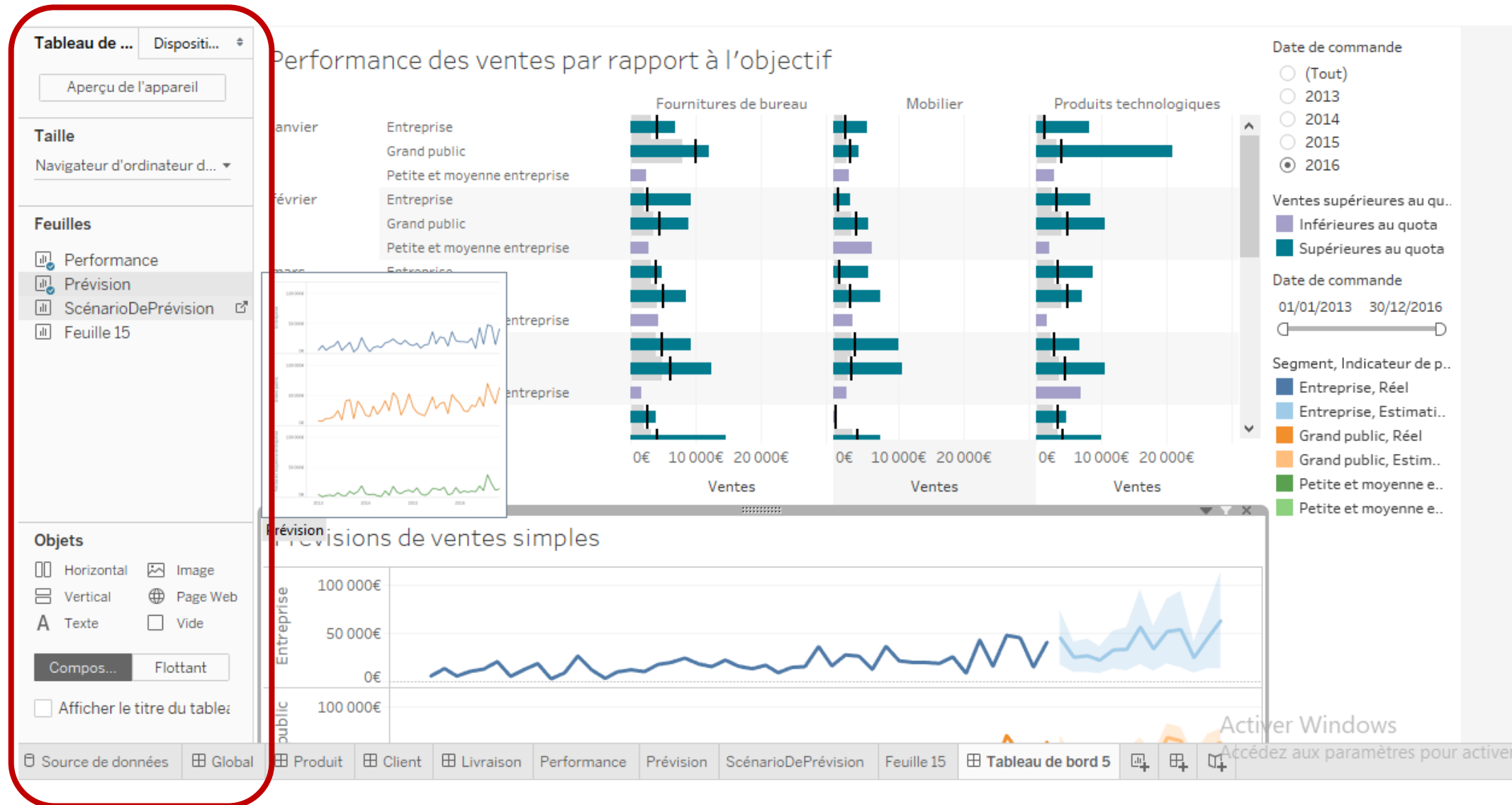
1. MISE EN FORME DES TABLEAUX DE BORD

Processus itératif de construction d'un TdB

1. Définir le besoin
 2. Définir les messages (1 graphique = 1 message)
 3. Schématiser sur papier
 - Avec de vraies valeurs
 - Pour échanger avec l'audience attendue
 4. Intégrer les données
 5. Apporter une contextualisation
 - Commentaires
 - Légende
 - Couleurs adaptées
 - Glossaire
 - Etc.
 6. Donner un plan d'actions
-

1. MISE EN FORME DES TABLEAUX DE BORD

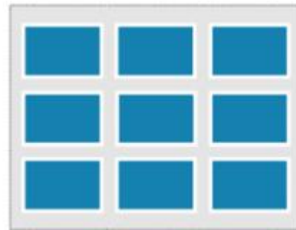
Gestion des paramètres de mise en forme des tableaux de bord



1. MISE EN FORME DES TABLEAUX DE BORD

Exemple d'organisation

LE SENS DE LECTURE

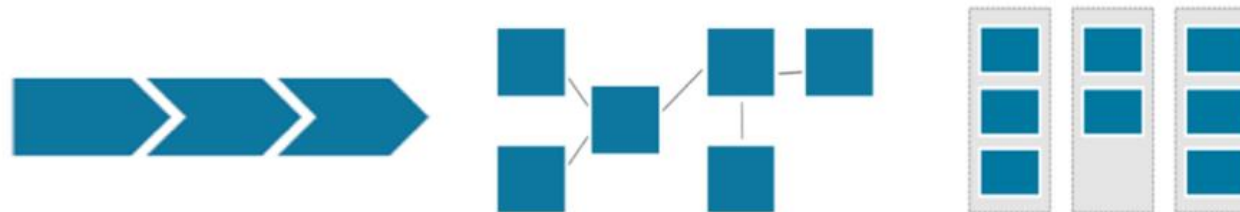


- La disposition traditionnelle des éléments d'un TdB est dans une grille uniforme. Cette disposition **ne véhicule aucun indice** sur le début, le sens de la lecture ou les informations importantes



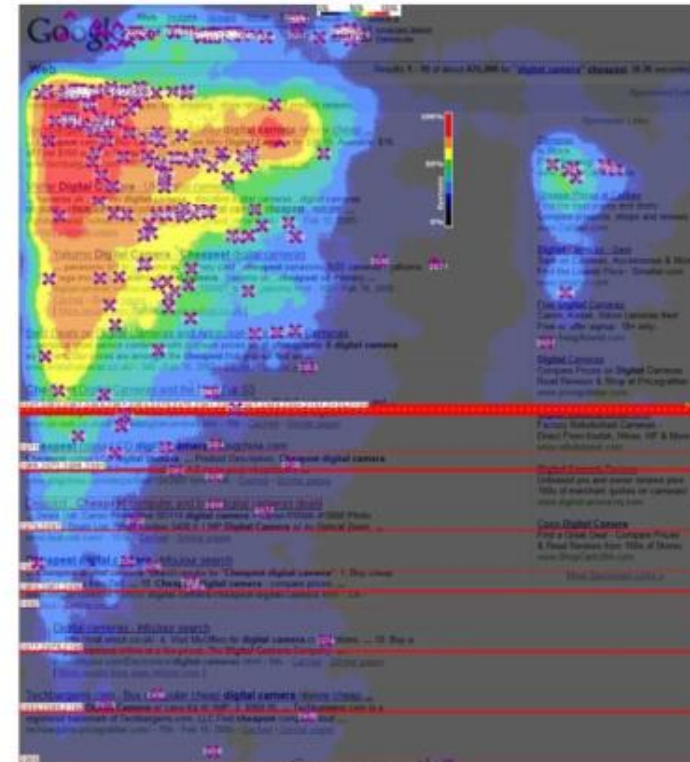
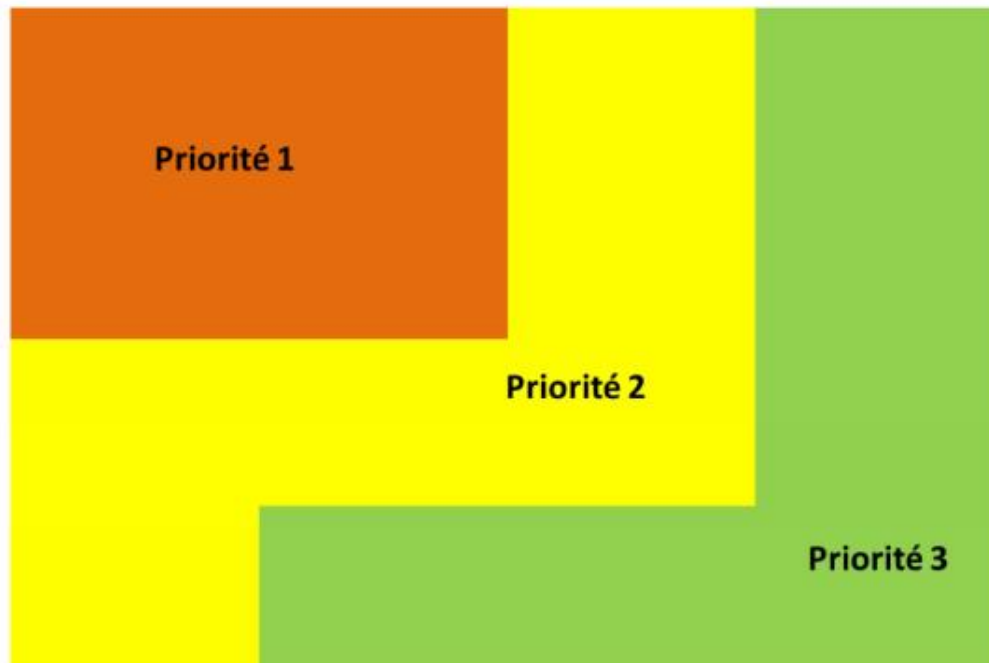
Exemple de disposition traditionnelle

- D'autres dispositions sont possibles : **en flux, relationnelle, groupée...**
Elles peuvent être réunies ou imbriquées les unes dans les autres, sur un tableau de bord.



1. MISE EN FORME DES TABLEAUX DE BORD

- L'œil d'une personne va instinctivement être attiré par différentes zones d'un document.
- Les informations **les plus importantes, les plus consultées ou le début de la lecture** des données doivent se trouver dans ces zones de vues prioritaires.

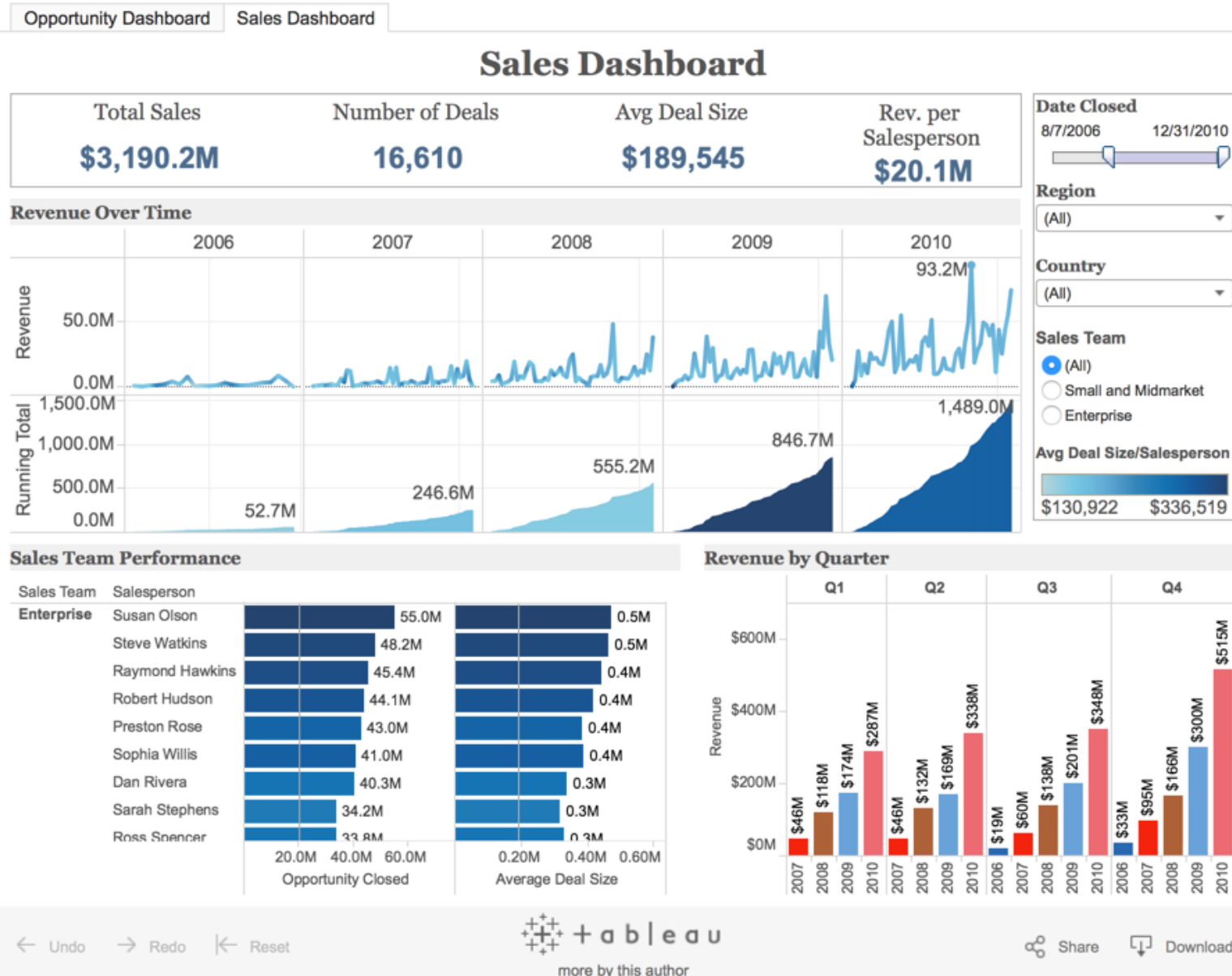


Etude d'eye Tracking réalisé sur le moteur de recherche Google.

1. MISE EN FORME DES TABLEAUX DE BORD

KPI

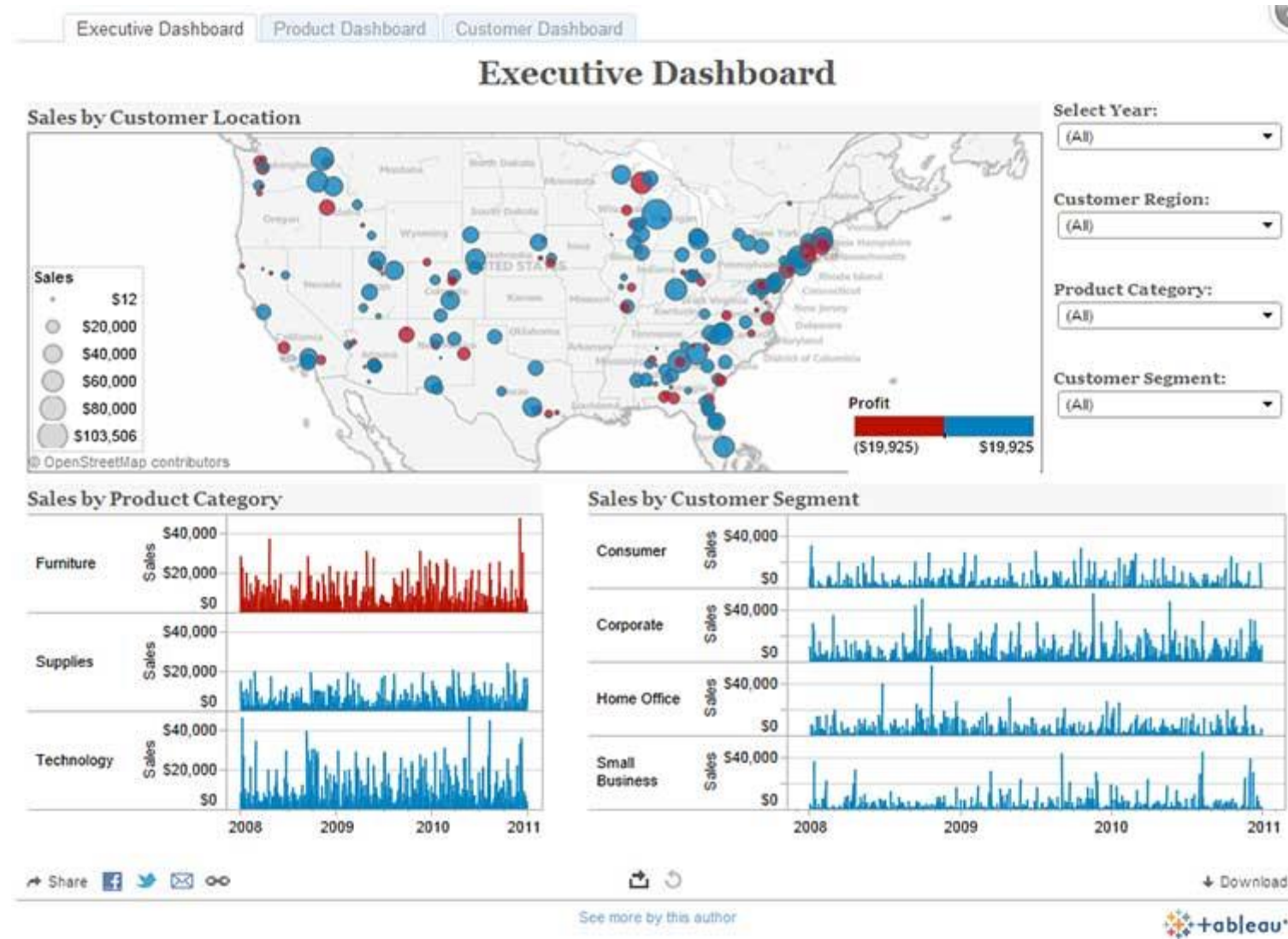
Visualisations



Filtres et légendes

1. MISE EN FORME DES TABLEAUX DE BORD

Visualisations



Filtres et
légendes

1. RÈGLES D'OR POUR LES TABLEAUX DE BORD

1. PRIVILÉGIEZ LES CONFIGURATIONS PAR DÉFAUT

Bien choisir (et respecter) l'outil pour aller plus vite

2. DESIGN FIRST, DATA SECOND

Présentez le tableau de bord avant l'étape de la connexion de données.

3. UN GRAPHIQUE POUR UN BESOIN

Simplicité et pertinence plutôt qu'exhaustivité

4. LES HUMAINS NE SONT PAS DES ROBOTS

évitez d'écrire 10.5.2017 mais plutôt 10 Mai 2017

5. 3 FILTRES PAR ÉCRAN MAXIMUM

Au delà de 3 filtres, recommencez une nouvelle histoire sur une nouvelle page

2. GESTION DES FILTRES

Il est préférable autant que possible d'appliquer les filtres au niveau le plus bas (ex: la source de données).

Cela permet automatiquement d'appliquer un filtre à l'ensemble des feuilles et donc du tableau de bord.

Cette action est matérialisée par une icône de base de données à gauche du filtre.

Note : un filtre contextuel peut également s'appliquer à la source de données.

2. GESTION DES FILTRES

Icône de base
de données

Filtres

Country: France

Gender

Feuille 10

Sport

	Basque	Pelota	Boxing
Aquatics	62	20	75
Archery	26	2	18
Athletics	100,00%	100,00%	100,00%
Basket..	10	3	11
	3,89%	13,04%	12,79%

Modifier le filtre...

- ☒ Afficher le filtre
- Afficher le surligneur
- Supprimer le filtre
- Ajouter au contexte
- Appliquer aux feuilles de calcul
 - Tous ceux qui utilisent les sources de données connexes
 - ☒ Tous ceux qui utilisent cette source de données
 - Feuilles de calcul sélectionnées...
 - Uniquement cette feuille de calcul
- Trier...
- Créer un ensemble...

Filtres
possibles

3. GESTION DES ACTIONS

Il existe les actions de type :

- Filtre
- Sélection
- URL

Les actions permettent d'ajouter de l'interactivité aux données

The screenshot displays the Tableau interface. On the left, the 'Tableau de bord' (Dashboard) menu is open, showing options like 'Nouveau tableau de bord', 'Dispositions pour les appareils', 'Formater', 'Supprimer', 'Afficher le titre', 'Actions...', 'Mise à jour automatique', and 'Exécuter mise à jour'. The 'Actions...' option is highlighted. On the right, the 'Actions' dialog box is open, showing a table of actions. The table has columns: 'Nom', 'Exécuter sur', 'Source', and 'Champs'. One action is listed: 'Filtre1' with 'Menu' as the trigger and 'Tableau de bord 1 (feuille 1)' as the source. Below the table are buttons for 'Ajouter une action >', 'Modifier...', and 'Supprimer'. At the bottom of the dialog, there is a checkbox for 'Afficher les actions pour toutes les feuilles de ce classeur' and 'OK'/'Annuler' buttons.

Below the dialog box, a preview of 'Feuille 10' is shown. It contains a table with sports data:

Gender	Aquatics	Archery	Athletics	Basket...	Basque Pelota	Boxing	Canoe Kay
Men	62	20	75	26	2	18	86,45
Women	10	3	11				13,51

The bottom of the screenshot shows the dashboard's sheet tabs: 'données', 'Feuille 1', 'Feuille 2', 'Feuille 3', 'Feuille 4', 'Feuille 7', 'Feuille 5', 'Feuille 6', 'Feuille 8', 'Feuille 9', and 'Feuille 10'. The status bar at the bottom indicates '981 lignes par 1 colonne' and 'SOMME(Nombre d'enregistrements): 1203'.

Filtrer les Feuilles 10 & 2 sur chaque sélection de la feuille 1.

4. LES HISTOIRES DE DONNÉES

Une **histoire de données** est une combinaison de vues et de tableaux de bords organisées dans un ordre.

L'histoire de données est à utiliser lors de présentation. On peut le comparer à une présentation PowerPoint dans le défilement des visuels.

La construction est similaire aux Tableaux de Bords.

4. LES HISTOIRES DE DONNÉES

Feuilles

Global

Produit

Client

Livraison

Performance

Prévision

ScénarioDePrévision

Feuille 15

Tableau de bord 5

A Description

☒ Afficher le titre

Navigateur

☒ Boutons Précédent/Sui...

Taille de l'historie

Histoire (1016 x 964)

Histoire 1

< Livraisons Clients >

Nouveau plan vierge

Dupliquer

Analyse des clients

	Nombre de clients	Ventes	Quantité	Quantité par client	Bénéfices	Marge bénéficiaire
Centre	577	597 899€	7 516	13,03	73 452€	12,3%
Sud	287	210 621€	2 680	9,34	30 165€	14,3%
Nord	315	233 684€	3 103	9,85	25 328€	10,8%

Ventes et profits par client

Classement des clients

Année

2016

Catégorie

☒ (Tout)

☒ Fournitures de bureau

☒ Mobilier

☒ Produits technologiques

Segment

☒ (Tout)

☒ Entreprise

☒ Grand public

☒ Petite et moyenne entreprise

Marge bénéficiaire

Source de données

Global

Produit

Client

Livraison

Performance

Prévision

ScénarioDePrévision

Feuille 15


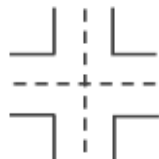
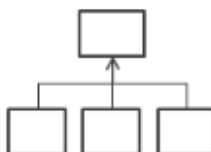
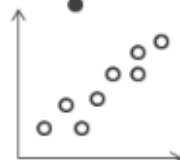
Tableau de bord 5

Histoire 1


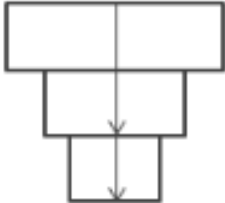
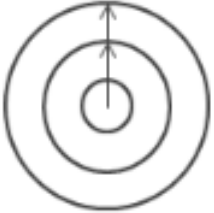
Accéder aux paramètres pour activer les fenêtres

4. LES HISTOIRES DE DONNÉES

Les 7 utilités des histoires de données selon Tableau :

 Contraste	<p>Action : Montre les différences entre deux sujets ou plus.</p> <p>Discussions suscitées : Pourquoi ces éléments sont-ils différents ? Comment faire pour que les performances de A soient égales à celles de B ? Sur quel domaine porter notre attention et quel domaine fonctionne bien ?</p> <p>Exemple : Les pyramides d'Égypte</p>
 Intersections	<p>Action : Met en évidence les évolutions importantes lorsqu'une catégorie l'emporte sur une autre.</p> <p>Discussions suscitées : Quelle est la cause de ces évolutions ? Ces évolutions sont-elles favorables ou défavorables ? Comment ces évolutions affectent-elles d'autres aspects de notre plan ?</p> <p>Exemple : NOUS vs. EUX</p>
 Facteurs	<p>Action : Explique un sujet en le divisant en types ou en catégories.</p> <p>Discussions suscitées : Existe-t-il une catégorie sur laquelle nous devrions nous concentrer ? Dans quelle mesure ces éléments affectent-ils les mesures qui nous intéressent ?</p> <p>Exemple : Planète Terre</p>
 Données atypiques	<p>Action : Montre les anomalies ou les situations exceptionnelles.</p> <p>Discussions suscitées : Pourquoi cet élément est-il différent ?</p> <p>Exemple : Villages SOS Children</p>

4. LES HISTOIRES DE DONNÉES

Type d'histoire basée sur des données	Description
 <p>Changement dans la durée</p>	<p>Action : Utilise une chronologie pour illustrer une tendance.</p> <p>Discussions suscitées : Pourquoi cela s'est-il produit, et pourquoi la situation se répète-t-elle ? Que pouvons-nous faire pour éviter ou faire que cela arrive ?</p> <p>Exemple : Blessures en série à l'Arsenal</p>
 <p>Descendre dans la hiérarchie</p>	<p>Action : Définit le contexte afin que votre public comprenne mieux ce qui se passe dans une catégorie spécifique.</p> <p>Discussions suscitées : Qu'est-ce qui fait la spécificité de cette personne, de cet endroit ou de cette chose ? Quelles sont les performances respectives de cette personne, de ce lieu ou de cette chose ?</p> <p>Exemples : Tell Me About Will, The Simpsons Vizipedia</p>
 <p>Zoom arrière</p>	<p>Action : Décrit comment un point important pour votre public se situe par rapport au tableau d'ensemble.</p> <p>Discussions suscitées : Comment un point qui vous tient à cœur se situe-t-il par rapport au tableau d'ensemble ? Quel effet un domaine a-t-il sur l'ensemble ?</p> <p>Exemple : Cyclistes de Vancouver</p>

4. LES HISTOIRES DE DONNÉES

- ✓ On peut utiliser des histoires pour créer un business case ou simplement pour raconter un enchaînement d'événements comme on pourrait le faire avec une présentation PowerPoint par exemple.
 - ✓ On peut également partager votre histoire avec d'autres personnes en publiant son classeur dans Tableau Server, Tableau Online ou Tableau Public.
-

TABLEAU SOFTWARE

- ✓ Télécharger Tableau Software (version essai 15j) :
www.tableau.com/products/trial
 - ✓ Enoncé du TP :
github.com/apatou/Enseignement_ESCEN
-

MERCI