

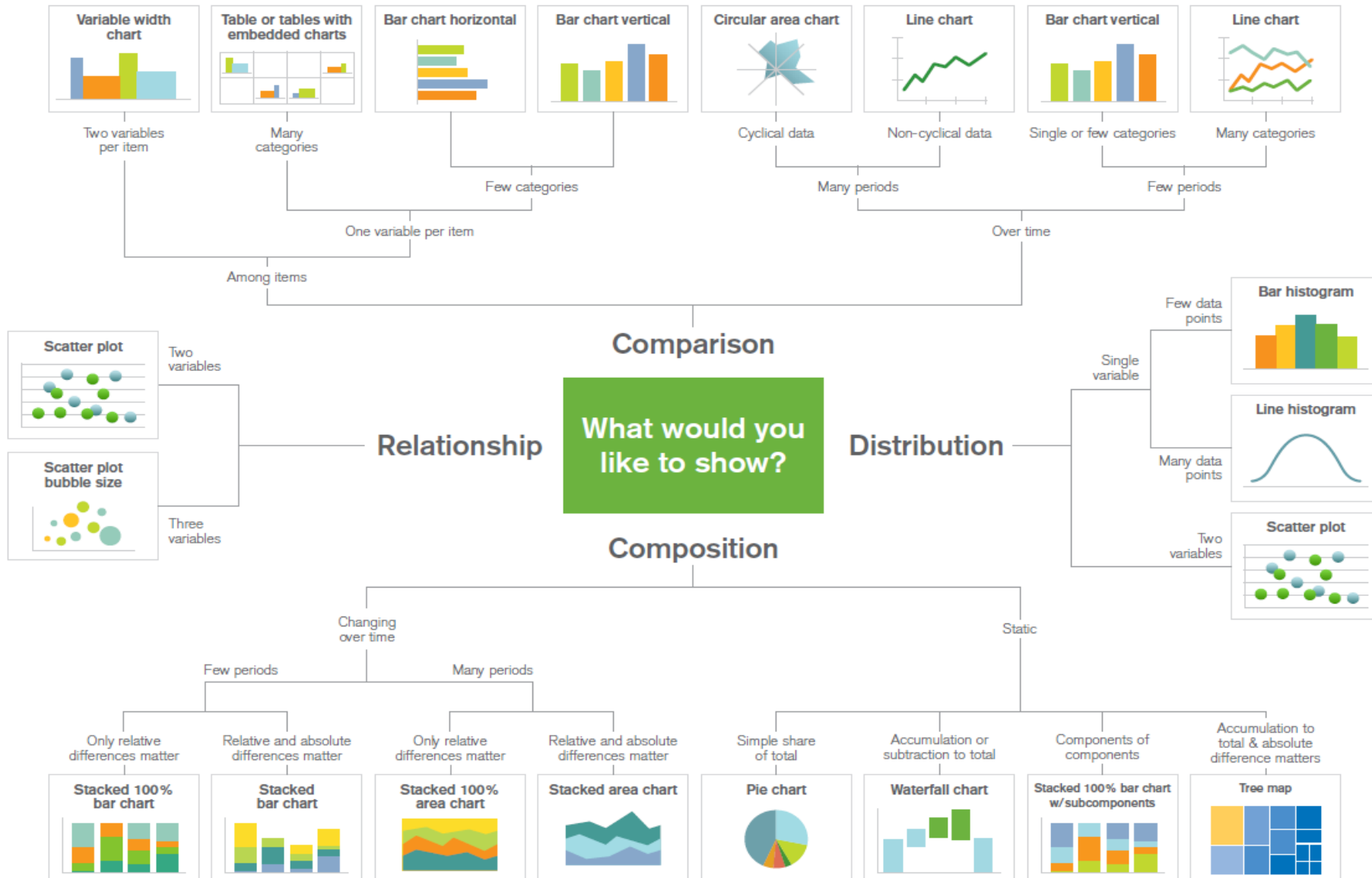
Les conseils pour des datavisualisations interactives réussies

Partie A –

Type de donnée	Exemples	Interface graphique	Actions désirées par l'utilisateur
1D	Documents de texte, série d'une variable donnée	Visualisation de texte, de table	<ul style="list-style-type: none"> • Calculs élémentaires (nombres de valeurs...) • Scrolling dans le document • Filtrage (par seuil sur une série numérique ou par titre dans un document)
2D	Données cartographiques	Cartes géographiques,	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver des items adjacents (proximité) • Trouver des chemins entre items (connexité) • Taches élémentaires (compter, filtrer, détails à la demande)
3D	Coordonnées représentant des objets physiques (molécules, bâtiments)	Plan, layout d'un journal	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver l'orientation • Voir en dessous/dessus <p>ATTENTION avec les graphiques 3D, les règles de dataviz non respectées</p>
Multi-D	La plupart des bases statistiques ou relationnelles	Visualisation en <=3D	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner les dimensions à représenter • Trouver des patterns, des clusters, des corrélations entre paires, des gaps ou des outliers.
En arbre	Données hiérarchisées	Réduction en graphiques à 2 dimensions ou 1 dimension	<ul style="list-style-type: none"> • Calculs élémentaires (ex. le nombre d'enfants d'un nœud donné ou la hauteur de l'arbre) • Vue en tranche (tous les nœuds de même hauteur)
En réseau	Données relationnelles non hiérarchisées	Diagramme en nœud/liens (ex CAH)	<ul style="list-style-type: none"> • Connexité entre deux nœuds • Chemin le plus court entre deux nœuds connectés

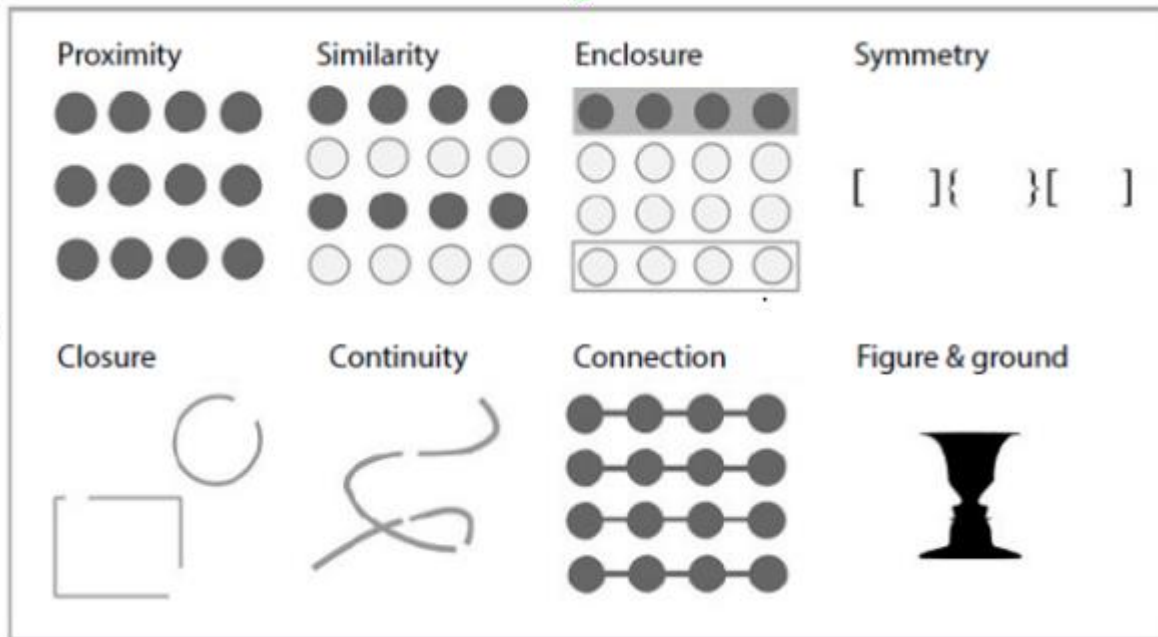


Visualizations



Partie C –

- ◆ La représentation graphique repose sur deux disciplines
 - ◆ la sémiologie graphique
 - ◆ la théorie de la Gestalt : approche de la perception visuelle en psychologie cognitive.



DO'S

- ◆ Utiliser la data visualisation avec parcimonie : c'est un moyen pas une fin.
- ◆ Privilégier les infographies simples et éclairantes (si possible les réserver aux messages et chiffres principaux)
- ◆ Faciliter le cheminement analytique du lecteur (par exemple avoir des représentations visuelles hiérarchisées et intuitives)
- ◆ Ne pas surcharger le lecteur avec trop d'information



DON'T...

- ◆ Manque de texte, se contenter d'une succession de graphiques
- ◆ Utiliser du jargon économique
- ◆ Avoir une interface ou un contenu trop grand
- ◆ Avoir une interface trop dense ou trop complexe
- ◆ Mettre trop de couleurs (en général ne pas dépasser 3 couleurs) ou trop de graphiques
- ◆ Trop simplifier le message (c'est le risque avec le recours à l'infographie : elle peut être attrayante mais peu informative)
- ◆ Manque de clarté des fonctionnalités interactives (par exemple graphiques cliquables mais sans retour prévu, graphiques cliquables avec un retour difficile à identifier)

Partie E –

◆ Le service rendu par l'interactivité

- ◆ **Mode de l'appropriation** : Susciter une action du lecteur qui va l'aider à s'approprier le chiffre, mais sans effort cognitif particulier. Par exemple, choisir une variable qui sera représentée sur un histogramme parmi trois variables présélectionnées
- ◆ **Mode de la densification** : approfondir la réflexion et le raisonnement du lecteur, qui doit lui-même participer à l'analyse statistique, avec différentes « strates » de données. Par exemple, choisir un croisement de variable qui sera représenté sur une matrice. Puis faire apparaître une dimension supplémentaire (par exemple, le poids structurel de chaque croisement).
- ◆ **Mode du débordement** : où le lecteur peut s'aventurer dans des directions qui ne sont pas celles retenues dans le cœur de l'analyse. Par exemple, en permettant d'activer des variables annexes (que l'auteur a donc laissées à part dans son article). Ou, s'il y a un modèle d'analyse des données ou de statistique inférentielle, en choisissant un autre paramétrage du modèle (pondération des groupes de variable, liste des descripteurs, filtres à appliquer...).
- ◆ Le recours à l'interactivité pas toujours opportun. Utile plutôt pour :
 - ◆ Données complexes
 - ◆ Lecteurs experts ou curieux ; privilégier une interactivité simple et/ou ludique pour le grand public