

Projet Bubbles

Cahier des charges

1 Objectif du projet

L'objectif de projet Bubbles est de réaliser un **outil de visualisation et d'édition de données** sous la forme de **diagrammes à bulles interactif** (voir **Figure 1**).

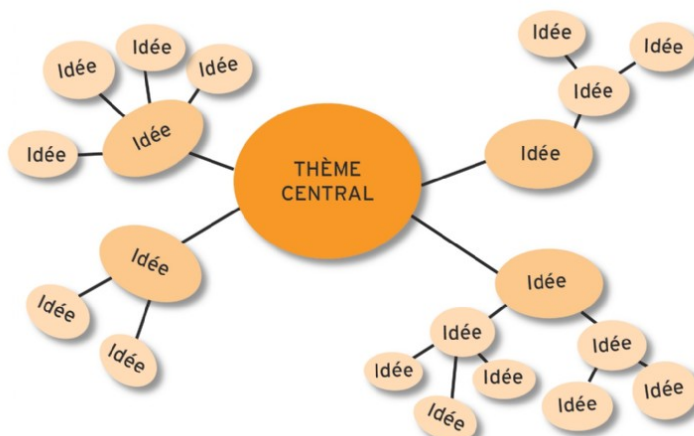


Figure 1: Exemple de diagramme à bulles

Cet outil de visualisation prendra en entrée un fichier texte dans un format spécifique à l'outil et affichera le contenu de ce fichier sous la forme d'un diagramme à bulles.

Ce diagramme à bulles sera interactif. Les utilisateurs pourront déployer/cacher à leur guise les « bulles enfants » d'une « bulle parent » et sélectionner des bulles de plus bas niveaux (les bulles sans enfant). Cette sélection permet à l'utilisateur de générer une image du sous-diagramme ainsi représenté par cette sélection ou un fichier texte équivalent.

De plus, le diagramme sera modifiable. Dans un premier temps, l'utilisateur pourra modifier le texte contenu dans les bulles. Ces modifications pourront être sauvegarder, soit dans un nouveau fichier (ou un fichier écrasé), soit directement dans le fichier initialement ouvert.

Si le temps de développement le permet, l'édition du diagramme pourra être poussé (ajout de bulles, suppression, modification des couleurs, des formes, taille, ...).

2 Périmètre du projet

Voir **PDL.pdf**

3 Description fonctionnelle du besoin

L'outil de visualisation devra permettre :

- **F1** : De charger un ensemble de données définies dans un fichier texte, devant respecter un format simple à comprendre. Ce fichier décrira le contenu des bulles, leurs formes (taille, couleur, police, ...) et la hiérarchie des bulles. Ce fichier texte aura une extension spécifique à définir.
- **F2** : De visualiser le contenu du fichier décrit précédemment.
- **F3** : De manipuler le déploiement des bulles. En effet, il devra être possible de cliquer sur une bulle afin de déployer ses enfants s'ils ne sont pas affichés ou de les cacher s'ils le sont.
- **F4** : De sélectionner un sous ensemble des bulles du plus bas niveau. A partir de cette sélection, l'outil devra permettre :
 - d'exporter et présenter sous la forme d'un fichier texte (au format txt) le sous ensemble des bulles sélectionnées.
 - d'exporter sous la forme d'une image (éventuellement d'un pdf) le diagramme à bulles ne contenant que les bulles sélectionnées ainsi que les bulles « supérieures » qui les relies.
- **F5** : De modifier le texte des bulles. Ces modifications pourront être sauvegardé de manière classique :
 - soit dans le fichier initialement ouvert.
 - soit dans un nouveau fichier.
 - soit en écrasant un autre fichier.
- **F5 (bis)** : De créer des nouvelles bulles, des nouvelles relations entre les bulles, de supprimer des bulles, modifier la forme des bulles (couleur, forme, taille, ...)... Ces modifications pourront être sauvegardé de manière identique à F5.