**Liste des noeuds** : sous forme d’une unordered\_map, avec pour clé l’URL du document et en valeur le nombre de fois que ce document a été consulté.

**Liste des arcs** : sous forme d’une unordered\_map, avec pour clé une paire de noeuds (urlSource, urlCible), et pour valeur le nombre de fois qu’on est passé de la Cible à la Source.

Les deux sont unordered car il est inutile de trier les maps par l’URL, donc unordered permet d’avoir de meilleures performances. On utilise des map pour leur associativité.

**Liste des noeuds “inversée”** : sous forme d’une multimap, avec pour clé le nombre de fois que le document a été consulté, et en valeur l’URL du document en question.

C’est une map, car tout l’intérêt est qu’elle est ordonnée pour récupérer les 10 premiers documents ; et c’est une multimap, car plusieurs documents peuvent avoir été consultés autant de fois.

**note** : le conteneur *unordered\_map* n’a pas de fonction de hashage pour les type pair. Il faut donc lui en fournir une.