

# Pagerank

Nicolas Chenciner & David Bühler

3 mars 2013

## 1 Utilisation

### Compilation

Un makefile est fourni :

```
$ make
```

### Exécution :

```
$ ./pagerank file [zap count epsilon z]
```

### Options :

- file : nom du fichier contenant la description du graphe.
- zap : facteur zap (flottant) ; 0 par défaut.
- count : nombre maximum d'itérations de l'algorithme ; 0 par défaut.
- epsilon : distance maximale entre deux vecteurs successifs calculés par l'algorithme ; 0 par défaut.
- z : facteur influant sur le vecteur initial utilisé par l'algorithme :
  - si z est négatif, le vecteur initial est le vecteur « uniforme » dont chaque élément vaut  $1/\text{length}$  (comportement par défaut).
  - si z est positif, le vecteur initial est le vecteur  $v$  tel que  $v[z] = 1$  et  $\forall i \neq z, v[i] = 0$ .

### Format de fichier

Les graphes sont décrits par des fichiers placés dans le répertoire **examples/** tels que :

- les lignes vides ou commençant par le caractère # sont ignorées ;
- les autres lignes doivent être de la forme « i j », symbolisant un arc du sommet  $i$  vers le sommet  $j$ .

## 2 Explication de code