

Travaux Pratiques Archi SLE-3A

# Prédiction de branchements

## 1 Identification

Travail réalisé par Frédéric Pétrot

## 2 Prédicteur $n$ modal : conception et résultats

### 2.1 Conception

Le prédicteur  $n$  modal bit est constitué d'un unique tableau contenant de  $2^1$  à  $2^3$  bits.

### 2.2 Résultats

Les résultats issus de la simulation sont les suivants.

### 2.3 Analyse

On voit une asymptote due à la disparition des collisions lorsque la taille du prédicteur augmente. Le coût du prédicteur est linéaire avec la taille du tableau, et il n'est pas raisonnable de dépasser  $2^{16}$  éléments, d'autant que le gain à partir de  $2^{12}$  devient très faible. Par ailleurs, il y a toujours moins de 7% de mauvaise prédictions, ce qui est remarquable pour une approche aussi simpliste.