

# Les Mariages Stables

Jordann Perrotta  
Aix-Marseille Université

May 3, 2017

## 1 Introduction

This is time for all good men to come to the aid of their party!

**Outline** The remainder of this article is organized as follows. Section 2 gives account of previous work. Our new and exciting results are described in Section 3. Finally, Section 4 gives the conclusions.

## 2 Algorithme

Plusieurs algorithmes permettent de coder le probleme des mariages stables.

### 2.1 Basic Stable

#### 2.1.1 Données

#### 2.1.2 PseudoCode

### 2.2 Weakly Stable

#### 2.2.1 Données

#### 2.2.2 PseudoCode

---

**Algorithm 1** Basic Stable

---

**Require:** Initialiser tout les  $m \in M$  et  $w \in W$  a libre

**Ensure:** Un couplage stable

```
while un homme libre  $m$  qui peut encore proposer a une femme  $w$  do
   $w \leftarrow$  la premiere femme dans la liste de  $m$  a qui  $m$  n'a pas encore
  propose
  if  $w$  est libre then
     $(m, w)$  devient engage
  else {il existe deja un couple  $(m', w)$ }
    if  $w$  prefere  $m$  a  $m'$  then
       $m'$  devient libre
       $(m, w)$  s'engage
    else
       $(m', w)$  se reengage
    end if
  end if
end while
```

---

---

**Algorithm 2** Basic Stable

---

**Require:** Initialiser tout les  $m \in M$  et  $w \in W$  a libre

**Ensure:** Un couplage stable

```
while un homme libre  $m$  do
   $w \leftarrow$  la premiere femme dans la liste de  $m$ 
   $m$  propose et devient engage a  $w$ 
  if  $w$  est libre then
     $(m, w)$  devient engage
  else {il existe deja un couple  $(m', w)$ }
    if  $w$  prefere  $m$  a  $m'$  then
       $m'$  devient libre
       $(m, w)$  s'engager
    else
       $(m', w)$  se reengage
    end if
  end if
end while
```

---

## **2.3 Strong Stable**

### **2.3.1 Donnés**

### **2.3.2 PseudoCode**

## **3 Results**

In this section we describe the results.

## **4 Conclusions**

We worked hard, and achieved very little.

## **References**