

Metropolis Hastings

MP Etienne

11/14/2019

La fonction rprop

```
rprop <- function(p, sd_explore){  
  rnorm(1, mean = p , sd = sd_explore)  
}
```

La fonction vrais

```
vrais <- function(y, n, p){  
  dbinom(x = y, size = n, prob = p )  
}
```

La fonction dprop

```
dprop <- function(p_depart, p_arrivee, sd_explore){  
  dnorm(x = p_arrivee, mean = p_depart, sd = sd_explore)  
}
```

La fonction dprior

```
dprior <- function(p){  
  dunif(x = p, min = 0, max = 1)  
}
```

La fonction compute_ratio

```
compute_ratio <- function(y, n, p_courant, p_candidat, sd_explore){  
  
  num_bleu <- vrais(y = y, n = n, p = p_candidat) * dprior(p_candidat)  
  denom_bleu <- vrais(y = y, n = n, p = p_courant) * dprior(p_courant)  
  
  num_rouge <- dprop(p_depart = p_candidat, p_arrivee = p_courant, sd_explore = sd_explore)  
  denom_rouge <- dprop(p_depart = p_courant, p_arrivee = p_candidat, sd = sd_explore)  
  
  ratio <- num_bleu/denom_bleu* num_rouge/denom_rouge  
  return(ratio)  
}
```