

Simulation 3

2025-06-03

Modèle de Cox

$$\lambda_1 = 0.2; k_1 = 1.7$$

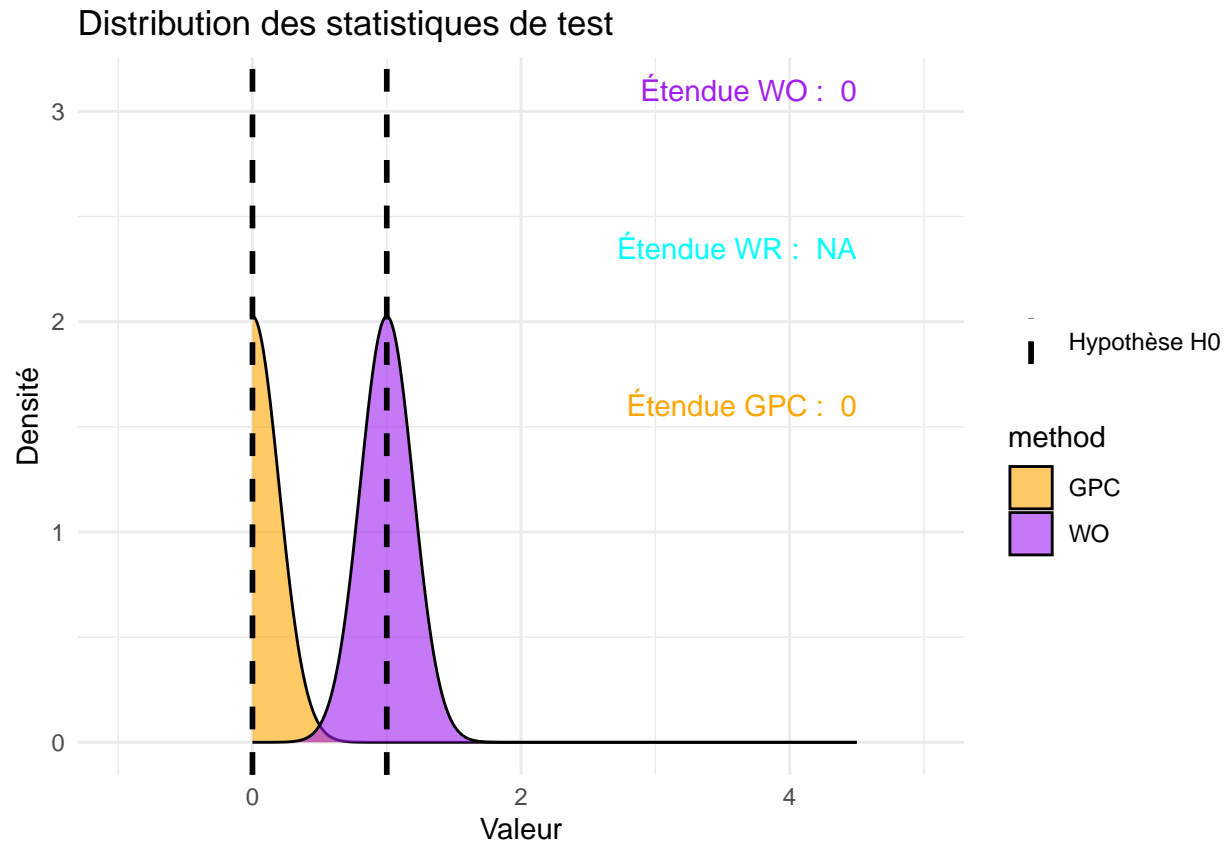
$$\lambda_2 = 0.15; k_2 = 1.5$$

$$\beta = -0.9$$

$$t_censure = c(1,3,6)$$

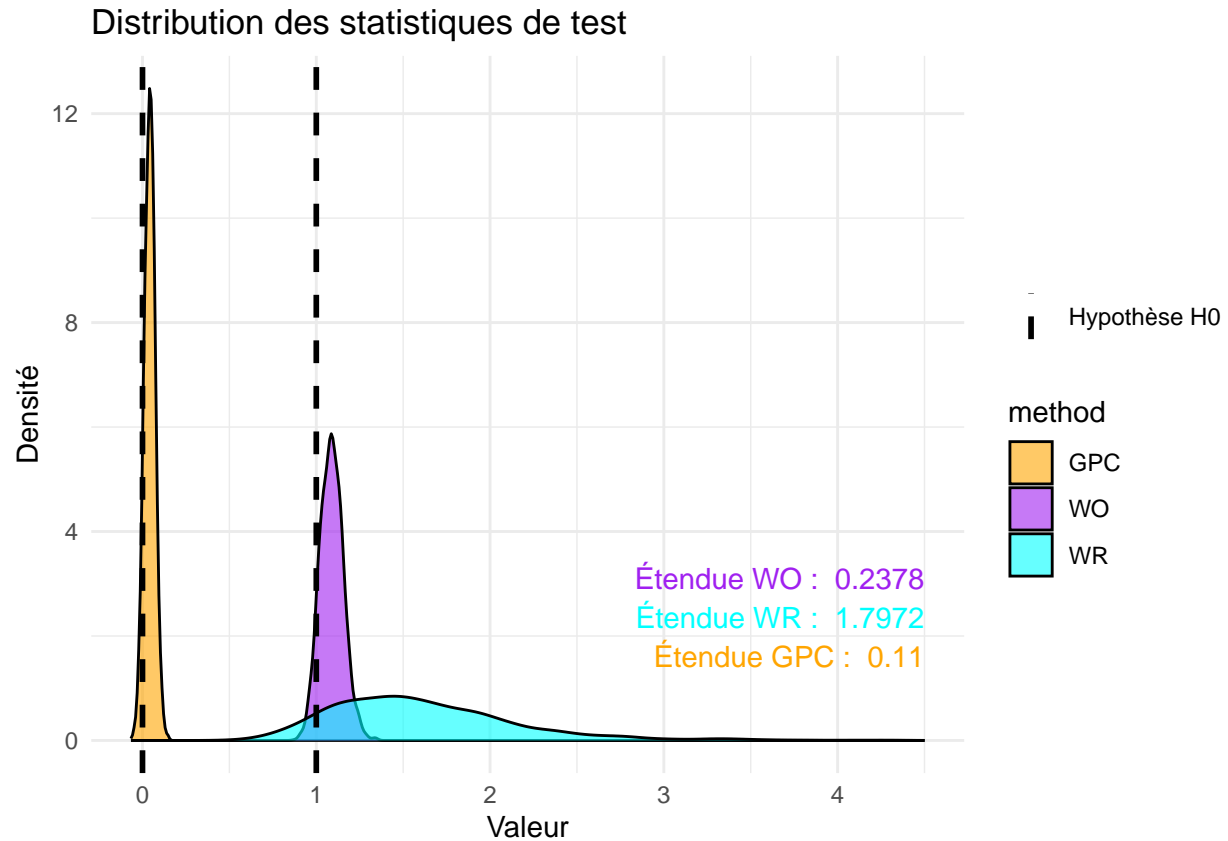
$$\tau = c(0.5,1)$$

```
## $Count
##           Win Loose   Tie  WR WO GPC
## endpoint1    0     0 10000 NaN  1   0
## endpoint2    0     0 10000 NaN  1   0
## overall      0     0 10000 NaN  1   0
##
## $value_tte_cont_C
##           Y_1_C (tte) Y_2_C (tte)
## min                1    0.032008
## median              1    1.000000
## max                1    1.000000
##
## $value_tte_cont_T
##           Y_1_T (tte) Y_2_T (tte)
## min            0.04172          1
## median          1.00000          1
## max            1.00000          1
##
## $censure
##   endpoint 1 endpoint2
## T      0.88827 0.9202950
## C      0.81793 0.8613625
##
## $p_val_GPC
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour la GPC:  NA"
##
## $p_val_WR
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WR:   0"
##
## $p_val_WO
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WO:  NA"
##
## Warning: Removed 2000 rows containing non-finite outside the scale range
## ('stat_density()').
```



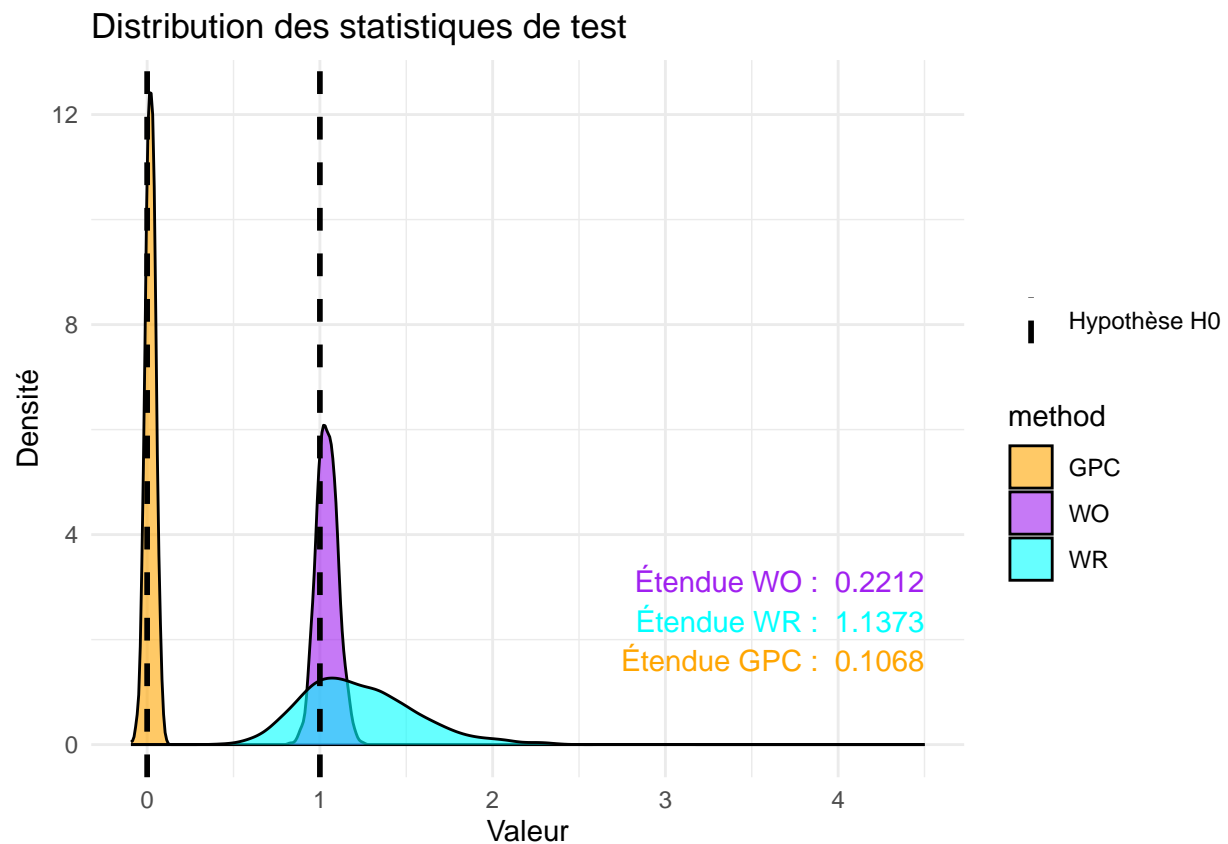
```
## $Count
##      Win Loose  Tie      WR      WO      GPC
## endpoint1    0    0 10000      NaN 1.00000 0.0000
## endpoint2 1211   799  7991 1.51564 1.08593 0.0412
## overall   1211   799  7991 1.51564 1.08593 0.0412
##
## $value_tte_cont_C
##      Y_1_C (tte) Y_2_C (tte)
## min      3.000000  0.032008
## median    2.989056  3.000000
## max      3.000000  3.000000
##
## $value_tte_cont_T
##      Y_1_T (tte) Y_2_T (tte)
## min      0.04172      3
## median    3.00000      3
## max      3.00000      3
##
## $censure
##      endpoint 1 endpoint2
## T  0.7019000 0.7810825
## C  0.5495275 0.6386425
##
## $p_val_GPC
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour la GPC:  0.278"
##
```

```
## $p_val_WR
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WR:  0"
##
## $p_val_WO
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WO:  0.2795"
```



```
## $Count
##      Win Loose Tie      WR      WO      GPC
## endpoint1    0    0 10000      NaN 1.00000 0.00000
## endpoint2 1211   799  7738 1.51564 1.08826 0.04227
## overall   1227  1035  7738 1.18551 1.03915 0.01920
##
## $value_tte_cont_C
##      Y_1_C (tte) Y_2_C (tte)
## min      4.645930   0.032008
## median    2.989056   4.645930
## max      6.000000   6.000000
##
## $value_tte_cont_T
##      Y_1_T (tte) Y_2_T (tte)
## min      0.041720   3.000000
## median    5.707117   5.999879
## max      6.000000   6.000000
##
## $censure
```

```
## endpoint 1 endpoint2
## T 0.7019000 0.6097000
## C 0.3015975 0.6386425
##
## $p_val_GPC
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour la GPC: 0.089"
##
## $p_val_WR
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WR: 0"
##
## $p_val_WO
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WO: 0.089"
```

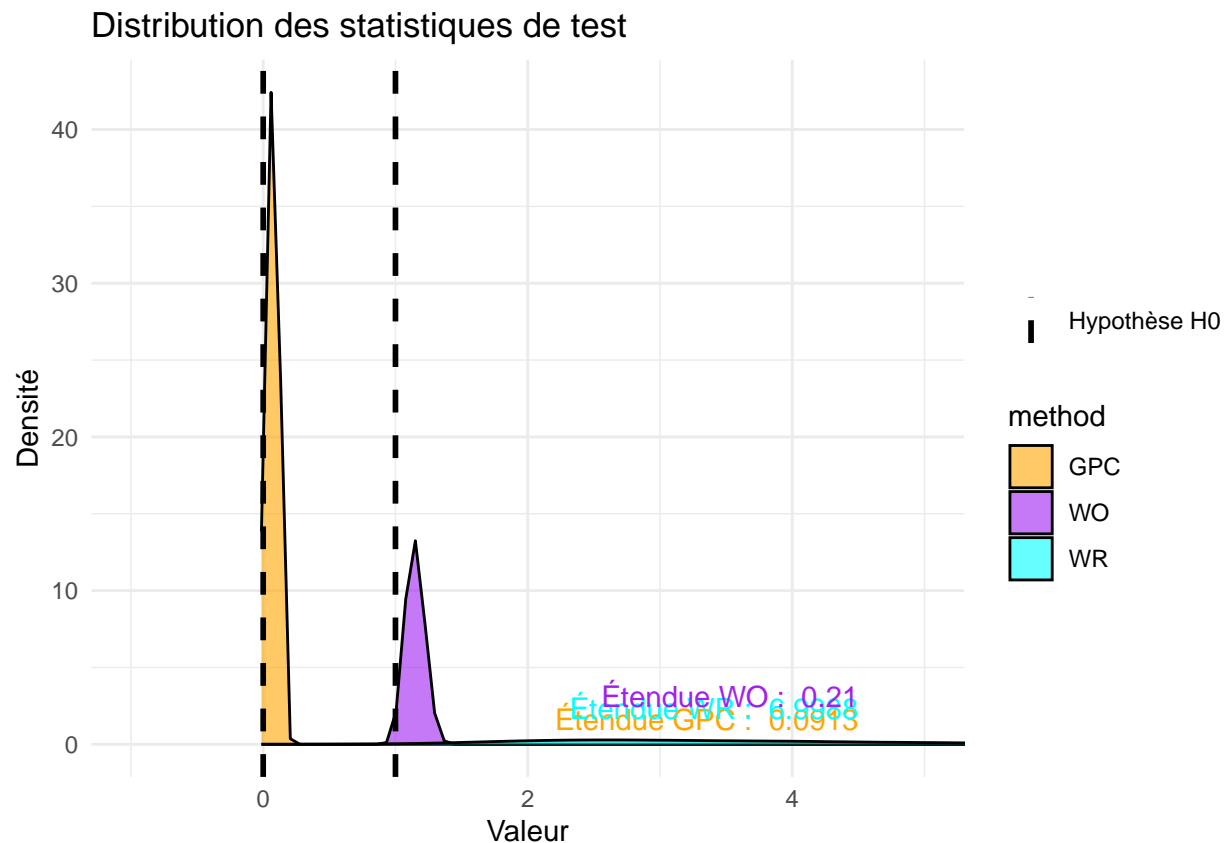


Modèle AFT

$\lambda_1 = 0.09; k_1 = 1.5 \lambda_2 = 0.1; k_2 = 1.5 \beta = 0.9 t_{\text{censure}} = c(2,6,11)$
 $\tau = c(0.5,0.7)$

```
## $Count
##      Win Loose Tie      WR      WO      GPC
## endpoint1    0     0 10000      NaN 1.00000 0.00000
## endpoint2  977   297  8725 3.28956 1.14594 0.06801
## overall    977   297  8725 3.28956 1.14594 0.06801
```

```
##
## $value_tte_cont_C
##      Y_1_C (tte) Y_2_C (tte)
## min           2    0.119945
## median         2    2.000000
## max           2    2.000000
##
## $value_tte_cont_T
##      Y_1_T (tte) Y_2_T (tte)
## min    0.3201175      2
## median 2.0000000      2
## max    2.0000000      2
##
## $censure
##      endpoint 1 endpoint2
## T  0.9378075  0.931115
## C  0.7964000  0.780790
##
## $p_val_GPC
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour la GPC:  0.8005"
##
## $p_val_WR
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WR:  0"
##
## $p_val_WO
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WO:  0.802"
```

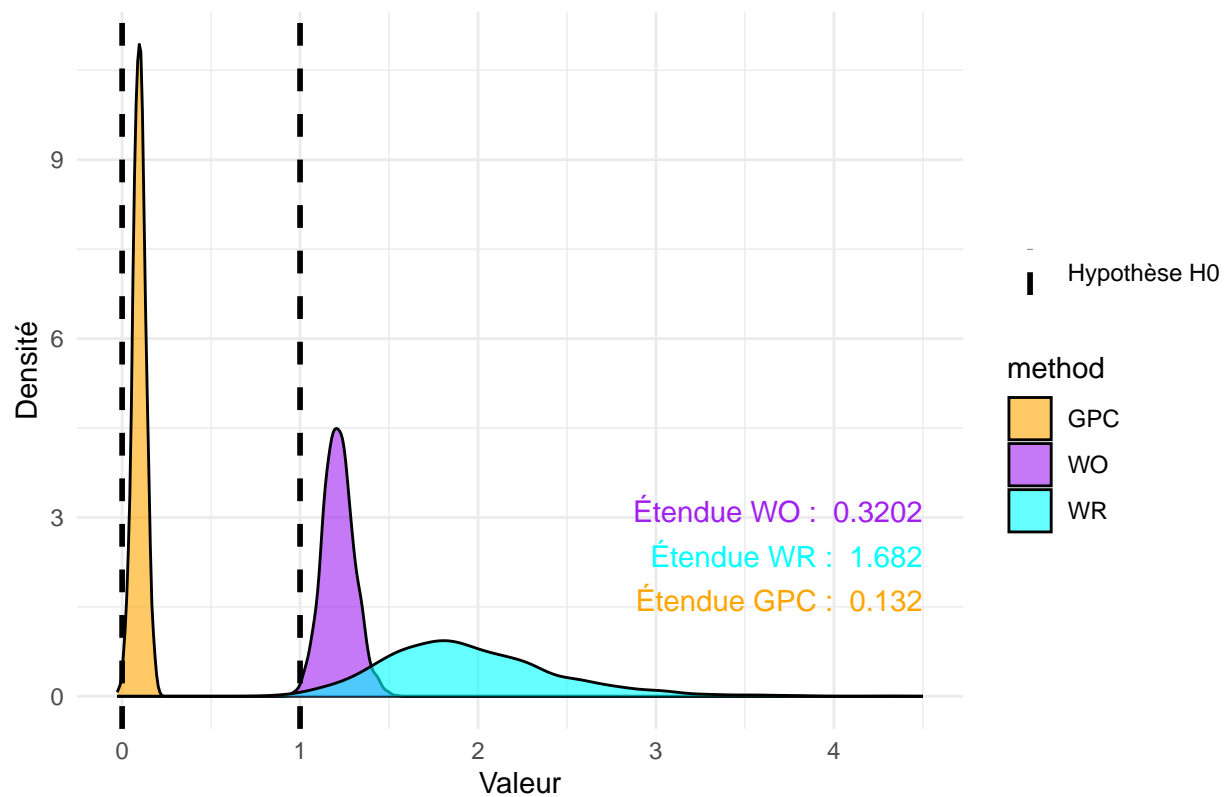


```

## $Count
##      Win Loose Tie      WR      W0      GPC
## endpoint1      0      0 10000      NaN 1.00000 0.00000
## endpoint2 2047  1086  6866 1.8849 1.21266 0.09611
## overall   2047  1086  6866 1.8849 1.21266 0.09611
##
## $value_tte_cont_C
##      Y_1_C (tte) Y_2_C (tte)
## min      4.670028      0.119945
## median    5.008831      4.670028
## max      6.000000      6.000000
##
## $value_tte_cont_T
##      Y_1_T (tte) Y_2_T (tte)
## min      0.3201175      4.670028
## median    6.0000000      6.000000
## max      6.0000000      6.000000
##
## $censure
##      endpoint 1 endpoint2
## T  0.7443400 0.7238125
## C  0.4312325 0.4060925
##
## $p_val_GPC
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour la GPC:  0.768"
##
## $p_val_WR
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WR:  0"
##
## $p_val_W0
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le W0:  0.7685"

```

Distribution des statistiques de test



```
## $Count
##      Win Loose  Tie      WR      WO      GPC
## endpoint1    0    0 10000    NaN 1.00000 0.0000
## endpoint2 1431 1148  7421 1.24652 1.05825 0.0283
## overall   1431 1148  7421 1.24652 1.05825 0.0283
##
## $value_tte_cont_C
##      Y_1_C (tte) Y_2_C (tte)
## min      0.1357345  0.119945
## median    5.0136490  4.671292
## max     11.0000000 11.000000
##
## $value_tte_cont_T
##      Y_1_T (tte) Y_2_T (tte)
## min      0.3201175  4.671292
## median   10.9408555 10.757875
## max     11.0000000 11.000000
##
## $censure
##      endpoint 1 endpoint2
## T  0.5397225  0.512345
## C  0.2334050  0.214950
##
## $p_val_GPC
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour la GPC:  0.145"
##
```

```
## $p_val_WR
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WR:  0"
##
## $p_val_WO
## [1] "probabilité d'avoir des p-valeur < 0.05 pour le WO:  0.146"
```

