## PICO r statistics

## Aditya Rotti

```
Case
                                                               Moments
cNILC00
                                                               I_{\rm CMB}
cNILC01
                                                              I_{\rm CMB}; I_{\rm sync}
cNILC02
                                                              I_{\rm CMB}; I_{\rm dust}
cNILC03
                                                              I_{\rm CMB}; I_{\rm sync}; I_{\rm dust}
                                                            I_{\mathrm{CMB}}; I_{\mathrm{dust}}; \overline{d\beta}
I_{\mathrm{CMB}}; I_{\mathrm{sync}}; I_{\mathrm{dust}}; \frac{dI_{\mathrm{dust}}}{d\beta}
I_{\mathrm{CMB}}; I_{\mathrm{sync}}; \frac{dI_{\mathrm{dust}}}{d\beta}; \frac{dI_{\mathrm{dust}}}{d\beta} (H)
cNILC04
cNILC05
cNILC06
                                                                                                                                                                             \begin{array}{c|c} \hline d\beta & , & d\beta \\ \hline dI_{\rm sync} & , & dI_{\rm dust} \\ \hline {}^{I\beta} & , & dI_{\rm dust} \\ \hline \end{array} \ , \ \begin{array}{c|c} dI_{\rm dust} \\ \hline dT \\ \end{array} \ , \ \begin{array}{c|c} dI_{\rm dust} \\ \hline dT \\ \end{array}
{\rm cNILC07}
                                                             I_{\rm CMB}; I_{\rm sync}; I_{\rm dust};
                                                            \begin{split} &I_{\text{CMB}} \text{ ; } I_{\text{sync}} \text{ ; } I_{\text{dust}} \text{ ; } \frac{-s_{\text{ync}}}{d\beta} \text{ ; } \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} \text{ ; } \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} \\ &I_{\text{CMB}} \text{ ; } I_{\text{sync}} \text{ ; } I_{\text{dust}} \text{ ; } \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} \text{ ; } \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} \text{ ; } \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} \text{ ; } \\ &I_{\text{CMB}} \text{ ; } I_{\text{sync}} \text{ ; } I_{\text{dust}} \text{ ; } \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} \text{ ; } \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} \text{ ; } \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} \text{ ; } \end{split}
cNILC08
cNILC09
                                                                                                                                                                              \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta}; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta};
cNILC10
                                                             I_{\rm CMB}; I_{\rm sync}; I_{\rm dust};
                                                                                                                                                                            \frac{d\beta}{d\beta} \; ; \; \frac{das}{d\beta} \; ; \; \frac{das}{dT} \; ; 
 \frac{dI_{\rm sync}}{d\beta} \; ; \; \frac{dI_{\rm dust}}{d\beta} \; ; \; \frac{dI_{\rm dust}}{dT} \; ; 
                                                                                                                                                                                                                                                                                                 \begin{array}{c} \frac{d^2 I_{\text{sync}}}{d^2 I_{\text{sync}}} \; ; \; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d^2 T} \; \left(\mathbf{H}\right) \\ \frac{d^2 I_{\text{sync}}}{d^2 I_{\text{obs}}} \; ; \; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d^2 T} \; ; \; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d^2 I_{\text{obs}}} \end{array}
                                                              I_{\text{CMB}}; I_{\text{sync}}; I_{\text{dust}};
cNILC11
                                                             \begin{split} I_{\text{CMB}} \; ; \; I_{\text{sync}} \; ; \; I_{\text{dust}} \; ; \; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} \; ; \; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} \; ; \; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} \; ; \\ I_{\text{CMB}} \; ; \; I_{\text{sync}} \; ; \; I_{\text{dust}} \; ; \; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} \; ; \; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} \; ; \; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} \; ; \end{split}

\frac{d^{2}I_{\text{dust}}}{d^{2}T} ; \frac{d^{2}I_{\text{dust}}}{d\beta dT} 

\frac{d^{2}I_{\text{dust}}}{d^{2}T} ; \frac{d^{2}I_{\text{dust}}}{d\beta dT} (H)

cNILC12
                                                                                                                                                                                                                                                                                                   \frac{\frac{d^2\beta}{d^2\beta}}{\frac{d^2I_{\text{sync}}}{2}} \; .
cNILC13
                                                                                                                                                                              \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta}; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta}; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT};
cNILC14
                                                             I_{\text{CMB}}; I_{\text{sync}}; I_{\text{dust}};
```

|         |       |               |            |          | CMD      |
|---------|-------|---------------|------------|----------|----------|
| Caga    | Along | $r_{ m bias}$ | $\sigma_r$ | $r_{95}$ | SNR      |
| Case    | Alens |               |            |          |          |
| cNILC00 | 0.0   | 0.00122       | 0.00004    | NaN      | 27.67456 |
|         | 0.3   | 0.00188       | 0.00012    | NaN      | 15.50334 |
|         | 0.6   | 0.00239       | 0.00022    | NaN      | 11.08604 |
|         | 0.9   | 0.00281       | 0.00030    | NaN      | 9.27906  |
| cNILC01 | 0.0   | 0.00121       | 0.00004    | NaN      | 28.66275 |
|         | 0.3   | 0.00187       | 0.00012    | NaN      | 15.32100 |
|         | 0.6   | 0.00237       | 0.00021    | NaN      | 11.02645 |
|         | 0.9   | 0.00278       | 0.00030    | NaN      | 9.18531  |
| cNILC02 | 0.0   | 0.00123       | 0.00005    | NaN      | 27.08870 |
|         | 0.3   | 0.00190       | 0.00012    | NaN      | 15.50369 |
|         | 0.6   | 0.00242       | 0.00021    | NaN      | 11.27162 |
|         | 0.9   | 0.00286       | 0.00031    | NaN      | 9.31023  |
| cNILC03 | 0.0   | 0.00121       | 0.00004    | NaN      | 27.16817 |
|         | 0.3   | 0.00187       | 0.00012    | NaN      | 15.49259 |
|         | 0.6   | 0.00239       | 0.00022    | NaN      | 10.93364 |
|         | 0.9   | 0.00283       | 0.00031    | NaN      | 9.13385  |
| cNILC04 | 0.0   | 0.00122       | 0.00004    | NaN      | 27.99391 |
|         | 0.3   | 0.00190       | 0.00012    | NaN      | 15.32513 |
|         | 0.6   | 0.00249       | 0.00023    | NaN      | 11.04388 |
|         | 0.9   | 0.00296       | 0.00032    | NaN      | 9.37226  |
| cNILC05 | 0.0   | 0.00122       | 0.00004    | NaN      | 27.21478 |
|         | 0.3   | 0.00188       | 0.00013    | NaN      | 14.91240 |
|         | 0.6   | 0.00245       | 0.00022    | NaN      | 11.07484 |
|         | 0.9   | 0.00293       | 0.00032    | NaN      | 9.30063  |
| cNILC06 | 0.0   | 0.00143       | 0.00005    | NaN      | 26.18502 |
|         | 0.3   | 0.00222       | 0.00013    | NaN      | 16.81778 |
|         | 0.6   | 0.00290       | 0.00023    | NaN      | 12.74587 |
|         | 0.9   | 0.00342       | 0.00031    | NaN      | 10.94916 |
| cNILC07 | 0.0   | 0.00170       | 0.00007    | NaN      | 25.03006 |
|         | 0.3   | 0.00215       | 0.00013    | NaN      | 16.38440 |
|         | 0.6   | 0.00269       | 0.00023    | NaN      | 11.79508 |
|         | 0.9   | 0.00314       | 0.00032    | NaN      | 9.90213  |
| cNILC08 | 0.0   | 0.00134       | 0.00014    | NaN      | 9.69778  |

Continued on next page

|         |       | $r_{ m bias}$ | $\sigma_r$ | $r_{95}$ | SNR      |
|---------|-------|---------------|------------|----------|----------|
| Case    | Alens |               |            |          |          |
|         | 0.3   | 0.00142       | 0.00016    | NaN      | 8.79304  |
|         | 0.6   | 0.00156       | 0.00020    | NaN      | 7.63019  |
|         | 0.9   | 0.00169       | 0.00025    | NaN      | 6.86209  |
| cNILC09 | 0.0   | 0.00083       | 0.00006    | NaN      | 13.09764 |
|         | 0.3   | 0.00118       | 0.00013    | NaN      | 8.77236  |
|         | 0.6   | 0.00148       | 0.00019    | NaN      | 7.63843  |
|         | 0.9   | 0.00167       | 0.00024    | NaN      | 6.91045  |
| cNILC10 | 0.0   | 0.00193       | 0.00031    | NaN      | 6.25187  |
|         | 0.3   | 0.00193       | 0.00031    | NaN      | 6.23077  |
|         | 0.6   | 0.00195       | 0.00032    | NaN      | 6.09908  |
|         | 0.9   | 0.00197       | 0.00034    | NaN      | 5.87201  |
| cNILC11 | 0.0   | 0.00375       | 0.00034    | NaN      | 10.91480 |
|         | 0.3   | 0.00198       | 0.00031    | NaN      | 6.39256  |
|         | 0.6   | 0.00195       | 0.00032    | NaN      | 6.15909  |
|         | 0.9   | 0.00197       | 0.00033    | NaN      | 5.88809  |
| cNILC12 | 0.0   | 0.00195       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.3   | 0.00195       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.6   | 0.00195       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.9   | 0.00195       | NaN        | NaN      | NaN      |
| cNILC13 | 0.0   | 0.00780       | 0.00060    | NaN      | 13.08114 |
|         | 0.3   | 0.00465       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.6   | 0.00300       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.9   | 0.00248       | NaN        | NaN      | NaN      |
| cNILC14 | 0.0   | 0.00281       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.3   | 0.00281       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.6   | 0.00281       | NaN        | NaN      | NaN      |
|         | 0.9   | 0.00281       | NaN        | NaN      | NaN      |