

## Éphémérides des planètes en coordonnées écliptiques – Année 2024 (source IMCCE)

| Date       | Soleil | Mercure |     |      | Venus |     |      | Mars |     |      | Jupiter |     |      | Saturne |     |     |
|------------|--------|---------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|---------|-----|------|---------|-----|-----|
|            | Long   | Long    | lat | mag  | Long  | lat | mag  | Long | lat | mag  | Long    | lat | mag  | Long    | lat | mag |
| 2024-01-01 | 280    | 262     | 3   | 0,4  | 243   | 2   | -4   | 267  | -1  | 1,4  | 35      | 4   | -2,6 | 333     | -2  | 1,1 |
| 2024-01-08 | 287    | 264     | 2   | -0,2 | 251   | 2   | -4   | 273  | -1  | 1,4  | 35      | 5   | -2,5 | 334     | -2  | 1,1 |
| 2024-01-15 | 294    | 271     | 1   | -0,3 | 260   | 1   | -4   | 278  | -1  | 1,4  | 36      | 5   | -2,5 | 334     | -2  | 1,1 |
| 2024-01-22 | 302    | 280     | 0   | -0,2 | 269   | 1   | -3,9 | 283  | -1  | 1,4  | 36      | 5   | -2,4 | 335     | -2  | 1,1 |
| 2024-01-29 | 309    | 290     | -1  | -0,2 | 277   | 1   | -3,9 | 288  | -1  | 1,4  | 37      | 5   | -2,4 | 336     | -2  | 1,2 |
| 2024-02-05 | 316    | 300     | -1  | -0,4 | 286   | 0   | -3,9 | 294  | -1  | 1,4  | 37      | 5   | -2,3 | 337     | -2  | 1,2 |
| 2024-02-12 | 323    | 311     | -2  | -0,6 | 295   | 0   | -3,9 | 299  | -1  | 1,4  | 38      | 5   | -2,3 | 337     | -2  | 1,2 |
| 2024-02-19 | 330    | 323     | -2  | -1   | 303   | 0   | -3,9 | 304  | -1  | 1,4  | 39      | 5   | -2,2 | 338     | -2  | 1,2 |
| 2024-02-26 | 337    | 335     | -2  | -1,6 | 312   | -1  | -3,9 | 310  | -1  | 1,4  | 40      | 5   | -2,2 | 339     | -2  | 1,2 |
| 2024-03-04 | 344    | 349     | -1  | -1,6 | 320   | -1  | -3,8 | 315  | -1  | 1,3  | 42      | 5   | -2,2 | 340     | -2  | 1,2 |
| 2024-03-11 | 351    | 2       | 0   | -1,3 | 329   | -1  | -3,8 | 321  | -1  | 1,3  | 43      | 6   | -2,1 | 341     | -2  | 1,2 |
| 2024-03-18 | 358    | 15      | 1   | -0,9 | 338   | -1  | -3,8 | 326  | -1  | 1,3  | 44      | 6   | -2,1 | 342     | -2  | 1,2 |
| 2024-03-25 | 5      | 24      | 3   | -0,1 | 346   | -1  | -3,8 | 332  | -1  | 1,3  | 46      | 6   | -2,1 | 343     | -2  | 1,2 |
| 2024-04-01 | 12     | 27      | 3   | 1,6  | 355   | -1  | -3,8 | 337  | -1  | 1,3  | 47      | 6   | -2,1 | 343     | -2  | 1,2 |
| 2024-04-08 | 19     | 25      | 3   | 4,7  | 4     | -1  | -3,8 | 343  | -1  | 1,3  | 49      | 6   | -2   | 344     | -2  | 1,1 |
| 2024-04-15 | 26     | 20      | 1   | 5    | 12    | -1  | -3,8 | 348  | -1  | 1,2  | 50      | 6   | -2   | 345     | -2  | 1,1 |
| 2024-04-22 | 33     | 16      | -1  | 2,4  | 21    | -1  | -3,8 | 353  | -1  | 1,2  | 52      | 6   | -2   | 346     | -2  | 1,1 |
| 2024-04-29 | 39     | 16      | -2  | 1,2  | 30    | -1  | -3,9 | 359  | -1  | 1,2  | 53      | 6   | -2   | 346     | -2  | 1,1 |
| 2024-05-06 | 46     | 20      | -3  | 0,6  | 38    | -1  | -3,9 | 4    | -1  | 1,2  | 55      | 6   | -2   | 347     | -2  | 1,1 |
| 2024-05-13 | 53     | 27      | -3  | 0,2  | 47    | -1  | -3,9 | 10   | -1  | 1,2  | 57      | 6   | -2   | 347     | -2  | 1,1 |
| 2024-05-20 | 60     | 36      | -3  | -0,1 | 56    | -1  | -3,9 | 15   | -1  | 1,2  | 58      | 6   | -2   | 348     | -2  | 1   |
| 2024-05-27 | 66     | 47      | -2  | -0,5 | 64    | 0   | -3,9 | 20   | -1  | 1,1  | 60      | 6   | -2   | 348     | -2  | 1   |
| 2024-06-03 | 73     | 60      | -1  | -1   | 73    | 0   | -3,9 | 25   | -1  | 1,1  | 62      | 6   | -2   | 349     | -2  | 1   |
| 2024-06-10 | 80     | 75      | 0   | -1,8 | 81    | 0   | -4   | 31   | -1  | 1,1  | 63      | 6   | -2   | 349     | -2  | 1   |
| 2024-06-17 | 86     | 90      | 1   | -2   | 90    | 0   | -3,9 | 36   | -1  | 1,1  | 65      | 6   | -2   | 349     | -2  | 0,9 |
| 2024-06-24 | 93     | 105     | 2   | -1,1 | 99    | 1   | -3,9 | 41   | -1  | 1,1  | 66      | 6   | -2   | 349     | -2  | 0,9 |
| 2024-07-01 | 100    | 118     | 2   | -0,5 | 107   | 1   | -3,9 | 46   | -1  | 1,1  | 68      | 6   | -2   | 349     | -2  | 0,9 |
| 2024-07-08 | 106    | 129     | 1   | -0,2 | 116   | 1   | -3,9 | 51   | -1  | 1    | 69      | 6   | -2   | 349     | -2  | 0,8 |
| 2024-07-15 | 113    | 139     | 0   | 0,1  | 124   | 1   | -3,9 | 56   | -1  | 1    | 71      | 6   | -2,1 | 349     | -2  | 0,8 |
| 2024-07-22 | 120    | 147     | -1  | 0,4  | 133   | 1   | -3,9 | 61   | -1  | 1    | 72      | 6   | -2,1 | 349     | -2  | 0,8 |
| 2024-07-29 | 127    | 152     | -2  | 0,7  | 142   | 1   | -3,8 | 66   | -1  | 1    | 74      | 6   | -2,1 | 348     | -2  | 0,8 |
| 2024-08-05 | 133    | 154     | -4  | 1,5  | 150   | 1   | -3,8 | 70   | -1  | 0,9  | 75      | 5   | -2,1 | 348     | -2  | 0,8 |
| 2024-08-12 | 140    | 151     | -5  | 3,2  | 159   | 1   | -3,8 | 75   | 0   | 0,9  | 76      | 5   | -2,2 | 348     | -2  | 0,7 |
| 2024-08-19 | 147    | 146     | -4  | 5,3  | 167   | 1   | -3,8 | 79   | 0   | 0,9  | 77      | 5   | -2,2 | 347     | -2  | 0,7 |
| 2024-08-26 | 153    | 141     | -3  | 2,4  | 176   | 1   | -3,8 | 84   | 0   | 0,8  | 78      | 5   | -2,2 | 347     | -2  | 0,7 |
| 2024-09-02 | 160    | 143     | -1  | 0,1  | 184   | 1   | -3,8 | 88   | 0   | 0,8  | 79      | 5   | -2,3 | 346     | -2  | 0,7 |
| 2024-09-09 | 167    | 150     | 1   | -0,8 | 193   | 1   | -3,8 | 92   | 0   | 0,7  | 80      | 5   | -2,3 | 346     | -2  | 0,7 |
| 2024-09-16 | 174    | 162     | 2   | -1,2 | 202   | 0   | -3,9 | 97   | 0   | 0,7  | 80      | 5   | -2,4 | 345     | -2  | 0,7 |
| 2024-09-23 | 181    | 174     | 2   | -1,4 | 210   | 0   | -3,9 | 100  | 0   | 0,6  | 81      | 5   | -2,4 | 345     | -2  | 0,7 |
| 2024-09-30 | 187    | 187     | 1   | -1,7 | 219   | 0   | -3,9 | 104  | 1   | 0,6  | 81      | 5   | -2,5 | 344     | -2  | 0,7 |
| 2024-10-07 | 194    | 199     | 1   | -1,1 | 227   | -1  | -3,9 | 108  | 1   | 0,5  | 81      | 5   | -2,5 | 344     | -2  | 0,7 |
| 2024-10-14 | 201    | 211     | 0   | -0,7 | 236   | -1  | -3,9 | 111  | 1   | 0,4  | 81      | 4   | -2,6 | 343     | -2  | 0,8 |
| 2024-10-21 | 208    | 222     | -1  | -0,4 | 244   | -1  | -4   | 114  | 1   | 0,3  | 81      | 4   | -2,6 | 343     | -2  | 0,8 |
| 2024-10-28 | 215    | 232     | -2  | -0,3 | 253   | -2  | -4   | 117  | 1   | 0,2  | 80      | 4   | -2,7 | 343     | -2  | 0,8 |
| 2024-11-04 | 222    | 242     | -2  | -0,3 | 261   | -2  | -4   | 120  | 2   | 0,1  | 80      | 4   | -2,7 | 342     | -2  | 0,8 |
| 2024-11-11 | 229    | 251     | -3  | -0,3 | 269   | -2  | -4,1 | 122  | 2   | 0    | 79      | 4   | -2,7 | 342     | -2  | 0,8 |
| 2024-11-18 | 236    | 259     | -3  | -0,3 | 278   | -2  | -4,1 | 124  | 2   | -0,1 | 78      | 4   | -2,8 | 342     | -2  | 0,9 |
| 2024-11-25 | 243    | 262     | -2  | 0,2  | 286   | -2  | -4,1 | 125  | 2   | -0,3 | 78      | 4   | -2,8 | 342     | -2  | 0,9 |
| 2024-12-02 | 250    | 259     | 0   | 3,1  | 294   | -2  | -4,2 | 126  | 3   | -0,4 | 77      | 4   | -2,8 | 343     | -2  | 0,9 |
| 2024-12-09 | 258    | 250     | 2   | 3,1  | 302   | -2  | -4,3 | 126  | 3   | -0,6 | 76      | 4   | -2,8 | 343     | -2  | 1   |
| 2024-12-16 | 265    | 246     | 3   | 0,1  | 310   | -2  | -4,3 | 125  | 3   | -0,8 | 75      | 4   | -2,8 | 343     | -2  | 1   |
| 2024-12-23 | 272    | 250     | 2   | -0,4 | 318   | -2  | -4,4 | 124  | 4   | -0,9 | 74      | 4   | -2,8 | 344     | -2  | 1   |
| 2024-12-30 | 279    | 258     | 1   | -0,4 | 326   | -2  | -4,4 | 122  | 4   | -1,1 | 73      | 4   | -2,7 | 344     | -2  | 1   |

## Éphémérides des planètes en coordonnées écliptiques – Année 2025 (source IMCCE)

| Date       | Soleil | Mercure |     |      | Venus |     |      | Mars |     |      | Jupiter |     |      | Saturne |     |     |
|------------|--------|---------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|---------|-----|------|---------|-----|-----|
|            | Long   | Long    | lat | mag  | Long  | lat | mag  | Long | lat | mag  | Long    | lat | mag  | Long    | lat | mag |
| 2025-01-06 | 286    | 267     | 0   | -0,3 | 333   | -1  | -4,5 | 120  | 4   | -1,2 | 72      | 4   | -2,7 | 345     | -2  | 1   |
| 2025-01-13 | 293    | 277     | -1  | -0,4 | 340   | 0   | -4,6 | 117  | 4   | -1,3 | 72      | 4   | -2,7 | 345     | -2  | 1,1 |
| 2025-01-20 | 300    | 288     | -1  | -0,5 | 347   | 0   | -4,6 | 114  | 4   | -1,3 | 71      | 4   | -2,6 | 346     | -2  | 1,1 |
| 2025-01-27 | 307    | 299     | -2  | -0,7 | 353   | 1   | -4,7 | 112  | 4   | -1,1 | 71      | 4   | -2,6 | 347     | -2  | 1,1 |
| 2025-02-03 | 315    | 310     | -2  | -1,2 | 359   | 2   | -4,8 | 109  | 4   | -0,9 | 71      | 5   | -2,5 | 347     | -2  | 1,1 |
| 2025-02-10 | 322    | 322     | -2  | -1,6 | 4     | 3   | -4,8 | 108  | 4   | -0,7 | 71      | 5   | -2,4 | 348     | -2  | 1,1 |
| 2025-02-17 | 329    | 335     | -2  | -1,4 | 8     | 5   | -4,8 | 107  | 4   | -0,5 | 71      | 5   | -2,4 | 349     | -2  | 1,1 |
| 2025-02-24 | 336    | 348     | -1  | -1,2 | 10    | 6   | -4,8 | 107  | 4   | -0,3 | 72      | 5   | -2,3 | 350     | -2  | 1,1 |
| 2025-03-03 | 343    | 360     | 1   | -0,9 | 10    | 7   | -4,7 | 107  | 3   | -0,1 | 72      | 5   | -2,3 | 351     | -2  | 1,1 |
| 2025-03-10 | 350    | 8       | 2   | 0    | 9     | 8   | -4,5 | 108  | 3   | 0    | 73      | 5   | -2,2 | 352     | -2  | 1,1 |
| 2025-03-17 | 357    | 9       | 3   | 2,2  | 6     | 9   | -4,2 | 109  | 3   | 0,2  | 74      | 5   | -2,2 | 352     | -2  | 1,1 |
| 2025-03-24 | 4      | 4       | 3   | 5,7  | 1     | 8   | -4,2 | 111  | 3   | 0,4  | 75      | 5   | -2,1 | 353     | -2  | 1,1 |
| 2025-03-31 | 11     | 359     | 2   | 3,2  | 357   | 7   | -4,3 | 113  | 3   | 0,5  | 76      | 5   | -2,1 | 354     | -2  | 1,1 |
| 2025-04-07 | 18     | 356     | 0   | 1,4  | 355   | 6   | -4,5 | 115  | 3   | 0,6  | 77      | 6   | -2,1 | 355     | -2  | 1,1 |
| 2025-04-14 | 24     | 359     | -2  | 0,7  | 354   | 4   | -4,7 | 118  | 2   | 0,8  | 78      | 6   | -2   | 356     | -2  | 1,1 |
| 2025-04-21 | 31     | 4       | -2  | 0,3  | 356   | 3   | -4,7 | 121  | 2   | 0,9  | 79      | 6   | -2   | 356     | -2  | 1,1 |
| 2025-04-28 | 38     | 12      | -3  | 0,1  | 358   | 2   | -4,7 | 124  | 2   | 1    | 81      | 6   | -2   | 357     | -2  | 1,1 |
| 2025-05-05 | 45     | 22      | -3  | -0,2 | 3     | 0   | -4,7 | 127  | 2   | 1,1  | 82      | 6   | -2   | 358     | -2  | 1,1 |
| 2025-05-12 | 52     | 33      | -2  | -0,5 | 8     | -1  | -4,6 | 131  | 2   | 1,2  | 83      | 6   | -2   | 359     | -2  | 1   |
| 2025-05-19 | 58     | 46      | -1  | -1   | 13    | -1  | -4,6 | 134  | 2   | 1,2  | 85      | 6   | -1,9 | 359     | -2  | 1   |
| 2025-05-26 | 65     | 61      | 0   | -1,9 | 19    | -2  | -4,5 | 138  | 2   | 1,3  | 86      | 6   | -1,9 | 360     | -2  | 1   |
| 2025-06-02 | 72     | 76      | 1   | -1,9 | 26    | -2  | -4,4 | 142  | 1   | 1,4  | 88      | 6   | -1,9 | 0       | -2  | 1   |
| 2025-06-09 | 79     | 91      | 2   | -1,1 | 33    | -3  | -4,4 | 145  | 1   | 1,4  | 90      | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 1   |
| 2025-06-16 | 85     | 104     | 2   | -0,5 | 40    | -3  | -4,3 | 149  | 1   | 1,5  | 91      | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 1   |
| 2025-06-23 | 92     | 115     | 2   | -0,1 | 48    | -3  | -4,2 | 153  | 1   | 1,5  | 93      | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 1   |
| 2025-06-30 | 99     | 124     | 1   | 0,2  | 55    | -3  | -4,2 | 157  | 1   | 1,6  | 94      | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 0,9 |
| 2025-07-07 | 105    | 131     | -1  | 0,6  | 63    | -2  | -4,1 | 161  | 1   | 1,6  | 96      | 6   | -1,9 | 2       | -2  | 0,9 |
| 2025-07-14 | 112    | 135     | -2  | 1,3  | 71    | -2  | -4,1 | 165  | 1   | 1,6  | 98      | 6   | -1,9 | 2       | -2  | 0,8 |
| 2025-07-21 | 119    | 135     | -4  | 2,4  | 79    | -2  | -4   | 170  | 1   | 1,7  | 99      | 6   | -1,9 | 2       | -2  | 0,8 |
| 2025-07-28 | 125    | 131     | -5  | 4,6  | 87    | -2  | -4   | 174  | 1   | 1,7  | 101     | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 0,8 |
| 2025-08-04 | 132    | 126     | -5  | 4,4  | 95    | -1  | -4   | 178  | 1   | 1,7  | 102     | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 0,7 |
| 2025-08-11 | 139    | 124     | -3  | 1,7  | 103   | -1  | -4   | 182  | 0   | 1,7  | 104     | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 0,7 |
| 2025-08-18 | 145    | 127     | -1  | 0    | 111   | -1  | -3,9 | 187  | 0   | 1,7  | 105     | 6   | -1,9 | 1       | -2  | 0,7 |
| 2025-08-25 | 152    | 135     | 1   | -0,8 | 119   | 0   | -3,9 | 191  | 0   | 1,7  | 106     | 6   | -2   | 0       | -2  | 0,7 |
| 2025-09-01 | 159    | 148     | 2   | -1,3 | 128   | 0   | -3,9 | 196  | 0   | 1,7  | 108     | 6   | -2   | 360     | -2  | 0,7 |
| 2025-09-08 | 166    | 161     | 2   | -1,6 | 136   | 0   | -3,9 | 200  | 0   | 1,7  | 109     | 6   | -2   | 359     | -2  | 0,7 |
| 2025-09-15 | 173    | 174     | 1   | -1,7 | 145   | 1   | -3,9 | 205  | 0   | 1,7  | 110     | 6   | -2   | 359     | -3  | 0,6 |
| 2025-09-22 | 179    | 187     | 1   | -1   | 153   | 1   | -3,9 | 210  | 0   | 1,7  | 111     | 5   | -2,1 | 358     | -3  | 0,6 |
| 2025-09-29 | 186    | 198     | 0   | -0,6 | 162   | 1   | -3,9 | 214  | 0   | 1,7  | 112     | 5   | -2,1 | 358     | -3  | 0,7 |
| 2025-10-06 | 193    | 209     | -1  | -0,3 | 170   | 1   | -3,9 | 219  | 0   | 1,6  | 113     | 5   | -2,2 | 357     | -3  | 0,7 |
| 2025-10-13 | 200    | 220     | -2  | -0,2 | 179   | 1   | -3,9 | 224  | 0   | 1,6  | 113     | 5   | -2,2 | 356     | -3  | 0,7 |
| 2025-10-20 | 207    | 229     | -2  | -0,2 | 188   | 2   | -3,9 | 229  | 0   | 1,6  | 114     | 5   | -2,2 | 356     | -2  | 0,7 |
| 2025-10-27 | 214    | 238     | -3  | -0,2 | 197   | 2   | -3,9 | 234  | 0   | 1,6  | 114     | 5   | -2,3 | 356     | -2  | 0,7 |
| 2025-11-03 | 221    | 244     | -3  | -0,1 | 205   | 1   | -3,9 | 239  | 0   | 1,5  | 115     | 5   | -2,3 | 355     | -2  | 0,7 |
| 2025-11-10 | 228    | 246     | -2  | 0,5  | 214   | 1   | -3,9 | 244  | 0   | 1,5  | 115     | 5   | -2,4 | 355     | -2  | 0,7 |
| 2025-11-17 | 235    | 242     | 0   | 3,8  | 223   | 1   | -3,9 | 249  | -1  | 1,5  | 115     | 5   | -2,4 | 355     | -2  | 0,8 |
| 2025-11-24 | 242    | 233     | 2   | 2,6  | 232   | 1   | -3,9 | 254  | -1  | 1,4  | 115     | 5   | -2,5 | 355     | -2  | 0,8 |
| 2025-12-01 | 249    | 231     | 3   | -0,1 | 240   | 1   | -3,9 | 259  | -1  | 1,4  | 114     | 4   | -2,5 | 355     | -2  | 0,8 |
| 2025-12-08 | 256    | 236     | 2   | -0,5 | 249   | 0   | -3,9 | 265  | -1  | 1,3  | 114     | 4   | -2,6 | 355     | -2  | 0,9 |
| 2025-12-15 | 263    | 244     | 1   | -0,5 | 258   | 0   | -3,9 | 270  | -1  | 1,3  | 113     | 4   | -2,6 | 355     | -2  | 0,9 |
| 2025-12-22 | 271    | 254     | 1   | -0,5 | 267   | 0   | -3,9 | 275  | -1  | 1,3  | 112     | 4   | -2,6 | 355     | -2  | 0,9 |
| 2025-12-29 | 278    | 264     | 0   | -0,5 | 276   | 0   | -4   | 280  | -1  | 1,2  | 111     | 4   | -2,7 | 356     | -2  | 0,9 |

## Éphémérides des planètes en coordonnées écliptiques – Année 2026 (source IMCCE)

| Date       | Soleil | Mercure |     |      | Venus |     |      | Mars |     |     | Jupiter |     |      | Saturne |     |     |
|------------|--------|---------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|-----|---------|-----|------|---------|-----|-----|
|            | Long   | Long    | lat | mag  | Long  | lat | mag  | Long | lat | mag | Long    | lat | mag  | Long    | lat | mag |
| 2026-01-05 | 285    | 275     | -1  | -0,7 | 285   | -1  | -3,9 | 286  | -1  | 1,2 | 110     | 4   | -2,7 | 356     | -2  | 1   |
| 2026-01-12 | 292    | 286     | -2  | -0,9 | 293   | -1  | -4   | 291  | -1  | 1,2 | 109     | 4   | -2,7 | 357     | -2  | 1   |
| 2026-01-19 | 299    | 298     | -2  | -1,3 | 302   | -1  | -3,9 | 297  | -1  | 1,2 | 109     | 4   | -2,7 | 357     | -2  | 1   |
| 2026-01-26 | 306    | 309     | -2  | -1,4 | 311   | -1  | -3,9 | 302  | -1  | 1,2 | 108     | 4   | -2,6 | 358     | -2  | 1   |
| 2026-02-02 | 313    | 322     | -2  | -1,2 | 320   | -1  | -3,9 | 308  | -1  | 1,2 | 107     | 4   | -2,6 | 358     | -2  | 1   |
| 2026-02-09 | 320    | 334     | -1  | -1,1 | 328   | -1  | -3,9 | 313  | -1  | 1,2 | 106     | 4   | -2,6 | 359     | -2  | 1   |
| 2026-02-16 | 327    | 345     | 0   | -0,8 | 337   | -1  | -3,9 | 319  | -1  | 1,2 | 106     | 4   | -2,5 | 360     | -2  | 1,1 |
| 2026-02-23 | 335    | 352     | 2   | 0,1  | 346   | -1  | -3,9 | 324  | -1  | 1,2 | 105     | 5   | -2,5 | 1       | -2  | 1,1 |
| 2026-03-02 | 342    | 351     | 3   | 2,9  | 355   | -1  | -3,9 | 330  | -1  | 1,2 | 105     | 5   | -2,4 | 2       | -2  | 1,1 |
| 2026-03-09 | 349    | 344     | 3   | 4,9  | 3     | -1  | -3,9 | 335  | -1  | 1,2 | 105     | 5   | -2,4 | 2       | -2  | 1,1 |
| 2026-03-16 | 356    | 339     | 2   | 2    | 12    | -1  | -3,9 | 341  | -1  | 1,2 | 105     | 5   | -2,3 | 3       | -2  | 1,1 |
| 2026-03-23 | 3      | 338     | 0   | 0,8  | 21    | -1  | -3,8 | 346  | -1  | 1,3 | 105     | 5   | -2,3 | 4       | -2  | 1,1 |
| 2026-03-30 | 9      | 342     | -1  | 0,4  | 29    | -1  | -3,8 | 352  | -1  | 1,3 | 105     | 5   | -2,2 | 5       | -2  | 1,1 |
| 2026-04-06 | 16     | 349     | -2  | 0,2  | 38    | 0   | -3,8 | 357  | -1  | 1,3 | 106     | 5   | -2,2 | 6       | -2  | 1,1 |
| 2026-04-13 | 23     | 357     | -3  | 0    | 47    | 0   | -3,9 | 3    | -1  | 1,3 | 106     | 5   | -2,1 | 7       | -2  | 1,1 |
| 2026-04-20 | 30     | 8       | -3  | -0,2 | 55    | 0   | -3,9 | 8    | -1  | 1,3 | 107     | 5   | -2,1 | 8       | -2  | 1,1 |
| 2026-04-27 | 37     | 19      | -2  | -0,5 | 64    | 1   | -3,9 | 13   | -1  | 1,3 | 108     | 5   | -2   | 8       | -2  | 1,1 |
| 2026-05-04 | 44     | 32      | -1  | -1   | 72    | 1   | -3,9 | 19   | -1  | 1,3 | 109     | 6   | -2   | 9       | -2  | 1   |
| 2026-05-11 | 50     | 47      | 0   | -1,9 | 81    | 1   | -3,9 | 24   | -1  | 1,3 | 110     | 6   | -2   | 10      | -2  | 1   |
| 2026-05-18 | 57     | 62      | 1   | -1,9 | 89    | 2   | -3,9 | 29   | -1  | 1,3 | 111     | 6   | -1,9 | 11      | -2  | 1   |
| 2026-05-25 | 64     | 77      | 2   | -1,1 | 97    | 2   | -3,9 | 35   | -1  | 1,3 | 113     | 6   | -1,9 | 11      | -2  | 1   |
| 2026-06-01 | 71     | 90      | 2   | -0,6 | 106   | 2   | -3,9 | 40   | -1  | 1,4 | 114     | 6   | -1,9 | 12      | -2  | 1   |
| 2026-06-08 | 77     | 100     | 2   | -0,1 | 114   | 2   | -4   | 45   | -1  | 1,4 | 115     | 6   | -1,9 | 12      | -2  | 1   |
| 2026-06-15 | 84     | 109     | 1   | 0,4  | 122   | 2   | -4   | 50   | 0   | 1,4 | 117     | 6   | -1,8 | 13      | -2  | 0,9 |
| 2026-06-22 | 91     | 114     | 0   | 1,1  | 130   | 2   | -4   | 55   | 0   | 1,4 | 118     | 6   | -1,8 | 13      | -2  | 1   |
| 2026-06-29 | 97     | 116     | -2  | 2,1  | 138   | 2   | -4,1 | 60   | 0   | 1,4 | 119     | 6   | -1,8 | 14      | -2  | 0,9 |
| 2026-07-06 | 104    | 114     | -4  | 3,9  | 146   | 2   | -4,1 | 65   | 0   | 1,4 | 121     | 6   | -1,8 | 14      | -2  | 0,9 |
| 2026-07-13 | 111    | 110     | -5  | 5,5  | 154   | 1   | -4,2 | 70   | 0   | 1,4 | 123     | 6   | -1,8 | 14      | -2  | 0,9 |
| 2026-07-20 | 117    | 106     | -5  | 3,2  | 161   | 1   | -4,2 | 75   | 0   | 1,4 | 124     | 6   | -1,8 | 14      | -2  | 0,9 |
| 2026-07-27 | 124    | 107     | -3  | 1,2  | 169   | 0   | -4,3 | 80   | 0   | 1,4 | 126     | 6   | -1,8 | 14      | -3  | 0,8 |
| 2026-08-03 | 131    | 111     | -2  | -0,1 | 176   | 0   | -4,3 | 84   | 0   | 1,4 | 127     | 6   | -1,8 | 14      | -3  | 0,7 |
| 2026-08-10 | 138    | 121     | 0   | -0,9 | 183   | -1  | -4,4 | 89   | 0   | 1,4 | 129     | 6   | -1,8 | 14      | -3  | 0,7 |
| 2026-08-17 | 144    | 134     | 1   | -1,3 | 190   | -2  | -4,5 | 94   | 0   | 1,4 | 130     | 6   | -1,8 | 14      | -3  | 0,7 |
| 2026-08-24 | 151    | 148     | 2   | -1,8 | 196   | -2  | -4,6 | 98   | 0   | 1,4 | 132     | 6   | -1,8 | 14      | -3  | 0,7 |
| 2026-08-31 | 158    | 161     | 2   | -1,5 | 202   | -3  | -4,6 | 103  | 1   | 1,3 | 133     | 6   | -1,8 | 13      | -3  | 0,6 |
| 2026-09-07 | 165    | 174     | 1   | -0,9 | 208   | -4  | -4,7 | 107  | 1   | 1,3 | 135     | 6   | -1,8 | 13      | -3  | 0,6 |
| 2026-09-14 | 171    | 186     | 0   | -0,5 | 212   | -5  | -4,7 | 111  | 1   | 1,3 | 136     | 6   | -1,8 | 12      | -3  | 0,6 |
| 2026-09-21 | 178    | 197     | -1  | -0,2 | 216   | -6  | -4,8 | 116  | 1   | 1,3 | 137     | 6   | -1,8 | 12      | -3  | 0,6 |
| 2026-09-28 | 185    | 207     | -1  | -0,1 | 218   | -7  | -4,7 | 120  | 1   | 1,2 | 139     | 6   | -1,9 | 11      | -3  | 0,6 |
| 2026-10-05 | 192    | 216     | -2  | -0,1 | 218   | -7  | -4,6 | 124  | 1   | 1,2 | 140     | 6   | -1,9 | 11      | -3  | 0,6 |
| 2026-10-12 | 199    | 224     | -3  | -0,1 | 216   | -8  | -4,4 | 128  | 1   | 1,1 | 141     | 6   | -1,9 | 10      | -3  | 0,6 |
| 2026-10-19 | 206    | 229     | -3  | 0,1  | 213   | -7  | -4,2 | 132  | 1   | 1,1 | 142     | 6   | -1,9 | 10      | -3  | 0,6 |
| 2026-10-26 | 213    | 230     | -3  | 0,9  | 209   | -6  | -4,3 | 135  | 1   | 1   | 143     | 6   | -2   | 9       | -3  | 0,6 |
| 2026-11-02 | 220    | 225     | -1  | 4,6  | 205   | -4  | -4,3 | 139  | 2   | 0,9 | 144     | 5   | -2   | 9       | -3  | 0,6 |
| 2026-11-09 | 227    | 216     | 1   | 2,2  | 203   | -3  | -4,6 | 142  | 2   | 0,9 | 145     | 5   | -2,1 | 8       | -3  | 0,6 |
| 2026-11-16 | 234    | 215     | 2   | -0,2 | 203   | -1  | -4,8 | 146  | 2   | 0,8 | 146     | 5   | -2,1 | 8       | -3  | 0,7 |
| 2026-11-23 | 241    | 222     | 2   | -0,6 | 204   | 0   | -4,9 | 149  | 2   | 0,7 | 146     | 5   | -2,1 | 8       | -3  | 0,7 |
| 2026-11-30 | 248    | 231     | 2   | -0,6 | 207   | 1   | -4,9 | 151  | 2   | 0,6 | 146     | 5   | -2,2 | 8       | -3  | 0,7 |
| 2026-12-07 | 255    | 241     | 1   | -0,6 | 212   | 2   | -4,8 | 154  | 2   | 0,4 | 147     | 5   | -2,2 | 8       | -3  | 0,7 |
| 2026-12-14 | 262    | 252     | 0   | -0,7 | 217   | 3   | -4,8 | 156  | 3   | 0,3 | 147     | 5   | -2,3 | 8       | -3  | 0,8 |
| 2026-12-21 | 269    | 263     | -1  | -0,9 | 223   | 3   | -4,7 | 158  | 3   | 0,2 | 147     | 5   | -2,3 | 8       | -3  | 0,8 |
| 2026-12-28 | 276    | 274     | -1  | -1,2 | 230   | 3   | -4,6 | 159  | 3   | 0   | 146     | 5   | -2,4 | 8       | -2  | 0,8 |

## Éphémérides des planètes en coordonnées écliptiques – Année 2027 (source IMCCE)

| Date       | Soleil | Mercure |     |      | Venus |     |      | Mars |     |      | Jupiter |     |      | Saturne |     |     |
|------------|--------|---------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|---------|-----|------|---------|-----|-----|
|            | Long   | Long    | lat | mag  | Long  | lat | mag  | Long | lat | mag  | Long    | lat | mag  | Long    | lat | mag |
| 2027-01-04 | 284    | 285     | -2  | -1,3 | 237   | 3   | -4,6 | 160  | 3   | -0,1 | 146     | 5   | -2,4 | 8       | -2  | 0,9 |
| 2027-01-11 | 291    | 297     | -2  | -1,1 | 244   | 3   | -4,5 | 160  | 4   | -0,3 | 145     | 5   | -2,5 | 8       | -2  | 0,9 |
| 2027-01-18 | 298    | 308     | -2  | -1   | 252   | 3   | -4,4 | 160  | 4   | -0,5 | 145     | 4   | -2,5 | 9       | -2  | 0,9 |
| 2027-01-25 | 305    | 320     | -1  | -0,9 | 259   | 3   | -4,3 | 159  | 4   | -0,7 | 144     | 4   | -2,5 | 9       | -2  | 0,9 |
| 2027-02-01 | 312    | 330     | 0   | -0,8 | 267   | 2   | -4,3 | 157  | 4   | -0,8 | 143     | 4   | -2,5 | 10      | -2  | 0,9 |
| 2027-02-08 | 319    | 335     | 2   | 0,3  | 275   | 2   | -4,2 | 155  | 4   | -1   | 142     | 4   | -2,6 | 11      | -2  | 1   |
| 2027-02-15 | 326    | 333     | 3   | 3,7  | 283   | 2   | -4,2 | 152  | 4   | -1,1 | 141     | 4   | -2,6 | 11      | -2  | 1   |
| 2027-02-22 | 333    | 325     | 4   | 3,6  | 292   | 1   | -4,1 | 149  | 4   | -1,2 | 140     | 4   | -2,5 | 12      | -2  | 1   |
| 2027-03-01 | 340    | 321     | 2   | 1,2  | 300   | 1   | -4,1 | 147  | 4   | -1   | 139     | 4   | -2,5 | 13      | -2  | 1   |
| 2027-03-08 | 347    | 322     | 1   | 0,4  | 308   | 0   | -4   | 144  | 4   | -0,9 | 139     | 4   | -2,5 | 14      | -2  | 1   |
| 2027-03-15 | 354    | 327     | -1  | 0,2  | 317   | 0   | -4   | 142  | 4   | -0,7 | 138     | 5   | -2,5 | 14      | -2  | 1   |
| 2027-03-22 | 1      | 334     | -2  | 0    | 325   | 0   | -4   | 141  | 4   | -0,5 | 137     | 5   | -2,4 | 15      | -2  | 1   |
| 2027-03-29 | 8      | 343     | -2  | -0,1 | 333   | -1  | -3,9 | 141  | 3   | -0,3 | 137     | 5   | -2,4 | 16      | -2  | 1   |
| 2027-04-05 | 15     | 354     | -2  | -0,2 | 342   | -1  | -3,9 | 141  | 3   | -0,2 | 137     | 5   | -2,3 | 17      | -2  | 1   |
| 2027-04-12 | 22     | 6       | -2  | -0,5 | 350   | -1  | -3,9 | 141  | 3   | 0    | 137     | 5   | -2,3 | 18      | -2  | 1   |
| 2027-04-19 | 29     | 19      | -2  | -1,1 | 359   | -2  | -3,9 | 142  | 3   | 0,1  | 137     | 5   | -2,2 | 19      | -2  | 1   |
| 2027-04-26 | 36     | 33      | -1  | -2   | 7     | -2  | -3,8 | 144  | 2   | 0,3  | 137     | 5   | -2,2 | 20      | -2  | 1   |
| 2027-05-03 | 42     | 48      | 1   | -1,8 | 16    | -2  | -3,8 | 146  | 2   | 0,4  | 137     | 5   | -2,1 | 20      | -2  | 1   |
| 2027-05-10 | 49     | 62      | 2   | -1,1 | 24    | -2  | -3,8 | 148  | 2   | 0,5  | 138     | 5   | -2,1 | 21      | -2  | 1   |
| 2027-05-17 | 56     | 75      | 2   | -0,6 | 33    | -2  | -3,8 | 151  | 2   | 0,6  | 138     | 5   | -2   | 22      | -2  | 1   |
| 2027-05-24 | 63     | 85      | 2   | 0    | 41    | -1  | -3,8 | 154  | 1   | 0,7  | 139     | 6   | -2   | 23      | -2  | 1   |
| 2027-05-31 | 69     | 92      | 2   | 0,7  | 50    | -1  | -3,8 | 157  | 1   | 0,8  | 140     | 6   | -1,9 | 24      | -2  | 1   |
| 2027-06-07 | 76     | 96      | 0   | 1,7  | 58    | -1  | -3,8 | 160  | 1   | 0,9  | 141     | 6   | -1,9 | 24      | -2  | 0,9 |
| 2027-06-14 | 83     | 95      | -2  | 3,4  | 67    | -1  | -3,8 | 163  | 1   | 1    | 142     | 6   | -1,9 | 25      | -2  | 0,9 |
| 2027-06-21 | 90     | 92      | -4  | 5,7  | 75    | -1  | -3,8 | 167  | 1   | 1,1  | 143     | 6   | -1,8 | 25      | -2  | 0,9 |
| 2027-06-28 | 96     | 89      | -5  | 4,3  | 84    | 0   | -3,8 | 170  | 1   | 1,1  | 144     | 6   | -1,8 | 26      | -2  | 0,9 |
| 2027-07-05 | 103    | 87      | -4  | 2,1  | 93    | 0   | -3,9 | 174  | 1   | 1,2  | 146     | 6   | -1,8 | 26      | -2  | 0,9 |
| 2027-07-12 | 110    | 90      | -3  | 0,7  | 101   | 0   | -3,9 | 178  | 0   | 1,2  | 147     | 6   | -1,8 | 27      | -2  | 0,9 |
| 2027-07-19 | 116    | 96      | -2  | -0,2 | 110   | 1   | -3,9 | 182  | 0   | 1,3  | 148     | 6   | -1,7 | 27      | -2  | 0,9 |
| 2027-07-26 | 123    | 106     | 0   | -0,9 | 118   | 1   | -3,9 | 186  | 0   | 1,3  | 150     | 6   | -1,7 | 27      | -3  | 0,8 |
| 2027-08-02 | 130    | 120     | 1   | -1,4 | 127   | 1   | -4   | 190  | 0   | 1,3  | 151     | 6   | -1,7 | 27      | -3  | 0,8 |
| 2027-08-09 | 136    | 134     | 2   | -2   | 136   | 1   | -3,9 | 195  | 0   | 1,4  | 153     | 6   | -1,7 | 27      | -3  | 0,7 |
| 2027-08-16 | 143    | 148     | 2   | -1,5 | 144   | 1   | -4   | 199  | 0   | 1,4  | 154     | 6   | -1,7 | 27      | -3  | 0,7 |
| 2027-08-23 | 150    | 161     | 1   | -0,8 | 153   | 1   | -3,9 | 203  | 0   | 1,4  | 156     | 6   | -1,7 | 27      | -3  | 0,7 |
| 2027-08-30 | 157    | 173     | 1   | -0,4 | 162   | 1   | -3,9 | 208  | 0   | 1,4  | 157     | 6   | -1,7 | 27      | -3  | 0,6 |
| 2027-09-06 | 163    | 184     | 0   | -0,2 | 170   | 1   | -3,9 | 213  | 0   | 1,4  | 159     | 6   | -1,7 | 27      | -3  | 0,6 |
| 2027-09-13 | 170    | 194     | -1  | 0    | 179   | 1   | -3,9 | 217  | 0   | 1,4  | 160     | 6   | -1,7 | 26      | -3  | 0,6 |
| 2027-09-20 | 177    | 203     | -2  | 0    | 188   | 1   | -3,9 | 222  | 0   | 1,4  | 162     | 6   | -1,7 | 26      | -3  | 0,6 |
| 2027-09-27 | 184    | 210     | -3  | 0,1  | 196   | 1   | -3,9 | 227  | -1  | 1,4  | 163     | 6   | -1,7 | 26      | -3  | 0,6 |
| 2027-10-04 | 191    | 214     | -4  | 0,3  | 205   | 1   | -3,9 | 232  | -1  | 1,4  | 165     | 6   | -1,7 | 25      | -3  | 0,5 |
| 2027-10-11 | 198    | 214     | -3  | 1,5  | 214   | 1   | -3,8 | 236  | -1  | 1,4  | 166     | 6   | -1,7 | 25      | -3  | 0,5 |
| 2027-10-18 | 204    | 207     | -2  | 5,5  | 222   | 0   | -3,8 | 241  | -1  | 1,4  | 167     | 6   | -1,8 | 24      | -3  | 0,5 |
| 2027-10-25 | 211    | 200     | 1   | 1,9  | 231   | 0   | -3,8 | 246  | -1  | 1,4  | 169     | 6   | -1,8 | 23      | -3  | 0,5 |
| 2027-11-01 | 218    | 200     | 2   | -0,4 | 240   | 0   | -3,8 | 252  | -1  | 1,4  | 170     | 6   | -1,8 | 23      | -3  | 0,5 |
| 2027-11-08 | 225    | 208     | 2   | -0,8 | 249   | -1  | -3,8 | 257  | -1  | 1,4  | 171     | 6   | -1,8 | 22      | -3  | 0,6 |
| 2027-11-15 | 233    | 218     | 2   | -0,8 | 257   | -1  | -3,8 | 262  | -1  | 1,4  | 172     | 6   | -1,8 | 22      | -3  | 0,6 |
| 2027-11-22 | 240    | 229     | 1   | -0,8 | 266   | -1  | -3,9 | 267  | -1  | 1,4  | 173     | 6   | -1,9 | 22      | -3  | 0,6 |
| 2027-11-29 | 247    | 240     | 0   | -0,9 | 275   | -1  | -3,9 | 272  | -1  | 1,4  | 174     | 6   | -1,9 | 21      | -3  | 0,6 |
| 2027-12-06 | 254    | 251     | -1  | -1,2 | 283   | -2  | -3,9 | 278  | -1  | 1,3  | 175     | 6   | -2   | 21      | -3  | 0,6 |
| 2027-12-13 | 261    | 262     | -1  | -1,3 | 292   | -2  | -3,9 | 283  | -1  | 1,3  | 176     | 5   | -2   | 21      | -3  | 0,7 |
| 2027-12-20 | 268    | 273     | -2  | -1   | 300   | -2  | -3,9 | 289  | -1  | 1,3  | 176     | 5   | -2   | 21      | -3  | 0,7 |
| 2027-12-27 | 275    | 284     | -2  | -0,9 | 309   | -2  | -3,9 | 294  | -1  | 1,3  | 177     | 5   | -2,1 | 21      | -3  | 0,7 |

## Éphémérides des planètes en coordonnées écliptiques – Année 2028 (source IMCCE)

| Date       | Soleil | Mercure |     |      | Venus |     |      | Mars |     |     | Jupiter |     |      | Saturne |     |     |
|------------|--------|---------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|-----|---------|-----|------|---------|-----|-----|
|            | Long   | Long    | lat | mag  | Long  | lat | mag  | Long | lat | mag | Long    | lat | mag  | Long    | lat | mag |
| 2028-01-03 | 282    | 295     | -2  | -0,8 | 318   | -2  | -4   | 299  | -1  | 1,3 | 177     | 5   | -2,1 | 21      | -3  | 0,8 |
| 2028-01-10 | 289    | 306     | -2  | -0,8 | 326   | -2  | -4   | 305  | -1  | 1,2 | 177     | 5   | -2,2 | 21      | -3  | 0,8 |
| 2028-01-17 | 296    | 315     | 0   | -0,7 | 335   | -1  | -4   | 310  | -1  | 1,2 | 177     | 5   | -2,2 | 21      | -2  | 0,9 |
| 2028-01-24 | 304    | 319     | 1   | 0,5  | 343   | -1  | -4,1 | 316  | -1  | 1,2 | 177     | 5   | -2,3 | 22      | -2  | 0,8 |
| 2028-01-31 | 311    | 315     | 3   | 4,4  | 351   | -1  | -4,1 | 322  | -1  | 1,2 | 177     | 5   | -2,3 | 22      | -2  | 0,9 |
| 2028-02-07 | 318    | 307     | 4   | 2,6  | 360   | 0   | -4,1 | 327  | -1  | 1,2 | 176     | 5   | -2,4 | 22      | -2  | 0,9 |
| 2028-02-14 | 325    | 304     | 2   | 0,7  | 8     | 0   | -4,2 | 333  | -1  | 1,2 | 175     | 5   | -2,4 | 23      | -2  | 0,9 |
| 2028-02-21 | 332    | 306     | 1   | 0,1  | 16    | 1   | -4,2 | 338  | -1  | 1,2 | 175     | 5   | -2,4 | 24      | -2  | 0,9 |
| 2028-02-28 | 339    | 312     | 0   | 0    | 24    | 1   | -4,3 | 344  | -1  | 1,1 | 174     | 4   | -2,5 | 24      | -2  | 0,9 |
| 2028-03-06 | 346    | 320     | -1  | 0    | 31    | 2   | -4,3 | 349  | -1  | 1,1 | 173     | 4   | -2,5 | 25      | -2  | 0,9 |
| 2028-03-13 | 353    | 330     | -2  | -0,1 | 39    | 2   | -4,4 | 355  | -1  | 1,1 | 172     | 4   | -2,5 | 26      | -2  | 1   |
| 2028-03-20 | 0      | 341     | -2  | -0,3 | 46    | 3   | -4,5 | 0    | -1  | 1,1 | 171     | 4   | -2,5 | 27      | -2  | 1   |
| 2028-03-27 | 7      | 352     | -2  | -0,6 | 53    | 3   | -4,5 | 6    | -1  | 1,1 | 170     | 4   | -2,5 | 28      | -2  | 1   |
| 2028-04-03 | 14     | 5       | -2  | -1,1 | 59    | 4   | -4,6 | 11   | -1  | 1,2 | 169     | 5   | -2,4 | 28      | -2  | 1   |
| 2028-04-10 | 21     | 19      | -1  | -2   | 65    | 4   | -4,6 | 16   | -1  | 1,2 | 169     | 5   | -2,4 | 29      | -2  | 1   |
| 2028-04-17 | 28     | 34      | 0   | -1,7 | 70    | 5   | -4,7 | 22   | -1  | 1,2 | 168     | 5   | -2,4 | 30      | -2  | 1   |
| 2028-04-24 | 34     | 48      | 1   | -1,1 | 75    | 5   | -4,7 | 27   | -1  | 1,3 | 168     | 5   | -2,3 | 31      | -2  | 1   |
| 2028-05-01 | 41     | 60      | 2   | -0,6 | 78    | 5   | -4,7 | 32   | 0   | 1,3 | 167     | 5   | -2,3 | 32      | -2  | 1   |
| 2028-05-08 | 48     | 69      | 3   | 0,2  | 79    | 5   | -4,7 | 38   | 0   | 1,3 | 167     | 5   | -2,2 | 33      | -2  | 1   |
| 2028-05-15 | 55     | 75      | 2   | 1,2  | 79    | 4   | -4,5 | 43   | 0   | 1,4 | 167     | 5   | -2,2 | 34      | -2  | 1   |
| 2028-05-22 | 62     | 76      | 1   | 2,8  | 77    | 3   | -4,2 | 48   | 0   | 1,4 | 167     | 5   | -2,1 | 35      | -2  | 1   |
| 2028-05-29 | 68     | 74      | -1  | 5,3  | 73    | 1   | -3,8 | 53   | 0   | 1,4 | 168     | 5   | -2,1 | 35      | -2  | 0,9 |
| 2028-06-05 | 75     | 70      | -3  | 5,2  | 69    | 0   | -3,9 | 58   | 0   | 1,5 | 168     | 5   | -2   | 36      | -2  | 0,9 |
| 2028-06-12 | 82     | 67      | -4  | 2,8  | 65    | -2  | -4,2 | 63   | 0   | 1,5 | 168     | 5   | -2   | 37      | -2  | 0,9 |
| 2028-06-19 | 88     | 68      | -4  | 1,4  | 63    | -3  | -4,5 | 68   | 0   | 1,5 | 169     | 6   | -1,9 | 38      | -2  | 0,9 |
| 2028-06-26 | 95     | 73      | -3  | 0,4  | 63    | -4  | -4,6 | 73   | 0   | 1,5 | 170     | 6   | -1,9 | 38      | -2  | 0,9 |
| 2028-07-03 | 102    | 81      | -2  | -0,3 | 65    | -4  | -4,7 | 78   | 0   | 1,6 | 171     | 6   | -1,9 | 39      | -2  | 0,9 |
| 2028-07-10 | 108    | 92      | -1  | -0,9 | 68    | -4  | -4,7 | 83   | 0   | 1,6 | 172     | 6   | -1,8 | 39      | -2  | 0,8 |
| 2028-07-17 | 115    | 106     | 1   | -1,4 | 72    | -4  | -4,6 | 87   | 0   | 1,6 | 173     | 6   | -1,8 | 40      | -2  | 0,9 |
| 2028-07-24 | 122    | 121     | 2   | -2,2 | 77    | -4  | -4,6 | 92   | 0   | 1,6 | 174     | 6   | -1,8 | 40      | -2  | 0,8 |
| 2028-07-31 | 128    | 135     | 2   | -1,4 | 83    | -4  | -4,5 | 97   | 1   | 1,6 | 175     | 6   | -1,8 | 40      | -2  | 0,8 |
| 2028-08-07 | 135    | 148     | 1   | -0,7 | 89    | -4  | -4,5 | 101  | 1   | 1,6 | 176     | 6   | -1,7 | 41      | -2  | 0,8 |
| 2028-08-14 | 142    | 160     | 1   | -0,3 | 96    | -3  | -4,4 | 106  | 1   | 1,7 | 178     | 6   | -1,7 | 41      | -3  | 0,8 |
| 2028-08-21 | 149    | 171     | 0   | -0,1 | 103   | -3  | -4,3 | 111  | 1   | 1,7 | 179     | 6   | -1,7 | 41      | -3  | 0,7 |
| 2028-08-28 | 155    | 181     | -1  | 0    | 110   | -2  | -4,3 | 115  | 1   | 1,7 | 180     | 6   | -1,7 | 41      | -3  | 0,6 |
| 2028-09-04 | 162    | 189     | -2  | 0,1  | 118   | -2  | -4,2 | 120  | 1   | 1,7 | 182     | 6   | -1,7 | 41      | -3  | 0,6 |
| 2028-09-11 | 169    | 195     | -3  | 0,2  | 126   | -1  | -4,2 | 124  | 1   | 1,6 | 183     | 6   | -1,7 | 41      | -3  | 0,6 |
| 2028-09-18 | 176    | 198     | -4  | 0,7  | 134   | -1  | -4,1 | 128  | 1   | 1,6 | 185     | 6   | -1,7 | 40      | -3  | 0,6 |
| 2028-09-25 | 183    | 196     | -4  | 2,2  | 142   | 0   | -4,1 | 133  | 1   | 1,6 | 186     | 6   | -1,7 | 40      | -3  | 0,5 |
| 2028-10-02 | 189    | 189     | -2  | 5,9  | 150   | 0   | -4,1 | 137  | 1   | 1,6 | 188     | 6   | -1,7 | 40      | -3  | 0,5 |
| 2028-10-09 | 196    | 183     | 0   | 1,5  | 158   | 1   | -4   | 141  | 1   | 1,6 | 189     | 6   | -1,7 | 39      | -3  | 0,5 |
| 2028-10-16 | 203    | 185     | 2   | -0,5 | 166   | 1   | -4   | 145  | 1   | 1,5 | 191     | 6   | -1,7 | 39      | -3  | 0,5 |
| 2028-10-23 | 210    | 194     | 2   | -0,9 | 175   | 1   | -4   | 149  | 1   | 1,5 | 192     | 6   | -1,7 | 38      | -3  | 0,5 |
| 2028-10-30 | 217    | 204     | 2   | -0,9 | 183   | 2   | -4   | 153  | 2   | 1,4 | 194     | 6   | -1,7 | 37      | -3  | 0,5 |
| 2028-11-06 | 224    | 216     | 1   | -1   | 192   | 2   | -3,9 | 157  | 2   | 1,4 | 195     | 6   | -1,7 | 37      | -3  | 0,5 |
| 2028-11-13 | 231    | 227     | 0   | -1,2 | 200   | 2   | -3,9 | 161  | 2   | 1,3 | 197     | 6   | -1,7 | 36      | -3  | 0,5 |
| 2028-11-20 | 238    | 239     | 0   | -1,4 | 209   | 2   | -3,9 | 165  | 2   | 1,3 | 198     | 6   | -1,7 | 36      | -3  | 0,5 |
| 2028-11-27 | 245    | 250     | -1  | -1   | 218   | 2   | -3,9 | 168  | 2   | 1,2 | 199     | 6   | -1,8 | 35      | -3  | 0,5 |
| 2028-12-04 | 252    | 260     | -2  | -0,8 | 226   | 2   | -3,9 | 172  | 2   | 1,1 | 201     | 6   | -1,8 | 35      | -3  | 0,5 |
| 2028-12-11 | 260    | 271     | -2  | -0,7 | 235   | 1   | -3,9 | 175  | 2   | 1   | 202     | 6   | -1,8 | 35      | -3  | 0,6 |
| 2028-12-18 | 267    | 282     | -2  | -0,6 | 244   | 1   | -3,9 | 178  | 2   | 0,9 | 203     | 6   | -1,8 | 34      | -3  | 0,6 |
| 2028-12-25 | 274    | 292     | -2  | -0,7 | 253   | 1   | -3,9 | 181  | 2   | 0,8 | 204     | 6   | -1,9 | 34      | -3  | 0,6 |

## Éphémérides des planètes en coordonnées écliptiques – Année 2029 (source IMCCE)

| Date       | Soleil | Mercure |     |      | Venus |     |      | Mars |     |      | Jupiter |     |      | Saturne |     |     |
|------------|--------|---------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|---------|-----|------|---------|-----|-----|
|            | Long   | Long    | lat | mag  | Long  | lat | mag  | Long | lat | mag  | Long    | lat | mag  | Long    | lat | mag |
| 2029-01-01 | 281    | 300     | -1  | -0,5 | 261   | 1   | -3,9 | 184  | 2   | 0,7  | 205     | 6   | -1,9 | 34      | -3  | 0,6 |
| 2029-01-08 | 288    | 303     | 1   | 0,7  | 270   | 0   | -3,9 | 187  | 3   | 0,6  | 205     | 5   | -2   | 34      | -2  | 0,7 |
| 2029-01-15 | 295    | 297     | 3   | 5,1  | 279   | 0   | -3,9 | 189  | 3   | 0,4  | 206     | 5   | -2   | 34      | -2  | 0,8 |
| 2029-01-22 | 302    | 289     | 3   | 1,9  | 288   | 0   | -3,9 | 191  | 3   | 0,3  | 206     | 5   | -2   | 34      | -2  | 0,8 |
| 2029-01-29 | 309    | 287     | 3   | 0,3  | 296   | -1  | -3,9 | 192  | 3   | 0,1  | 207     | 5   | -2,1 | 35      | -2  | 0,8 |
| 2029-02-05 | 317    | 291     | 1   | -0,1 | 305   | -1  | -3,9 | 193  | 3   | -0,1 | 207     | 5   | -2,1 | 35      | -2  | 0,8 |
| 2029-02-12 | 324    | 298     | 0   | -0,1 | 314   | -1  | -3,9 | 193  | 3   | -0,3 | 207     | 5   | -2,2 | 35      | -2  | 0,8 |
| 2029-02-19 | 331    | 307     | -1  | -0,1 | 323   | -1  | -3,9 | 193  | 3   | -0,4 | 207     | 5   | -2,2 | 36      | -2  | 0,8 |
| 2029-02-26 | 338    | 317     | -2  | -0,2 | 331   | -1  | -3,9 | 193  | 3   | -0,6 | 207     | 5   | -2,3 | 36      | -2  | 0,8 |
| 2029-03-05 | 345    | 328     | -2  | -0,3 | 340   | -1  | -3,9 | 191  | 3   | -0,8 | 206     | 5   | -2,3 | 37      | -2  | 0,9 |
| 2029-03-12 | 352    | 339     | -2  | -0,7 | 349   | -1  | -3,9 | 189  | 3   | -1   | 206     | 5   | -2,4 | 38      | -2  | 0,9 |
| 2029-03-19 | 359    | 352     | -2  | -1,2 | 358   | -1  | -4   | 187  | 3   | -1,2 | 205     | 5   | -2,4 | 38      | -2  | 0,9 |
| 2029-03-26 | 6      | 6       | -1  | -2,1 | 6     | -1  | -3,9 | 184  | 3   | -1,3 | 204     | 4   | -2,4 | 39      | -2  | 0,9 |
| 2029-04-02 | 13     | 20      | 0   | -1,6 | 15    | -1  | -3,9 | 181  | 3   | -1,2 | 203     | 4   | -2,5 | 40      | -2  | 0,9 |
| 2029-04-09 | 20     | 34      | 1   | -1,1 | 24    | -1  | -3,9 | 179  | 3   | -1,1 | 202     | 4   | -2,5 | 41      | -2  | 0,9 |
| 2029-04-16 | 26     | 45      | 2   | -0,5 | 32    | -1  | -3,9 | 177  | 3   | -0,9 | 202     | 4   | -2,5 | 42      | -2  | 0,9 |
| 2029-04-23 | 33     | 53      | 3   | 0,4  | 41    | -1  | -3,9 | 175  | 2   | -0,8 | 201     | 4   | -2,5 | 43      | -2  | 0,9 |
| 2029-04-30 | 40     | 56      | 2   | 1,9  | 50    | 0   | -3,9 | 175  | 2   | -0,6 | 200     | 4   | -2,4 | 44      | -2  | 0,9 |
| 2029-05-07 | 47     | 55      | 1   | 4,4  | 58    | 0   | -3,9 | 175  | 2   | -0,5 | 199     | 5   | -2,4 | 44      | -2  | 0,9 |
| 2029-05-14 | 54     | 51      | -1  | 6,3  | 67    | 0   | -3,9 | 175  | 1   | -0,3 | 198     | 5   | -2,4 | 45      | -2  | 0,9 |
| 2029-05-21 | 60     | 48      | -3  | 3,4  | 76    | 1   | -3,8 | 176  | 1   | -0,2 | 198     | 5   | -2,3 | 46      | -2  | 0,9 |
| 2029-05-28 | 67     | 47      | -4  | 1,8  | 84    | 1   | -3,8 | 177  | 1   | 0    | 197     | 5   | -2,3 | 47      | -2  | 0,9 |
| 2029-06-04 | 74     | 51      | -4  | 0,8  | 93    | 1   | -3,8 | 179  | 1   | 0,1  | 197     | 5   | -2,3 | 48      | -2  | 0,9 |
| 2029-06-11 | 80     | 57      | -3  | 0,2  | 101   | 1   | -3,8 | 182  | 0   | 0,2  | 197     | 5   | -2,2 | 49      | -2  | 0,9 |
| 2029-06-18 | 87     | 66      | -2  | -0,3 | 110   | 1   | -3,8 | 184  | 0   | 0,3  | 197     | 5   | -2,2 | 50      | -2  | 0,9 |
| 2029-06-25 | 94     | 78      | -1  | -0,8 | 118   | 2   | -3,8 | 187  | 0   | 0,4  | 197     | 5   | -2,1 | 50      | -2  | 0,9 |
| 2029-07-02 | 100    | 92      | 0   | -1,5 | 127   | 2   | -3,8 | 190  | 0   | 0,5  | 198     | 5   | -2,1 | 51      | -2  | 0,9 |
| 2029-07-09 | 107    | 107     | 1   | -2,3 | 135   | 2   | -3,9 | 194  | 0   | 0,6  | 198     | 5   | -2   | 52      | -2  | 0,8 |
| 2029-07-16 | 114    | 121     | 2   | -1,4 | 144   | 2   | -3,9 | 197  | 0   | 0,6  | 199     | 5   | -2   | 52      | -2  | 0,8 |
| 2029-07-23 | 121    | 135     | 2   | -0,7 | 152   | 2   | -3,9 | 201  | 0   | 0,7  | 199     | 6   | -1,9 | 53      | -2  | 0,8 |
| 2029-07-30 | 127    | 147     | 1   | -0,3 | 160   | 1   | -3,9 | 205  | -1  | 0,8  | 200     | 6   | -1,9 | 53      | -2  | 0,8 |
| 2029-08-06 | 134    | 158     | 0   | -0,1 | 169   | 1   | -3,9 | 209  | -1  | 0,8  | 201     | 6   | -1,9 | 54      | -2  | 0,8 |
| 2029-08-13 | 141    | 167     | -1  | 0,1  | 177   | 1   | -4   | 213  | -1  | 0,9  | 202     | 6   | -1,8 | 54      | -2  | 0,8 |
| 2029-08-20 | 147    | 175     | -2  | 0,2  | 185   | 0   | -4   | 217  | -1  | 0,9  | 203     | 6   | -1,8 | 54      | -2  | 0,8 |
| 2029-08-27 | 154    | 180     | -3  | 0,5  | 193   | 0   | -4   | 222  | -1  | 0,9  | 204     | 6   | -1,8 | 55      | -2  | 0,7 |
| 2029-09-03 | 161    | 181     | -4  | 1,2  | 202   | 0   | -4,1 | 226  | -1  | 1    | 206     | 6   | -1,8 | 55      | -2  | 0,7 |
| 2029-09-10 | 168    | 178     | -4  | 3,1  | 210   | -1  | -4,1 | 231  | -1  | 1    | 207     | 6   | -1,7 | 55      | -2  | 0,6 |
| 2029-09-17 | 174    | 171     | -3  | 5,1  | 218   | -1  | -4,2 | 236  | -1  | 1    | 208     | 6   | -1,7 | 54      | -2  | 0,6 |
| 2029-09-24 | 181    | 167     | -1  | 1,2  | 226   | -2  | -4,2 | 240  | -1  | 1,1  | 210     | 6   | -1,7 | 54      | -2  | 0,6 |
| 2029-10-01 | 188    | 170     | 1   | -0,5 | 233   | -2  | -4,3 | 245  | -1  | 1,1  | 211     | 6   | -1,7 | 54      | -2  | 0,5 |
| 2029-10-08 | 195    | 180     | 2   | -1   | 241   | -3  | -4,3 | 250  | -1  | 1,1  | 213     | 6   | -1,7 | 54      | -2  | 0,5 |
| 2029-10-15 | 202    | 191     | 2   | -1,1 | 248   | -3  | -4,4 | 255  | -1  | 1,1  | 214     | 6   | -1,7 | 53      | -2  | 0,5 |
| 2029-10-22 | 209    | 203     | 1   | -1,3 | 256   | -3  | -4,5 | 260  | -1  | 1,1  | 216     | 6   | -1,7 | 53      | -2  | 0,5 |
| 2029-10-29 | 216    | 215     | 1   | -1,5 | 263   | -4  | -4,6 | 265  | -1  | 1,1  | 217     | 6   | -1,7 | 52      | -2  | 0,5 |
| 2029-11-05 | 223    | 226     | 0   | -1,2 | 270   | -4  | -4,6 | 271  | -1  | 1,2  | 219     | 6   | -1,7 | 52      | -2  | 0,4 |
| 2029-11-12 | 230    | 237     | -1  | -0,8 | 276   | -4  | -4,7 | 276  | -1  | 1,2  | 220     | 6   | -1,7 | 51      | -2  | 0,4 |
| 2029-11-19 | 237    | 248     | -2  | -0,6 | 281   | -4  | -4,8 | 281  | -1  | 1,2  | 222     | 6   | -1,7 | 51      | -2  | 0,4 |
| 2029-11-26 | 244    | 259     | -2  | -0,5 | 286   | -3  | -4,8 | 287  | -1  | 1,2  | 223     | 6   | -1,7 | 50      | -2  | 0,5 |
| 2029-12-03 | 251    | 269     | -2  | -0,5 | 290   | -3  | -4,9 | 292  | -1  | 1,2  | 225     | 6   | -1,7 | 50      | -2  | 0,5 |
| 2029-12-10 | 258    | 278     | -2  | -0,5 | 293   | -2  | -4,9 | 297  | -1  | 1,2  | 226     | 6   | -1,7 | 49      | -2  | 0,5 |
| 2029-12-17 | 265    | 285     | -1  | -0,4 | 294   | 0   | -4,8 | 303  | -1  | 1,2  | 227     | 6   | -1,8 | 49      | -2  | 0,5 |
| 2029-12-24 | 273    | 287     | 0   | 1    | 292   | 1   | -4,5 | 308  | -1  | 1,2  | 229     | 6   | -1,8 | 48      | -2  | 0,5 |
| 2029-12-31 | 280    | 280     | 3   | 5,5  | 289   | 3   | -4,3 | 314  | -1  | 1,2  | 230     | 6   | -1,8 | 48      | -2  | 0,5 |

## Éphémérides des planètes en coordonnées écliptiques – Année 2030 (source IMCCE)

| Date       | Soleil | Mercure |     |      | Venus |     |      | Mars |     |     | Jupiter |     |      | Saturne |     |     |
|------------|--------|---------|-----|------|-------|-----|------|------|-----|-----|---------|-----|------|---------|-----|-----|
|            | Long   | Long    | lat | mag  | Long  | lat | mag  | Long | lat | mag | Long    | lat | mag  | Long    | lat | mag |
| 2030-01-07 | 287    | 272     | 3   | 1,3  | 285   | 5   | -4   | 319  | -1  | 1,2 | 231     | 6   | -1,8 | 48      | -2  | 0,6 |
| 2030-01-14 | 294    | 272     | 3   | 0    | 281   | 6   | -4,3 | 325  | -1  | 1,3 | 232     | 6   | -1,9 | 48      | -2  | 0,6 |
| 2030-01-21 | 301    | 277     | 1   | -0,2 | 279   | 7   | -4,6 | 330  | -1  | 1,3 | 233     | 6   | -1,9 | 48      | -2  | 0,6 |
| 2030-01-28 | 308    | 285     | 0   | -0,2 | 278   | 7   | -4,8 | 336  | -1  | 1,3 | 234     | 6   | -1,9 | 48      | -2  | 0,7 |
| 2030-02-04 | 315    | 294     | -1  | -0,2 | 280   | 6   | -4,9 | 341  | -1  | 1,3 | 235     | 5   | -2   | 48      | -2  | 0,7 |
| 2030-02-11 | 322    | 304     | -1  | -0,3 | 283   | 6   | -4,9 | 347  | -1  | 1,3 | 236     | 5   | -2   | 48      | -2  | 0,8 |
| 2030-02-18 | 329    | 315     | -2  | -0,4 | 287   | 5   | -4,8 | 352  | -1  | 1,3 | 236     | 5   | -2,1 | 49      | -2  | 0,8 |
| 2030-02-25 | 337    | 326     | -2  | -0,8 | 292   | 4   | -4,7 | 358  | -1  | 1,3 | 237     | 5   | -2,1 | 49      | -2  | 0,8 |
| 2030-03-04 | 344    | 339     | -2  | -1,3 | 298   | 4   | -4,7 | 3    | -1  | 1,3 | 237     | 5   | -2,2 | 49      | -2  | 0,8 |
| 2030-03-11 | 351    | 352     | -1  | -1,9 | 304   | 3   | -4,6 | 9    | -1  | 1,3 | 237     | 5   | -2,2 | 50      | -2  | 0,8 |
| 2030-03-18 | 358    | 6       | 0   | -1,5 | 311   | 2   | -4,5 | 14   | 0   | 1,3 | 237     | 5   | -2,3 | 51      | -2  | 0,8 |
| 2030-03-25 | 4      | 19      | 1   | -1,1 | 318   | 1   | -4,4 | 19   | 0   | 1,4 | 237     | 5   | -2,3 | 51      | -2  | 0,8 |
| 2030-04-01 | 11     | 30      | 2   | -0,5 | 325   | 1   | -4,4 | 25   | 0   | 1,4 | 237     | 5   | -2,4 | 52      | -2  | 0,9 |
| 2030-04-08 | 18     | 36      | 3   | 0,7  | 333   | 0   | -4,3 | 30   | 0   | 1,4 | 236     | 5   | -2,4 | 53      | -2  | 0,9 |
| 2030-04-15 | 25     | 37      | 3   | 2,8  | 341   | 0   | -4,2 | 35   | 0   | 1,4 | 236     | 5   | -2,4 | 54      | -2  | 0,9 |
| 2030-04-22 | 32     | 34      | 2   | 6,3  | 348   | -1  | -4,2 | 40   | 0   | 1,4 | 235     | 4   | -2,5 | 55      | -2  | 0,9 |
| 2030-04-29 | 39     | 29      | 0   | 4,1  | 356   | -1  | -4,1 | 45   | 0   | 1,4 | 234     | 4   | -2,5 | 55      | -2  | 0,9 |
| 2030-05-06 | 46     | 27      | -2  | 2,1  | 4     | -2  | -4,1 | 50   | 0   | 1,4 | 233     | 4   | -2,5 | 56      | -2  | 0,9 |
| 2030-05-13 | 52     | 29      | -3  | 1    | 12    | -2  | -4   | 55   | 0   | 1,4 | 232     | 4   | -2,5 | 57      | -2  | 0,9 |
| 2030-05-20 | 59     | 34      | -3  | 0,5  | 21    | -2  | -4   | 60   | 0   | 1,4 | 231     | 4   | -2,5 | 58      | -2  | 0,9 |
| 2030-05-27 | 66     | 42      | -3  | 0,1  | 29    | -2  | -4   | 65   | 0   | 1,4 | 231     | 4   | -2,5 | 59      | -2  | 0,9 |
| 2030-06-03 | 73     | 52      | -2  | -0,4 | 37    | -2  | -3,9 | 70   | 0   | 1,4 | 230     | 4   | -2,5 | 60      | -2  | 0,9 |
| 2030-06-10 | 79     | 64      | -1  | -0,8 | 45    | -2  | -3,9 | 75   | 0   | 1,5 | 229     | 4   | -2,5 | 61      | -2  | 0,9 |
| 2030-06-17 | 86     | 78      | 0   | -1,5 | 54    | -2  | -3,9 | 80   | 0   | 1,5 | 228     | 5   | -2,4 | 62      | -2  | 0,9 |
| 2030-06-24 | 93     | 93      | 1   | -2,3 | 62    | -2  | -3,9 | 85   | 1   | 1,6 | 228     | 5   | -2,4 | 62      | -2  | 0,9 |
| 2030-07-01 | 99     | 108     | 2   | -1,3 | 70    | -1  | -3,8 | 89   | 1   | 1,6 | 228     | 5   | -2,3 | 63      | -2  | 0,9 |
| 2030-07-08 | 106    | 122     | 2   | -0,7 | 79    | -1  | -3,8 | 94   | 1   | 1,6 | 227     | 5   | -2,3 | 64      | -2  | 0,9 |
| 2030-07-15 | 113    | 134     | 1   | -0,3 | 87    | -1  | -3,8 | 99   | 1   | 1,7 | 227     | 5   | -2,2 | 65      | -2  | 0,8 |
| 2030-07-22 | 119    | 144     | 0   | 0    | 96    | 0   | -3,8 | 104  | 1   | 1,7 | 227     | 5   | -2,2 | 65      | -2  | 0,8 |
| 2030-07-29 | 126    | 153     | -1  | 0,2  | 104   | 0   | -3,8 | 108  | 1   | 1,7 | 228     | 5   | -2,1 | 66      | -2  | 0,8 |
| 2030-08-05 | 133    | 160     | -2  | 0,4  | 113   | 0   | -3,8 | 113  | 1   | 1,8 | 228     | 5   | -2,1 | 67      | -2  | 0,8 |
| 2030-08-12 | 139    | 164     | -3  | 0,9  | 121   | 0   | -3,8 | 117  | 1   | 1,8 | 229     | 5   | -2,1 | 67      | -2  | 0,8 |
| 2030-08-19 | 146    | 164     | -4  | 1,9  | 130   | 1   | -3,8 | 122  | 1   | 1,8 | 229     | 5   | -2   | 68      | -2  | 0,8 |
| 2030-08-26 | 153    | 159     | -5  | 4,3  | 138   | 1   | -3,9 | 126  | 1   | 1,8 | 230     | 6   | -2   | 68      | -2  | 0,8 |
| 2030-09-02 | 160    | 153     | -3  | 4,1  | 147   | 1   | -3,9 | 131  | 1   | 1,8 | 231     | 6   | -1,9 | 68      | -2  | 0,7 |
| 2030-09-09 | 166    | 151     | -1  | 0,9  | 156   | 1   | -3,9 | 135  | 1   | 1,8 | 232     | 6   | -1,9 | 68      | -2  | 0,7 |
| 2030-09-16 | 173    | 155     | 1   | -0,6 | 164   | 1   | -3,9 | 140  | 1   | 1,8 | 233     | 6   | -1,9 | 68      | -2  | 0,7 |
| 2030-09-23 | 180    | 166     | 2   | -1   | 173   | 1   | -3,9 | 144  | 1   | 1,8 | 234     | 6   | -1,9 | 69      | -2  | 0,6 |
| 2030-09-30 | 187    | 178     | 2   | -1,2 | 182   | 1   | -3,9 | 148  | 1   | 1,8 | 235     | 6   | -1,8 | 68      | -2  | 0,6 |
| 2030-10-07 | 194    | 190     | 1   | -1,5 | 190   | 1   | -4   | 153  | 1   | 1,8 | 236     | 6   | -1,8 | 68      | -2  | 0,5 |
| 2030-10-14 | 201    | 203     | 1   | -1,5 | 199   | 1   | -4   | 157  | 1   | 1,8 | 238     | 6   | -1,8 | 68      | -2  | 0,5 |
| 2030-10-21 | 208    | 214     | 0   | -0,9 | 208   | 1   | -3,9 | 161  | 1   | 1,8 | 239     | 6   | -1,8 | 68      | -2  | 0,5 |
| 2030-10-28 | 215    | 225     | -1  | -0,6 | 217   | 1   | -4   | 165  | 1   | 1,7 | 241     | 6   | -1,8 | 67      | -2  | 0,5 |
| 2030-11-04 | 222    | 236     | -2  | -0,4 | 226   | 1   | -3,9 | 170  | 1   | 1,7 | 242     | 6   | -1,8 | 67      | -2  | 0,4 |
| 2030-11-11 | 229    | 246     | -2  | -0,3 | 234   | 0   | -3,9 | 174  | 2   | 1,7 | 244     | 6   | -1,8 | 66      | -2  | 0,4 |
| 2030-11-18 | 236    | 256     | -2  | -0,4 | 243   | 0   | -3,9 | 178  | 2   | 1,6 | 245     | 6   | -1,8 | 66      | -2  | 0,4 |
| 2030-11-25 | 243    | 264     | -2  | -0,4 | 252   | 0   | -3,9 | 182  | 2   | 1,6 | 247     | 6   | -1,7 | 65      | -2  | 0,4 |
| 2030-12-02 | 250    | 270     | -2  | -0,2 | 261   | 0   | -3,9 | 186  | 2   | 1,5 | 248     | 6   | -1,7 | 65      | -2  | 0,4 |
| 2030-12-09 | 257    | 270     | 0   | 1,4  | 269   | -1  | -3,9 | 190  | 2   | 1,5 | 250     | 6   | -1,8 | 64      | -2  | 0,4 |
| 2030-12-16 | 264    | 262     | 2   | 5,4  | 278   | -1  | -3,9 | 194  | 2   | 1,4 | 252     | 6   | -1,8 | 64      | -2  | 0,4 |
| 2030-12-23 | 271    | 256     | 3   | 0,9  | 287   | -1  | -3,9 | 198  | 2   | 1,3 | 253     | 6   | -1,8 | 63      | -2  | 0,4 |
| 2030-12-30 | 278    | 257     | 3   | -0,2 | 296   | -1  | -3,8 | 201  | 2   | 1,2 | 255     | 6   | -1,8 | 63      | -2  | 0,5 |