

Réponses aux problèmes

1. (a) 0.28 sr; (b) 4.42 %
2. (a) 32', 31.15'; (b) $6.81 \cdot 10^{-5}$, $6.45 \cdot 10^{-5}$; (c) Soleil; (d) Non
3. $4.54 \cdot 10^{-10}$
4. (a) 293 W; (b) 368 K; (c) 309 K
6. (a) 0.45 W m^{-2} ; (b) 0.165 W m^{-2} , 0.285 W m^{-2}
7. $45.42 \text{ MJ m}^{-2} \text{ j}^{-1}$
9. (a) 866 K; (b) $3.35 \text{ }\mu\text{m}$; (c) 1449 K, 7850 W
10. 320 K
11. 118 W
12. (a) 2.2073 sr; (b) 165 K; (c) 157 K; (e) 287 K; (f) 0.043 deg s^{-1} ; (g) pas d'effet, pas d'effet, 0.021 deg s^{-1} ; (h) une valeur d'albedo grande aux courtes longueurs d'onde
13. 70 K
16. 0.79
17. (b) 290 K, 255 K, 231 K
18. (c) 269
21. (a) 1 %; (b) 69.3 kg m^{-2}
22. (c) 8.66 mb, 47.5 km; (d) 68.5 km, 49,7 km, 37.7 km
23. (a) 80 %; (b) 80 %; (c) 3 H
26. $0.6 \text{ }\mu\text{m}$
27. 398 m
29. (a) $2.4 \cdot 10^3 \text{ W m}^{-2} \text{ }\mu\text{m}^{-1}$; (b) 0.59
30. $7.4 \text{ kg m}^{-2} \text{ j}^{-1}$
31. (c) 0.278; (d) 0.09; (e) 0.475; (f) 0.179; (g) 0.302; (h) -2.2 K
32. (a) 107 J m^{-2} ; (b) 1.9 deg j^{-1} ; (c) 237 cm
33. (a) $2.06 \cdot 10^{-2} \text{ deg j}^{-1}$; (b) $2 \text{ }^{\circ}\text{C}$
34. Gouttelettes : 1.2 % négligeable. Cristaux : 24 % non négligeable