Premier modèle de la Terre comme système énergétique

**Trouver des schémas des situations (ou les faire) ! ! !**

On part des données suivantes :

• Puissance surfacique du Soleil reçu par la Terre : *PS* = 1300 *W* ・ *m*−2

• Rayon de la Terre : 6371 km

• Constante de Stefan-Boltzmann : *σ* = 5*,* 67 ・ 10−8 *W* ・ *m*−2 ・ *K*4

Pour commencer, la puissance que reçoit la Terre correspond au produit de la puissance

surfacique et de la surface de la Terre en considérant que la surface de la Terre est un

disque pour connaître la puissance réelle reçue sur l’ensemble de sa surface. En notant

*PS* la puissance surfacique du Soleil à la distance Terre-Soleil du Soleil, S la surface du

maître-couple de la Terre et *RT* le rayon de la Terre, on a :

*Pre*c*ue* = *PS* ・ *S* = *PS* ・ *πR*2*T*