

Partie 2 Chapitre 2

SITUATION 1 PAGE 98

Situation 1 : On voit sur le graphique que plus la puissance du rayonnement de l'étoile est grande, plus la zone d'habitabilité est éloignée. On sait qu'une étoile émet un rayonnement qui permet d'augmenter la température d'un objet. On peut donc penser que si une planète est trop proche de son étoile, il y fera trop chaud pour que la vie s'y développe. Au contraire, si elle en est trop éloignée, il fera trop froid. Le facteur qui conditionne l'apparition de la vie est donc la température, qui est déterminée par la distance de la planète à son étoile et par l'intensité du rayonnement émis par cette étoile.

Complément : La température d'une planète conditionne la présence d'eau liquide sur celle-ci. La présence d'eau liquide est une condition nécessaire à l'apparition de la vie telle que nous la connaissons sur Terre. S'il fait trop chaud, l'eau sera à l'état de vapeur. S'il fait trop froid, elle sera à l'état solide (glace).