

Activité 3 : A partir de documents et de vidéos, expliquer en quoi l'effet de serre peut entraîner une augmentation des températures à la surface de la Terre

Document 1 : Et sans effet de serre ?

**S'il n'y avait pas d'effet de serre**

- 18 °C

La Terre reçoit toute son énergie du soleil. Seule une partie de cette énergie est absorbée par la Terre et l'atmosphère. Le reste est renvoyé vers l'espace.

Grâce à cette énergie, la Terre s'échauffe. Elle réémet de la chaleur (infrarouge) qui, sans les gaz dits « à effet de serre », serait intégralement renvoyée dans l'espace.

La température à la surface de notre planète serait alors de -18 °C. Sur Mars où de tels gaz sont absents (mais qui est aussi située plus loin du soleil), la température moyenne est de - 50 °C.

**La vie grâce à l'effet de serre**

+ 15 °C

Les gaz à effet de serre interceptent une partie des infrarouges émis par la Terre. À l'échelle de la planète, la Terre réémet autant d'énergie qu'elle en reçoit. L'équilibre naturel ainsi obtenu a donné à la Terre une température moyenne de 15 °C et a permis le développement de la vie.

**Un risque de déséquilibre**

+ ?? °C

L'accroissement de la concentration de gaz à effet de serre, dont certains sont très efficaces même en petite quantité, retient dans l'atmosphère davantage de rayonnement infrarouge. Ce surplus artificiel d'effet de serre provoque un réchauffement du climat. Sur Vénus où l'atmosphère est presque exclusivement composée de gaz carbonique, la température moyenne est de + 420 °C.

© ADEME / Graphies (38)

Document 2 : Schéma du fonctionnement de l'effet de serre dans le document pdf-joint