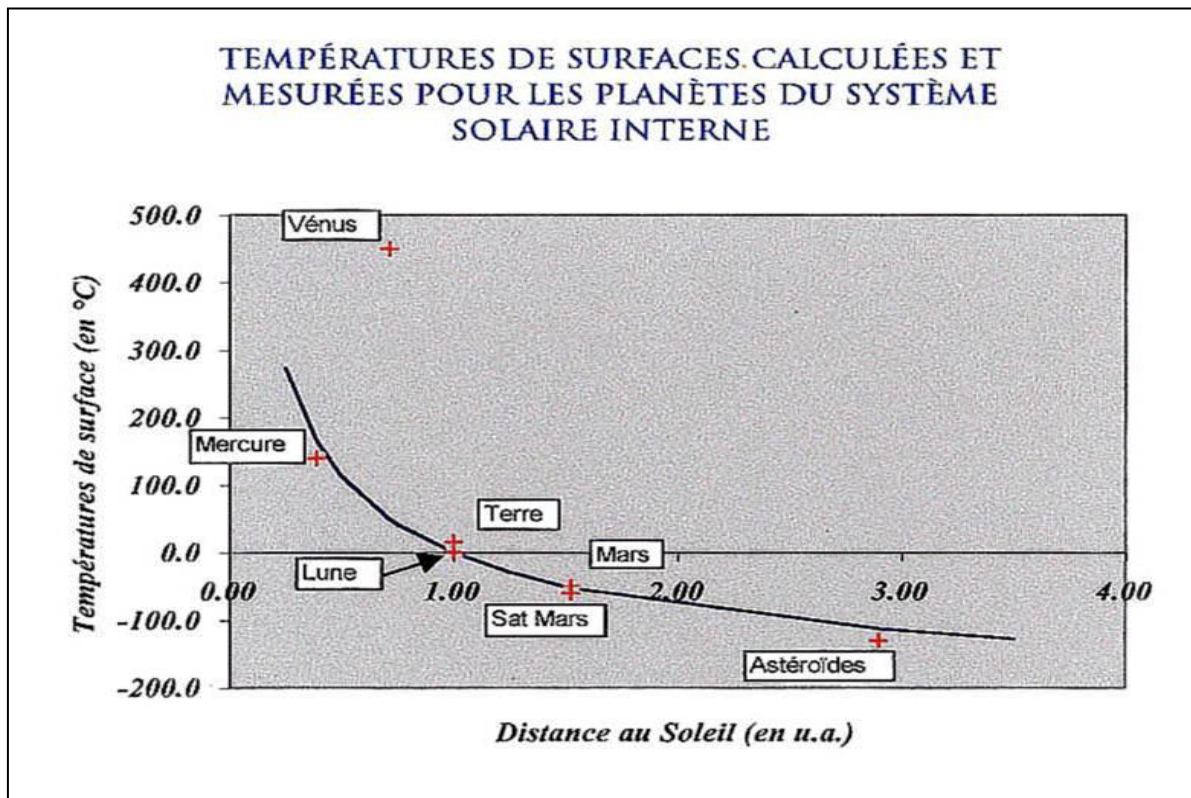


DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES SEANCE 1

1. Comparaison entre des planètes en relation avec la présence de vie sur la Terre

|  | Mercure | Vénus   | Terre  | Mars   |
|--|---------|---|--|--|
| atmosphère   | aucune  | épaisse opaque<br>CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub><br>traces H <sub>2</sub> O | épaisse transparente<br>N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O<br>très peu de CO <sub>2</sub> | fine transparente<br>CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub><br>traces H <sub>2</sub> O |
| hydrosphère  | aucune  | vapeur d'eau  | vapeur d'eau<br>glace<br>eau liquide   | vapeur d'eau<br>glace  |
| biosphère  | aucune  | aucune  | abondante et variée  | ?  |
| remaniement des surfaces depuis la formation de la Terre | aucune  | importante  | importante   | faible au sud importante au nord   |

2. La température d'une planète dépend de sa distance au soleil et de l'effet de serre exercé par l'atmosphère : sur le document ci-dessous, l'influence de l'atmosphère est représentée par l'écart entre la courbe noire et les croix rouges



La Terre avec 0,035 % de CO<sub>2</sub> atmosphérique présente un effet de serre modéré.

3. **Les plus anciennes formes de vie** : Les stromatolites sont des formations calcaires connues depuis de nombreuses années. Avant les années 1950 on ne les connaissait qu'à l'état fossile.

Nous connaissons des stromatolites fossiles, vieux de 3,5 milliards d'années. Les plus anciens stromatolites ont été trouvés au sud de Marble Bar dans le craton de Pilbara (un des plus vieux cratons du monde) dans le groupe de Warrawoona en Australie de l'Ouest mais il en existe un peu partout.



Vue en coupe

Les cyanobactéries sont des organismes constitués de cellules procaryotes possédant des pigments : chlorophylle a et pigments protéiques colorés bleus ou rouges.

