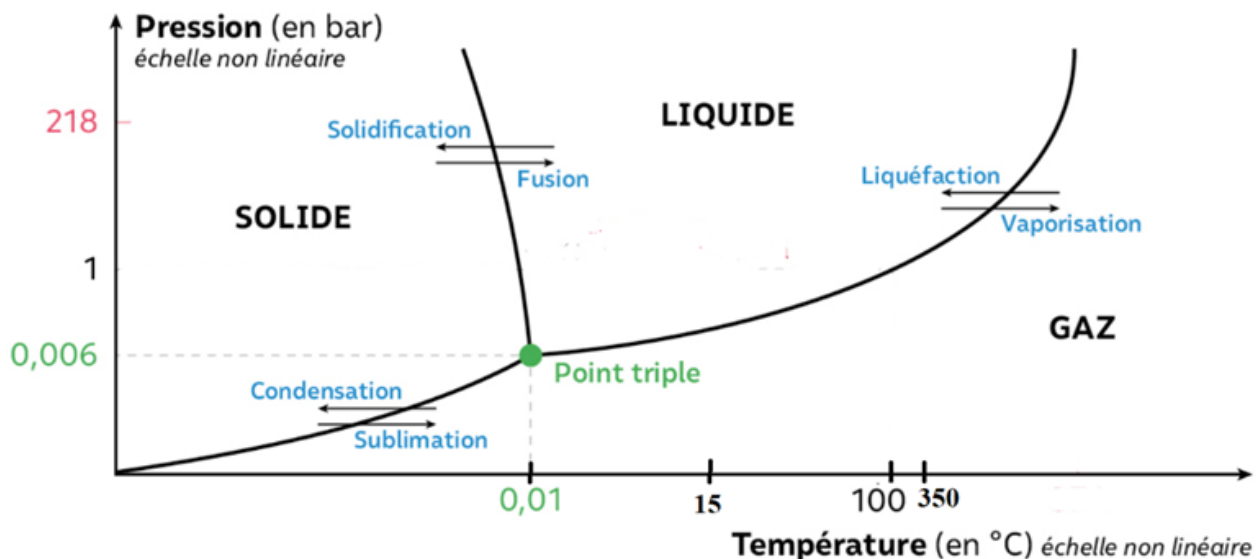


Activité 1 : Lire et interpréter des graphiques

Travail n° 1 : Exploiter le diagramme d'états de l'eau



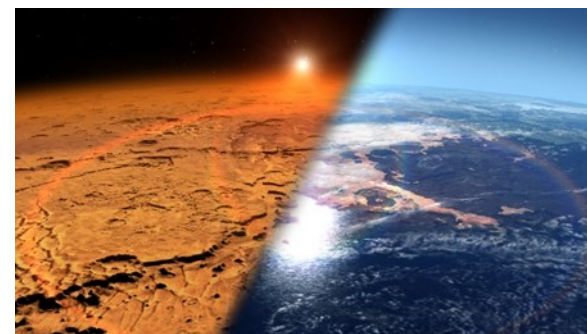
Doc1- Diagramme d'états de l'eau

Âge terrestre (Ga)	Température de surface (°C)	Pression atmosphérique (bar)
- 4,6	> 1500	260
- 4,4	350	218
- 4,1	250	10
- 3,3	100	4
0 (actuel)	15	1

Doc2- Evolution de la température et de la pression moyennes sur Terre depuis l'Hadéen (époque géologique entre -4,6 et -4 Ga (milliards d'années))

	Terre	Mars
Teneur en O ₂ (%)	21	Traces
Teneur en CO ₂ (%)	0,0415	96
Teneur en N ₂ (%)	78	1,9
Teneur en Ar (%)	0,93	1,9
Épaisseur (km)	800	200
Pression (atm)	1	0,006
Température moyenne (°C)	15	-140 à 20

Doc-3 Comparatif des atmosphères terrestres et martiennes actuelles



Doc 4- Atmosphère de Mars et la Terre

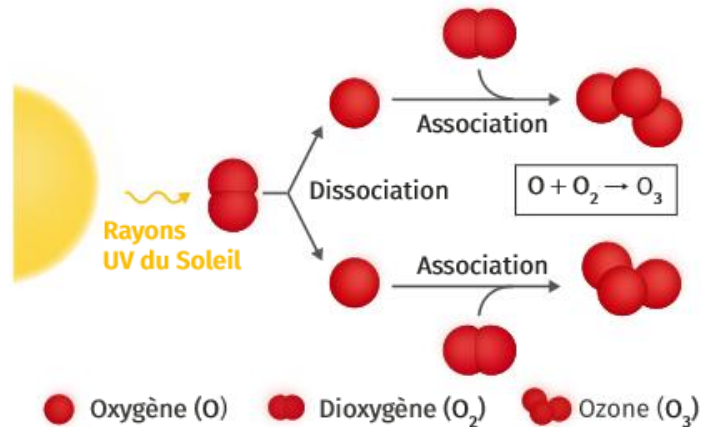
Travail à faire :

A l'aide des documents vous justifierez l'atmosphère inhospitalière de Mars et à partir de quel âge celle de la Terre a été rendue hospitalière pour les êtres vivants

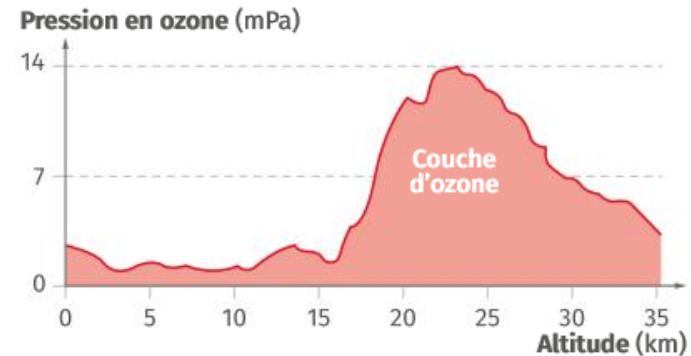
Travail n° 2: Interpréter le spectre d'absorption d'une molécule

Travail à faire : A partir des documents suivants, vous présenterez l'effet protecteur de la couche d'ozone contenue dans l'atmosphère terrestre.

Doc. 1 Synthèse de l'ozone stratosphérique

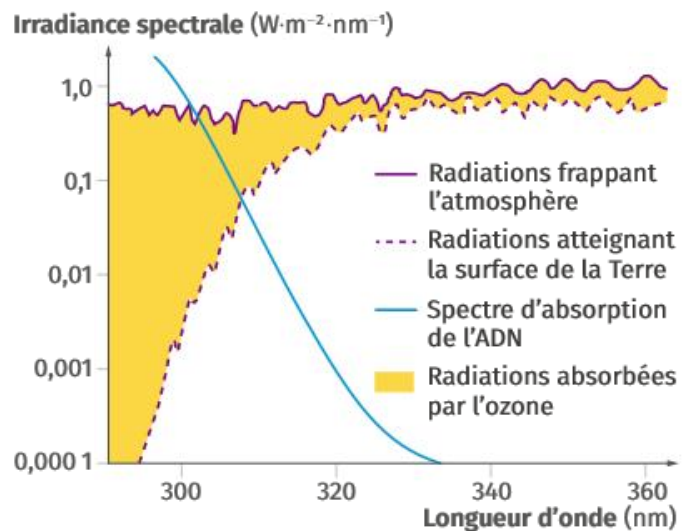


Doc. 2 La couche d'ozone sur Terre

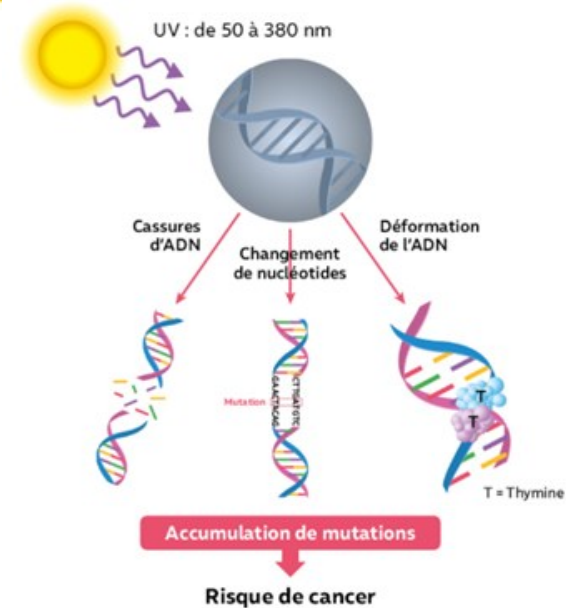


La couche d'ozone correspond à la zone où la concentration en ozone est maximale dans l'atmosphère.

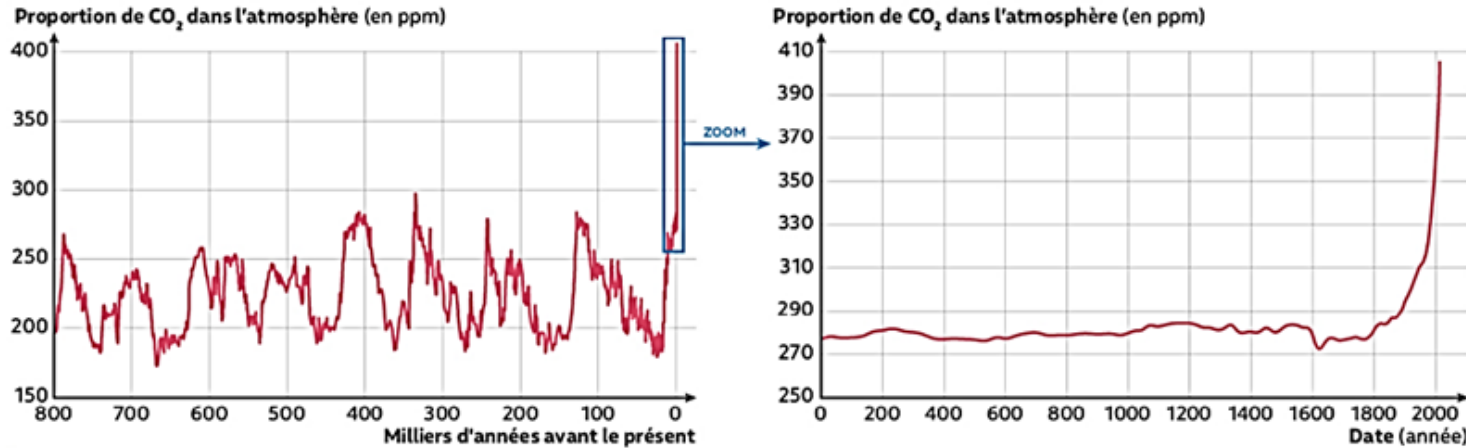
Doc. 3 Absorption de l'ADN et de l'ozone



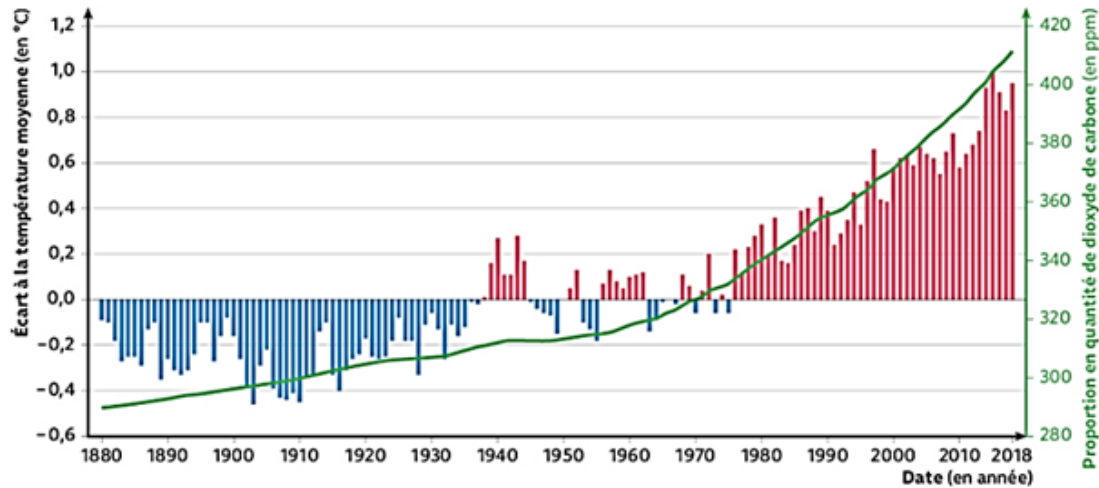
Doc. 4 Effets du rayonnement UV sur l'ADN



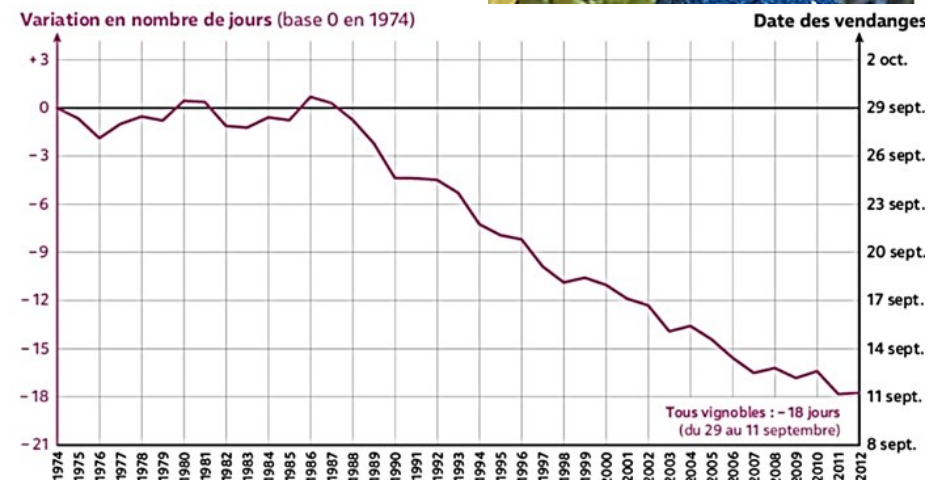
Travail n°3 : Lire et interpréter des graphiques



Doc 1- Evolution de la proportion de CO₂ dans l'atmosphère au cours des derniers 800000 ans



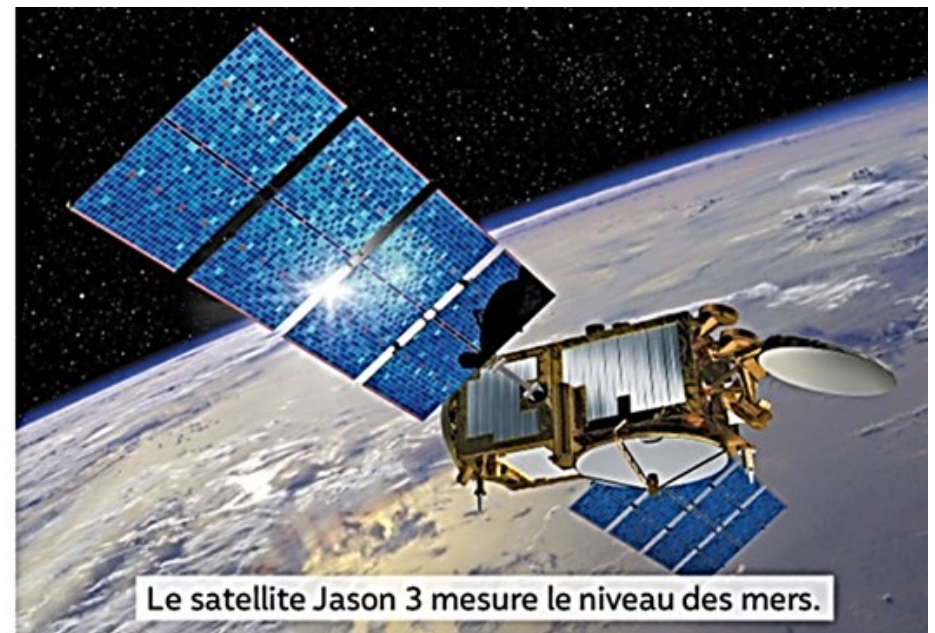
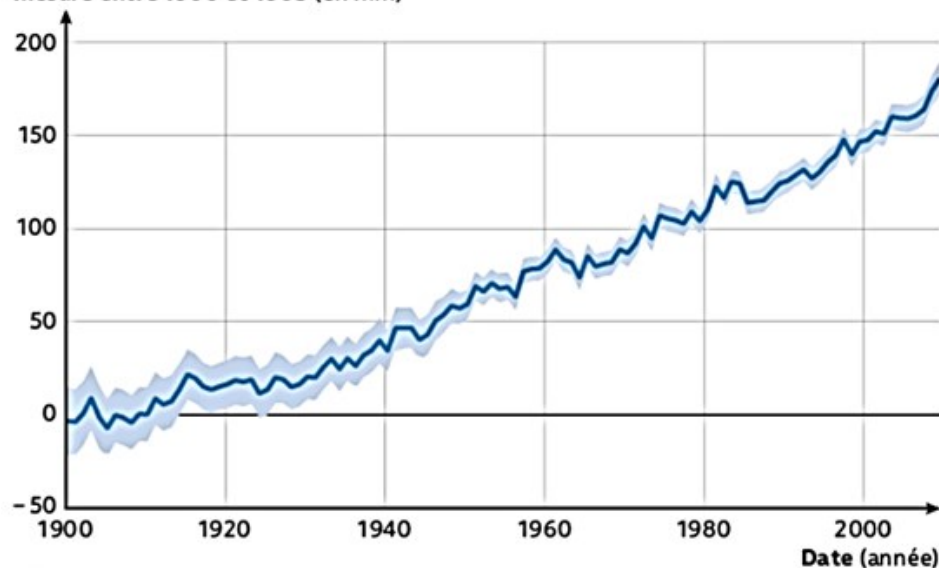
Doc2- Evolution comparative de la température et de la quantité de CO₂ dans l'atmosphère de 1880 à aujourd'hui



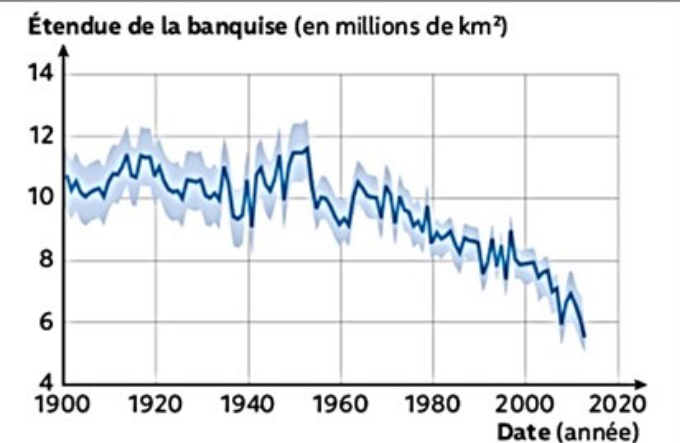
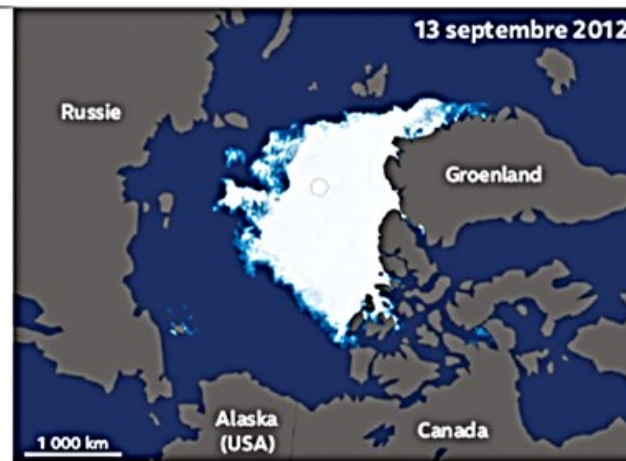
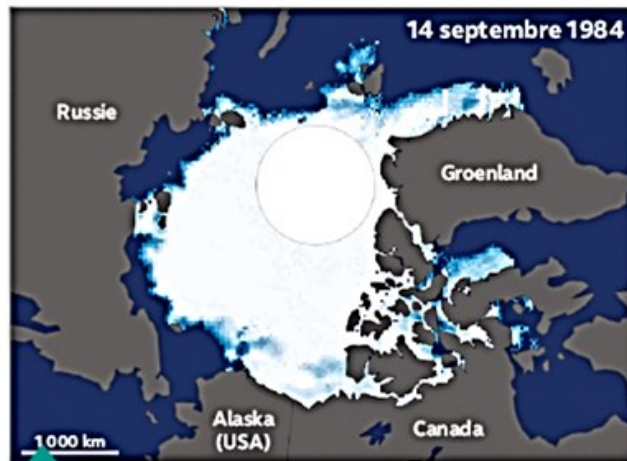
Doc3- Evolution de la date des vendanges en France depuis 1974



Différence par rapport à la moyenne du niveau des mers
mesuré entre 1900 et 1905 (en mm)



Doc4- Evolution du niveau des mers mondial entre 1980 et 2005



Doc5- Evolution de la surface des glaces de l'Arctique en été

Travail à faire :

A l'aide de vos connaissances des années précédentes et de l'interprétation des graphiques ci-dessus, vous fournirez une des explications possibles au caractère fulgurant du changement climatique actuel et vous développerez quelques-unes des conséquences écologiques.