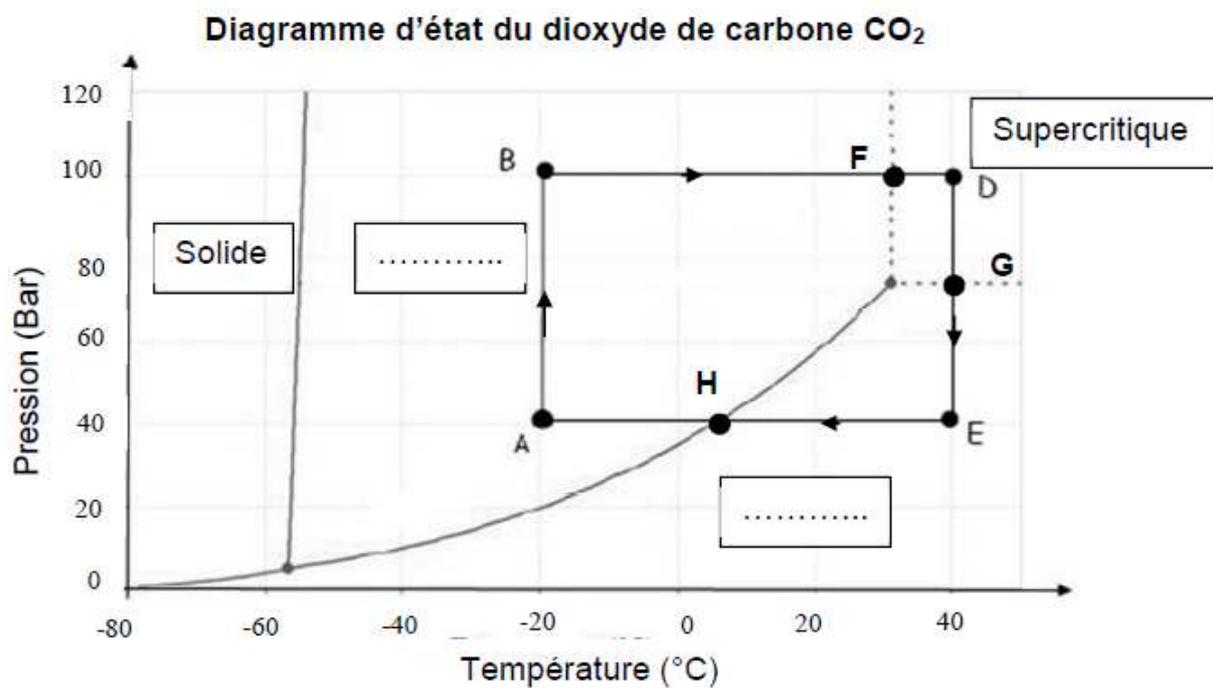


Exercice 8 (D'après bac STL SPCL Polynésie Juin 2015)

On utilise le dioxyde de carbone CO_2 supercritique. L'état supercritique est un état de la matière, aux propriétés intermédiaires entre celles d'un gaz et celles d'un liquide (température $> 31^\circ\text{C}$ et pression > 73 bars). Le processus mis en jeu est décrit par le cycle sur le document 15 ci-dessous.

Indiquer :

- dans les deux cases du graphique comportant des pointillés, l'état physique du dioxyde de carbone CO_2 ,
- et dans le tableau, la portion du cycle correspondant aux transformations décrites.



TRANSFORMATIONS	GRAPHIQUEMENT
Le CO_2 liquide est comprimé sous une centaine de bars.	A \rightarrow B
Le CO_2 est chauffé de 31°C à 40°C à pression constante. Il est alors dans un état supercritique.	
Dans l'extracteur, le CO_2 supercritique se charge en graisse et sa pression diminue.	
Le CO_2 liquide est chauffé de -20°C à 31°C à pression constante.	
Le CO_2 est détendu et se retrouve alors sous forme gazeuse ; ce qui lui permet de se séparer de la graisse.	