


 MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE 	TECHNIQUE DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT DE L' AIR		 Lycée des Métiers Gustave Eiffel académie Nancy-Metz 
	Tâche T7.3 : Expliquer au client la prise en main de l'installation Compétence C1.2 : Interpréter, analyser, décoder		
	Thème : S4 : Approche scientifique et technique des installations frigorifiques Séquence : S4.1 : Physique appliquée - Thermodynamique		
Séance : Les fluides frigorigènes à effet de serre		Date :	

Objectif de la séance :

.....

.....

.....

Le rayonnement du soleil apporte de la chaleur au sol de la terre, qu'il restitue à son tour, en direction de l'atmosphère. Cette restitution est réalisée en partie sous forme de rayonnement infrarouge. Les gaz à effet de serre contenus dans l'atmosphère absorbent et restituent à leur tour cette chaleur vers la terre, contribuant à **réchauffer l'atmosphère**.

Les fluides frigorigènes HFC (HydroFluoroCarbonnes) n'ont pas d'effet sur la couche d'ozone puisqu'ils ne contiennent pas de chlores. En revanche, ils contribuent au réchauffement de l'atmosphère en absorbant la chaleur émise par la terre.

Les HFC font partie des 6 principaux gaz à effet de serre identifiés sur la liste du protocole de Kyoto de 1997. L'action du fluide sur l'effet de serre est indiqué par l'indice GWP.

GWP (Global Warming Potentiel), c'est le potentiel d'action d'un gaz sur le réchauffement climatique de la Terre. Il correspond à l'impact **DIRECT** du fluide sur l'effet de serre, sans tenir compte de l'énergie utilisée pour faire fonctionner le circuit frigorifique.

L'action du fluide est nulle si $GWP = 0$

L'indice GWP 100 donne le même effet mais sur une période de 100 ans.

