Exercice 2.2.1 :

Soit "X" la valeur à convertir.

Formule °F vers °C : °C = (X − 32) \* 5/9

Formule °C vers °F : °F = (X \* 9/5) + 32

L'utilisateur saisit une valeur numérique comprise entre -459.67 et 5 000 000 suivi de l'unité de température :

▪ C pour Celsius

▪ F pour Fahrenheit

La valeur et l'unité de température sont séparés par un espace (exemple: 32 C pour 32 degrés Celsius). Si la valeur est

hors limite, l’utilisateur recommence la saisie.

Pour information, le zéro absolu correspond à -459.67 Degrés Fahrenheit ou -273.15 degrés Celsius. En physique, rien

ne peut être plus froid que le zéro absolu !

La température de la plus basse jamais enregistrée sur Terre est de -95 degrés Celsius.

Le programme affiche le résultat de la conversion sous forme de nombre réel double précision.

Exemple d’affichage en mode Console :

Programme de conversion Celsius <-> Fahrenheit.

Saisir une température avec son unité de mesure (C ou F) :

17 C

17 °C = 62.6 °F

Variables :

double: temperature, resultat

string: saisie, unite

const double : minTemperature, maxTemperature

Code :

minTemperature <-- -459,67

maxTemperature <-- 5000000

DO

WRITE "Saisir une température entre -459,67 et 5000000 espacée de son unité de mesure (C ou F) "

READ saisie

temperature <-- temperature depuis la saisie (après conversion de string vers double)

WHILE temperature > maxTemperature OU temperature < minTemperature

unite <-- unite depuis la saisie

IF unite == "C" THEN

resultat <-- (temperature\*9/5) + 32

WRITE "La valeur est de " + resultat + " degrés Fahrenheit"

ELSE

resultat <-- (temperature - 32) \* 5 / 9

WRITE "La valeur est de " + resultat + " degrés Celsius"

END IF