Température en Fahrenheit ou Celcius ?

Avec un peu de logique...

> Quelque part, un météorologue relève une température dans une station d'observation, et le thermomètre indique -40 !!
>
> C'est en Fahrenheit ou en Celsius ?

Sélectionnez une des propositions suivantes ! (cliquez sur les lignes pour vérifier vos réponses)

1. Fahrenheit

Peut-être que oui, peut-être que non, de manière générale, lorsqu'une indication de température est donnée. La seule façon d'être certain que ce soit des degrés Fahrenheit, ce serait que la valeur indiquée soit clairement hors de la gamme des températures observables en Celsius, soit (environ) - 90 à + 55 °C, tout en restant dans la gamme des températures observables en Fahrenheit, soit (environ) - -130 à + 130 °F. Ce serait le cas pour des valeurs de T comprises entre -130 et -90, ou entre 55 et 130. Donc pas pour la valeur proposée ici : -40.

2. Celsius

Peut-être que oui, peut-être que non, de manière générale, lorsqu'une indication de température est donnée. La seule façon d'être certain que ce soit des degrés Celsius, ce serait que la valeur indiquée soit clairement hors de la gamme des températures observables en Fahrenheit, soit (environ) - 130 à + 130 °F, tout en restant dans la gamme des températures observables en Celsius, soit (environ) - 90 à + 55 °C. Cela n'étant pas possible, la certitude que ce soit en Celsius, mais pas en Fahrenheit n'est pas possible !

3. les deux

Vrai.

4. les deux

Ce n'est pas la bonne réponse, mais une bonne réaction !

L'échelle Celsius a succédé à l'échelle centigrade, en conservant (approximativement) deux points “fixes” qui sont le point de fusion de l'eau (0°C) et son point d'ébullition (100°C). Dans l'échelle Fahrenheit (utilisée aux États-Unis), ces deux points valent respectivement 32°F et 212 °F. L'évolution du système international des unités est complexes mais a conservé ces correspondances pour des précisions usuelles. La relation de correspondance de l'échelle Fahrenheit est donc T(°F) = T(°C) × 9/5) + 32

Cette relation, et la fonction inverse sont telles que la valeur -40 correspond à la même température dans les deux échelles :

- (-40 °C × 9/5) + 32 = -40 °F
- (-40 °F − 32) × 5/9 = -40 °C

Ancienne version de la présentation de la question

Avec un peu de logique...

> Quelque part, un météorologue relève une température dans une station d'observation, et le thermomètre indique -40 !!
>
> C'est en Fahrenheit ou en Celsius ?

Sélectionnez une des propositions suivantes !

1. Fahrenheit

Peut-être que oui, peut-être que non, de manière générale, lorsqu'une indication de température est donnée. La seule façon d'être certain que ce soit des degrés Fahrenheit, ce serait que la valeur indiquée soit clairement hors de la gamme des températures observables en Celsius, soit (environ) -90 à + 55 °C, tout en restant dans la gamme des températures observables en Fahrenheit, soit (environ) - -130 à + 130 °F. Ce serait le cas pour des valeurs de T comprises entre -130 et -90, ou entre 55 et 130. Donc pas pour la valeur proposée ici : -40.

2. Celsius

Peut-être que oui, peut-être que non, de manière générale, lorsqu'une indication de température est donnée. La seule façon d'être certain que ce soit des degrés Celsius, ce serait que la valeur indiquée soit clairement hors de la gamme des températures observables en Fahrenheit, soit (environ) - 130 à + 130 °F, tout en restant dans la gamme des températures observables en Celsius, soit (environ) - 90 à + 55 °C. Cela n'étant pas possible, la certitude que ce soit en Celsius, mais pas en Fahrenheit n'est pas possible !

3. les deux

Vrai.

4. je ne sais pas !

Ce n'est pas la bonne réponse, mais une bonne réaction !

From:
https://dvillers.umons.ac.be/wiki/ - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:
https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:exos_temperature_fahrenheit-celcius?rev=1672878375

Last update: **2023/01/05 01:26**