

L'ébullition de l'eau

Nous avons fait une expérience sur l'ébullition pour connaître la température d'ébullition de l'eau suite au dessin sur l'élève enrhumé qui doit boire une tisane préparée avec de l'eau qui est juste en ébullition.



On a fait un sondage. Un élève pensait que l'eau bouillait à 90°C, un autre élève pensait que c'était à 500°C et 39 élèves pensaient que c'était à 100°C.

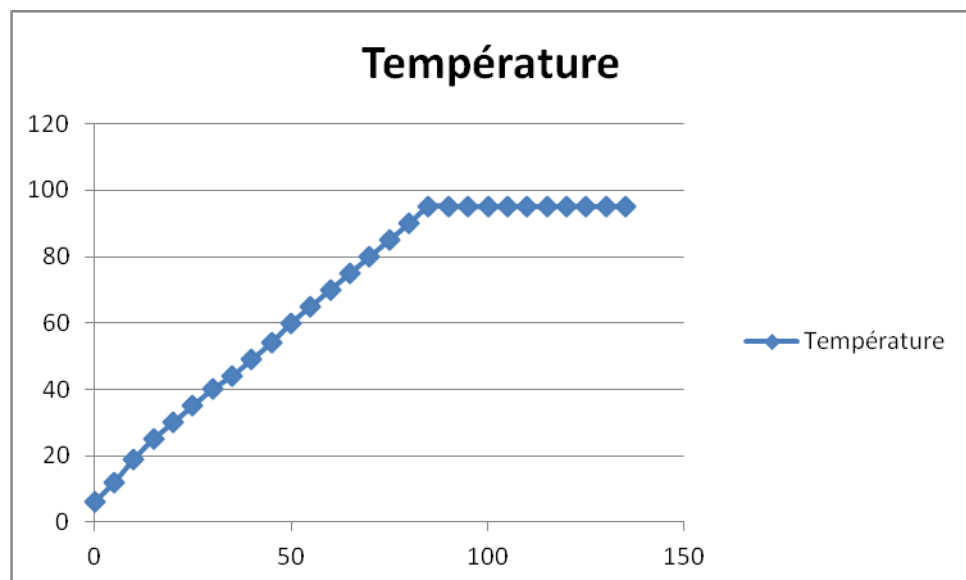
On a constaté qu'en haute altitude, ex à St Lary Soulan, l'eau bout à 95°C et en basse altitude (ex. à l'Isle-Jourdain) à 100°C.

On a relevé la température toutes les 5s et on a constaté que la température s'élevait toutes les 5s mais elle est restée finalement égale à 95°C et n'augmentait plus jamais.

Voici notre relevé de températures :

Temps(s)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
Température(°C)	6	12	19	25	30	35	40	44	49	54	60	65	70	75	80	85	90	95

90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

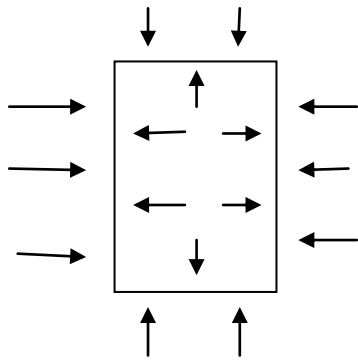


En fait, en altitude, il y a moins d'air donc la pression est plus faible.

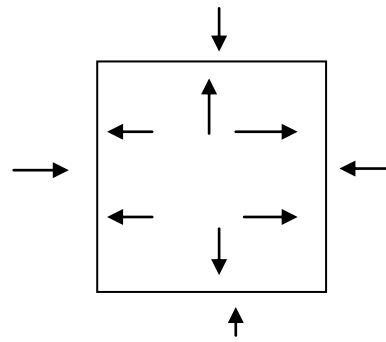
C'est pour cela que l'eau bout à une température inférieure à 100°C.

C'est ce phénomène qui explique aussi pourquoi on avait les oreilles bouchées quand on est montés dans le téléphérique et que nos paquets de chips étaient gonflés au Pla d'Adet.

Au centre, St Lary Village, le paquet de chips :



Au Pla d'Adet, à 1700m, le paquet de chips :



En altitude il y a moins d'air. Il y a moins de pression à l'extérieur du paquet de chips en altitude et à l'intérieur c'est toujours la même chose donc le paquet gonfle.

Hier soir, au centre, nous avons remarqué aussi que l'opercule des yaourts était gonflé. C'est exactement le même phénomène, comme celui de la membrane de nos oreilles lorsque l'on change d'altitude...

Harmony Foulon et Juul Neve