

## Première expérience à Saint Lary : ébullition de l'eau

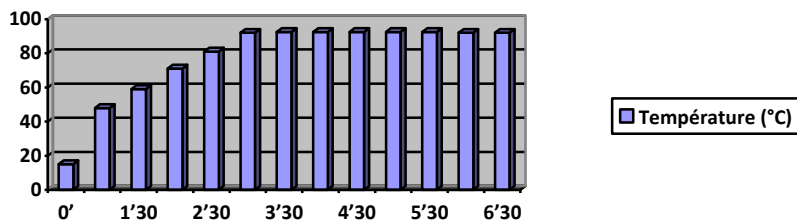
Madame Garcia-Maisonnier nous a demandé à quelle température l'eau bouillait.

37 élèves pensaient qu'elle bouillait à 100°C et 6 pensaient que c'était à plus de 100°C.

Nous avons fait bouillir l'eau sur un réchaud. On a noté les températures. Quand l'eau bouillait, le thermomètre indiquait 92,5°C. On a fait bouillir encore l'eau pendant 5min et la température est toujours restée à 92,5°C.



Temps (min)	0'	1'	1'30	2'	2'30	3'00	3'30	4'	4'30	5'	5'30	6'	6'30
Température (°C)	15	48	59	71	81	92	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5



### Conclusion :

A Saint-Lary l'eau bout à 92,5°C alors qu'à l'Isle-jourdain l'eau bout à 100°C et ...personne n'avait raison...

### Explications :

L'altitude est différente. En altitude l'air diminue, la pression diminue, ce qui fait baisser la température d'ébullition.

Nous avons les oreilles bouchées à chaque fois que nous prenons le téléphérique. En montant, la pression extérieure baisse mais pas celle à l'intérieur de nos oreilles et le tympan est obligé de se courber car il n'a plus d'équilibre. Comme il n'est plus tendu, les ondes sonores ne peuvent plus passer correctement et ne peuvent plus atteindre notre tympan, c'est pourquoi nous avons l'impression que nos oreilles se bouchent. Il suffit de bailler ou d'avaler sa salive pour rétablir l'équilibre.

C'est pour ça aussi que les pots de yaourt sont gonflés en altitude. Effectivement, en haut il y a moins d'air donc moins de pression et l'air extérieur n'appuyant plus sur le pot, l'air intérieur peut alors prendre plus de place. Eh oui, un gaz occupe tout le volume qu'on veut bien lui offrir...