

Problème de mesure de conductivité – sonde WiMo

Le LER/MPL observe un problème de mesure de conductivité avec une des sondes « WiMo Plus ». En effet, le capteur température/conductivité (SN 51-00043) présente une erreur de justesse non conforme à l'EMT (0,3 mS/cm).

Le problème de mesure de conductivité semble de nouveau lié à un souci au niveau de la compensation en température. En effet, l'erreur de justesse en conductivité évolue en fonction de la température (figure 1 et figure 2).

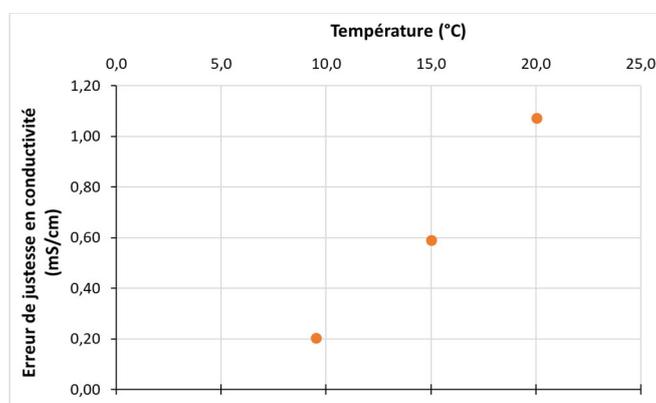


Figure 1 : Evolution de l'erreur en conductivité en fonction de la température (Bain salinité 22,7)

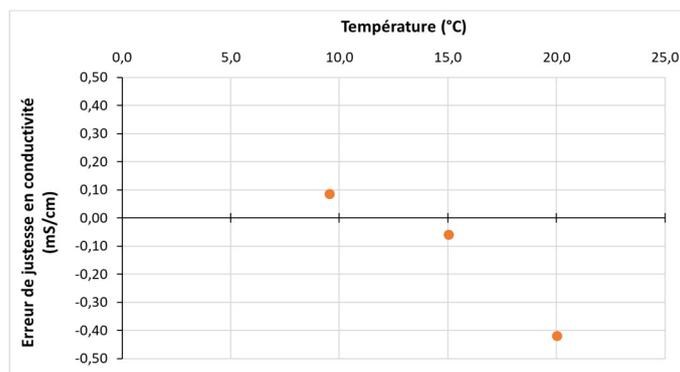


Figure 2 : Evolution de l'erreur en conductivité en fonction de la température (Bain salinité 35,0)

Ce problème avait déjà été observé en avril 2022 (cf note jointe). La sonde avait été renvoyée chez NKE puis étalonnée avant retour. Les contrôles métrologiques réalisés depuis le mois de mai présentent une dérive (Tableau 1).

Tableau 1 : Résultats des contrôles métrologiques de la sonde WiMo du LER/MPL/Nantes (capteur SN 51-0043) dans des bains remplis d'eau de mer à environ 35 et 20 de salinité et à température d'environ 10 et 20°C.

Date	Température référence	Conductivité référence	Température capteur	Conductivité capteur	Erreur de justesse °C	Erreur justesse mS/cm
19/05/22	9,54	23,35	9,55	23,40	0,01	0,05
19/05/22	20,03	47,19	20,04	46,93	0,01	-0,26
08/06/22	15,03	26,84	15,04	27,29	0,01	0,45
08/06/22	20,03	47,44	20,02	47,02	-0,01	-0,42
28/07/22	15,02	27,78	15,03	28,32	-0,01	0,54
28/07/22	20,02	48,03	20,02	47,78	0	-0,25
08/09/22	9,52	24,46	9,54	25,19	0,02	0,73
08/09/22	20,01	48,12	20,01	47,72	0	-0,40