

## A propos d'une eau minérale n°8

On cherche à expliquer les raisons du mauvais état de santé de l'enfant. Et de vérifier si l'eau minérale est bien adaptée à sa situation médicale.

### 1) Diagnostic médical



Le mauvais état de santé de l'enfant est lié au fait qu'il passe ses vacances auprès d'une ancienne mine de potasse dont l'exploitation laisse 60% de résidus de NaCl dans la nappe phréatique. Ainsi, il se peut que les nappes phréatiques présentent une surdose de NaCl.

Ce qui expliquerait sur son ionogramme une forte concentration en ion Na<sup>+</sup> et Cl<sup>-</sup> et par conséquent (Doc 2) il est susceptible d'être victime d'une hypernatrémie et d'une hyperchlorémie ce qui explique la soif intense et les vomissements.

Le médecin doit impérativement prescrire à l'enfant de changer d'eau minérale afin que cette dernière soit potable c'est-à-dire qu'elle doit contenir des concentrations en Na<sup>+</sup> et Cl<sup>-</sup> inférieures à la norme.



Pour s'assurer que l'eau minérale achetée convient à la situation médicale, je vais doser par conductimétrie l'eau minérale étant donné qu'elle présente de ions(Cl<sup>-</sup> et Na<sup>+</sup>) afin de remonter à la concentration molaire en ion chlorure.

### 3) Exploitation des résultats

À l'équivalence les réactifs ont été introduits dans les proportions stoechiométriques

$$n(\text{Ag}^+) = n(\text{Cl}^-)$$

$$C_b = (C_1 \cdot V_{eq}) / V_b$$

$$C_m(\text{Cl}^-) = C_b \cdot M(\text{Cl}^-)$$