
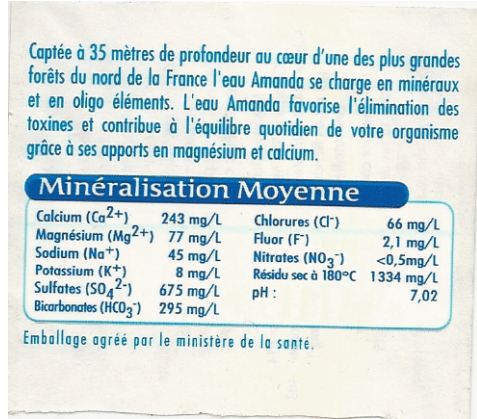


I) Des ions dans l'eau :

| <i>Eau de Vichy Célestins</i> | <i>Eau de source Amanda</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|--|-------------|------|--------------|-----|-------------------|------|----------------|-----|--------|--|----------------|----|----------------|----|---------------|-----|----------------|---|--|-----------------------------|----------|------------------------------|---------|-------------------------------|---------|-------------------------|----------|---------------------------|---------|--|----------|-----------------------------|--------|--------------------|-----------|---|----------|------|------|---|----------|--|--|
|  <p>VICHY Célestins COMPOSITION MOYENNE en mg/l :</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CATIONS</th> </tr> <tr> <td>Sodium.....</td> <td>1172</td> </tr> <tr> <td>Calcium.....</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>Bicarbonates.....</td> <td>2989</td> </tr> <tr> <td>Chlorures.....</td> <td>235</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ANIONS</th> </tr> <tr> <td>Potassium.....</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>Magnésium.....</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Sulfates.....</td> <td>138</td> </tr> <tr> <td>Fluorures.....</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>Minéralisation totale, extrait sec à 180°C : 3325 mg/l ; pH : 6,8 DÉCRET D'INTÉRÊT PUBLIC 23.1.1861 Conserver cette bouteille à l'abri du soleil dans un endroit propre, frais et sec.</p> | CATIONS | | Sodium..... | 1172 | Calcium..... | 103 | Bicarbonates..... | 2989 | Chlorures..... | 235 | ANIONS | | Potassium..... | 66 | Magnésium..... | 10 | Sulfates..... | 138 | Fluorures..... | 6 |  <p>Captée à 35 mètres de profondeur au cœur d'une des plus grandes forêts du nord de la France l'eau Amanda se charge en minéraux et en oligo éléments. L'eau Amanda favorise l'élimination des toxines et contribue à l'équilibre quotidien de votre organisme grâce à ses apports en magnésium et calcium.</p> <p>Minéralisation Moyenne</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>Calcium (Ca²⁺)</td> <td>243 mg/L</td> <td>Chlorures (Cl⁻)</td> <td>66 mg/L</td> </tr> <tr> <td>Magnésium (Mg²⁺)</td> <td>77 mg/L</td> <td>Fluor (F⁻)</td> <td>2,1 mg/L</td> </tr> <tr> <td>Sodium (Na⁺)</td> <td>45 mg/L</td> <td>Nitrates (NO₃⁻)</td> <td><0,5mg/L</td> </tr> <tr> <td>Potassium (K⁺)</td> <td>8 mg/L</td> <td>Résidu sec à 180°C</td> <td>1334 mg/L</td> </tr> <tr> <td>Sulfates (SO₄²⁻)</td> <td>675 mg/L</td> <td>pH :</td> <td>7,02</td> </tr> <tr> <td>Bicarbonates (HCO₃⁻)</td> <td>295 mg/L</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Emballage agréé par le ministère de la santé.</p> | Calcium (Ca ²⁺) | 243 mg/L | Chlorures (Cl ⁻) | 66 mg/L | Magnésium (Mg ²⁺) | 77 mg/L | Fluor (F ⁻) | 2,1 mg/L | Sodium (Na ⁺) | 45 mg/L | Nitrates (NO ₃ ⁻) | <0,5mg/L | Potassium (K ⁺) | 8 mg/L | Résidu sec à 180°C | 1334 mg/L | Sulfates (SO ₄ ²⁻) | 675 mg/L | pH : | 7,02 | Bicarbonates (HCO ₃ ⁻) | 295 mg/L | | |
| CATIONS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sodium..... | 1172 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calcium..... | 103 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bicarbonates..... | 2989 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorures..... | 235 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANIONS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potassium..... | 66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Magnésium..... | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sulfates..... | 138 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorures..... | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calcium (Ca ²⁺) | 243 mg/L | Chlorures (Cl ⁻) | 66 mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Magnésium (Mg ²⁺) | 77 mg/L | Fluor (F ⁻) | 2,1 mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sodium (Na ⁺) | 45 mg/L | Nitrates (NO ₃ ⁻) | <0,5mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Potassium (K ⁺) | 8 mg/L | Résidu sec à 180°C | 1334 mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sulfates (SO ₄ ²⁻) | 675 mg/L | pH : | 7,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bicarbonates (HCO ₃ ⁻) | 295 mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

En vous aidant des deux étiquettes, retrouvez la formule des composants minéraux de l'eau de Vichy :

Sodium : Calcium : Potassium : Magnésium :
 Bicarbonates : Chlorures : Sulfates : Fluorures :

Quel est le point commun des cations ?

.....

Quel est le point commun des anions ?

.....

Dans le tableau suivant, classer les ions de l'eau de Vichy en ions monoatomiques et ions polyatomiques :

| Ions monoatomiques | Ions monoatomiques |
|--------------------|--------------------|
| | |

II) Test des eaux de piscine :

La plupart des eaux de piscines sont traitées contre les bactéries et les algues avec des produits chlorés (contenant des ions chlorures). Pour être efficace, le niveau de chlore doit être de 1,5 mg/l.

Vous devez tester des échantillons provenant de quatre piscines différentes afin de déterminer si les eaux de baignade sont convenables.

Protocole du test :

* Prélever 10 cl d'eau de piscine à l'aide de l'éprouvette graduée.

* Verser ces 10 cl dans un tube à essais.

* Rajouter 5 gouttes de réactif.

* Comparer la couleur obtenue avec l'échelle de couleurs.

La couleur correspondante équivaut au nombre de mg/l d'ion chlorure.

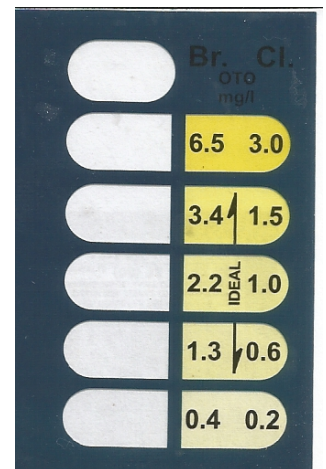
Parmi les symboles de danger ci-dessous, entourer celui présent sur le flacon de réactif :



Donner la signification de ce symbole :

Réaliser le test sur chacun des échantillons afin de compléter le tableau suivant.

| | Estimation de la quantité d'ion chlorure (en mg/l) | Constatation * | Autorisation de baignade ** |
|------------------|--|----------------|-----------------------------|
| Piscine A | | | |
| Piscine B | | | |
| Piscine C | | | |
| Piscine D | | | |



- Choisir parmi les mentions suivantes : eau insuffisamment chlorée / eau peu chlorée mais convenable / convenable/ eau fortement chlorée mais convenable/eau trop chlorée.

** Choisir parmi les mentions suivantes : Accordée / refusée