

# Table de détermination du **Chlore Actif** à **30°C** selon la teneur en **Chlore Libre** et le **pH** pour une eau faiblement ou normalement minéralisée (Au verso pour eau plus minéralisée)

30°C	IS=0,01	Teneur en chlore libre DPD1 en mg/l																																			
		ratio	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,30	3,50	3,70	3,90	4,10	4,30	4,50	4,70	4,90				
6,00	96,16	0,38	0,48	0,58	0,67	0,77	0,87	0,96	1,06	1,15	1,25	1,35	1,44	1,54	1,63	1,73	1,83	2,02	2,21	2,40	2,60	2,79	2,98	3,17	3,37	3,56	3,75	3,94	4,14	4,33	4,52	4,71					
6,10	95,22	0,38	0,48	0,57	0,67	0,76	0,86	0,95	1,05	1,14	1,24	1,33	1,43	1,52	1,62	1,71	1,81	2,00	2,19	2,38	2,57	2,76	2,95	3,14	3,33	3,52	3,71	3,90	4,09	4,28	4,48	4,67					
6,20	94,05	0,38	0,47	0,56	0,66	0,75	0,85	0,94	1,03	1,13	1,22	1,32	1,41	1,50	1,60	1,69	1,79	1,98	2,16	2,35	2,54	2,73	2,92	3,10	3,29	3,48	3,67	3,86	4,04	4,23	4,42	4,61					
6,30	92,63	0,37	0,46	0,56	0,65	0,74	0,83	0,93	1,02	1,11	1,20	1,30	1,39	1,48	1,57	1,67	1,76	1,95	2,13	2,32	2,50	2,69	2,87	3,06	3,24	3,43	3,61	3,80	3,98	4,17	4,35	4,54					
6,40	90,89	0,36	0,45	0,55	0,64	0,73	0,82	0,91	1,00	1,09	1,18	1,27	1,36	1,45	1,55	1,64	1,73	1,91	2,09	2,27	2,45	2,64	2,82	3,00	3,18	3,36	3,54	3,73	3,91	4,09	4,27	4,45					
6,50	88,80	0,36	0,44	0,53	0,62	0,71	0,80	0,89	0,98	1,07	1,15	1,24	1,33	1,42	1,51	1,60	1,69	1,86	2,04	2,22	2,40	2,58	2,75	2,93	3,11	3,29	3,46	3,64	3,82	4,00	4,17	4,35					
6,60	86,29	0,35	0,43	0,52	0,60	0,69	0,78	0,86	0,95	1,04	1,12	1,21	1,29	1,38	1,47	1,55	1,64	1,81	1,98	2,16	2,33	2,50	2,68	2,85	3,02	3,19	3,37	3,54	3,71	3,88	4,06	4,23					
6,70	83,34	0,33	0,42	0,50	0,58	0,67	0,75	0,83	0,92	1,00	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42	1,50	1,58	1,75	1,92	2,08	2,25	2,42	2,58	2,75	2,92	3,08	3,25	3,42	3,58	3,75	3,92	4,08					
6,80	79,89	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72	0,80	0,88	0,96	1,04	1,12	1,20	1,28	1,36	1,44	1,52	1,68	1,84	2,00	2,16	2,32	2,48	2,64	2,80	2,96	3,12	3,28	3,44	3,59	3,75	3,91					
<b>6,90</b>	75,93	0,30	0,38	<b>0,46</b>	<b>0,53</b>	<b>0,61</b>	<b>0,68</b>	<b>0,76</b>	<b>0,84</b>	<b>0,91</b>	<b>0,99</b>	<b>1,06</b>	<b>1,14</b>	<b>1,21</b>	<b>1,29</b>	<b>1,37</b>	1,44	1,59	1,75	1,90	2,05	2,20	2,35	2,51	2,66	2,81	2,96	3,11	3,27	3,42	3,57	3,72					
<b>7,00</b>	71,48	0,29	0,36	<b>0,43</b>	<b>0,50</b>	<b>0,57</b>	<b>0,64</b>	<b>0,71</b>	<b>0,79</b>	<b>0,86</b>	<b>0,93</b>	<b>1,00</b>	<b>1,07</b>	<b>1,14</b>	<b>1,22</b>	<b>1,29</b>	<b>1,36</b>	1,50	1,64	1,79	1,93	2,07	2,22	2,36	2,50	2,64	2,79	2,93	3,07	3,22	3,36	3,50					
<b>7,10</b>	66,56	0,27	0,33	<b>0,40</b>	<b>0,47</b>	<b>0,53</b>	<b>0,60</b>	<b>0,67</b>	<b>0,73</b>	<b>0,80</b>	<b>0,87</b>	<b>0,93</b>	<b>1,00</b>	<b>1,07</b>	<b>1,13</b>	<b>1,20</b>	<b>1,26</b>	<b>1,40</b>	1,53	1,66	1,80	1,93	2,06	2,20	2,33	2,46	2,60	2,73	2,86	3,00	3,13	3,26					
<b>7,20</b>	61,26	0,25	0,31	0,37	<b>0,43</b>	<b>0,49</b>	<b>0,55</b>	<b>0,61</b>	<b>0,67</b>	<b>0,74</b>	<b>0,80</b>	<b>0,86</b>	<b>0,92</b>	<b>0,98</b>	<b>1,04</b>	<b>1,10</b>	<b>1,16</b>	<b>1,29</b>	1,41	1,53	1,65	1,78	1,90	2,02	2,14	2,27	2,39	2,51	2,63	2,76	2,88	3,00					
<b>7,30</b>	55,68	0,22	0,28	0,33	0,39	<b>0,45</b>	<b>0,50</b>	<b>0,56</b>	<b>0,61</b>	<b>0,67</b>	<b>0,72</b>	<b>0,78</b>	<b>0,84</b>	<b>0,89</b>	<b>0,95</b>	<b>1,00</b>	<b>1,06</b>	<b>1,17</b>	<b>1,28</b>	<b>1,39</b>	1,50	1,61	1,73	1,84	1,95	2,06	2,17	2,28	2,39	2,51	2,62	2,73					
<b>7,40</b>	49,94	0,20	0,25	0,30	0,35	<b>0,40</b>	<b>0,45</b>	<b>0,50</b>	<b>0,55</b>	<b>0,60</b>	<b>0,65</b>	<b>0,70</b>	<b>0,75</b>	<b>0,80</b>	<b>0,85</b>	<b>0,90</b>	<b>0,95</b>	<b>1,05</b>	<b>1,15</b>	<b>1,25</b>	<b>1,35</b>	1,45	1,55	1,65	1,75	1,85	1,95	2,05	2,15	2,25	2,35	2,45					
<b>7,50</b>	44,21	0,18	0,22	0,27	0,31	0,35	<b>0,40</b>	<b>0,44</b>	<b>0,49</b>	<b>0,53</b>	<b>0,57</b>	<b>0,62</b>	<b>0,66</b>	<b>0,71</b>	<b>0,75</b>	<b>0,80</b>	<b>0,84</b>	<b>0,93</b>	<b>1,02</b>	<b>1,11</b>	<b>1,19</b>	<b>1,28</b>	<b>1,37</b>	1,46	1,55	1,64	1,72	1,81	1,90	1,99	2,08	2,17					
<b>7,60</b>	38,63	0,15	0,19	0,23	0,27	0,31	0,35	0,39	<b>0,42</b>	<b>0,46</b>	<b>0,50</b>	<b>0,54</b>	<b>0,58</b>	<b>0,62</b>	<b>0,66</b>	<b>0,70</b>	<b>0,73</b>	<b>0,81</b>	<b>0,89</b>	<b>0,97</b>	<b>1,04</b>	<b>1,12</b>	<b>1,20</b>	<b>1,27</b>	<b>1,35</b>	1,43	1,51	1,58	1,66	1,74	1,82	1,89					
<b>7,70</b>	33,34	0,13	0,17	0,20	0,23	0,27	0,30	0,33	0,37	<b>0,40</b>	<b>0,43</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,53</b>	<b>0,57</b>	<b>0,60</b>	<b>0,63</b>	<b>0,70</b>	<b>0,77</b>	<b>0,83</b>	<b>0,90</b>	<b>0,97</b>	<b>1,03</b>	<b>1,10</b>	<b>1,17</b>	<b>1,23</b>	<b>1,30</b>	<b>1,37</b>	1,43	1,50	1,57	1,63					
7,80	28,43	0,11	0,14	0,17	0,20	0,23	0,26	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	0,43	0,45	0,48	0,51	0,54	0,60	0,65	0,71	0,77	0,82	0,88	0,94	1,00	1,05	1,11	1,17	1,22	1,28	1,34	1,39					
7,90	23,98	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,26	0,29	0,31	0,34	0,36	0,38	0,41	0,43	0,46	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,74	0,79	0,84	0,89	0,94	0,98	1,03	1,08	1,13	1,18					
8,00	20,04	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74	0,78	0,82	0,86	0,90	0,94	0,98					

Ce tableau n'est pas valable pour les eaux chlorées contenant un stabilisant (chlorocyanurates ou acide cyanurique). Tableau à 27 et 35°C disponible.

Les valeurs de chlore actif conformes sont en gras.

Ce tableau vous donne directement la teneur en **chlore actif** en fonction de la teneur en **chlore libre (DPD1)** et du **pH** pour une eau chlorée sans stabilisant à 30°C et à une **force ionique de IS≤0,01 (salinité ≤ 500mg/l)**.

**Par exemple** : pH 7,10 et chlore libre 1,70 mg/l => chlore actif = 1,13 mg/l.

La force ionique ou minéralisation a plus d'influence que la température sur le ratio de chlore actif. Le chlore libre actif est la partie la plus germicide du chlore libre (voir notices Cifec n°39C et 555). Plus le pH est acide (<7) plus la fraction de chlore actif est importante, pour une même valeur de chlore libre (colonne), et donc plus le chlore est germicide.

(HOCl = Acide Hypochloreux = "Chlore libre actif" ou "**Chlore actif**") + (ClO<sup>-</sup> = Ion Hypochlorite = "**Chlore libre potentiel**") = ("Chlore libre total" ou "**Chlore libre**")

<b>Réglementation en piscine publique</b> (arrêtés des 10.04.1981 & 28.09.1989) :	• <b>pH 6,9 à 7,7</b>	• <b>chlore actif 0,4 à 1,4 mg/l</b>	• <b>chlore combiné inférieur à 0,6mg/l.l</b>
--	-----------------------	--------------------------------------	---

**CIFEC**, 12 bis rue du Cdt Pilot, 92200 Neuilly sur Seine, France. Tél: 33 (0)1 4640 4949 Fax: 33 (0)1 4640 0087

Email: [info@cifec.fr](mailto:info@cifec.fr) Web: [www.cifec.fr](http://www.cifec.fr) Boutique: <http://www.shop.cifec.fr>

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays. Copyrights 1985,2013 CIFEC

Notice 3803\_1 – 09/2013 - Téléchargeable sur <http://www.chlore-actif.fr>



# Table de détermination du **Chlore Actif** à **30°C** selon la teneur en **Chlore Libre** et le **pH** pour une eau minéralisée ou calcaire (Au verso pour eau moins minéralisée)

30°C	IS=0,1	Teneur en chlore libre DPD1 en mg/l																																
pH	ratio	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	3,10	3,30	3,50	3,70	3,90	4,10	4,30	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70	6,00
6,00	93,16	0,47	0,56	0,65	0,75	0,84	0,93	1,02	1,12	1,21	1,30	1,40	1,49	1,58	1,68	1,77	1,96	2,14	2,33	2,52	2,70	2,89	3,07	3,26	3,45	3,63	3,82	4,01	4,19	4,47	4,75	5,03	5,31	5,59
6,10	91,53	0,46	0,55	0,64	0,73	0,82	0,92	1,01	1,10	1,19	1,28	1,37	1,46	1,56	1,65	1,74	1,92	2,11	2,29	2,47	2,65	2,84	3,02	3,20	3,39	3,57	3,75	3,94	4,12	4,39	4,67	4,94	5,22	5,49
6,20	89,57	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81	0,90	0,99	1,07	1,16	1,25	1,34	1,43	1,52	1,61	1,70	1,88	2,06	2,24	2,42	2,60	2,78	2,96	3,13	3,31	3,49	3,67	3,85	4,03	4,30	4,57	4,84	5,11	5,37
6,30	87,22	0,44	0,52	0,61	0,70	0,78	0,87	0,96	1,05	1,13	1,22	1,31	1,40	1,48	1,57	1,66	1,83	2,01	2,18	2,35	2,53	2,70	2,88	3,05	3,23	3,40	3,58	3,75	3,92	4,19	4,45	4,71	4,97	5,23
6,40	84,42	0,42	0,51	0,59	0,68	0,76	0,84	0,93	1,01	1,10	1,18	1,27	1,35	1,44	1,52	1,60	1,77	1,94	2,11	2,28	2,45	2,62	2,79	2,95	3,12	3,29	3,46	3,63	3,80	4,05	4,31	4,56	4,81	5,07
6,50	81,15	0,41	0,49	0,57	0,65	0,73	0,81	0,89	0,97	1,05	1,14	1,22	1,30	1,38	1,46	1,54	1,70	1,87	2,03	2,19	2,35	2,52	2,68	2,84	3,00	3,16	3,33	3,49	3,65	3,90	4,14	4,38	4,63	4,87
6,60	77,37	0,39	0,46	0,54	0,62	0,70	0,77	0,85	0,93	1,01	1,08	1,16	1,24	1,32	1,39	1,47	1,62	1,78	1,93	2,09	2,24	2,40	2,55	2,71	2,86	3,02	3,17	3,33	3,48	3,71	3,95	4,18	4,41	4,64
6,70	73,09	0,37	0,44	0,51	0,58	0,66	0,73	0,80	0,88	0,95	1,02	1,10	1,17	1,24	1,32	1,39	1,53	1,68	1,83	1,97	2,12	2,27	2,41	2,56	2,70	2,85	3,00	3,14	3,29	3,51	3,73	3,95	4,17	4,39
6,80	68,33	0,34	0,41	0,48	0,55	0,61	0,68	0,75	0,82	0,89	0,96	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,43	1,57	1,71	1,84	1,98	2,12	2,25	2,39	2,53	2,66	2,80	2,94	3,07	3,28	3,48	3,69	3,89	4,10
<b>6,90</b>	63,15	0,32	0,38	<b>0,44</b>	<b>0,51</b>	<b>0,57</b>	<b>0,63</b>	<b>0,69</b>	<b>0,76</b>	<b>0,82</b>	<b>0,88</b>	<b>0,95</b>	<b>1,01</b>	<b>1,07</b>	<b>1,14</b>	<b>1,20</b>	<b>1,33</b>	1,45	1,58	1,71	1,83	1,96	2,08	2,21	2,34	2,46	2,59	2,72	2,84	3,03	3,22	3,41	3,60	3,79
<b>7,00</b>	57,65	0,29	0,35	<b>0,40</b>	<b>0,46</b>	<b>0,52</b>	<b>0,58</b>	<b>0,63</b>	<b>0,69</b>	<b>0,75</b>	<b>0,81</b>	<b>0,86</b>	<b>0,92</b>	<b>0,98</b>	<b>1,04</b>	<b>1,10</b>	<b>1,21</b>	<b>1,33</b>	1,44	1,56	1,67	1,79	1,90	2,02	2,13	2,25	2,36	2,48	2,59	2,77	2,94	3,11	3,29	3,46
<b>7,10</b>	51,95	0,26	0,31	0,36	<b>0,42</b>	<b>0,47</b>	<b>0,52</b>	<b>0,57</b>	<b>0,62</b>	<b>0,68</b>	<b>0,73</b>	<b>0,78</b>	<b>0,83</b>	<b>0,88</b>	<b>0,94</b>	<b>0,99</b>	<b>1,09</b>	<b>1,19</b>	<b>1,30</b>	<b>1,40</b>	1,51	1,61	1,71	1,82	1,92	2,03	2,13	2,23	2,34	2,49	2,65	2,81	2,96	3,12
<b>7,20</b>	46,20	0,23	0,28	0,32	0,37	<b>0,42</b>	<b>0,46</b>	<b>0,51</b>	<b>0,55</b>	<b>0,60</b>	<b>0,65</b>	<b>0,69</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>	<b>0,83</b>	<b>0,88</b>	<b>0,97</b>	<b>1,06</b>	<b>1,16</b>	<b>1,25</b>	<b>1,34</b>	1,43	1,52	1,62	1,71	1,80	1,89	1,99	2,08	2,22	2,36	2,50	2,63	2,77
<b>7,30</b>	40,56	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	<b>0,41</b>	<b>0,45</b>	<b>0,49</b>	<b>0,53</b>	<b>0,57</b>	<b>0,61</b>	<b>0,65</b>	<b>0,69</b>	<b>0,73</b>	<b>0,77</b>	<b>0,85</b>	<b>0,93</b>	<b>1,01</b>	<b>1,09</b>	<b>1,18</b>	<b>1,26</b>	<b>1,34</b>	1,42	1,50	1,58	1,66	1,74	1,82	1,95	2,07	2,19	2,31	2,43
<b>7,40</b>	35,15	0,18	0,21	0,25	0,28	0,32	0,35	0,39	<b>0,42</b>	<b>0,46</b>	<b>0,49</b>	<b>0,53</b>	<b>0,56</b>	<b>0,60</b>	<b>0,63</b>	<b>0,67</b>	<b>0,74</b>	<b>0,81</b>	<b>0,88</b>	<b>0,95</b>	<b>1,02</b>	<b>1,09</b>	<b>1,16</b>	<b>1,23</b>	<b>1,30</b>	<b>1,37</b>	1,44	1,51	1,58	1,69	1,79	1,90	2,00	2,11
<b>7,50</b>	30,09	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	<b>0,42</b>	<b>0,45</b>	<b>0,48</b>	<b>0,51</b>	<b>0,54</b>	<b>0,57</b>	<b>0,63</b>	<b>0,69</b>	<b>0,75</b>	<b>0,81</b>	<b>0,87</b>	<b>0,93</b>	<b>0,99</b>	<b>1,05</b>	<b>1,11</b>	<b>1,17</b>	<b>1,23</b>	<b>1,29</b>	<b>1,35</b>	1,44	1,53	1,63	1,72	1,81
<b>7,60</b>	25,48	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	0,28	0,31	0,33	0,36	0,38	<b>0,41</b>	<b>0,43</b>	<b>0,46</b>	<b>0,48</b>	<b>0,54</b>	<b>0,59</b>	<b>0,64</b>	<b>0,69</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>	<b>0,84</b>	<b>0,89</b>	<b>0,94</b>	<b>0,99</b>	<b>1,04</b>	<b>1,10</b>	<b>1,15</b>	<b>1,22</b>	<b>1,30</b>	<b>1,38</b>	1,45	1,53
<b>7,70</b>	21,36	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	<b>0,41</b>	<b>0,45</b>	<b>0,49</b>	<b>0,53</b>	<b>0,58</b>	<b>0,62</b>	<b>0,66</b>	<b>0,70</b>	<b>0,75</b>	<b>0,79</b>	<b>0,83</b>	<b>0,88</b>	<b>0,92</b>	<b>0,96</b>	<b>1,03</b>	<b>1,09</b>	<b>1,15</b>	<b>1,22</b>	<b>1,28</b>
7,80	17,75	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32	0,34	0,37	0,41	0,44	0,48	0,51	0,55	0,59	0,62	0,66	0,69	0,73	0,76	0,80	0,85	0,91	0,96	1,01	1,06
7,90	14,63	0,07	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28	0,31	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,70	0,75	0,79	0,83	0,88
8,00	11,98	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,52	0,54	0,58	0,61	0,65	0,68	0,72

Ce tableau n'est pas valable pour les eaux chlorées contenant un stabilisant (chlorocyanurates ou acide cyanurique). Tableau à 27 et 35°C disponible.

Les valeurs de chlore actif et de pH conformes sont en gras.

Ce tableau vous donne directement la teneur en **chlore actif** en fonction de la teneur en **chlore libre (DPD1)** et du **pH** pour une eau chlorée sans stabilisant à 30°C et à une **force ionique de IS≥0,1 (salinité ≥ 800mg/l)**.

**Par exemple** : pH 7,10 et chlore libre 1,70 mg/l => chlore actif = 0,88 mg/l.

La force ionique ou minéralisation a plus d'influence que la température sur le ratio de chlore actif. Le chlore libre actif est la partie la plus germicide du chlore libre (voir notices Cifec n°39C et 555). Plus le pH est acide (<7) plus la fraction de chlore actif est importante, pour une même valeur de chlore libre (colonne), et donc plus le chlore est germicide.

(HOCl = Acide Hypochloreux = "Chlore libre actif" ou "**Chlore actif**") + (ClO<sup>-</sup> = Ion Hypochlorite = "**Chlore libre potentiel**") = ("Chlore libre total" ou "**Chlore libre**")

<b>Réglementation en piscine publique</b> (arrêtés des 10.04.1981 & 28.09.1989) :	• pH 6,9 à 7,7	• chlore actif 0,4 à 1,4 mg/l	• chlore combiné inférieur à 0,6mg/l.l
--	----------------	-------------------------------	--

Eau de mer (même diluée): en présence de bromure, la notion de chlore actif est remplacée par la chimie du brome, dont le pouvoir désinfectant est indépendant du pH.

**CIFEC**, 12 bis rue du Cdt Pilot, 92200 Neuilly sur Seine, France. Tél: 33 (0)1 4640 4949 Fax: 33 (0)1 4640 0087

Email: [info@cifec.fr](mailto:info@cifec.fr) Web: [www.cifec.fr](http://www.cifec.fr) Boutique: <http://www.shop.cifec.fr>

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays. Copyrights 1985,2013 CIFEC

Notice 3803\_1 – 09/2013 - Téléchargeable sur <http://www.chlore-actif.fr>

