

Tableau 2 – Propriétés des principaux solvants utilisés en chromatographie en phase liquide

| | Solvant | Longueur d'onde minimale (nm) | Indice de réfraction à 25° C | Température d'ébullition (°C) | Viscosité à 25° C (cP) | Solubilité dans l'eau (% m/m) | Constante diélectrique à 20° C | n° 1 | n° 2 | n° 3 | n° 4 | n° 5 | n° 6 | n° 7 | n° 8 |
|----|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|--|
| | | | | | | | | Polarité du solvant P' | Pouvoir accepteur de protons x_e | Pouvoir donneur de protons x_d | Interactions dipôle-dipôle x_n | Groupe de sélectivité | ϵ_0 sur alumine | ϵ_0 sur silice | δ (cal $^{1/2}$.cm $^{-3/2}$) (2) |
| 1 | FC-78 (1) | 210 | 1,267 | 50 | 0,4 | | 1,88 | < -2 | | | | | - 0,25 | | |
| | FC-75 | 210 | 1,276 | 102 | 0,8 | | 1,86 | < -2 | | | | | - 0,25 | | |
| | FC-43 | 210 | 1,291 | 174 | 2,6 | | 1,9 | < -2 | | | | | - 0,25 | | |
| 2 | Isooctane | 197 | 1,389 | 99 | 0,47 | 0,011 | 1,94 | 0,1 | | | | | 0,01 | 0,02 | |
| 3 | n-Heptane | 195 | 1,385 | 98 | 0,40 | 0,010 | 1,92 | 0,2 | | | | | 0,01 | 0 | 7,4 |
| 4 | n-Hexane | 190 | 1,372 | 69 | 0,30 | 0,010 | 1,88 | 0,1 | | | | | 0,01 | 0 | 7,3 |
| 5 | n-Pentane | 195 | 1,355 | 36 | 0,22 | 0,010 | 1,84 | 0,0 | | | | | 0,00 | 0 | 7,0 |
| 6 | Cyclohexane | 200 | 1,423 | 81 | 0,90 | 0,012 | 2,02 | - 0,2 | | | | | 0,04 | | 8,2 |
| 7 | Cyclopentane | 200 | 1,404 | 49 | 0,42 | 0,014 | 1,97 | - 0,2 | | | | | 0,05 | | |
| 8 | 1-Chlorobutane | 220 | 1,404 | 78 | 0,42 | | 7,4 | 1,0 | | | | VI | 0,26 | | |
| 9 | Tétrachlorure de carbone | 265 | 1,457 | 77 | 0,90 | 0,008 | 2,24 | 1,6 | | | | | 0,18 | 0,11 | 8,6 |
| 10 | Éther n-butylque | 220 | 1,397 | 142 | 0,64 | 0,19 | 2,8 | 2,1 | 0,44 | 0,18 | 0,38 | I | 0,25 | | |
| 11 | Triéthylamine | | 1,398 | 89 | 0,36 | | 2,4 | 1,9 | 0,56 | 0,12 | 0,32 | I | 0,54 | | |
| 12 | Bromoéthane | | 1,421 | 38 | 0,38 | | 9,4 | 2,0 | | | | VI | 0,35 | | 9,6 |
| 13 | Éther isopropylque | 220 | 1,365 | 68 | 0,38 | 0,62 | 3,9 | 2,4 | 0,48 | 0,14 | 0,38 | I | 0,28 | 0,32 | |
| 14 | Méthyltertiobutyléther | 215 | 1,369 | 55 | 0,27 | | | | | | | I | | 0,47 | |
| 15 | n-Octanol | 205 | 1,427 | 195 | 7,3 | 3,9 | 10,3 | 3,4 | 0,56 | 0,18 | 0,25 | II | 0,5 | | 10,3 |
| 16 | Fluorobenzène | | 1,460 | 85 | 0,55 | | 5,4 | 3,1 | 0,24 | 0,32 | 0,45 | VII | | | |
| 17 | Chlorure de méthylène | 233 | 1,421 | 40 | 0,41 | 0,17 | 8,9 | 3,1 | 0,29 | 0,18 | 0,53 | V | 0,42 | | 9,7 |
| 18 | 2-Pentanol | | 1,405 | 130 | 3,5 | 9,2 | 14,7 | 3,7 | 0,56 | 0,19 | 0,26 | II | 0,61 | | |
| 19 | 1,2-Dichloroéthane | 228 | 1,442 | 83 | 0,78 | 0,16 | 10,4 | 3,5 | 0,30 | 0,21 | 0,49 | V | 0,44 | | 9,8 |
| 20 | tert-Butanol | | 1,385 | 82 | 3,6 | miscible | 12,5 | 4,1 | 0,56 | 0,20 | 0,24 | II | 0,7 | 0,51 | |
| 21 | n-Butanol | 210 | 1,397 | 118 | 2,6 | 20,1 | 17,5 | 3,9 | 0,59 | 0,19 | 0,25 | II | 0,7 | | 11,4 |
| 22 | n-Propanol | 240 | 1,385 | 97 | 1,9 | miscible | 20,3 | 4,0 | 0,54 | 0,19 | 0,27 | II | 0,82 | | 11,9 |
| 23 | Tétrahydrofurane | 212 | 1,405 | 66 | 0,46 | miscible | 7,6 | 4,0 | 0,38 | 0,20 | 0,42 | III | 0,57 | 0,53 | 9,1 |
| 24 | Propylamine | | 1,385 | 48 | 0,35 | miscible | 5,3 | 4,2 | | | | I | | | |
| 25 | Acétate d'éthyle | 256 | 1,370 | 77 | 0,43 | 9,8 | 6,0 | 4,4 | 0,34 | 0,23 | 0,43 | VI | 0,58 | 0,48 | 9,1 |
| 26 | 2-Propanol | 205 | 1,384 | 82 | 1,9 | miscible | 20,3 | 3,9 | 0,55 | 0,19 | 0,27 | II | 0,82 | 0,60 | 11,5 |
| 27 | Chloroforme | 245 | 1,443 | 61 | 0,53 | 0,072 | 4,8 | 4,1 | 0,25 | 0,41 | 0,33 | VIII | 0,40 | 0,26 | 9,3 |
| 28 | Méthyléthylcétone | 329 | 1,376 | 80 | 0,38 | 23,4 | 18,5 | 4,7 | 0,35 | 0,22 | 0,43 | VI | 0,51 | | 9,3 |
| 29 | Dioxanne | 215 | 1,420 | 101 | 1,2 | miscible | 2,2 | 4,8 | 0,36 | 0,24 | 0,40 | VI | 0,56 | | 10,0 |
| 30 | Méthoxyéthanol | 210 | 1,400 | 125 | 1,60 | miscible | 16,9 | 5,5 | 0,38 | 0,24 | 0,38 | III | | | |
| 31 | Carbonate de propylène | | 1,421 | 240 | | | | 6,1 | 0,31 | 0,27 | 0,42 | VI | | | 13,3 |
| 32 | Éthanol | 210 | 1,359 | 78 | 1,08 | miscible | 24,6 | 4,3 | 0,52 | 0,19 | 0,29 | II | | 0,88 | 12,7 |
| 33 | Acide acétique | | 1,370 | 118 | 1,1 | miscible | 6,2 | 6,0 | 0,39 | 0,31 | 0,30 | IV | | | 10,1 |
| 34 | Acétonitrile | 190 | 1,341 | 82 | 0,34 | miscible | 37,5 | 5,8 | 0,31 | 0,27 | 0,42 | VI | 0,65 | 0,52 | 11,9 |
| 35 | Diméthylsulfoxyde | 268 | 1,477 | 189 | 2,00 | miscible | 4,7 | 7,2 | 0,39 | 0,23 | 0,39 | III | 0,75 | | 12,0 |
| 36 | Méthanol | 205 | 1,326 | 65 | 0,54 | miscible | 32,7 | 5,1 | 0,48 | 0,22 | 0,31 | II | 0,95 | 0,70 | 14,5 |
| 37 | Eau | | 1,333 | 100 | 0,89 | | 78,5 | 10,2 | 0,37 | 0,37 | 0,25 | VIII | >> 0,95 | >> 0,70 | 23,4 |

(1) FC = alcane fluoré.

(2) Unité la plus couramment utilisée, parfois appelée le « Hildebrand » [1 cal $^{1/2}$.cm $^{-3/2}$ = (4,18) 2 .(MPa) $^{1/2}$].