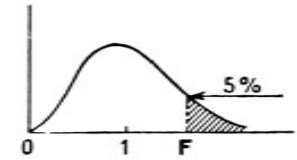


Table des valeurs critiques du F de Fisher Snedecor - Seuil $\alpha= 5\%$

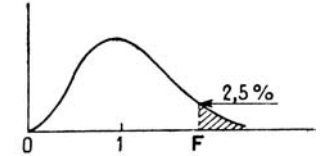
La table donne la limite supérieure de $F = \frac{s_A^2}{s_B^2}$ pour le risque 5%, en fonction du nombre de degrés de liberté l_A et l_B .



| $l_B \backslash l_A$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 20 | 24 | 30 | 40 | 60 | 120 | ∞ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 1 | 161,4 | 199,5 | 215,7 | 224,6 | 230,2 | 234,0 | 236,8 | 238,9 | 240,5 | 241,9 | 243,9 | 245,9 | 248,0 | 249,1 | 250,1 | 251,1 | 252,2 | 253,3 | 254,3 |
| 2 | 18,51 | 19,00 | 19,16 | 19,25 | 19,30 | 19,33 | 19,35 | 19,37 | 19,38 | 19,40 | 19,41 | 19,43 | 19,45 | 19,45 | 19,46 | 19,47 | 19,48 | 19,49 | 19,50 |
| 3 | 10,13 | 9,55 | 9,28 | 9,12 | 9,01 | 8,94 | 8,89 | 8,85 | 8,81 | 8,79 | 8,74 | 8,70 | 8,66 | 8,64 | 8,62 | 8,59 | 8,57 | 8,55 | 8,53 |
| 4 | 7,71 | 6,94 | 6,59 | 6,39 | 6,26 | 6,16 | 6,09 | 6,04 | 6,00 | 5,96 | 5,91 | 5,86 | 5,80 | 5,77 | 5,75 | 5,72 | 5,69 | 5,66 | 5,63 |
| 5 | 6,61 | 5,79 | 5,41 | 5,19 | 5,05 | 4,95 | 4,88 | 4,82 | 4,77 | 4,74 | 4,68 | 4,62 | 4,56 | 4,53 | 4,50 | 4,46 | 4,43 | 4,40 | 4,37 |
| 6 | 5,99 | 5,14 | 4,76 | 4,53 | 4,39 | 4,28 | 4,21 | 4,15 | 4,10 | 4,06 | 4,00 | 3,94 | 3,87 | 3,84 | 3,81 | 3,77 | 3,74 | 3,70 | 3,67 |
| 7 | 5,59 | 4,74 | 4,35 | 4,12 | 3,97 | 3,87 | 3,79 | 3,73 | 3,68 | 3,64 | 3,57 | 3,51 | 3,44 | 3,41 | 3,38 | 3,34 | 3,30 | 3,27 | 3,23 |
| 8 | 5,32 | 4,46 | 4,07 | 3,84 | 3,69 | 3,58 | 3,50 | 3,44 | 3,39 | 3,35 | 3,28 | 3,22 | 3,15 | 3,12 | 3,08 | 3,04 | 3,01 | 2,97 | 2,93 |
| 9 | 5,12 | 4,26 | 3,86 | 3,63 | 3,48 | 3,37 | 3,29 | 3,23 | 3,18 | 3,14 | 3,07 | 3,01 | 2,94 | 2,90 | 2,86 | 2,83 | 2,79 | 2,75 | 2,71 |
| 10 | 4,96 | 4,10 | 3,71 | 3,48 | 3,33 | 3,22 | 3,14 | 3,07 | 3,02 | 2,98 | 2,91 | 2,85 | 2,77 | 2,74 | 2,70 | 2,66 | 2,62 | 2,58 | 2,54 |
| 11 | 4,84 | 3,98 | 3,59 | 3,36 | 3,20 | 3,09 | 3,01 | 2,95 | 2,90 | 2,85 | 2,79 | 2,72 | 2,65 | 2,61 | 2,57 | 2,53 | 2,49 | 2,45 | 2,40 |
| 12 | 4,75 | 3,89 | 3,49 | 3,26 | 3,11 | 3,00 | 2,91 | 2,85 | 2,80 | 2,75 | 2,69 | 2,62 | 2,54 | 2,51 | 2,47 | 2,43 | 2,38 | 2,34 | 2,30 |
| 13 | 4,67 | 3,81 | 3,41 | 3,18 | 3,03 | 2,92 | 2,83 | 2,77 | 2,71 | 2,67 | 2,60 | 2,53 | 2,46 | 2,42 | 2,38 | 2,34 | 2,30 | 2,25 | 2,21 |
| 14 | 4,60 | 3,74 | 3,34 | 3,11 | 2,96 | 2,85 | 2,76 | 2,70 | 2,65 | 2,60 | 2,53 | 2,46 | 2,39 | 2,35 | 2,31 | 2,27 | 2,22 | 2,18 | 2,13 |
| 15 | 4,54 | 3,68 | 3,29 | 3,06 | 2,90 | 2,79 | 2,71 | 2,64 | 2,59 | 2,54 | 2,48 | 2,40 | 2,33 | 2,29 | 2,25 | 2,20 | 2,16 | 2,11 | 2,07 |
| 16 | 4,49 | 3,63 | 3,24 | 3,01 | 2,85 | 2,74 | 2,66 | 2,59 | 2,54 | 2,49 | 2,42 | 2,35 | 2,28 | 2,24 | 2,19 | 2,15 | 2,11 | 2,06 | 2,01 |
| 17 | 4,45 | 3,59 | 3,20 | 2,96 | 2,81 | 2,70 | 2,61 | 2,55 | 2,49 | 2,45 | 2,38 | 2,31 | 2,23 | 2,19 | 2,15 | 2,10 | 2,06 | 2,01 | 1,96 |
| 18 | 4,41 | 3,55 | 3,16 | 2,93 | 2,77 | 2,66 | 2,58 | 2,51 | 2,46 | 2,41 | 2,34 | 2,27 | 2,19 | 2,15 | 2,11 | 2,06 | 2,02 | 1,97 | 1,92 |
| 19 | 4,38 | 3,52 | 3,13 | 2,90 | 2,74 | 2,63 | 2,54 | 2,48 | 2,42 | 2,38 | 2,31 | 2,23 | 2,16 | 2,11 | 2,07 | 2,03 | 1,98 | 1,93 | 1,88 |
| 20 | 4,35 | 3,49 | 3,10 | 2,87 | 2,71 | 2,60 | 2,51 | 2,45 | 2,39 | 2,35 | 2,28 | 2,20 | 2,12 | 2,08 | 2,04 | 1,99 | 1,95 | 1,90 | 1,84 |
| 21 | 4,32 | 3,47 | 3,07 | 2,84 | 2,68 | 2,57 | 2,49 | 2,42 | 2,37 | 2,32 | 2,25 | 2,18 | 2,10 | 2,05 | 2,01 | 1,96 | 1,92 | 1,87 | 1,81 |
| 22 | 4,30 | 3,44 | 3,05 | 2,82 | 2,66 | 2,55 | 2,46 | 2,40 | 2,34 | 2,30 | 2,23 | 2,15 | 2,07 | 2,03 | 1,98 | 1,94 | 1,89 | 1,84 | 1,78 |
| 23 | 4,28 | 3,42 | 3,03 | 2,80 | 2,64 | 2,53 | 2,44 | 2,37 | 2,32 | 2,27 | 2,20 | 2,13 | 2,05 | 2,01 | 1,96 | 1,91 | 1,86 | 1,81 | 1,76 |
| 24 | 4,26 | 3,40 | 3,01 | 2,78 | 2,62 | 2,51 | 2,42 | 2,36 | 2,30 | 2,25 | 2,18 | 2,11 | 2,03 | 1,98 | 1,94 | 1,89 | 1,84 | 1,79 | 1,73 |
| 25 | 4,24 | 3,39 | 2,99 | 2,76 | 2,60 | 2,49 | 2,40 | 2,34 | 2,28 | 2,24 | 2,16 | 2,09 | 2,01 | 1,96 | 1,92 | 1,87 | 1,82 | 1,77 | 1,71 |
| 26 | 4,23 | 3,37 | 2,98 | 2,74 | 2,59 | 2,47 | 2,39 | 2,32 | 2,27 | 2,22 | 2,15 | 2,07 | 1,99 | 1,95 | 1,90 | 1,85 | 1,80 | 1,75 | 1,69 |
| 27 | 4,21 | 3,35 | 2,96 | 2,73 | 2,57 | 2,46 | 2,37 | 2,31 | 2,25 | 2,20 | 2,13 | 2,06 | 1,97 | 1,93 | 1,88 | 1,84 | 1,79 | 1,73 | 1,67 |
| 28 | 4,20 | 3,34 | 2,95 | 2,71 | 2,56 | 2,45 | 2,36 | 2,29 | 2,24 | 2,19 | 2,12 | 2,04 | 1,96 | 1,91 | 1,87 | 1,82 | 1,77 | 1,71 | 1,65 |
| 29 | 4,18 | 3,33 | 2,93 | 2,70 | 2,55 | 2,43 | 2,35 | 2,28 | 2,22 | 2,18 | 2,10 | 2,03 | 1,94 | 1,90 | 1,85 | 1,81 | 1,75 | 1,70 | 1,64 |
| 30 | 4,17 | 3,32 | 2,92 | 2,69 | 2,53 | 2,42 | 2,33 | 2,27 | 2,21 | 2,16 | 2,09 | 2,01 | 1,93 | 1,89 | 1,84 | 1,79 | 1,74 | 1,68 | 1,62 |
| 40 | 4,08 | 3,23 | 2,84 | 2,61 | 2,45 | 2,34 | 2,25 | 2,18 | 2,12 | 2,08 | 2,00 | 1,92 | 1,84 | 1,79 | 1,74 | 1,69 | 1,64 | 1,58 | 1,51 |
| 60 | 4,00 | 3,15 | 2,76 | 2,53 | 2,37 | 2,25 | 2,17 | 2,10 | 2,04 | 1,99 | 1,92 | 1,84 | 1,75 | 1,70 | 1,65 | 1,59 | 1,53 | 1,47 | 1,39 |
| 120 | 3,92 | 3,07 | 2,68 | 2,45 | 2,29 | 2,18 | 2,09 | 2,02 | 1,96 | 1,91 | 1,83 | 1,75 | 1,66 | 1,61 | 1,55 | 1,50 | 1,43 | 1,35 | 1,25 |
| ∞ | 3,84 | 3,00 | 2,61 | 2,37 | 2,21 | 2,10 | 2,01 | 1,94 | 1,88 | 1,83 | 1,75 | 1,67 | 1,57 | 1,52 | 1,46 | 1,40 | 1,32 | 1,22 | 1,03 |

Table des valeurs critiques du F de Fisher Snedecor - Seuil $\alpha = 2.5\%$

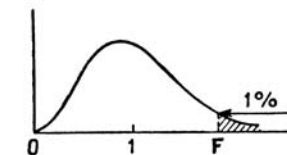
La table donne la limite supérieure de $F = \frac{s_A^2}{s_B^2}$ pour le risque 2.5%, en fonction du nombre de degrés de liberté l_A et l_B .



| $l_B \backslash l_A$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 20 | 24 | 30 | 40 | 60 | 120 | ∞ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 1 | 647,8 | 799,5 | 864,2 | 899,6 | 921,8 | 937,1 | 948,2 | 956,6 | 963,3 | 968,6 | 976,7 | 984,9 | 993,1 | 997,3 | 1001 | 1006 | 1010 | 1014 | 1018 |
| 2 | 38,51 | 39,00 | 39,17 | 39,25 | 39,30 | 39,33 | 39,36 | 39,37 | 39,39 | 39,40 | 39,41 | 39,43 | 39,45 | 39,46 | 39,46 | 39,47 | 39,48 | 39,49 | 39,50 |
| 3 | 17,44 | 16,04 | 15,44 | 15,10 | 14,88 | 14,73 | 14,62 | 14,54 | 14,47 | 14,42 | 14,34 | 14,25 | 14,17 | 14,12 | 14,08 | 14,04 | 13,99 | 13,95 | 13,90 |
| 4 | 12,22 | 10,65 | 9,98 | 9,60 | 9,36 | 9,20 | 9,07 | 8,98 | 8,90 | 8,84 | 8,75 | 8,66 | 8,56 | 8,51 | 8,46 | 8,41 | 8,36 | 8,31 | 8,26 |
| 5 | 10,01 | 8,43 | 7,76 | 7,39 | 7,15 | 6,98 | 6,85 | 6,76 | 6,68 | 6,62 | 6,52 | 6,43 | 6,33 | 6,28 | 6,23 | 6,18 | 6,12 | 6,07 | 6,02 |
| 6 | 8,81 | 7,26 | 6,60 | 6,23 | 5,99 | 5,82 | 5,70 | 5,60 | 5,52 | 5,46 | 5,37 | 5,27 | 5,17 | 5,12 | 5,07 | 5,01 | 4,96 | 4,90 | 4,85 |
| 7 | 8,07 | 6,54 | 5,89 | 5,52 | 5,29 | 5,12 | 4,99 | 4,90 | 4,82 | 4,76 | 4,67 | 4,57 | 4,47 | 4,41 | 4,36 | 4,31 | 4,25 | 4,20 | 4,14 |
| 8 | 7,57 | 6,06 | 5,42 | 5,05 | 4,82 | 4,65 | 4,53 | 4,43 | 4,36 | 4,30 | 4,20 | 4,10 | 4,00 | 3,95 | 3,89 | 3,84 | 3,78 | 3,73 | 3,67 |
| 9 | 7,21 | 5,71 | 5,08 | 4,72 | 4,48 | 4,32 | 4,20 | 4,10 | 4,03 | 3,96 | 3,87 | 3,77 | 3,67 | 3,61 | 3,56 | 3,51 | 3,45 | 3,39 | 3,33 |
| 10 | 6,94 | 5,46 | 4,83 | 4,47 | 4,24 | 4,07 | 3,95 | 3,85 | 3,78 | 3,72 | 3,62 | 3,52 | 3,42 | 3,37 | 3,31 | 3,26 | 3,20 | 3,14 | 3,08 |
| 11 | 6,72 | 5,26 | 4,63 | 4,28 | 4,04 | 3,88 | 3,76 | 3,66 | 3,59 | 3,53 | 3,43 | 3,33 | 3,23 | 3,17 | 3,12 | 3,06 | 3,00 | 2,94 | 2,88 |
| 12 | 6,55 | 5,10 | 4,47 | 4,12 | 3,89 | 3,73 | 3,61 | 3,51 | 3,44 | 3,37 | 3,28 | 3,18 | 3,07 | 3,02 | 2,96 | 2,91 | 2,85 | 2,79 | 2,73 |
| 13 | 6,41 | 4,97 | 4,35 | 4,00 | 3,77 | 3,60 | 3,48 | 3,39 | 3,31 | 3,25 | 3,15 | 3,05 | 2,95 | 2,89 | 2,84 | 2,78 | 2,72 | 2,66 | 2,60 |
| 14 | 6,30 | 4,86 | 4,24 | 3,89 | 3,66 | 3,50 | 3,38 | 3,29 | 3,21 | 3,15 | 3,05 | 2,95 | 2,84 | 2,79 | 2,73 | 2,67 | 2,61 | 2,55 | 2,49 |
| 15 | 6,20 | 4,77 | 4,15 | 3,80 | 3,58 | 3,41 | 3,29 | 3,20 | 3,12 | 3,06 | 2,96 | 2,86 | 2,76 | 2,70 | 2,64 | 2,59 | 2,52 | 2,46 | 2,40 |
| 16 | 6,12 | 4,69 | 4,08 | 3,73 | 3,50 | 3,34 | 3,22 | 3,12 | 3,05 | 2,99 | 2,89 | 2,79 | 2,68 | 2,63 | 2,57 | 2,51 | 2,45 | 2,38 | 2,32 |
| 17 | 6,04 | 4,62 | 4,01 | 3,66 | 3,44 | 3,28 | 3,16 | 3,06 | 2,98 | 2,92 | 2,82 | 2,72 | 2,62 | 2,56 | 2,50 | 2,44 | 2,38 | 2,32 | 2,25 |
| 18 | 5,98 | 4,56 | 3,95 | 3,61 | 3,38 | 3,22 | 3,10 | 3,01 | 2,93 | 2,87 | 2,77 | 2,67 | 2,56 | 2,50 | 2,44 | 2,38 | 2,32 | 2,26 | 2,19 |
| 19 | 5,92 | 4,51 | 3,90 | 3,56 | 3,33 | 3,17 | 3,05 | 2,96 | 2,88 | 2,82 | 2,72 | 2,62 | 2,51 | 2,45 | 2,39 | 2,33 | 2,27 | 2,20 | 2,13 |
| 20 | 5,87 | 4,46 | 3,86 | 3,51 | 3,29 | 3,13 | 3,01 | 2,91 | 2,84 | 2,77 | 2,68 | 2,57 | 2,46 | 2,41 | 2,35 | 2,29 | 2,22 | 2,16 | 2,09 |
| 21 | 5,83 | 4,42 | 3,82 | 3,48 | 3,25 | 3,09 | 2,97 | 2,87 | 2,80 | 2,73 | 2,64 | 2,53 | 2,42 | 2,37 | 2,31 | 2,25 | 2,18 | 2,11 | 2,04 |
| 22 | 5,79 | 4,38 | 3,78 | 3,44 | 3,22 | 3,05 | 2,93 | 2,84 | 2,76 | 2,70 | 2,60 | 2,50 | 2,39 | 2,33 | 2,27 | 2,21 | 2,14 | 2,08 | 2,00 |
| 23 | 5,75 | 4,35 | 3,75 | 3,41 | 3,18 | 3,02 | 2,90 | 2,81 | 2,73 | 2,67 | 2,57 | 2,47 | 2,36 | 2,30 | 2,24 | 2,18 | 2,11 | 2,04 | 1,97 |
| 24 | 5,72 | 4,32 | 3,72 | 3,38 | 3,15 | 2,99 | 2,87 | 2,78 | 2,70 | 2,64 | 2,54 | 2,44 | 2,33 | 2,27 | 2,21 | 2,15 | 2,08 | 2,01 | 1,94 |
| 25 | 5,69 | 4,29 | 3,69 | 3,35 | 3,13 | 2,97 | 2,85 | 2,75 | 2,68 | 2,61 | 2,51 | 2,41 | 2,30 | 2,24 | 2,18 | 2,12 | 2,05 | 1,98 | 1,91 |
| 26 | 5,66 | 4,27 | 3,67 | 3,33 | 3,10 | 2,94 | 2,82 | 2,73 | 2,65 | 2,59 | 2,49 | 2,39 | 2,28 | 2,22 | 2,16 | 2,09 | 2,03 | 1,95 | 1,88 |
| 27 | 5,63 | 4,24 | 3,65 | 3,31 | 3,08 | 2,92 | 2,80 | 2,71 | 2,63 | 2,57 | 2,47 | 2,36 | 2,25 | 2,19 | 2,13 | 2,07 | 2,00 | 1,93 | 1,85 |
| 28 | 5,61 | 4,22 | 3,63 | 3,29 | 3,06 | 2,90 | 2,78 | 2,69 | 2,61 | 2,55 | 2,45 | 2,34 | 2,23 | 2,17 | 2,11 | 2,05 | 1,98 | 1,91 | 1,83 |
| 29 | 5,59 | 4,20 | 3,61 | 3,27 | 3,04 | 2,88 | 2,76 | 2,67 | 2,59 | 2,53 | 2,43 | 2,32 | 2,21 | 2,15 | 2,09 | 2,03 | 1,96 | 1,89 | 1,81 |
| 30 | 5,57 | 4,18 | 3,59 | 3,25 | 3,03 | 2,87 | 2,75 | 2,65 | 2,57 | 2,51 | 2,41 | 2,31 | 2,20 | 2,14 | 2,07 | 2,01 | 1,94 | 1,87 | 1,79 |
| 40 | 5,42 | 4,05 | 3,46 | 3,13 | 2,90 | 2,74 | 2,62 | 2,53 | 2,45 | 2,39 | 2,29 | 2,18 | 2,07 | 2,01 | 1,94 | 1,88 | 1,80 | 1,72 | 1,64 |
| 60 | 5,29 | 3,93 | 3,34 | 3,01 | 2,79 | 2,63 | 2,51 | 2,41 | 2,33 | 2,27 | 2,17 | 2,06 | 1,94 | 1,88 | 1,82 | 1,74 | 1,67 | 1,58 | 1,48 |
| 120 | 5,15 | 3,80 | 3,23 | 2,89 | 2,67 | 2,52 | 2,39 | 2,30 | 2,22 | 2,16 | 2,05 | 1,94 | 1,82 | 1,76 | 1,69 | 1,61 | 1,53 | 1,43 | 1,31 |
| ∞ | 5,03 | 3,69 | 3,12 | 2,79 | 2,57 | 2,41 | 2,29 | 2,19 | 2,11 | 2,05 | 1,95 | 1,83 | 1,71 | 1,64 | 1,57 | 1,49 | 1,39 | 1,27 | 1,04 |

Table des valeurs critiques du F de Fisher Snedecor - Seuil $\alpha = 1\%$

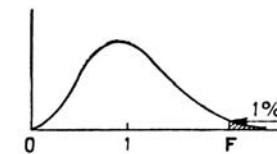
La table donne la limite supérieure de $F = \frac{s_A^2}{s_B^2}$ pour le risque 1%, en fonction du nombre de degrés de liberté l_A et l_B .



| $l_B \backslash l_A$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 20 | 24 | 30 | 40 | 60 | 120 | ∞ |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 1 | 4052 | 4999 | 5404 | 5624 | 5764 | 5859 | 5928 | 5981 | 6022 | 6056 | 6107 | 6157 | 6209 | 6234 | 6260 | 6286 | 6313 | 6340 | 6366 |
| 2 | 98,50 | 99,00 | 99,16 | 99,25 | 99,30 | 99,33 | 99,36 | 99,38 | 99,39 | 99,40 | 99,42 | 99,43 | 99,45 | 99,46 | 99,47 | 99,48 | 99,48 | 99,49 | 99,50 |
| 3 | 34,12 | 30,82 | 29,46 | 28,71 | 28,24 | 27,91 | 27,67 | 27,49 | 27,34 | 27,23 | 27,05 | 26,87 | 26,69 | 26,60 | 26,50 | 26,41 | 26,32 | 26,22 | 26,13 |
| 4 | 21,20 | 18,00 | 16,69 | 15,98 | 15,52 | 15,21 | 14,98 | 14,80 | 14,66 | 14,55 | 14,37 | 14,20 | 14,02 | 13,93 | 13,84 | 13,75 | 13,65 | 13,56 | 13,46 |
| 5 | 16,26 | 13,27 | 12,06 | 11,39 | 10,97 | 10,67 | 10,46 | 10,29 | 10,16 | 10,05 | 9,89 | 9,72 | 9,55 | 9,47 | 9,38 | 9,29 | 9,20 | 9,11 | 9,02 |
| 6 | 13,75 | 10,92 | 9,78 | 9,15 | 8,75 | 8,47 | 8,26 | 8,10 | 7,98 | 7,87 | 7,72 | 7,56 | 7,40 | 7,31 | 7,23 | 7,14 | 7,06 | 6,97 | 6,88 |
| 7 | 12,25 | 9,55 | 8,45 | 7,85 | 7,46 | 7,19 | 6,99 | 6,84 | 6,72 | 6,62 | 6,47 | 6,31 | 6,16 | 6,07 | 5,99 | 5,91 | 5,82 | 5,74 | 5,65 |
| 8 | 11,26 | 8,65 | 7,59 | 7,01 | 6,63 | 6,37 | 6,18 | 6,03 | 5,91 | 5,81 | 5,67 | 5,52 | 5,36 | 5,28 | 5,20 | 5,12 | 5,03 | 4,95 | 4,86 |
| 9 | 10,56 | 8,02 | 6,99 | 6,42 | 6,06 | 5,80 | 5,61 | 5,47 | 5,35 | 5,26 | 5,11 | 4,96 | 4,81 | 4,73 | 4,65 | 4,57 | 4,48 | 4,40 | 4,31 |
| 10 | 10,04 | 7,56 | 6,55 | 5,99 | 5,64 | 5,39 | 5,20 | 5,06 | 4,94 | 4,85 | 4,71 | 4,56 | 4,41 | 4,33 | 4,25 | 4,17 | 4,08 | 4,00 | 3,91 |
| 11 | 9,65 | 7,21 | 6,22 | 5,67 | 5,32 | 5,07 | 4,89 | 4,74 | 4,63 | 4,54 | 4,40 | 4,25 | 4,10 | 4,02 | 3,94 | 3,86 | 3,78 | 3,69 | 3,60 |
| 12 | 9,33 | 6,93 | 5,95 | 5,41 | 5,06 | 4,82 | 4,64 | 4,50 | 4,39 | 4,30 | 4,16 | 4,01 | 3,86 | 3,78 | 3,70 | 3,62 | 3,54 | 3,45 | 3,36 |
| 13 | 9,07 | 6,70 | 5,74 | 5,21 | 4,86 | 4,62 | 4,44 | 4,30 | 4,19 | 4,10 | 3,96 | 3,82 | 3,66 | 3,59 | 3,51 | 3,43 | 3,34 | 3,25 | 3,17 |
| 14 | 8,86 | 6,51 | 5,56 | 5,04 | 4,69 | 4,46 | 4,28 | 4,14 | 4,03 | 3,94 | 3,80 | 3,66 | 3,51 | 3,43 | 3,35 | 3,27 | 3,18 | 3,09 | 3,00 |
| 15 | 8,68 | 6,36 | 5,42 | 4,89 | 4,56 | 4,32 | 4,14 | 4,00 | 3,89 | 3,80 | 3,67 | 3,52 | 3,37 | 3,29 | 3,21 | 3,13 | 3,05 | 2,96 | 2,87 |
| 16 | 8,53 | 6,23 | 5,29 | 4,77 | 4,44 | 4,20 | 4,03 | 3,89 | 3,78 | 3,69 | 3,55 | 3,41 | 3,26 | 3,18 | 3,10 | 3,02 | 2,93 | 2,84 | 2,75 |
| 17 | 8,40 | 6,11 | 5,19 | 4,67 | 4,34 | 4,10 | 3,93 | 3,79 | 3,68 | 3,59 | 3,46 | 3,31 | 3,16 | 3,08 | 3,00 | 2,92 | 2,83 | 2,75 | 2,65 |
| 18 | 8,29 | 6,01 | 5,09 | 4,58 | 4,25 | 4,01 | 3,84 | 3,71 | 3,60 | 3,51 | 3,37 | 3,23 | 3,08 | 3,00 | 2,92 | 2,84 | 2,75 | 2,66 | 2,57 |
| 19 | 8,18 | 5,93 | 5,01 | 4,50 | 4,17 | 3,94 | 3,77 | 3,63 | 3,52 | 3,43 | 3,30 | 3,15 | 3,00 | 2,92 | 2,84 | 2,76 | 2,67 | 2,58 | 2,49 |
| 20 | 8,10 | 5,85 | 4,94 | 4,43 | 4,10 | 3,87 | 3,70 | 3,56 | 3,46 | 3,37 | 3,23 | 3,09 | 2,94 | 2,86 | 2,78 | 2,69 | 2,61 | 2,52 | 2,42 |
| 21 | 8,02 | 5,78 | 4,87 | 4,37 | 4,04 | 3,81 | 3,64 | 3,51 | 3,40 | 3,31 | 3,17 | 3,03 | 2,88 | 2,80 | 2,72 | 2,64 | 2,55 | 2,46 | 2,36 |
| 22 | 7,95 | 5,72 | 4,82 | 4,31 | 3,99 | 3,76 | 3,59 | 3,45 | 3,35 | 3,26 | 3,12 | 2,98 | 2,83 | 2,75 | 2,67 | 2,58 | 2,50 | 2,40 | 2,31 |
| 23 | 7,88 | 5,66 | 4,76 | 4,26 | 3,94 | 3,71 | 3,54 | 3,41 | 3,30 | 3,21 | 3,07 | 2,93 | 2,78 | 2,70 | 2,62 | 2,54 | 2,45 | 2,35 | 2,26 |
| 24 | 7,82 | 5,61 | 4,72 | 4,22 | 3,90 | 3,67 | 3,50 | 3,36 | 3,26 | 3,17 | 3,03 | 2,89 | 2,74 | 2,66 | 2,58 | 2,49 | 2,40 | 2,31 | 2,21 |
| 25 | 7,77 | 5,57 | 4,68 | 4,18 | 3,85 | 3,63 | 3,46 | 3,32 | 3,22 | 3,13 | 2,99 | 2,85 | 2,70 | 2,62 | 2,54 | 2,45 | 2,36 | 2,27 | 2,17 |
| 26 | 7,72 | 5,53 | 4,64 | 4,14 | 3,82 | 3,59 | 3,42 | 3,29 | 3,18 | 3,09 | 2,96 | 2,81 | 2,66 | 2,58 | 2,50 | 2,42 | 2,33 | 2,23 | 2,13 |
| 27 | 7,68 | 5,49 | 4,60 | 4,11 | 3,78 | 3,56 | 3,39 | 3,26 | 3,15 | 3,06 | 2,93 | 2,78 | 2,63 | 2,55 | 2,47 | 2,38 | 2,29 | 2,20 | 2,10 |
| 28 | 7,64 | 5,45 | 4,57 | 4,07 | 3,75 | 3,53 | 3,36 | 3,23 | 3,12 | 3,03 | 2,90 | 2,75 | 2,60 | 2,52 | 2,44 | 2,35 | 2,26 | 2,17 | 2,07 |
| 29 | 7,60 | 5,42 | 4,54 | 4,04 | 3,73 | 3,50 | 3,33 | 3,20 | 3,09 | 3,00 | 2,87 | 2,73 | 2,57 | 2,49 | 2,41 | 2,33 | 2,23 | 2,14 | 2,04 |
| 30 | 7,56 | 5,39 | 4,51 | 4,02 | 3,70 | 3,47 | 3,30 | 3,17 | 3,07 | 2,98 | 2,84 | 2,70 | 2,55 | 2,47 | 2,39 | 2,30 | 2,21 | 2,11 | 2,01 |
| 40 | 7,31 | 5,18 | 4,31 | 3,83 | 3,51 | 3,29 | 3,12 | 2,99 | 2,89 | 2,80 | 2,66 | 2,52 | 2,37 | 2,29 | 2,20 | 2,11 | 2,02 | 1,92 | 1,81 |
| 60 | 7,08 | 4,98 | 4,13 | 3,65 | 3,34 | 3,12 | 2,95 | 2,82 | 2,72 | 2,63 | 2,50 | 2,35 | 2,20 | 2,12 | 2,03 | 1,94 | 1,84 | 1,73 | 1,60 |
| 120 | 6,85 | 4,79 | 3,95 | 3,48 | 3,17 | 2,96 | 2,79 | 2,66 | 2,56 | 2,47 | 2,34 | 2,19 | 2,03 | 1,95 | 1,86 | 1,76 | 1,66 | 1,53 | 1,38 |
| ∞ | 6,64 | 4,61 | 3,78 | 3,32 | 3,02 | 2,80 | 2,64 | 2,51 | 2,41 | 2,32 | 2,19 | 2,04 | 1,88 | 1,79 | 1,70 | 1,59 | 1,48 | 1,33 | 1,04 |

Table des valeurs critiques du F de Fisher Snedecor - Seuil $\alpha = 0.1\%$

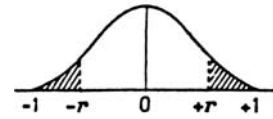
La table donne la limite supérieure de $F = \frac{s_A^2}{s_B^2}$ pour le risque 0.1%, en fonction du nombre de degrés de liberté l_A et l_B .



| $l_B \backslash l_A$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 20 | 24 | 30 | 40 | 60 | 120 | ∞ |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 1 | 405312 | 499725 | 540257 | 562668 | 576496 | 586033 | 593185 | 597954 | 602245 | 605583 | 610352 | 616074 | 620842 | 623703 | 626087 | 628471 | 631332 | 634193 | 636578 |
| 2 | 998,4 | 998,8 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 | 999,3 |
| 3 | 167,1 | 148,5 | 141,1 | 137,1 | 134,6 | 132,8 | 131,6 | 130,6 | 129,9 | 129,2 | 128,3 | 127,4 | 126,4 | 125,9 | 125,4 | 125,0 | 124,4 | 124,0 | 123,5 |
| 4 | 74,13 | 61,25 | 56,17 | 53,43 | 51,72 | 50,52 | 49,65 | 49,00 | 48,47 | 48,05 | 47,41 | 46,76 | 46,10 | 45,77 | 45,43 | 45,08 | 44,75 | 44,40 | 44,05 |
| 5 | 47,18 | 37,12 | 33,20 | 31,08 | 29,75 | 28,83 | 28,17 | 27,65 | 27,24 | 26,91 | 26,42 | 25,91 | 25,39 | 25,13 | 24,87 | 24,60 | 24,33 | 24,06 | 23,79 |
| 6 | 35,51 | 27,00 | 23,71 | 21,92 | 20,80 | 20,03 | 19,46 | 19,03 | 18,69 | 18,41 | 17,99 | 17,56 | 17,12 | 16,90 | 16,67 | 16,44 | 16,21 | 15,98 | 15,75 |
| 7 | 29,25 | 21,69 | 18,77 | 17,20 | 16,21 | 15,52 | 15,02 | 14,63 | 14,33 | 14,08 | 13,71 | 13,32 | 12,93 | 12,73 | 12,53 | 12,33 | 12,12 | 11,91 | 11,70 |
| 8 | 25,41 | 18,49 | 15,83 | 14,39 | 13,48 | 12,86 | 12,40 | 12,05 | 11,77 | 11,54 | 11,19 | 10,84 | 10,48 | 10,30 | 10,11 | 9,92 | 9,73 | 9,53 | 9,34 |
| 9 | 22,86 | 16,39 | 13,90 | 12,56 | 11,71 | 11,13 | 10,70 | 10,37 | 10,11 | 9,89 | 9,57 | 9,24 | 8,90 | 8,72 | 8,55 | 8,37 | 8,19 | 8,00 | 7,81 |
| 10 | 21,04 | 14,90 | 12,55 | 11,28 | 10,48 | 9,93 | 9,52 | 9,20 | 8,96 | 8,75 | 8,45 | 8,13 | 7,80 | 7,64 | 7,47 | 7,30 | 7,12 | 6,94 | 6,76 |
| 11 | 19,69 | 13,81 | 11,56 | 10,35 | 9,58 | 9,05 | 8,65 | 8,35 | 8,12 | 7,92 | 7,63 | 7,32 | 7,01 | 6,85 | 6,68 | 6,52 | 6,35 | 6,18 | 6,00 |
| 12 | 18,64 | 12,97 | 10,80 | 9,63 | 8,89 | 8,38 | 8,00 | 7,71 | 7,48 | 7,29 | 7,00 | 6,71 | 6,40 | 6,25 | 6,09 | 5,93 | 5,76 | 5,59 | 5,42 |
| 13 | 17,82 | 12,31 | 10,21 | 9,07 | 8,35 | 7,86 | 7,49 | 7,21 | 6,98 | 6,80 | 6,52 | 6,23 | 5,93 | 5,78 | 5,63 | 5,47 | 5,30 | 5,14 | 4,97 |
| 14 | 17,14 | 11,78 | 9,73 | 8,62 | 7,92 | 7,44 | 7,08 | 6,80 | 6,58 | 6,40 | 6,13 | 5,85 | 5,56 | 5,41 | 5,25 | 5,10 | 4,94 | 4,77 | 4,61 |
| 15 | 16,59 | 11,34 | 9,34 | 8,25 | 7,57 | 7,09 | 6,74 | 6,47 | 6,26 | 6,08 | 5,81 | 5,54 | 5,25 | 5,10 | 4,95 | 4,80 | 4,64 | 4,48 | 4,31 |
| 16 | 16,12 | 10,97 | 9,01 | 7,94 | 7,27 | 6,80 | 6,46 | 6,20 | 5,98 | 5,81 | 5,55 | 5,27 | 4,99 | 4,85 | 4,70 | 4,54 | 4,39 | 4,23 | 4,06 |
| 17 | 15,72 | 10,66 | 8,73 | 7,68 | 7,02 | 6,56 | 6,22 | 5,96 | 5,75 | 5,58 | 5,32 | 5,05 | 4,78 | 4,63 | 4,48 | 4,33 | 4,18 | 4,02 | 3,85 |
| 18 | 15,38 | 10,39 | 8,49 | 7,46 | 6,81 | 6,35 | 6,02 | 5,76 | 5,56 | 5,39 | 5,13 | 4,87 | 4,59 | 4,45 | 4,30 | 4,15 | 4,00 | 3,84 | 3,67 |
| 19 | 15,08 | 10,16 | 8,28 | 7,27 | 6,62 | 6,18 | 5,85 | 5,59 | 5,39 | 5,22 | 4,97 | 4,70 | 4,43 | 4,29 | 4,14 | 3,99 | 3,84 | 3,68 | 3,52 |
| 20 | 14,82 | 9,95 | 8,10 | 7,10 | 6,46 | 6,02 | 5,69 | 5,44 | 5,24 | 5,08 | 4,82 | 4,56 | 4,29 | 4,15 | 4,00 | 3,86 | 3,70 | 3,54 | 3,38 |
| 21 | 14,59 | 9,77 | 7,94 | 6,95 | 6,32 | 5,88 | 5,56 | 5,31 | 5,11 | 4,95 | 4,70 | 4,44 | 4,17 | 4,03 | 3,88 | 3,74 | 3,58 | 3,42 | 3,26 |
| 22 | 14,38 | 9,61 | 7,80 | 6,81 | 6,19 | 5,76 | 5,44 | 5,19 | 4,99 | 4,83 | 4,58 | 4,33 | 4,06 | 3,92 | 3,78 | 3,63 | 3,48 | 3,32 | 3,15 |
| 23 | 14,20 | 9,47 | 7,67 | 6,70 | 6,08 | 5,65 | 5,33 | 5,09 | 4,89 | 4,73 | 4,48 | 4,23 | 3,96 | 3,82 | 3,68 | 3,53 | 3,38 | 3,22 | 3,06 |
| 24 | 14,03 | 9,34 | 7,55 | 6,59 | 5,98 | 5,55 | 5,24 | 4,99 | 4,80 | 4,64 | 4,39 | 4,14 | 3,87 | 3,74 | 3,59 | 3,45 | 3,29 | 3,14 | 2,97 |
| 25 | 13,88 | 9,22 | 7,45 | 6,49 | 5,89 | 5,46 | 5,15 | 4,91 | 4,71 | 4,56 | 4,31 | 4,06 | 3,79 | 3,66 | 3,52 | 3,37 | 3,22 | 3,06 | 2,89 |
| 26 | 13,74 | 9,12 | 7,36 | 6,41 | 5,80 | 5,38 | 5,07 | 4,83 | 4,64 | 4,48 | 4,24 | 3,99 | 3,72 | 3,59 | 3,44 | 3,30 | 3,15 | 2,99 | 2,82 |
| 27 | 13,61 | 9,02 | 7,27 | 6,33 | 5,73 | 5,31 | 5,00 | 4,76 | 4,57 | 4,41 | 4,17 | 3,92 | 3,66 | 3,52 | 3,38 | 3,23 | 3,08 | 2,92 | 2,76 |
| 28 | 13,50 | 8,93 | 7,19 | 6,25 | 5,66 | 5,24 | 4,93 | 4,69 | 4,50 | 4,35 | 4,11 | 3,86 | 3,60 | 3,46 | 3,32 | 3,18 | 3,02 | 2,86 | 2,70 |
| 29 | 13,39 | 8,85 | 7,12 | 6,19 | 5,59 | 5,18 | 4,87 | 4,64 | 4,45 | 4,29 | 4,05 | 3,80 | 3,54 | 3,41 | 3,27 | 3,12 | 2,97 | 2,81 | 2,64 |
| 30 | 13,29 | 8,77 | 7,05 | 6,12 | 5,53 | 5,12 | 4,82 | 4,58 | 4,39 | 4,24 | 4,00 | 3,75 | 3,49 | 3,36 | 3,22 | 3,07 | 2,92 | 2,76 | 2,59 |
| 40 | 12,61 | 8,25 | 6,59 | 5,70 | 5,13 | 4,73 | 4,44 | 4,21 | 4,02 | 3,87 | 3,64 | 3,40 | 3,15 | 3,01 | 2,87 | 2,73 | 2,57 | 2,41 | 2,23 |
| 60 | 11,97 | 7,77 | 6,17 | 5,31 | 4,76 | 4,37 | 4,09 | 3,86 | 3,69 | 3,54 | 3,32 | 3,08 | 2,83 | 2,69 | 2,55 | 2,41 | 2,25 | 2,08 | 1,89 |
| 120 | 11,38 | 7,32 | 5,78 | 4,95 | 4,42 | 4,04 | 3,77 | 3,55 | 3,38 | 3,24 | 3,02 | 2,78 | 2,53 | 2,40 | 2,26 | 2,11 | 1,95 | 1,77 | 1,55 |
| ∞ | 10,83 | 6,91 | 5,43 | 4,62 | 4,11 | 3,75 | 3,48 | 3,27 | 3,10 | 2,96 | 2,75 | 2,52 | 2,27 | 2,14 | 1,99 | 1,84 | 1,66 | 1,45 | 1,06 |

7 \$ % / (' (6 9 \$ / (8 5 6 & 5 , 7 , 4 8 (6 3 2 8 5 / (7 (6 7 % ,
' 8 & 2 ()) , & , (1 7 ' (& 2 5 5 (/ \$ 7 , 2 1

La table indique, pour différentes probabilités α ,
la valeur critique r_c telle que $P(|r| > r_c) = \alpha$.



| ddl | 0,1 | 0,05 | 0,02 | 0,01 |
|-----|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 0,9877 | 0,9969 | 0,9995 | 0,9999 |
| 2 | 0,9000 | 0,9500 | 0,9800 | 0,9900 |
| 3 | 0,8054 | 0,8783 | 0,9343 | 0,9587 |
| 4 | 0,7293 | 0,8114 | 0,8822 | 0,9172 |
| 5 | 0,6694 | 0,7545 | 0,8329 | 0,8745 |
| 6 | 0,6215 | 0,7067 | 0,7887 | 0,8343 |
| 7 | 0,5822 | 0,6664 | 0,7498 | 0,7977 |
| 8 | 0,5494 | 0,6319 | 0,7155 | 0,7646 |
| 9 | 0,5214 | 0,6021 | 0,6851 | 0,7348 |
| 10 | 0,4973 | 0,5760 | 0,6581 | 0,7079 |
| 11 | 0,4762 | 0,5529 | 0,6339 | 0,6835 |
| 12 | 0,4575 | 0,5324 | 0,6120 | 0,6614 |
| 13 | 0,4409 | 0,5140 | 0,5923 | 0,6411 |
| 14 | 0,4259 | 0,4973 | 0,5742 | 0,6226 |
| 15 | 0,4124 | 0,4821 | 0,5577 | 0,6055 |
| 16 | 0,4000 | 0,4683 | 0,5425 | 0,5897 |
| 17 | 0,3887 | 0,4555 | 0,5285 | 0,5751 |
| 18 | 0,3783 | 0,4438 | 0,5155 | 0,5614 |
| 19 | 0,3687 | 0,4329 | 0,5034 | 0,5487 |
| 20 | 0,3598 | 0,4227 | 0,4921 | 0,5368 |
| 25 | 0,3233 | 0,3809 | 0,4451 | 0,4869 |
| 30 | 0,2960 | 0,3494 | 0,4093 | 0,4487 |
| 35 | 0,2746 | 0,3246 | 0,3810 | 0,4182 |
| 40 | 0,2573 | 0,3044 | 0,3578 | 0,3932 |
| 45 | 0,2429 | 0,2876 | 0,3384 | 0,3721 |
| 50 | 0,2306 | 0,2732 | 0,3218 | 0,3542 |
| 60 | 0,2108 | 0,2500 | 0,2948 | 0,3248 |
| 70 | 0,1954 | 0,2319 | 0,2737 | 0,3017 |
| 80 | 0,1829 | 0,2172 | 0,2565 | 0,2830 |
| 90 | 0,1726 | 0,2050 | 0,2422 | 0,2673 |
| 100 | 0,1638 | 0,1946 | 0,2301 | 0,2540 |