

IRBMS

Institut Régional de Biologie
et de Médecine du Sport

NORD-PAS-DE-CALAIS – WWW.IRBMS.COM

Document associé à l'article : « EVALUATION : Test d'Astrand ou VO2max indirecte »

Prédiction de la consommation maximale d'oxygène à partir de la fréquence cardiaque.

TABLEAU 10-4. - Prédiction de la consommation maximale d'oxygène à partir de la fréquence cardiaque et de la puissance fournie sur bicyclette ergométrique.

Il faut établir une correction en fonction de l'âge en faisant intervenir un des facteurs indiqués dans le tableau 10-5. Pour la relation entre la puissance et la consommation d'oxygène voir le tableau 10-2.

(Source : à partir d'un monogramme par I. ÅSTRAND, 1960.)

| Hommes | | | | | | | | | | | Femmes | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|----------------------------------|--|---|---|---|---|----------------------------------|--|--|---|---|---|----------------------------------|--|--|---|---|---|
| Fré- quence car- diaque | Consommation maximale d'oxygène l.min ⁻¹ | | | | | Fré- quence car- diaque | Consommation maximale d'oxygène l.min ⁻¹ | | | | | Fré- quence car- diaque | Consommation maximale d'oxygène l.min ⁻¹ | | | | | Fré- quence car- diaque | Consommation maximale | | | | |
| | 300 kgm .min ⁻¹ 50 W | 600 kgm .min ⁻¹ 100 W | 900 kgm .min ⁻¹ 150 W | 1 200 kgm .min ⁻¹ 200 W | 1 500 kgm .min ⁻¹ 250 W | | 300 kgm .min ⁻¹ 50 W | 600 kgm .min ⁻¹ 100 W | 900 kgm .min ⁻¹ 150 W | 1 200 kgm .min ⁻¹ 200 W | 1 500 kgm .min ⁻¹ 250 W | | 300 kgm .min ⁻¹ 50 W | 450 kgm .min ⁻¹ 75 W | 600 kgm .min ⁻¹ 100 W | 750 kgm .min ⁻¹ 125 W | 900 kgm .min ⁻¹ 150 W | | 300 kgm .min ⁻¹ 50 W | 450 kgm .min ⁻¹ 75 W | 600 kgm .min ⁻¹ 100 W | 750 kgm .min ⁻¹ 125 W | 900 kgm .min ⁻¹ 150 W |
| 120 | 2,2 | 3,5 | 4,8 | | | 148 | 2,4 | 3,2 | 4,3 | 5,4 | 120 | 2,6 | 3,4 | 4,1 | 4,8 | 148 | 1,6 | 2,1 | 2,6 | 3,1 | 3,6 | | |
| 121 | 2,2 | 3,4 | 4,7 | | | 149 | 2,3 | 3,2 | 4,3 | 5,4 | 121 | 2,5 | 3,3 | 4,0 | 4,8 | 149 | | 2,1 | 2,6 | 3,0 | 3,5 | | |
| 122 | 2,2 | 3,4 | 4,8 | | | 150 | 2,3 | 3,2 | 4,2 | 5,3 | 122 | 2,5 | 3,2 | 3,9 | 4,7 | 150 | | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | | |
| 123 | 2,1 | 3,4 | 4,6 | | | 151 | 2,3 | 3,1 | 4,2 | 5,2 | 123 | 2,4 | 3,1 | 3,9 | 4,6 | 151 | | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,4 | | |
| 124 | 2,1 | 3,3 | 4,5 | 6,0 | | 152 | 2,3 | 3,1 | 4,1 | 5,2 | 124 | 2,4 | 3,1 | 3,8 | 4,5 | 152 | | 2,0 | 2,5 | 2,9 | 3,4 | | |
| 125 | 2,0 | 3,2 | 4,4 | 5,9 | | 153 | 2,2 | 3,0 | 4,1 | 5,1 | 125 | 2,3 | 3,0 | 3,7 | 4,4 | 153 | | 2,0 | 2,4 | 2,9 | 3,3 | | |
| 126 | 2,0 | 3,2 | 4,4 | 5,8 | | 154 | 2,2 | 3,0 | 4,0 | 5,1 | 126 | 2,3 | 3,0 | 3,6 | 4,3 | 154 | | 2,0 | 2,4 | 2,8 | 3,3 | | |
| 127 | 2,0 | 3,1 | 4,3 | 5,7 | | 155 | 2,2 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 127 | 2,2 | 2,9 | 3,5 | 4,2 | 155 | | 1,9 | 2,4 | 2,8 | 3,2 | | |
| 128 | 2,0 | 3,1 | 4,2 | 5,6 | | 156 | 2,2 | 2,9 | 4,0 | 5,0 | 128 | 2,2 | 2,8 | 3,5 | 4,2 | 4,8 | 156 | | 1,9 | 2,3 | 2,8 | 3,2 | |
| 129 | 1,9 | 3,0 | 4,2 | 5,6 | | 157 | 2,1 | 2,9 | 3,9 | 4,9 | 129 | 2,2 | 2,8 | 3,4 | 4,1 | 4,8 | 157 | | 1,9 | 2,3 | 2,7 | 3,2 | |
| 130 | 1,9 | 3,0 | 4,1 | 5,5 | | 158 | 2,1 | 2,9 | 3,9 | 4,9 | 130 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,0 | 4,7 | 158 | | 1,8 | 2,3 | 2,7 | 3,1 | |
| 131 | 1,9 | 2,9 | 4,0 | 5,4 | | 159 | 2,1 | 2,8 | 3,8 | 4,8 | 131 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,0 | 4,6 | 159 | | 1,8 | 2,2 | 2,7 | 3,1 | |
| 132 | 1,8 | 2,9 | 4,0 | 5,3 | | 160 | 2,1 | 2,8 | 3,8 | 4,8 | 132 | 2,0 | 2,7 | 3,3 | 3,9 | 4,5 | 160 | | 1,8 | 2,2 | 2,6 | 3,0 | |
| 133 | 1,8 | 2,8 | 3,9 | 5,3 | | 161 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 4,7 | 133 | 2,0 | 2,6 | 3,2 | 3,8 | 4,4 | 161 | | 1,8 | 2,2 | 2,6 | 3,0 | |
| 134 | 1,8 | 2,8 | 3,9 | 5,2 | | 162 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 4,6 | 134 | 2,0 | 2,6 | 3,2 | 3,8 | 4,4 | 162 | | 1,8 | 2,2 | 2,6 | 3,0 | |
| 135 | 1,7 | 2,8 | 3,8 | 5,1 | | 163 | 2,0 | 2,8 | 3,7 | 4,6 | 135 | 2,0 | 2,6 | 3,1 | 3,7 | 4,3 | 163 | | 1,7 | 2,2 | 2,6 | 2,9 | |
| 136 | 1,7 | 2,7 | 3,8 | 5,0 | | 164 | 2,0 | 2,7 | 3,6 | 4,5 | 136 | 1,9 | 2,5 | 3,1 | 3,6 | 4,2 | 164 | | 1,7 | 2,1 | 2,5 | 2,9 | |
| 137 | 1,7 | 2,7 | 3,7 | 5,0 | | 165 | 2,0 | 2,7 | 3,6 | 4,5 | 137 | 1,9 | 2,5 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 165 | | 1,7 | 2,1 | 2,5 | 2,9 | |
| 138 | 1,6 | 2,7 | 3,7 | 4,9 | | 166 | 1,9 | 2,7 | 3,6 | 4,5 | 138 | 1,8 | 2,4 | 3,0 | 3,5 | 4,1 | 166 | | 1,7 | 2,1 | 2,5 | 2,8 | |
| 139 | 1,6 | 2,6 | 3,6 | 4,8 | | 167 | 1,9 | 2,6 | 3,5 | 4,4 | 139 | 1,8 | 2,4 | 2,9 | 3,5 | 4,0 | 167 | | 1,6 | 2,1 | 2,4 | 2,8 | |
| 140 | 1,6 | 2,6 | 3,6 | 4,8 | 6,0 | 168 | 1,9 | 2,6 | 3,5 | 4,4 | 140 | 1,8 | 2,4 | 2,8 | 3,4 | 4,0 | 168 | | 1,6 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | |
| 141 | | 2,6 | 3,5 | 4,7 | 5,9 | 169 | 1,9 | 2,6 | 3,5 | 4,3 | 141 | 1,8 | 2,3 | 2,8 | 3,4 | 3,9 | 169 | | 1,6 | 2,0 | 2,4 | 2,8 | |
| 142 | | 2,5 | 3,5 | 4,6 | 5,8 | 170 | 1,8 | 2,6 | 3,4 | 4,3 | 142 | 1,7 | 2,3 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 170 | | 1,6 | 2,0 | 2,4 | 2,7 | |
| 143 | | 2,5 | 3,4 | 4,6 | 5,7 | | | | | | 143 | 1,7 | 2,2 | 2,7 | 3,3 | 3,8 | | | | | | | |
| 144 | | 2,5 | 3,4 | 4,5 | 5,7 | | | | | | 144 | 1,7 | 2,2 | 2,7 | 3,2 | 3,8 | | | | | | | |
| 145 | | 2,4 | 3,4 | 4,5 | 5,6 | | | | | | 145 | 1,6 | 2,2 | 2,7 | 3,2 | 3,7 | | | | | | | |
| 146 | | 2,4 | 3,3 | 4,4 | 5,6 | | | | | | 146 | 1,6 | 2,2 | 2,6 | 3,2 | 3,7 | | | | | | | |
| 147 | | 2,4 | 3,3 | 4,4 | 5,5 | | | | | | 147 | 1,6 | 2,1 | 2,6 | 3,1 | 3,6 | | | | | | | |