

<b>TD 4</b>	<b>Construire un graphique</b>
Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir utiliser différents modes de communication scientifique</li> <li>- Extraire les informations d'un graphique</li> <li>- Interpréter des résultats</li> </ul>

Au cours d'un effort de puissance croissante, exprimée en Watts (W), on a mesuré, chez un jeune sportif, sa consommation de dioxygène (VO<sub>2</sub>) ainsi que son rythme cardiaque (RC)

Puissance (W)	VO <sub>2</sub> (mL/min/kg)	RC (batt/min)
0	5	60
80	15	90
100	20	100
120	30	110
150	45	130
200	50	140
230	60	155
280	64	165
300	65	180
320	65	180

1. Construire un graphique représentant la variation du VO<sub>2</sub> en fonction de l'intensité de l'effort

Pour construire le graphique :  
 Vertical : 1 carreau = 10mL/min/kg  
 Horizontal : 1 carreau = 20 W

2. Construire un autre graphique représentant la variation du rythme cardiaque en fonction de l'intensité de l'effort.

Pour construire le graphique :  
 Vertical : 1 carreau = 10mL/min/kg  
 Horizontal : 1 carreau = 20 batt. / min

3. Décrire les variations de ces deux paramètres. Que peut-on constater lorsque la puissance de l'effort fourni devient élevée ?
4. La valeur maximale de la consommation de dioxygène se nomme le VO<sub>2</sub> max. Indiquer la valeur du VO<sub>2</sub> max du sportif.
5. Quelle conséquence cela va-t-il avoir sur les performances du jeune sportif ?

TD 4	<b>Construire un graphique</b>
Compétences travaillées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir utiliser différents modes de communication scientifique</li> <li>- Extraire les informations d'un graphique</li> <li>- Interpréter des résultats</li> </ul>

Au cours d'un effort de puissance croissante, exprimée en Watts (W), on a mesuré, chez un jeune sportif, sa consommation de dioxygène (VO<sub>2</sub>) ainsi que son rythme cardiaque (RC)

Puissance (W)	VO <sub>2</sub> (mL/min/kg)	RC (batt/min)
0	5	60
80	15	90
100	20	100
120	30	110
150	45	130
200	50	140
230	60	155
280	64	165
300	65	180
320	65	180

1. Construire un graphique représentant la variation du VO<sub>2</sub> en fonction de l'intensité de l'effort

Pour construire le graphique :

Vertical : 1 carreau = 10mL/min/kg

Horizontal : 1 carreau = 20 W

2. Construire un autre graphique représentant la variation du rythme cardiaque en fonction de l'intensité de l'effort.

Pour construire le graphique :

Vertical : 1 carreau = 10mL/min/kg

Horizontal : 1 carreau = 20 batt. / min

3. Décrire les variations de ces deux paramètres. Que peut-on constater lorsque la puissance de l'effort fourni devient élevée ?

4. La valeur maximale de la consommation de dioxygène se nomme le VO<sub>2</sub> max. Indiquer la valeur du VO<sub>2</sub> max du sportif.

5. Quelle conséquence cela va-t-il avoir sur les performances du jeune sportif ?