

## Activité 2.2 – Comment l'entraînement permet-il d'améliorer les performances physiques ?



**D1.3** - Savoir extraire des informations à partir de documents de natures diverses

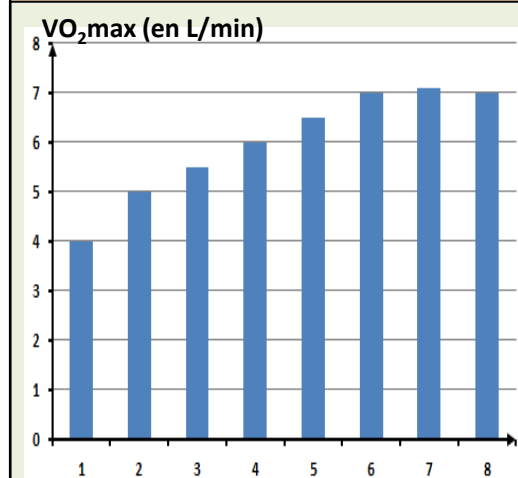
**D4.6** - Analyser des résultats, argumenter, justifier, conclure

### Doc. 1 – Les effets d'un entraînement

Elisa s'entraîne 1 fois par semaine, Julie 4 fois par semaines. Voici comment ont évolué leurs performances tout au long de 4 semaines d'entraînement.

Semaines d'entraînement	0	2	4
Temps (min) mis par Elisa pour parcourir 5 km	27	26	25
Temps (min) mis par Julie pour parcourir 5 km	27	25	23

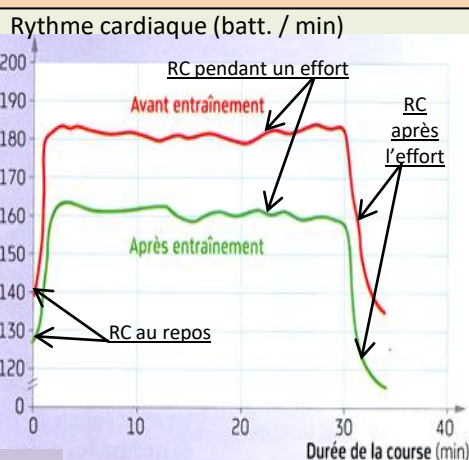
### Doc. 2 – Evolution de la $VO_2$ max selon la durée de l'entraînement (en mois)



### Doc. 3 – Volume de sang (mL) éjecté au repos par le cœur d'un sportif et d'un non sportif.



### Doc. 4 – Rythme cardiaque d'une personne avant et après 10 semaines d'entraînement.



#### Document 1

1. Prouve que l'entraînement permet effectivement d'améliorer les performances physiques.

#### Document 2

2. Rappelle ce qu'est le  $VO_2$  max.
3. Décris l'évolution du  $VO_2$  max en fonction du temps.
4. Précise la conséquence que cette évolution va avoir sur les performances du sportif. Justifie.

#### Document 3

5. Décris le document en comparant la valeur du sportif avec celle du non sportif.
6. Pourquoi la valeur mesurée chez le sportif explique qu'il va être plus performant physiquement ?

#### Document 4

7. Compare la fréquence cardiaque d'un individu avant une période d'entraînement à celle après 10 semaines d'entraînement. Quand la fréquence cardiaque est-elle plus basse ?
8. En sachant que le cœur est un muscle qui a besoin d'énergie et que le rythme cardiaque ne peut pas dépasser une certaine limite, vaut-il mieux avoir un rythme cardiaque faible ou élevé au repos ?
9. Explique alors comment l'entraînement a pu permettre une amélioration des performances physiques de l'individu.