

Les compétences travaillées	Niveau 1 : MI	Niveau 2 : MF	Niveau 3 : MS	Niveau 4 : TBM
D2 - travailler en groupe	Je respecte mon binôme, je suis capable d'être efficace et organiser en respectant les rôles établis.			
D3 - Respecter le matériel	Perturbe sans cesse le déroulement du cours	Respecte rarement les règles de vie de classe	Respecte globalement les règles de vie de classe	Respecte systématiquement les règles de vie de classe

Situation de départ :

Eusébio a arrêté de fumer. Mais, il a quand même du mal à réaliser tous les exercices proposés par son entraîneur. Il baisse les bras et vient de moins en moins à l'entraînement. Et toi, peux-tu le remotiver ?

Pb : Comment peut-on estimer les capacités physiques et les limites de notre corps au cours d'un effort ?

Consigne :

1. **Réalise** les manipulations décrites dans le document 1, puis **rédige** une phrase décrivant les changements que subit le corps au cours d'un effort physique.
2. D'après le document 1 et le document 2, **explique** que les changements observés dans la consigne 1 sont limités.
3. D'après le document 3 **montre** que les limites physiques pouvant être atteintes n'est pas la même pour tout le monde.
4. D'après le document 3 **formule** une hypothèse qui expliquerait à Maud comment elle peut améliorer ses limites physiques et donc améliorer ses performances.
5. D'après le document 4 et 5 **valide, précise ou corrige** ton hypothèse

Manipulations à réaliser

Manipulation 1 :

- Mesure ta température en maintenant un thermomètre dans la main.

Manipulation 2 : Mesurer son rythme cardiaque

- Mesure ton rythme cardiaque.
- Réalise 30 flexions (je plie les genoux et je remonte) puis mesure ton rythme cardiaque.
- Après 2 minutes de repos, mesure ton rythme cardiaque.

Manipulation 3 : Mesurer son rythme respiratoire

- Mesure ton rythme respiratoire.
- Réalise 30 flexions (je plie les genoux et je remonte) puis mesure ton rythme respiratoire.
- Après 2 minutes de repos, mesure ton rythme respiratoire.

Manipulation 4 : Mesurer sa température

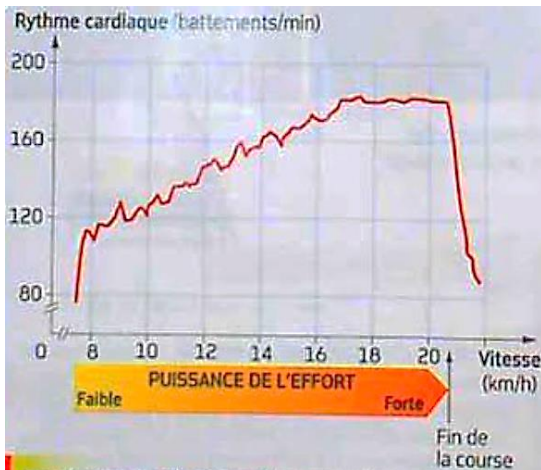
- Réalise 30 flexions (je plie les genoux et je remonte) en maintenant le thermomètre dans ta main et mesure ta température.
- Après 5 minutes de repos, mesure ta température.

Aide pour le vocabulaire :

- **Un rythme cardiaque** est le nombre de battements du cœur en 1 minute. Pour le mesurer, tu peux mettre deux doigts entre l'os et les tendons du poignet, dans la partie molle. En comprimant légèrement, tu peux compter le nombre de battement du cœur.
- **Un rythme respiratoire** est le nombre de mouvement respiratoire par minute. Un mouvement respiratoire est constitué par une inspiration et une expiration

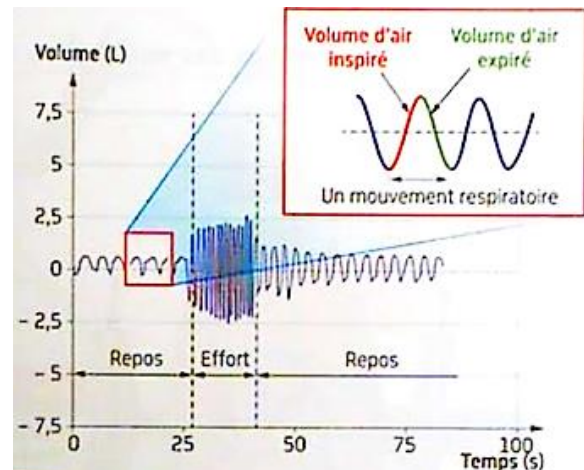
Document 1 : Une limite au rythme cardiaque

Le rythme cardiaque est mesuré en continu chez un individu qui court sur un tapis de course à des vitesses croissantes.



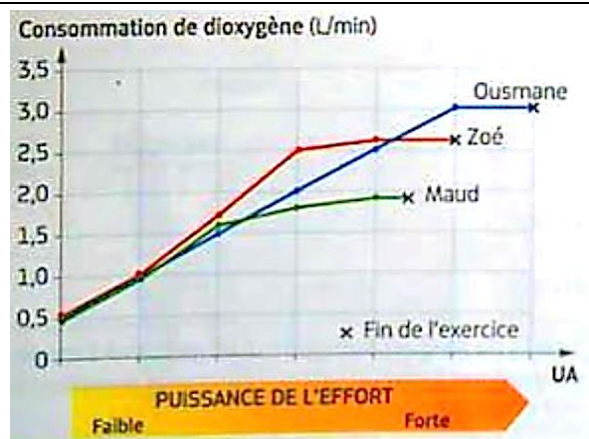
Document 2 : Evolution du rythme respiratoire au repos et en effort

Effort réalisé : série de flexions de jambes

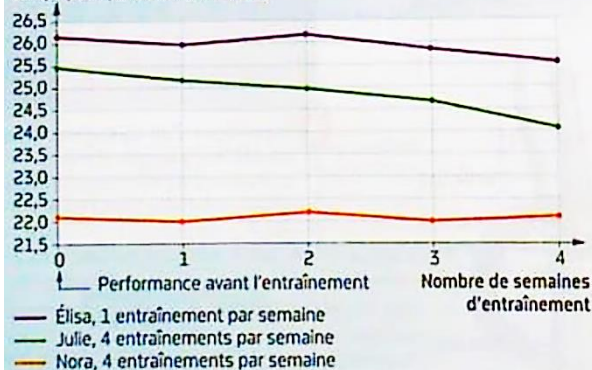


Document 3 : Des limites différentes selon les individus

Lorsqu'un effort physique devient très intense, la quantité de dioxygène qu'un individu peut consommer atteint une limite maximale : le VO_2 max. Zoé et Ousmane pratiquent la même durée hebdomadaire de sport. Maud est sédentaire. On mesure en continu leur consommation en O_2 lors d'un effort croissant jusqu'à l'épuisement.



Document 4 : Les résultats d'une course hebdomadaire.



Document 5 : Rythme cardiaque et entraînement.

Les courbes montrent l'évolution du rythme cardiaque pendant un footing de 30 minutes chez un individu courant à vitesse constante, avant et après une période d'entraînement de 10 semaines. Moins le rythme cardiaque est élevé durant un effort, moins l'individu s'épuise.

