

Au cœur de l'effort

Quatre joggeurs s'entraînent avec leur montre qui, à tout moment, affiche leur rythme cardiaque.

Après avoir consulté leur montre, ils souhaitent déterminer le type d'effort qu'ils sont en train de réaliser. Voici quelques informations pour les aider :

- la fréquence cardiaque de réserve (fcr) est égale à la différence entre la fréquence cardiaque maximale et la fréquence cardiaque de repos ;
- chaque personne possède sa propre fcr ;
- lors d'un effort la fréquence cardiaque augmente.



E : écart entre la fréquence cardiaque mesurée et la fréquence cardiaque au repos	Type d'effort
$E < 0,6 \times fcr$	échauffement ou récupération
$0,6 \times fcr \leq E < 0,7 \times fcr$	endurance fondamentale
$0,7 \times fcr \leq E < 0,8 \times fcr$	endurance active
$E \geq 0,8 \times fcr$	anaérobie

Nom	Fréquence au repos	Fréquence maximale	fcr	Fréquence mesurée
Marc	60	180	120	108
Luc	65	175		155
Matthieu	70	170		135
Jean	80	162		142

L'effort de Marc est du type « échauffement ou récupération ».

Donner le type d'effort réalisé par Luc, par Matthieu et par Jean. Justifier.