

Document enseignant-e

Durée de la leçon : 90 – 120 minutes

Description de l'activité : Comment évolue la fréquence cardiaque lors d'un effort physique ?

Objectifs / référence du PER : MSN37

Expliquer les liens entre le système cardiovasculaire et les autres systèmes du corps humain.

Déroulement de la leçon	Matériel
Créer des groupes de 3 élèves.	Imprimer le dossier élève en entier. Il est possible d'ajouter des postes différents pour varier les efforts et selon les conditions autour de votre CO.
Chaque groupe va dehors pour réaliser les postes suivants. Il est possible de dédoubler les postes avec les grandes classes. Il y a chaque fois un élève qui fait une activité et un autre qui va mesurer son pouls.	Chevillière pour mesurer la longueur des sauts.
Après l'activité physique, les élèves peuvent revenir en classe pour réaliser le graphique, l'analyse et la conclusion. Possible de faire cela la semaine d'après.	
Organiser une mise en commun pour discuter des résultats, des changements de la fréquence cardiaque, mais aussi de comment faire un graphique. Les élèves peuvent comparer leur saut avec ceux du mouvement junior de Gottéron.	

Comment ta fréquence cardiaque va-t-elle évoluer lors d'un test physique ?

Que se passe-t-il avec ta respiration et ton battement de cœur lorsque tu effectues une activité sportive ? émet une hypothèse et justifie-là.



Comment mesurer la fréquence cardiaque ?

1. Place l'index et l'annulaire sur le prolongement du pouce (voir image).
2. Déplace tes doigts jusqu'à sentir le battement de ton cœur.
3. Compte les battements pour une durée de 20 secondes.
4. Multiplie les battements par 3, afin d'obtenir les battements par minutes (bpm).



Exercice : mesure ta fréquence cardiaque (bpm) au repos :

Battement pour 20 secondes	Bpm

« Dans la norme, un adulte ou un-e adolescent-e a une fréquence cardiaque de 50-80 bpm au repos. »

Activités physiques :

Effectuer un des 4 post proposés en groupes de 3 élèves et compléter le tableau correspondant.

1. Le sprint

Effectuer 7 sprints de 50 m (court les 50 m le plus vite possible). Faire une pause de 1 minute entre chaque sprint pour que tes camarades puissent mesurer ta fréquence cardiaque.

Résultats :

	Sprint	1	2	3	4	5	6	7	Bpm moyen
Nb de battements	Élève1								
	Élève2								
	Élève3								

2. La course d'endurance

Effectuer la course autour du terrain de basket pendant 8 minutes. A chaque minute, tes camarades mesurent ta fréquence cardiaque.

Résultats :

Minutes de course	1	2	3	4	5	6	7	8
Ma fréquence cardiaque pendant 20"								
*3 = NB de bpm								



3. Le gainage

Effectuer l'exercice de la planche 8 fois pendant 30 secondes. Fait une pause de 1 minute entre chaque exercice de gainage pour que tes camarades puissent mesurer ta fréquence cardiaque.

Résultats :

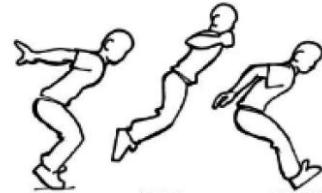
Planche	1	2	3	4	5	6	7	8
Ma fréquence cardiaque pendant 20''								
*3 = NB de bpm								

4. Le saut sans élan

Sauter de la position debout aussi loin que possible, la ligne de saut ne devant pas être franchie avant le saut de départ. Vous avez droit à 5 essais.

La partie du corps la plus en arrière est considérée comme le point de mesure.

Chaque élève a droit à 5 essais.



Échelle de comparaison	Résultats des sauts des jeunes de Gottéron (en cm)
Saut minimum réalisé	1,61
Moyen	2,06
Bon	2,21
Excellent	2,33
Saut maximum réalisé	2,54

Et toi ? Complète le tableau suivant :

Saut - Essais	1	2	3	4	5
Saut (en cm)					

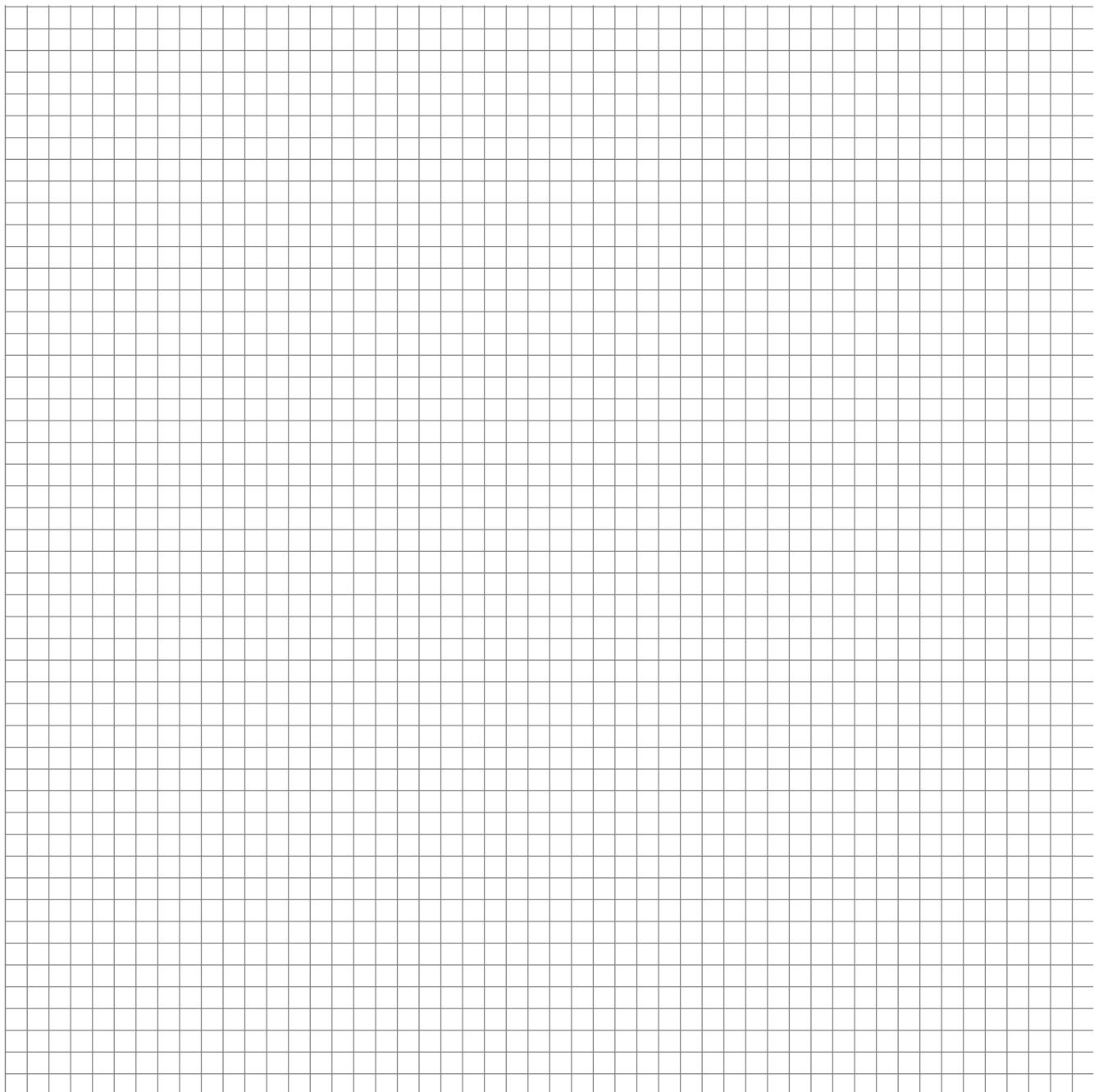


Résultats :

Réalise ci-dessous un graphique à partir des données récoltées **d'un poste** de ton choix.

Ajoute les éléments suivants :

- Un titre au graphique
- Le nom des axes et les unités
- Une légende si tu utilises les données d'autres élèves
- Une graduation pertinente



Analyse :

Utilise le graphique pour analyser tes résultats (n'oublie pas d'utiliser les valeurs que tu as obtenu).

- Est-ce que tu remarques quelque chose de particulier dans le graphique ou les résultats ? As-tu comparé avec tes camarades ?
 - Ton hypothèse était-elle correcte ? Si oui pourquoi, si non pourquoi ?
-
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Conclusion :

Comment ta fréquence cardiaque va-t-elle évoluer lors d'un test physique ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....