

Santé EPS et math

Avec le test de Martinet

Activité-partie 1

Activité-partie 2

santé et exercice - EPS Math

Correction (exemple) santé et exercice

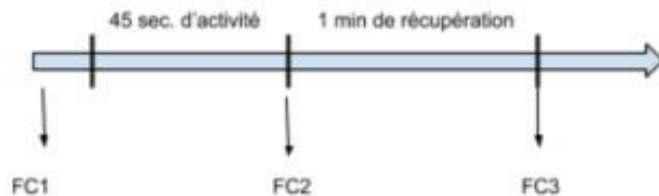
Sommaire



Objectif de l'activité : Tester ma **condition physique** et mes capacités de **Récupération** après un effort bref
connaître ma FREQUENCE Cardiaque (**FC**) à 3 moments importants pour observer l'adaptation du cœur

Pour mesurer la FC , tu vas prendre ton **Pouls** 3 fois à chaque fois pendant 15 sec.

- 1 : **avant** l'effort, au repos (pouls 1) X 4 = FC1
- 2 : **juste après** l'effort (pouls 2) X 4 = FC2
- 3 : **1min** après l'effort (pouls 3) X 4 = FC3



Le **pouls** désigne la **pulsation** du flux sanguin ressentie en **palpant** une artère. Le pouls traduit ainsi les **battements du cœur**.
La **légère pression exercée** permet de percevoir une onde pulsatile.



Matériel
* En tenue sportive
* un chrono ou une montre ou une application

Quel Effort ?



20 flexions
en **45** secondes

[Clic ICI pour voir une vidéo](#)

Sur la vidéo, on parle de 30 flexions car c'est le test pour un adulte.

Tu en feras **20** !

Le test que tu fais est destiné aux enfants : c'est le test de "Martinet"

Il est inspiré du test de RUFFIER (médecin français) auquel on se réfère pour le calcul qui suit et qui te permettra d'interpréter ton résultat grâce aux informations ci dessous.

Un peu de Maths : l'indice de Ruffier se calcule comme ceci

$$(FC1 + FC2 + FC3 - 200) / 10$$

Exemples

	pulsations en 15 sec	pouls	fréquence cardiaque	Calcul de l'indice de Ruffier
	En 15 sec, j'ai compté	...et je multiplie par 4		$(FC1 + FC2 + FC3 - 200) / 10$
1	18	72	FC 1	9,2
2	32	128	FC 2	
3	23	92	FC 3	

représentation graphique



retour au calme...

[vers l'onglet \[Activité-partie 1\]](#)

Après ton exercice physique

- * inscrire les résultats dans le tableau, page A5:A7
- * j'ai pris mon pouls sur 15 sec. : écrire la formule en C5 pour trouver ma FC exprimée en nombre de pulsations par minute la recopier en C6-C7 (copier coller ou utiliser la poignée de copie)
- * dans la cellule F5 : écrire la formule pour le calcul de l'indice de Ruffier (voir onglet Activité-partie 2)

	A	B	C	D
4	En 15 sec, j'ai compté	3 moments	FC (en 1 min)	
5	18	1 repos	72	FC 1
6	32	2 juste après	128	FC 2
7	23	3 une min. après	92	FC 3

F
indice de RUFFIER

Il faudrait insérer un graphique, celui de ton choix pour avoir :

- * en abscisse les 3 moments de prise de pouls (B5:B7)
- * en ordonnée les 3 Fréquences cardiaques (C5:C7)

Après ton exercice physique

* inscrire les résultats dans le tableau

* J'ai pris mon pouls sur 15 sec. : écrire la formule en C5 pour trouver ma FC exprimée en nombre de pulsations par minute, la recopier en C6-C7 (copier coller ou utiliser la poignée de copie)

* dans la cellule F5 : écrire la formule pour le calcul de l'indice de Ruffier (voir document annexe pdf)

	A	B	C	D
4	En 15 sec, j'ai compté	3 moments	FC (en 1 min)	
5	18	1 repos	=A5*4	FC 1
6	32	2 juste après	128	FC 2
7	23	3 une min. après	92	FC 3

F
indice de RUFFIER
$= (C5 + C6 + C7 - 200) / 10$
9,2

On peut aussi écrire :
 $= (SOMME(C5:C7) - 200) / 10$

Il faudrait insérer un graphique, celui de ton choix pour avoir

- * en abscisse les 3 moments de prise de pouls (A6:A8)
- * en ordonnée les 3 Fréquences cardiaques (D6:D8)

1 : sélectionne la plage B4:C7

3 moments	FC (en 1 min)
1 repos	=A5*4 72
2 juste après	128
3 une min après	92

Selon ton logiciel de bureautique (Libre office, Excel, numbers...) tu auras un outil d'insertion du graphique, et des possibilités différentes.

