

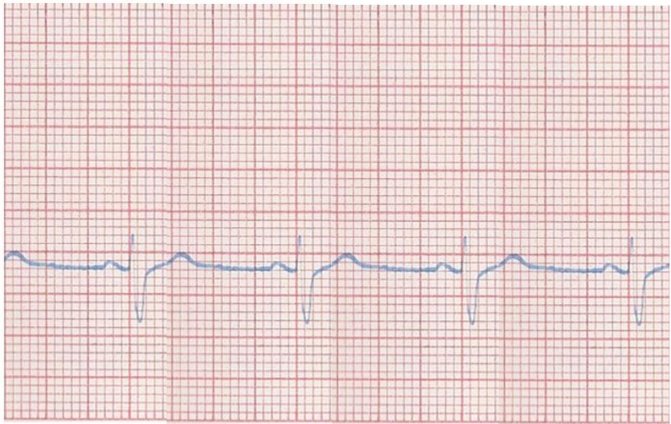
**ACTIVITE : ENTRAINEMENTS DE SPORTIFS**

Le Roller Marathon de Dijon est une étape de la coupe du monde de Roller. La dernière manifestation s’est déroulée à Dijon le dimanche 14 juin 2009, dans les allées du Parc. Les meilleurs patineurs du monde entier étaient présents. Le programme d’entraînement du mois d’avril précédent la compétition des athlètes F 790 et US 436 ainsi qu’une partie du suivi médical de l’athlète F 790 sont indiqués ci-dessous.

**Programmes d’entraînement**

2009		13 L L. de PAQUES ○
		14 M Maxime
		15 M Paterne
		16 J Benoit-J. × ○
		17 V Anicet
		18 S Parfait
<b>AVRIL</b>		19 D Emma ○
1 M Hugues × ○		20 L Odette 17
2 J Sandrine		21 M Anselme ×
3 V Richard		22 M Alexandre ○
4 S Isidore ○		23 J Georges
5 D Rameaux		24 V Fidèle
6 L Marcellin ×	15	25 S Marc ○
7 M J.-B. de la S. ○		26 D Alida ×
8 M Julie		27 L Zita 18
9 J Gauthier		28 M Jour du Souv. ○
10 V Vendredi Saint ○		29 M Cath. de Si.
11 S Stanislas ×		30 J Robert
12 D PAQUES		

**Suivi médical**



Les jours d’entraînement s’effectuent à la même heure

Ils sont repérés par :

- Une croix pour l’athlète F 790
- Un rond pour l’athlète US 436

Electrocardiogramme du sportif après un entraînement

Echelle : 1 carreau en abscisse correspond à 0,125 s.

- 1.a. On peut utiliser le même qualificatif pour ces entraînements et cet électrocardiogramme. Lequel ?
- 1.b. Une même grandeur physique est associée à ces entraînements et à cet électrocardiogramme. Laquelle ? Comment la définirez-vous ?
- 1.c. Pour chaque cas, déterminer cette grandeur physique notée T.

- 2.a. Lequel des deux athlètes s’entraîne le plus fréquemment ?
- 2.b. On peut alors introduire une nouvelle grandeur physique. Laquelle ?
- 2.c. Déterminer celle-ci pour l’entraînement de chaque athlète. On notera f cette grandeur physique.
- 2.d. Déterminer également cette grandeur f dans le cas de l’électrocardiogramme.

Cette grandeur doit toujours être exprimée dans la même unité. Elle représente le nombre de fois où le phénomène se reproduit identique à lui-même en une seconde. Dans le système international (S.I.), elle s’exprime en hertz (Hz).

3. Exprimer, dans l’unité S.I., les valeurs de fréquences f obtenues précédemment.

4.a. Compléter le tableau ci-dessous en utilisant les unités S.I.

	Entraînement de l’athlète F 790	Entraînement de l’athlète US 436	Electrocardiogramme de l’athlète F 790
Période T (s)			
1 / T (s <sup>-1</sup> )			
Fréquence f (Hz)			

4.b. Quelle relation peut-on en déduire ? Préciser les unités.

