**Document 2** – Précédents records du monde de *Blob Jump* avant 2011.

|  |  |
| --- | --- |
| Record du monde de hauteur | 15,1 m |
| Record du monde de vitesse | 4,16 m/s |

**Document 1** – Le *Blob Jump*

Le *Blob Jump* est une activité en plein air consistant à être propulsé d’un gros coussin d’air pour faire un plongeon. Christian Evéquoz, le candidat de la vidéo ci-dessous concourrait pour le record du monde de Blob Jump en 2011.

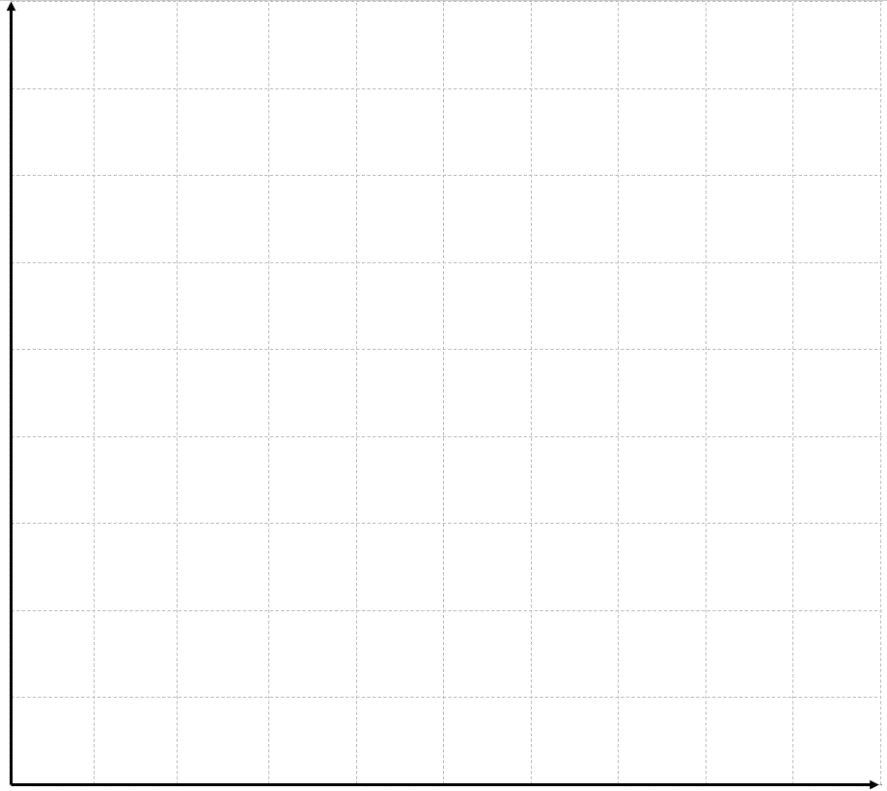
<http://acver.fr/blobbing>

Activité : Compétition de *Blob Jump*.

Chapitre 10 – Description d’un mouvement



**Document 3- Chronophotographie du saut (Une image de Christian Evéquoz a été prise toutes les 0,9s)**



y (m)

16

14

12

10

8

6

4

2

16

14

12

10

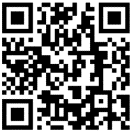
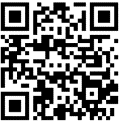
8

6

4

2

y (m)



**Problématique : Christian Evéquoz a-t-il battu les records du monde de Blob Jump ?**

1. Quel est le système étudié ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Représentez *au crayon à papier* dans la partie droite du document 3 les différentes positions de Christian Evéquoz sous la forme de points notés M0, M1, ….. M14.
3. Représentez *au crayon à papier* sur la partie droite du document 3, les deux vecteurs déplacements ayant la plus grande norme.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom des deux plus grands vecteurs déplacement | Coordonnées (approximativement) | Norme |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Représentez *au crayon à papier* sur la partie droite du document 3, un vecteur déplacement ayant une norme petite.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom des deux plus petits vecteurs déplacement | Coordonnées (approximativement) | Norme |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Document 4** –**Vecteur déplacement, vecteur vitesse**

Qu’est-ce que le vecteur déplacement ? <http://acver.fr/vecteurdeplacement>

Qu’est-ce que le vecteur vitesse ? <http://acver.fr/vecvitesse>

0 2 4 6 8 10 12 14 16 x(m)

0 2 4 6 8 10 12 14 16 x(m)

5- Quelle est la vitesse moyenne de Christian Evéquoz ?

6- Quelle est la vitesse maximale de Christian Evéquoz ? En quel point cette vitesse maximale est atteinte ? Tracer le vecteur vitesse pour ce point.

7- Christian Evéquoz a-t-il battu les deux records du document 2 ?