**PEKIN 2008 : Fonction *f* (bleu)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Distance x (m) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| Vitesse v (m/s) | 6,06 | 8,22 | 11,26 | 11,45 | 11,76 | 11,41 | 11,42 | 11,22 | 10,3 | 10,1 |
| Vitesse v (km/h) | … | … | … | … | … | … | … | … | … | … |

**BERLIN 2009 : Fonction *g* (rouge)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Intervalle (m) | [0 ; 20[ | [20 ; 40[ | [40 ; 60[ | [60 ; 80[ | [80 ; 100[ |
| Distance x (m) | 10 | 30 | 50 | 70 | 90 |
| Temps de parcours de l'intervalle (s) | 2,89 | 1,75 | 1,67 | 1,61 | 1,66 |
| Vitesse v (m/s) | 6,92 | 11,43 | 11,98 | 12,42 | 12,05 |
| Vitesse v (km/h) | 24,91 | 41,14 | 43,11 | 44,72 | 43,37 |

1. Représentez graphiquement les fonctions *f* (bleu) et *g* (rouge).

Abscisses : 1 cm pour 10m.

Ordonnées : 1 cm pour 5 km/h.

**Appel n°1 : Faites vérifier par le professeur.**

1. Etablir le tableau de variation des fonctions *f* et *g*.
2. Commentez les deux courses ainsi que leurs différences à l’aide du vocabulaire suivant : fonction croissante, fonction décroissante, maximum.
3. Quel conseil donneriez-vous à Usain Bolt pour lui permettre de passer en-dessous de la barre des 9,50s ?

**Appel n°2 : Faites vérifier par le professeur.**

**ATTENTION : L’esprit d’initiative et d’autonomie rentre en compte dans le barème.**