



Championnats du monde 2013

« Grille d'évaluation n°1 »

A destination des élèves ayant réussi la partie 1 en autonomie

Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

Capacités	↗ Utiliser la relation : $d = v \cdot t$
Connaissances	↗ Vitesse moyenne.
Attitudes	↗ le goût de chercher et de raisonner / la rigueur et la précision / l'esprit critique vis-à-vis de l'information disponible.

Évaluation

Compétences	Critères d'évaluation	Appréciation du niveau d'acquisition		
		A	EC	NA
S'approprier	↗ L'élève a su extraire les informations utiles des articles (distances et temps) et a laissé les informations inutiles à la résolution du problème (vitesse du vent, dates, lieux).			
Analyser Raisonner	↗ L'élève propose d'utiliser la bonne formule de la vitesse et détecte le besoin de convertir les 2 vitesses dans la même unité.			
Réaliser	↗ L'élève calcule les 2 vitesses en respectant la formule. ↗ L'élève convertit les vitesses soit en m/s, soit en km/h.			
Valider	↗ L'élève compare les 2 vitesses converties dans la même unité.			
Communiquer	↗ L'élève utilise une bonne rédaction avec les bonnes notations (symboles, formules et unités) ↗ L'élève répond à la problématique en effectuant une phrase.			

A : Acquis ; EC : En Cours d'acquisition ; NA : Non Acquis.

/ 10



Championnats du monde 2013

« Grille d'évaluation n°2 »

A destination des élèves ayant eu besoin de la partie 2 pour résoudre la problématique.

Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

Capacités	☞ Utiliser la relation : $d = v \cdot t$
Connaissances	☞ Vitesse moyenne.
Attitudes	☞ le goût de chercher et de raisonner / la rigueur et la précision / l'esprit critique vis-à-vis de l'information disponible.

Évaluation

Compétences	Critères d'évaluation	Questions	Appréciation du niveau d'acquisition		
			A	EC	NA
S'approprier	☞ Dans la Partie 1 , l'élève a su extraire les informations utiles des articles (distances et temps) et a laissé les informations inutiles à la résolution du problème (vitesse du vent, dates, lieux).	Partie 1			
Analyser Raisonner	☞ L'élève sélectionne la bonne formule pour la vitesse. ☞ L'élève sélectionne les bonnes unités de mesures de vitesses.	1) 2)			
Réaliser	☞ L'élève convertit les vitesses dans l'unité qu'il a choisie dans la question 3. ☞ L'élève sait utiliser la formule sélectionnée dans la question 1.	3) 4) 5)			
Valider	☞ L'élève compare les 2 vitesses converties dans la même unité.	6)			
Communiquer	☞ L'élève répond de façon cohérente à la problématique en effectuant une phrase.	7)			

A : Acquis ; EC : En Cours d'acquisition ; NA : Non Acquis.

/ 10

Partie 1 : « Problématique »

↪ Voici des extraits d'articles parus pendant les championnats du monde d'athlétisme à Moscou cet été :



USAIN BOLT

Le Jamaïcain Usain Bolt a été sacré champion du monde du 100 m en 9 sec 77/100e (vent: -0,3 m/s), retrouvant ainsi la couronne mondiale de la distance reine deux ans après son faux-départ de 2011, dimanche 11 août à Moscou.



STEPHEN KIPROVICH

Champion olympique du marathon (42,195km), l'Ougandais Stephen Kiprotich est également devenu champion du monde, ce 17 août 2013 à Moscou, avec un chrono de 2 heures, 9 minutes et 51 secondes.

↪ Bob est interpellé par la remarque de James qui a dit : « Usain est 10 fois plus rapide que le champion du monde du marathon ! »

↪ *Qu'en pensez-vous ?*

Partie 2 : « Aide à destination des élèves n'ayant pas su répondre à la problématique en autonomie »

↪ On vous donne la formule du cours suivante : $d = v \cdot t$

1) Quelle formule vous permet de calculer une vitesse :

$v = \frac{d}{t}$

$v = \frac{t}{d}$

$t = \frac{d}{v}$

2) Parmi les unités suivantes, lesquelles sont des unités de mesures de vitesses ?

m/s

h/m

km/h

3) Pour pouvoir comparer deux grandeurs, vous devez utiliser la même unité. Quelle unité de mesure de vitesse choisissez-vous ?

.....

4) Vous devez alors effectuer des conversions afin que les vitesses de Bolt et de Kiprovitch soient exprimées dans la même unité.

Vous pouvez utiliser les données suivantes pour vous aider à répondre :

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min et } 1 \text{ min} = 60 \text{ s et } 1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

Réponse :

.....

.....

.....

5) En déduire les vitesses des 2 athlètes :

.....

.....

.....

6) Comparer les 2 vitesses calculées dans la question n°5 :

.....

.....

.....

7) **Répondre à la problématique** : James a-t-il raison de dire que Bolt va 10 fois plus vite que Kiprovitch ?