

NOM :

Prénom :

Classe :

CYCLE 3	Évaluation SOMMATIVE			
	Différents types de mouvements 30 minutes, calculatrice autorisée			
	TBM	MS	MF	MI
Domaine 4 : Étudier les phénomènes naturels en mobilisant des grandeurs et en réalisant des calculs (conversion d'unité, calculer une vitesse : 1, 2, 3, 4)				
Domaine 1 : Utiliser différents modes de représentation (Identifier situation où vitesse est constante ou variable : 5)				
Domaine 5: Maîtriser les notions d'échelle spatiale et temporelle (Durée année/jour et mouvement astres : 6-11)				
TBM : très bonne maîtrise, MS : maîtrise satisfaisante, MF : maîtrise fragile, MI : maîtrise insuffisante				

Exercice 1 : L'Ironman

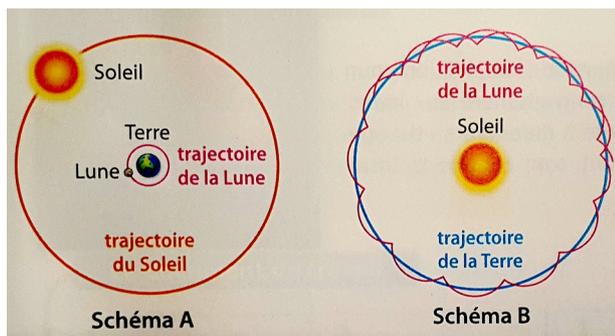
L'Ironman est un triathlon très exigeant comportant trois épreuves :

- 3,8 km de natation ;
- 180 km de cyclisme ;
- 42000 m de course à pied (soit l'équivalent d'un marathon)

1. Calculer en km la distance totale parcourue lors d'un Ironman. Préciser le calcul effectué sur la copie.
2. Calculer la vitesse moyenne en km/h d'un triathlète qui effectue l'épreuve en 10 heures. Arrondir le résultat à l'unité.
3. Calculer la vitesse moyenne en km/h d'un triathlète qui effectue l'épreuve en 8 heures et 30 min. Arrondir le résultat à l'unité.
4. Calculer la vitesse moyenne en m/s d'un triathlète qui effectue l'épreuve en 10 heures 35 min et 24 secondes. Arrondir le résultat au dixième.
5. Voici les 3 chronophotographies enregistrées lors de la course pour un même coureur mais à trois endroits différents. Indiquer dans la dernière ligne du tableau ci-dessous, si la chronophotographie correspond à un mouvement accéléré, un mouvement ralenti ou un mouvement uniforme.

• • • • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •

Exercice 2 : QCM et astres



Trajectoire de la Terre et du Soleil dans deux référentiels différents

Indique la ou les bonnes réponses



Photographie du ciel étoilé en pose longue

6. Quelle est la trajectoire de la Lune dans le référentiel lié au centre de la Terre ?
 - a) rectiligne
 - b) circulaire
 - c) quelconque

7. Quelle est la trajectoire du Soleil dans le référentiel lié au centre de la Terre ?
 - a) circulaire
 - b) rectiligne
 - c) immobile

8. Quelle est la trajectoire de la Lune dans le référentiel lié au centre du Soleil ?
 - a) rectiligne
 - b) circulaire
 - c) quelconque

9. Quelle durée faut-il pour que la Terre fasse un tour complet autour du Soleil dans le référentiel lié au centre du Soleil ?
 - a) 24 heures
 - b) 365,25 jours
 - c) 1 an
 - d) 60 minutes

10. En combien de temps la Terre fait un tour sur elle-même?
 - a) 1 jour
 - b) 365,25 jours
 - c) 1 an
 - d) 24 heures

11. Dans quel référentiel le mouvement des étoiles est-il observé dans le document "photographie du ciel étoilé en pose longue" ?
 - a) dans le référentiel lié au centre de la Terre
 - b) dans le référentiel lié au centre du Soleil
 - c) dans le référentiel du sol terrestre

"Depuis l'espace, on prend conscience de la finitude des ressources de la Terre. Cela nous oblige à penser quelle est notre responsabilité et comment, collectivement et individuellement, on va comprendre et prendre soin de cette planète. Cette vision de la Terre, fragile et belle, nous interpelle." -- Claudie Haigneré, 1^{re} femme française dans l'espace.