Résolution de problème	Thème 2- CHAP 2	Activité 2 utilisation de l'expression de la vitesse

Mon niveau pour cette séance	1 (débutant)	2 (apprenti)	3 (confirmé)	4 (expert)
Utiliser le calcul littéral				
Raisonner, calculer et exprimer un résultats dans les unités appropriées				
rédiger un calcul avec méthode				

ATTENTION : L'ABUS D'ÉCRAN A DE MULTIPLES EFFETS NÉFASTES SUR LA SANTÉ

Le problème : Comment réussir le challenge "Swim 50m in under 5s" ?



Travail à faire :

1. Qu'est-ce qui est le plus rapide ? Nager ou courir ?

https://www.youtube.com/watch?v=5Fvbz2d1gqo

a. Donner la formule qui permet de calculer la **vitesse v** en fonction de **d** et **Δt**. Préciser les unités.

b. A l'aide de la vidéo, calculer la **vitesse v** du personnage dans le **référentiel terrestre** quand il nage et quand il court. Il faut calculer la **vitesse v** en m/s.

c. Qu'est-ce qui est le plus rapide entre les 2 types de déplacement ?

d. Donner la formule qui permet de calculer la **durée Δt** en fonction de **d** et **v**. Préciser les unités.

e. Dans ce jeu, combien de temps met-on pour parcourir une distance de 50m ? Peut-on réussir le défi en nageant ?

2. Effectuer des sauts en nageant ?

https://www.youtube.com/watch?v=YfAQpzgEU64

a. A l'aide de la vidéo, calculer la **vitesse v** du personnage dans le **référentiel terrestre** quand il effectue des sauts quand il nage. Exprimer cette **vitesse** en m/s.

b. Quelle **distance** dois-on parcourir pendant une **durée Δt = 5s** en allant à cette vitesse ? Comparer cette distance avec les 50m demandés par le challenge.

3. La rivière

https://www.youtube.com/watch?v=sF22QzeWb2Q

A l'aide de la vidéo, calculer la **vitesse v** de l'eau de la rivière dans le **référentiel terrestre** (on considère que le personnage est immobile **par rapport** à l'eau malgré les bulles visibles derrière le personnage, il ne nage pas mais agite les jambes pour rester à la surface).

4. Conclusion : Comment peut-on réussir ce challenge ?