Révision Formelle 1

Vecteurs / Plans / Corps en équilibre

**NOM :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Vitesse relative**

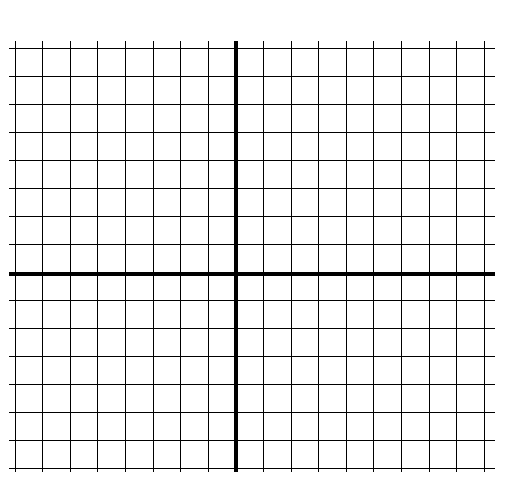
1. **Il y a une rivière de 600m de large. L’eau coule avec un courant de 5m/s (W).**
   1. Terence part en bateau de la rive sud et se dirige vers le nord dans son bateau. Si le bateau voyage à 8m/s par rapport à l’eau….
      1. Quelle serait la vitesse vectorielle résultante de Terence?(2)
      2. Combien de temps est-ce que ça prendra Terence pour traverser la rivière? (1)
   2. Andrea commence au même endroit sur la rive sud dans l’autre bateau. Elle peut aussi faire 8m/s par rapport à l’eau.
      1. Elle veut arriver sur la rive Nord directement en face. Quelle direction doit-elle se diriger? (2)
      2. Combien de temps prend t-il pour traverser la rivière? (2)
2. Ajoutez par méthode de composants vectoriels. (5)

Il y a un avion qui vole à Vavion = 50m/s (E 400 N) et un vent qui souffle à Vvent = 30m/s (S 150 O). Quelle est la vitesse résultante?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Travail

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | E/O | N/S |
| Vavion |  |  |
| Vvent |  |  |
| Vrésultante |  |  |

1.  Un bateau à voile voyage à 13m/s [N300W]. 600s plus tard il voyage à 8m/s [E200N]. Quelle est son accélération? (3)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | E/O | N/S |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Un avion vol à **350km/h[E] par rapport à l’air**. Le vent souffle à **75km/h[S]**. Quel est le déplacement de l’avion dans **3 heures**? (3)
2. Quelle est la différence entre une quantité scalaire et une quantité scalaire ? (2)