**ANNEXE 9 : La vitesse vectorielle relative – Corrigé**

1. Un train voyage vers l’est à une vitesse de 95 km/h. Un passager sur le train marche vers l’arrière du train à une vitesse de 4,3 km/h.
   1. Quelle est la vitesse vectorielle du train par rapport au sol? *95 km/h [E]*
   2. Quelle est la vitesse vectorielle du passager par rapport au train? *4,3 km/h [O]*
   3. Quelle est la vitesse vectorielle du passager par rapport au sol?
2. Un bateau voyage à une vitesse vectorielle de 63 km/h [N] par rapport au cours d’eau. Le courant a une vitesse vectorielle de 11 km/h [O]. Quelle est la vitesse vectorielle du bateau par rapport au sol?

Bloc B

**ANNEXE 9 : La vitesse vectorielle relative – Corrigé (suite)**

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

1. Un avion voyage à une vitesse vectorielle de 350 km/h [S] par rapport à l’air. Un vent souffle à une vitesse vectorielle de 58 km/h [N 44° E]. Quelle est la vitesse vectorielle de l’avion par rapport au sol?

Calcul des composantes   
Composantes sur l’axe des y:

Composante (vvs)x

Composante (vvs)y

58 *km/h*

44°

Bloc B

**ANNEXE 9 : La vitesse vectorielle relative - Corrigé (suite)**

Composantes sur l’axe des x :

Finalement, on utilise la trigonométrie pour additionner les composantes x et y :

308 km/h

40,3 km/h

donc,