

# Entraînement technique : projections

Pour chacun des cas ci-dessous, donner l'expression du vecteur  $\vec{P}$  de norme  $P$  dans la base  $\vec{e}_x, \vec{e}_y$ .

- 
- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)
- 11)
- 12)
- 13)
- 14)
- 15)
- 16)
- 17)
- 18)
- 19)
- 20)
- 21)
- 22)
- 23)
- 24)
- 25)
- 26)
- 27)
- 28)

## Entraînement technique : projections – Solutions

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>1)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x + \sin \theta \vec{e}_y)$   | <b>2)</b> $P(-\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$  | <b>3)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$   | <b>4)</b> $P(-\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$  |
| <b>5)</b> $P(\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$   | <b>6)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x + \sin \theta \vec{e}_y)$   | <b>7)</b> $P(\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$   | <b>8)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$  |
| <b>9)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$  | <b>10)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ | <b>11)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ | <b>12)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ |
| <b>13)</b> $P(\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$  | <b>14)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x + \sin \theta \vec{e}_y)$  | <b>15)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ | <b>16)</b> $P(\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$  |
| <b>17)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$  | <b>18)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ | <b>19)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$  | <b>20)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ |
| <b>21)</b> $P(-\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$ | <b>22)</b> $P(-\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$ | <b>23)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$  | <b>24)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x + \sin \theta \vec{e}_y)$  |
| <b>25)</b> $P(-\sin \theta \vec{e}_x + \cos \theta \vec{e}_y)$ | <b>26)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ | <b>27)</b> $P(\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$  | <b>28)</b> $P(-\cos \theta \vec{e}_x - \sin \theta \vec{e}_y)$ |