

RÉPONSES BRÈVES

DU CHAPITRE MEC 1

Cahier Trajectoires

p. 16

1. Pièce de monnaie au sol.
2. Moment où il relâche la pomme.
3. Voir corrigé en classe

p.17

4. (0, 1,784 m)
5. 2 m
6. (2,00 , 1,000)

p.18

7. Voir corrigé en classe
8. (0,500, 1,735) (1,000 , 1,588) (1,500 , 1,343)
9. Curviligne

p.19

1.
 - a. 5,0
 - b. 9,0
 - c. 13,0
 - d. Voir corrigé
 - e. $2t + 1$

p.20

2.

a.

1,0	5,0	11,5
2,0	8,0	10,0
3,0	11,0	7,5
4,0	14,0	4,0

b. Curviligne

c. Oui en x mais pas en y. Au total, la vitesse augmente donc.

3.

a. Rectiligne

b. Immobile

c. Voir corrigé

p. 21 Non, il manque l'orientation (direction et sens).

p. 22

1.

a. Voir corrigé

b. $\|v\| = 6 \text{ m}$

c. Voir corrigé

2.

1	4,0 m à 70°
2	2,0 m à 120°
3	4,0 à 290°
4	2,0 m à 180°
5	3,0 m à 210°
6	5,0 m à 270°
7	1,0 à 90°
8	3,0 m à 330°
9	3,0 m à 0°

p.23

3. Voir corrigé

4.

- a. 110°
- b. 245°
- c. 320°
- d. 230°
- e. 160°
- f. 288°

p.24

1. $x = -40$ m et $y = 30$ m

2.

- a. 25m et 17 m
- b. -153m et -129m
- c. 0,75m et -1,3m
- d. -66 m et -16m
- e. 79,7m et -6,97m
- f. -68,9m et 12,2m
- g. 0m et 80m
- h. -70m et 0m

p.26

1. 26 m à 337°

2. 45 m à 207°

p.27

3.

1	7,1 m à 172°
2	4,5 m à 297°
3	4,2 m à 225°
4	6,0 m à 180°
5	5,0 m à 270°
6	4,5 m à 297°
7	5,0 m à 37°
8	5,4 m à 338°
9	5,4 m à 248°

p.28

1. 82,5 m
2. 50,0 m
3. 132,5 m
4. 130,0 m
5. 67°
6. Oui
7. Non 132,5 n'est pas égal à 130 m

p.29

8.
 - a. $x=50,0$ m et $y=120,0$ m
 - b. 20,0 et 80,0 m
 - c. 30,0 et 40,0 m
9. $\Delta x_r = \Delta x_1 + \Delta x_2$
10. $\Delta y_r = \Delta y_1 + \Delta y_2$
11. 130,0 m
12. 67,4°
13. 130,0 m à 67,4°

p.30 à 34

1.
 - a. $V_{Rx} = -10$ m et $V_{Ry} = -37,32$ m
 - b. $V_R = 39$ m à 255°
2.
 - a. 30 m à 147°
 - b. 3,1 m à 302°
 - c. $2,9 \times 10^3$ m à 314°
 - d. 47 m à 188°
3. 39 m à 282°

4.

a. Voir corrigé

b.

30	10 m à 90°
20	14 m à 45°
36	14 m à 45°
41	10 m à 180°

5.

a. 39 km/h à 337°

b. 33 km/h à 25°

p. 35 à 37

1.

a. Rectiligne

b. Augmenterais

c. 0,10 m

d. 0,60 m

e. 1,50 m

2.

a. Mouvement rectiligne vertical

b. Curviligne

3.

a.

40 m à 0°	80 m à 180°	40 m à 180°	60 m à 0°	40 m à 0°	30 m à 0°
-----------	-------------	-------------	-----------	-----------	-----------

b. $\Delta x_{2-3} = 80 \text{ m à } 180^\circ$

c. 10 m à 0°

d. 330 m

4.

1	-7,0	1,0
2	-4,0	4,0
3	-3,0	-3,0
4	-6,0	0,0
5	0,0	-5,0
6	2,0	-4,0
7	4,0	3,0
8	5,0	-2,0
9	-2,0	-5,0

5.

- a. $V_R = 10 \text{ m}$ à 270°
- b. $V_R = 6,1 \text{ m}$ à 351°
- c. $V_R = 17,0 \text{ m}$ à 180°
- d. $V_R = 15,6 \text{ m}$ à 225°

6.

- a. $V_R = 8,9 \text{ m}$ à 63°
- b. $V_R = 9,3 \text{ m}$ à 207°
- c. $V_R = 12 \text{ m}$ à 198°
- d. $V_R = 57 \text{ m}$ à 21°

7. 220m