

2.11 $v_i = 0 \text{ m/s}$ $v_f = 205 \text{ km/h} \rightarrow 56,94 \text{ m/s}$ } données $\Rightarrow$ On cherche a
 $\Delta t = 18,0 \text{ s}$

$$a = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} = \frac{56,9 - 0}{18,0} = \underline{\underline{3,16 \text{ s}}}$$
 direction N-S, vers le sud

2.12 $v_i = 0 \text{ m/s}$ $v_f = 200 \text{ km/h} \rightarrow 55,5 \text{ m/s}$ } données $\Rightarrow$ On cherche a
 $\Delta t = 3,9 \text{ s}$

$$a = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} = \frac{55,5}{3,9} = \underline{\underline{14 \text{ m/s}}}$$

2.13 données : $v_i = 95 \text{ km/h} \rightarrow 26,38 \text{ m/s}$ $a = -1,5 \text{ m/s}^2$
 $v_f = 35 \text{ km/h} \rightarrow 9,72 \text{ m/s}$ $\Rightarrow$ On cherche Δt

$$\text{de } a = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} \Rightarrow \Delta t = \frac{v_f - v_i}{a} = \frac{9,72 - 26,38}{-1,5} = \underline{\underline{9,1 \text{ s}}}$$

2.14 $v = 87 \text{ m/s} = \text{constante}$

(a). $a = 0 \text{ m/s}^2$

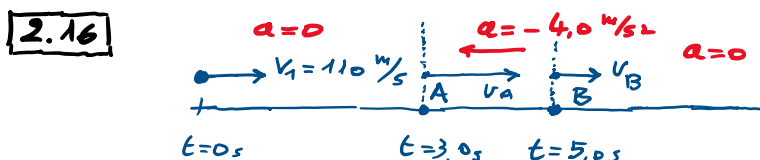
(b). L'intensité de la vitesse est la même, mais sa direction a changé $\Rightarrow$ il y a eu accélération ! On choisit : vers le Nord : $+87 \text{ m/s} = v_i$
 vers le sud : $-87 \text{ m/s} = v_f$

$$\Rightarrow a = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} = \frac{-87 - 87}{11} = \underline{\underline{-16 \text{ m/s}^2}}$$

↑
vers le sud !

2.15 données : $\Delta t = 3,0 \text{ s}$ $v_f = 19 \text{ km/h} \rightarrow 5,27 \text{ m/s}$
 $a = 0,65 \text{ m/s}^2$ $\Rightarrow$ On cherche v_i

$$\text{de } a = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} \Rightarrow a \cdot \Delta t = v_f - v_i \Rightarrow v_i = v_f - a \cdot \Delta t = 5,27 - 0,65 \cdot 3,0 = \underline{\underline{3,3 \text{ m/s}}}$$



(a). $t = 2,0 \text{ s}$, $v = 110 \text{ m/s}$

(c). $t = 8,0 \text{ s}$: comme v_B !

$$v = \underline{\underline{102 \text{ m/s}}}$$

(b). $t = 5,0 \text{ s}$, $v_2 = ?$
 Entre A et B : $a = \frac{v_B - v_A}{t_B - t_A} = \frac{v_B - 110}{2,0} = -4,0$

$$\Rightarrow v_B - 110 = -8,0$$

$$\Rightarrow v_B = -8,0 + 110 = \underline{\underline{102 \text{ m/s}}}$$