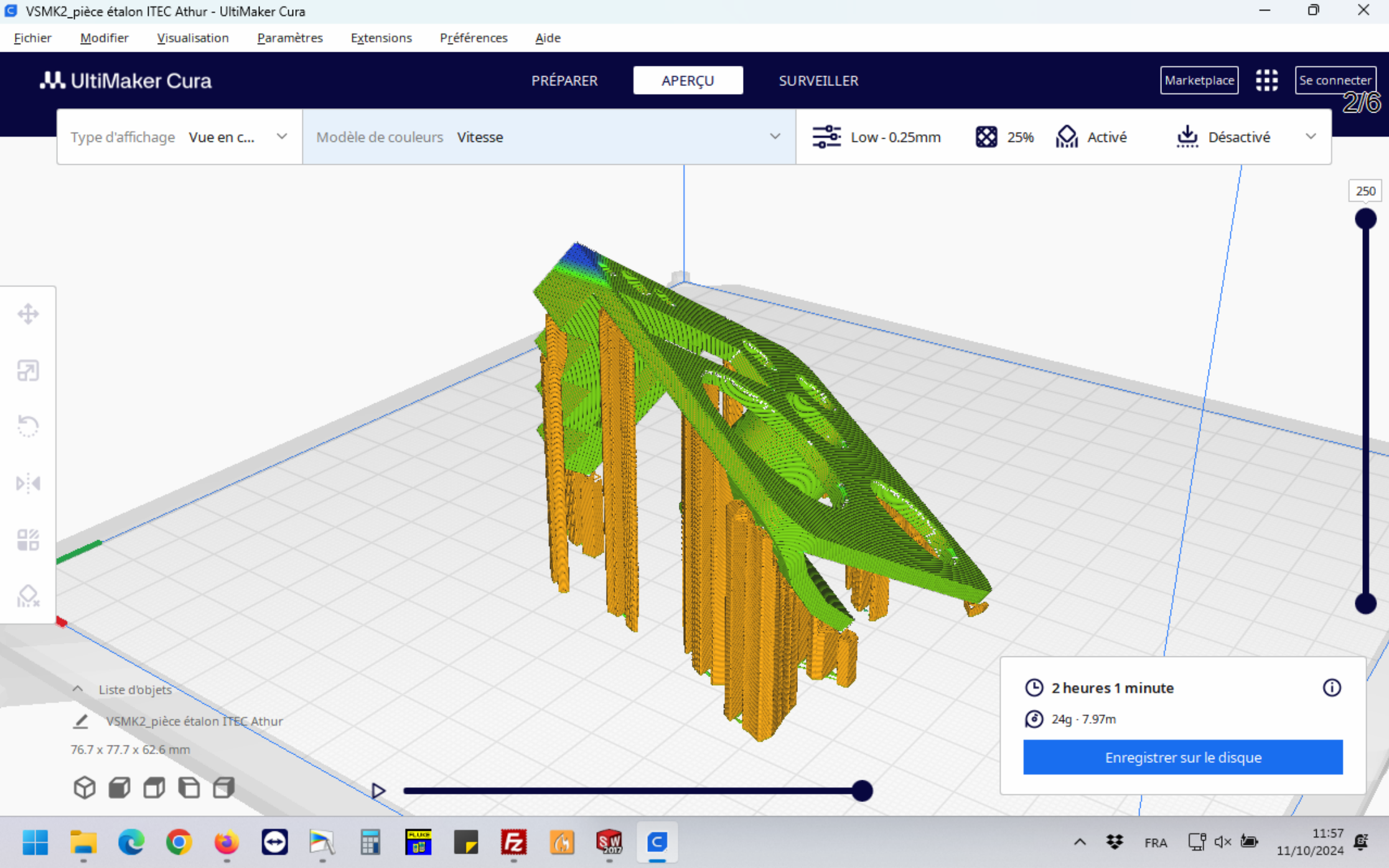


.sldprt
.x_t .step (modifiable, pas d'arbre de construct.)
.stl (pas de modifs)

! réglages :



UltiMaker Cura

PRÉPARER

APERÇU

SURVEILLER

Marketplace

Se connecter

Type d'affichage Vue en c...

Modèle de couleurs Vitesse

Low - 0.25mm

25%

Activé

Désactivé

Liste d'objets

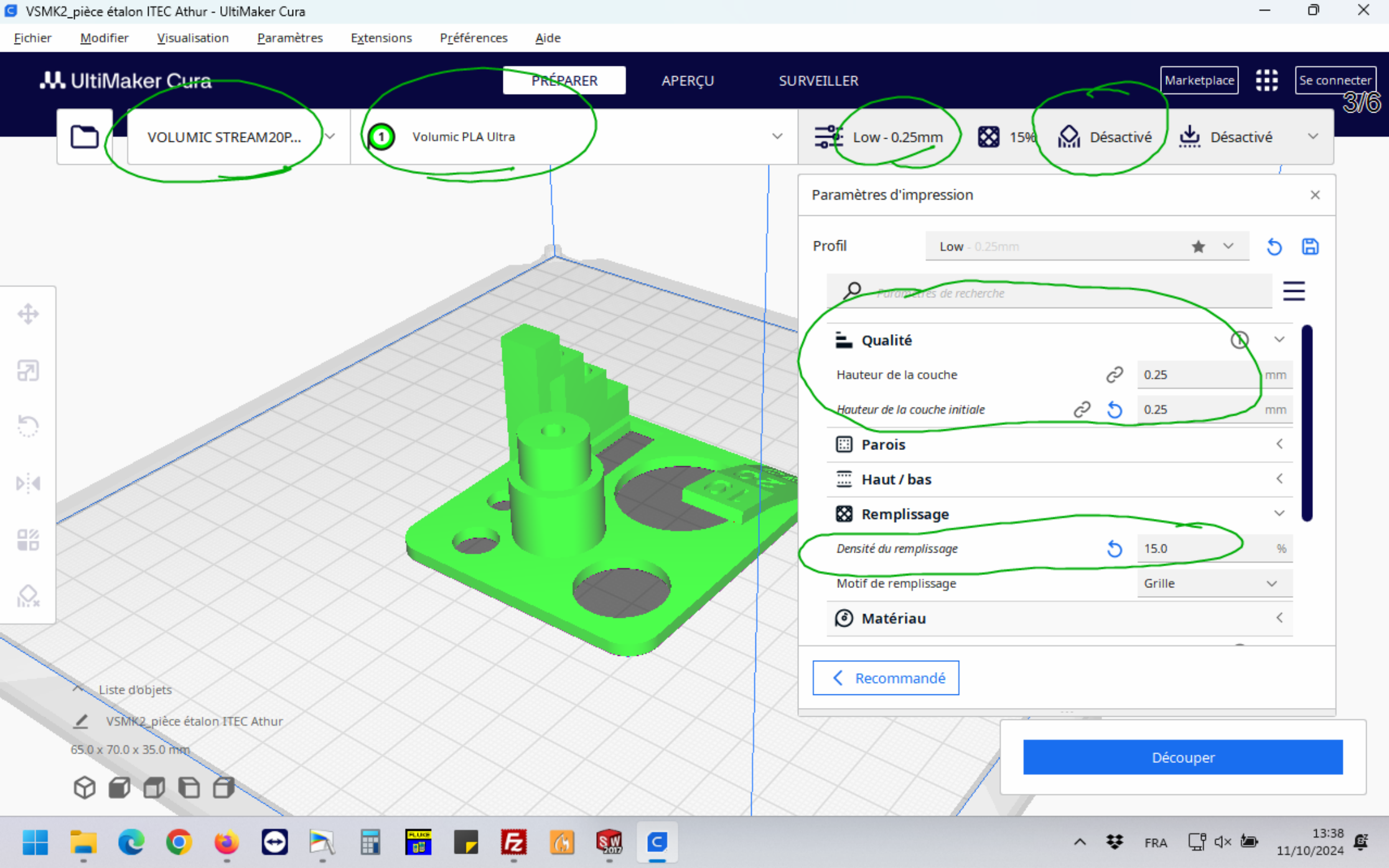
VSMK2_pièce étalon ITEC Athur

76.7 x 77.7 x 62.6 mm

2 heures 1 minute

24g - 7.97m

Enregistrer sur le disque



Type d'affichage Vue en c...

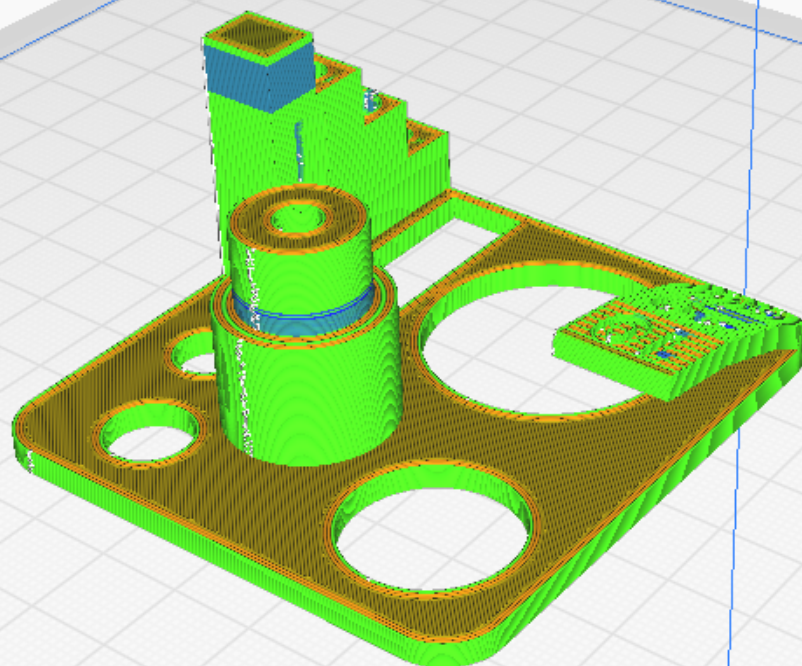
Modèle de couleurs Vitesse

Low - 0.25mm

15%

Désactivé

Désactivé



Liste d'objets

VSMK2_pièce étalon ITEC Athur

65.0 x 70.0 x 35.0 mm



1 heure 17 minutes

18g - 5.95m

Enregistrer sur le disque

ex top thrill dragster

180 km/h en 3,8 s / calculer a et x_f .
 $180 \text{ km/h} \approx 52,8 \text{ m/s}$

à $t = t_0 = 0 \text{ s}$: $x_0 = 0 \text{ m}$ $v_0 = 0 \text{ m/s}$

à $t = t_f = 3,8 \text{ s}$: $x_f =$ $v_f = 52,8 \text{ m/s}$ $a =$

eq de movt:
 $t \in [t_0; t_f]$

$$v(t) = a \cdot t + 0$$

$$x(t) = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2 + 0 + 0$$

$$\text{à } t = t_f : v(t_f) = v_f = a \cdot t_f$$

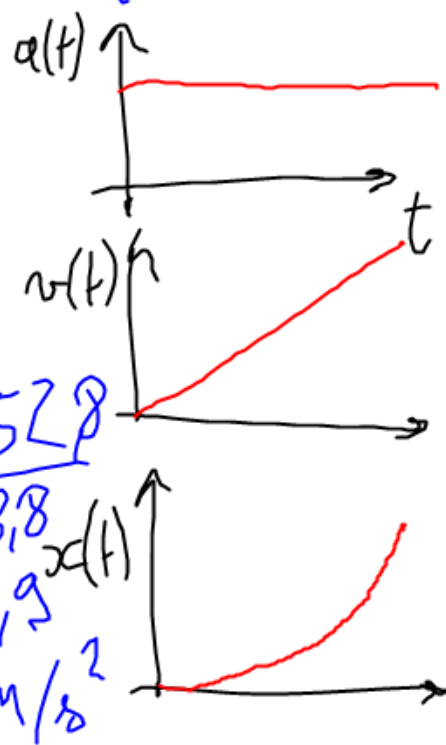
$$52,8 = a \cdot 3,8$$

$$x(t_f) = \frac{1}{2} \cdot 13,9 \cdot 3,8$$

$$\approx 100 \text{ m}$$

$$a = \frac{52,8}{3,8}$$

$$a \approx 13,9 \text{ m/s}^2$$



Le wagon est décéléré à $2,5 \text{ m/s}^2$ à partir d'une vitesse de 180 km/h ($= 50 \text{ m/s}$)
Calculer la distance d'arrêt ainsi que le temps pour s'arrêter.

$$\begin{aligned} \text{à } t = t_0 = 0 \text{ s} : x_0 &= 0 \text{ m} & v_0 &= 50 \text{ m/s} & a &= -2,5 \text{ m/s}^2 \\ \text{à } t = t_f = & : x_f = & v_f &= 0 \text{ m/s} \end{aligned}$$

eq de mvk :

$$\begin{aligned} v(t) &= -2,5 \cdot t + 50 \\ t \in [t_0, t_f] & \quad x(t) = \frac{1}{2} \cdot (-2,5) t^2 + 50 t \end{aligned}$$

Résultat

$$\begin{aligned} \text{à } t = t_f = & \quad 0 = -2,5 \cdot t_f + 50 & t_f &= \frac{50}{2,5} = 20 \text{ s} \end{aligned}$$

$$x_f = \frac{1}{2} \cdot (-2,5) \cdot 20^2 + 50 \cdot 20 = 500 \text{ m}$$