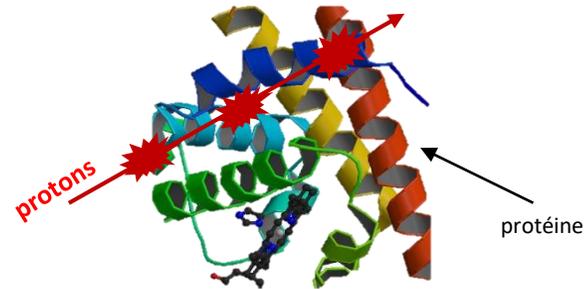


de l'impression 3D au BRETSEL

B : Bras
R : de Récupération
E : d'Echantillons
T : Télécommandé
S : à Supervision
EL : ELectronique



Etudier les effets des radiations sur les protéines

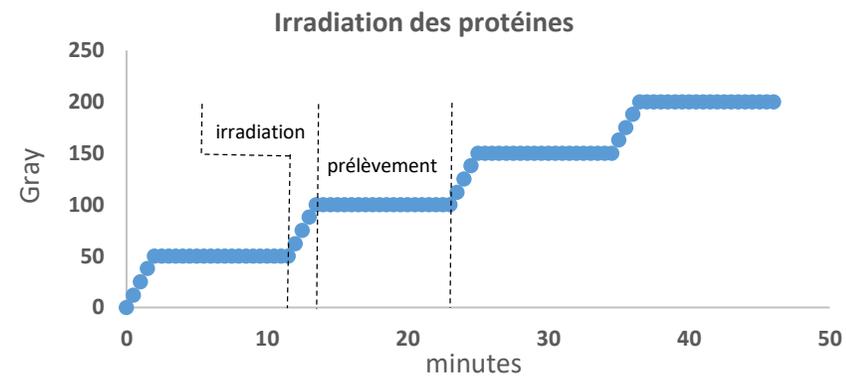
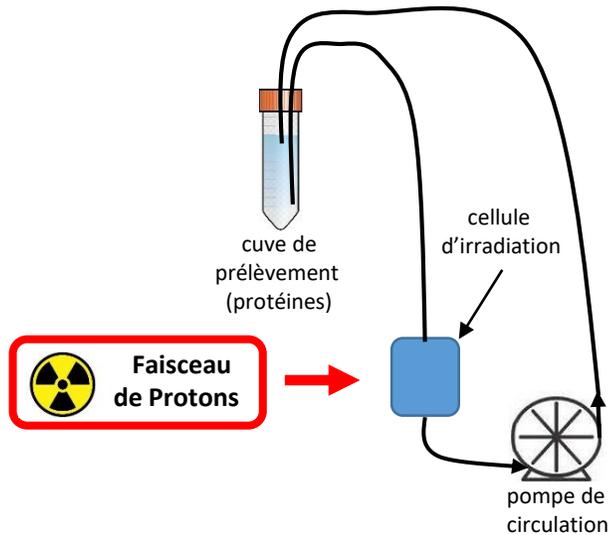


Objectifs

réduire le temps de prélèvement
 limiter l'expositions des agents 
 transportable (Japon)
 coût limité

Solution

détourner une imprimante 3D → robotique



Salle de contrôle



porte

Prélèvement manuel

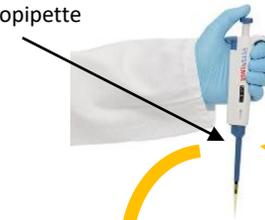
lent (ouverture / fermeture porte)

micropipette

exposition des collègues aux radiations



micropipette



microtubes

cuve de
prélèvement
(protéines)

cellule
d'irradiation



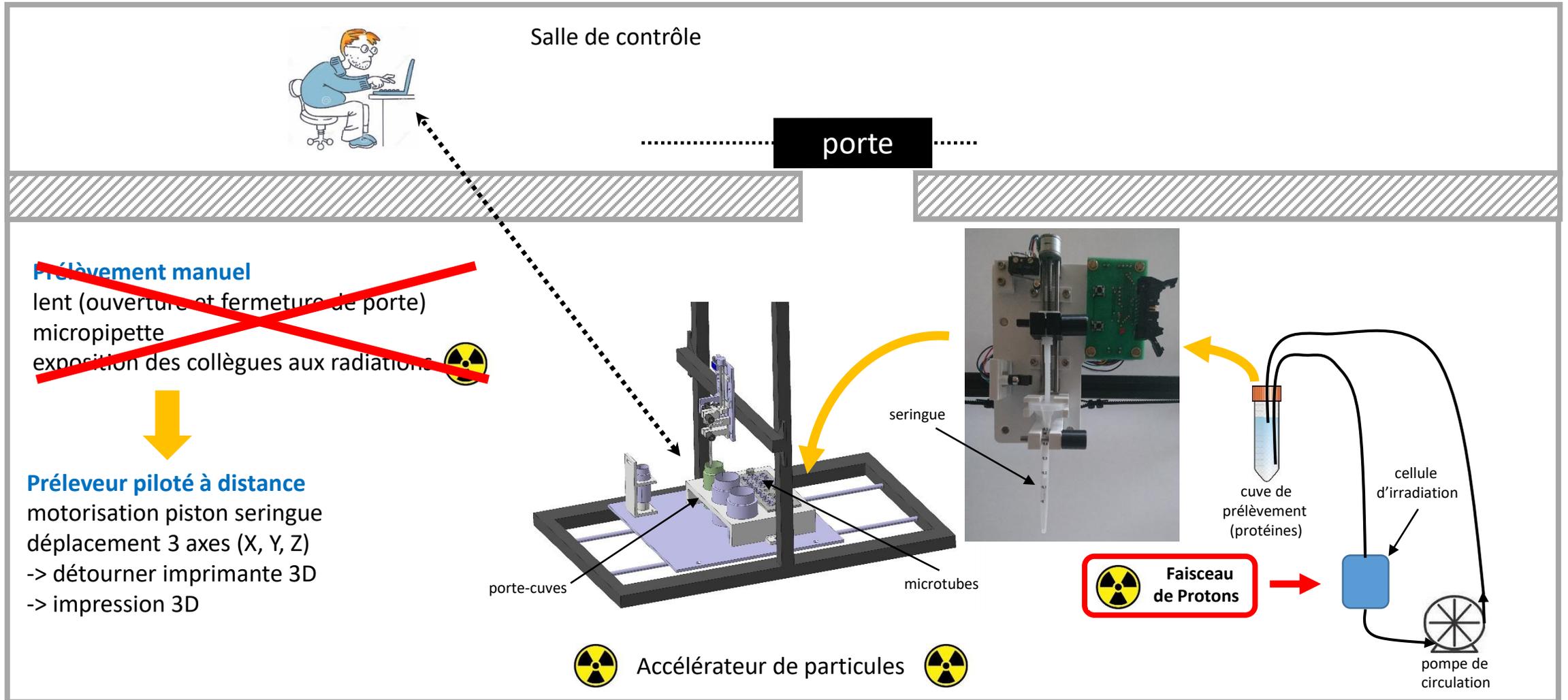
Faisceau
de Protons

pompe de
circulation



Accélérateur de particules



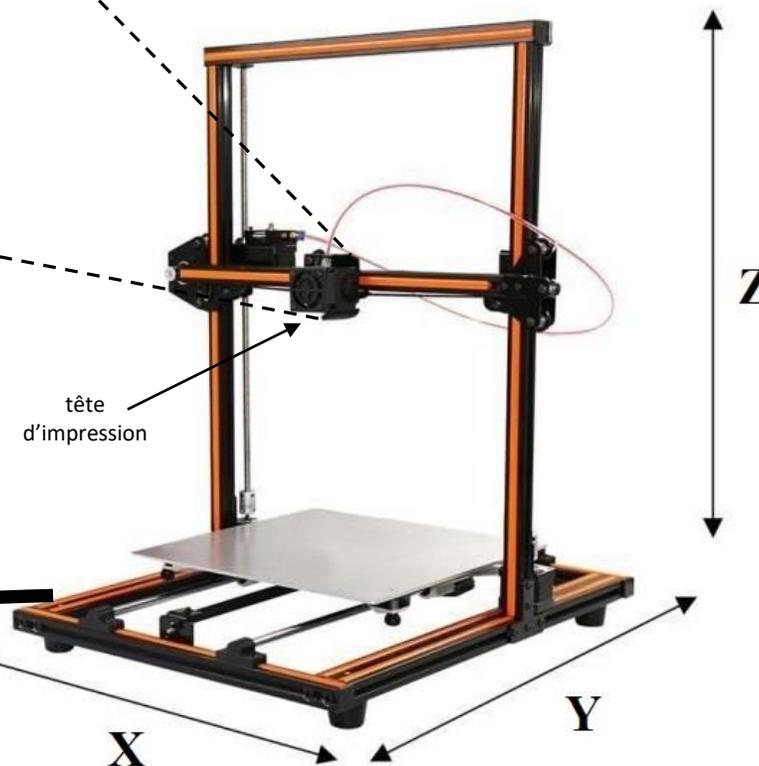
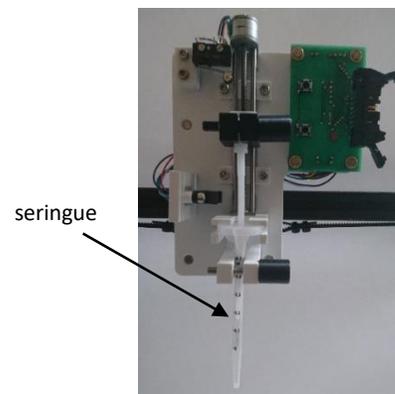
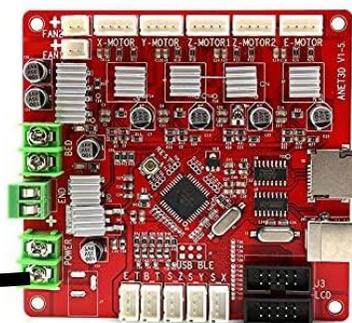


Performance Anet E12 (Kit)

Taille impression max.	300 × 300 × 400 mm
Épaisseur min. d'impression	0.1 mm
Précision XY	0.012 mm
Vitesse impression max.	120 mm/s

Hardware

Dimensions	486 × 500 × 594 mm
Poids	11.7 kg

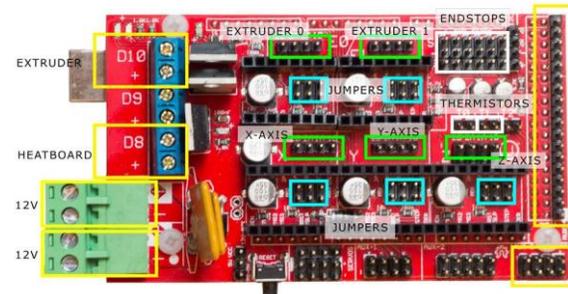


200 €

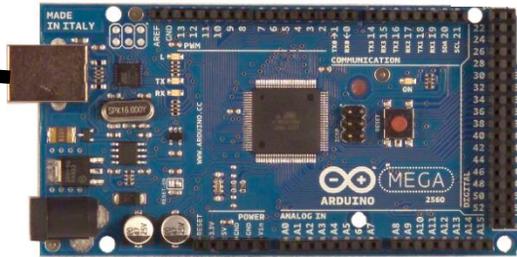
5 moteurs pas à pas
 (absence de codeur de position)
 4 fourches optiques
 7 fins de course de sécurité

RAMPS 1.4

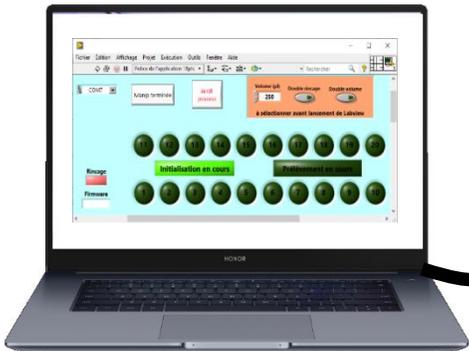
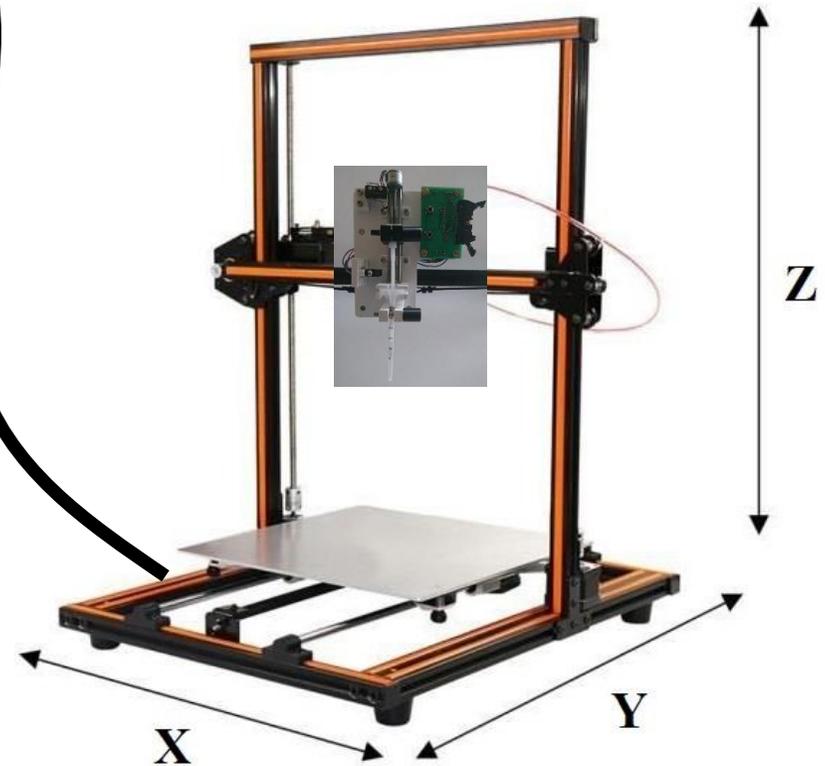
50 €

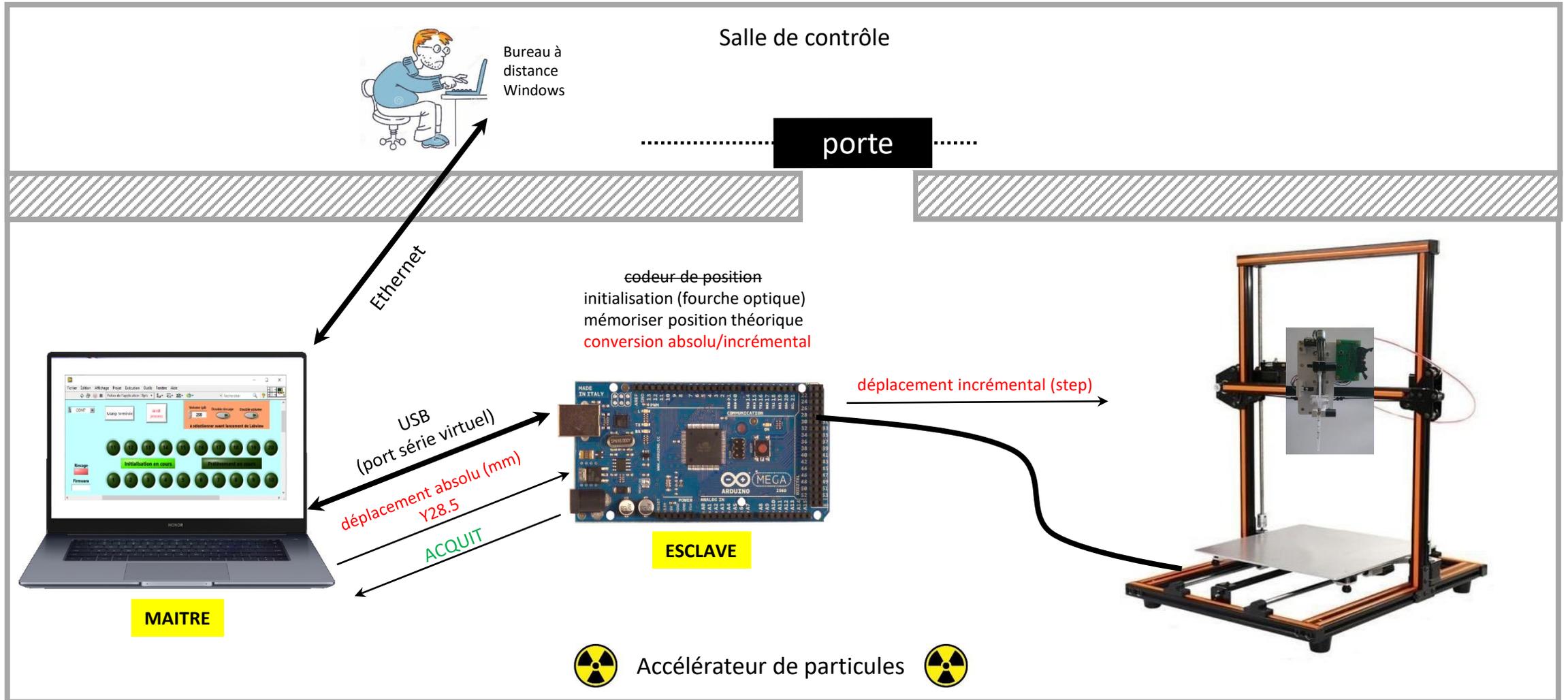


Arduino MEGA 2560



200 €





Merci pour votre attention,

la suite en vidéo