http://clg-saint-exupery-contres.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article1495

Réalisation d'une maquette de portail coullissant.

- Les Matières - Technologie - Usinage en Commande Numérique -

Date de mise en ligne : lundi 20 mai 2024

Copyright © Collège Saint-Exupéry CONTRES - Tous droits réservés

En 4ème, les élèves doivent être capable de mettre en oeuvre une machine à commande numérique et de réaliser l'usinage d'une pièce.

Au préalable, les élèves ont été amenés à modéliser en 3D (réaliser la pièce en 3D) la grille d'une maquette de portail coulissant.
[http://clg-saint-exupery-contres.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-saint-exupery-contres/local/cache-vignettes/L255xH204/web_solidworks-0e972.jpg]

Ensuite, il est nécessaire de découper à la scie circulaire la pièce brut (pièce de PVC permettant de fabriquer la pièce). Les élèves utilisent pour cela une scie circulaire qui respecte les normes de sécurité.
[http://clg-saint-exupery-contres.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-saint-exupery-contres/local/cache-vignettes/L283xH212/web_obtention_du_brut2-5e052.jpg]

On procède alors à la mise en oeuvre de la machine à commande numérique. Il faut pour cela paramétrer la machine et lui indiquer : La profondeur d'usinage, la vitesse de coupe et la matière à usiner.

On dispose alors un morceau de "Brut" sur la table de la machine.
[http://clg-saint-exupery-contres.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-saint-exupery-contres/local/cache-vignettes/L255xH191/web_brut_robot-7d7a9.jpg]

L'usinage peut alors commencer. On obtient alors la pièce.
[http://clg-saint-exupery-contres.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-saint-exupery-contres/local/cache-vignettes/L255xH191/web_grille_usinee-fdedf.jpg]

Une fois nettoyée, on pourra placer la grille de portail sur la maquette.
[http://clg-saint-exupery-contres.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-saint-exupery-contres/local/cache-vignettes/L283xH212/web_photo_grille_seule-caf7e.jpg]
[http://clg-saint-exupery-contres.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-saint-exupery-contres/local/cache-vignettes/L400xH301/web_photo_ensemble_portail_maquette-360f0.jpg]

Copyright © Collège Saint-Exupéry CONTRES