

Portfolio

Conception Mécanique

Nasraoui ACHRAF

Ingénieur Mécanique (CFAO)

Achrefnassraoui02@gmail.com

Nasraoui.achref@ensit.u-tunis.tn

+216 28 324 240

Linkedin



A propos de moi

Je suis Achraf Nasraoui, ingénieur en génie mécanique , spécialisé en conception assistée par ordinateur (CAO) . Ce portfolio présente une sélection de mes travaux de conception réalisés dans le cadre de mon parcours académique, de stages et de projets techniques.

À travers les projets présentés, je mets en évidence mes compétences en modélisation 3D de pièces et d'assemblages mécaniques , ainsi qu'en analyse et optimisation de solutions mécaniques en tenant compte des contraintes fonctionnelles, géométriques et industrielles. Mes conceptions ont été développées à l'aide de logiciels de CAO et de simulation, appliqués à des problématiques variées du génie mécanique.

Ce portfolio a pour objectif de refléter mon savoir-faire technique , ma rigueur en conception et mon intérêt pour les domaines de la conception mécanique, de la simulation et du développement de produits , dans un contexte académique et industriel.

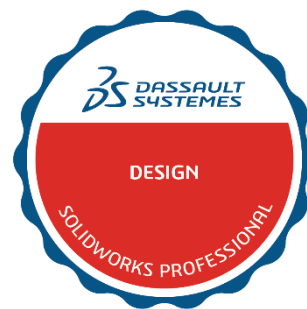
Certification

<https://www.credly.com/users/achraf-nasraoui>

Certified SOLIDWORKS Design Associate



Certified SOLIDWORKS Design Professional



Certified SOLIDWORKS Sheet Metal Professional



Certified SOLIDWORKS Surfacing Professional



Certified SOLIDWORKS Weldments Professional



Certified 3DEXPERIENCE 3DSwymer - Associate



Projet de conception Réalisé

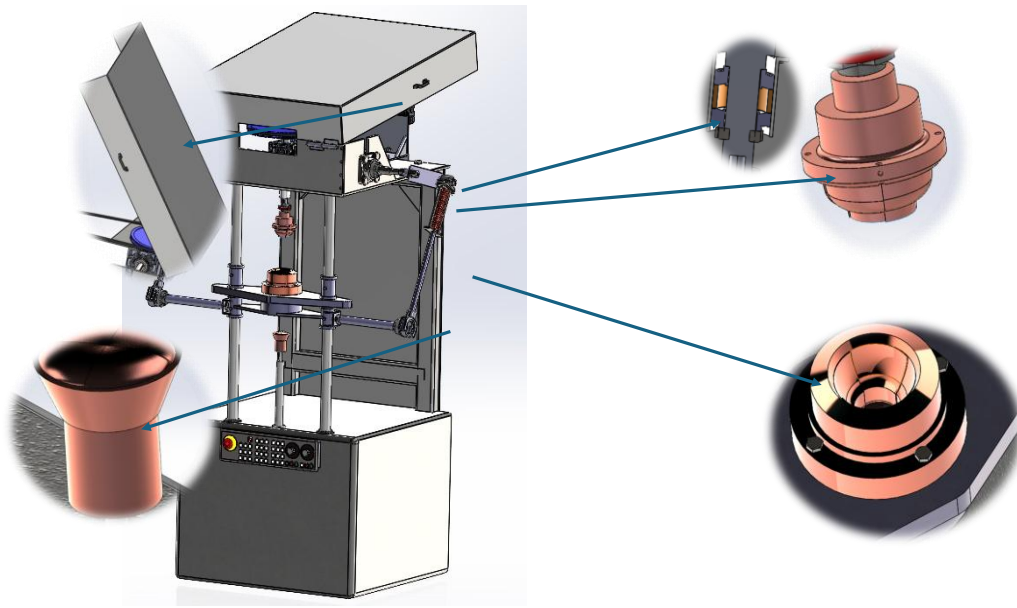
❖ Projet TECC Car – EcoShell Marathon :

Conception et réalisation d'un véhicule prototype destiné à la compétition EcoShell Marathon . Le projet a porté sur la conception CAO des composants mécaniques , l'assemblage du véhicule , ainsi que la prise en compte des contraintes de performance, de masse et d'aérodynamique . Cette expérience a permis de développer des compétences en travail d'équipe , conception mécanique et optimisation pour la compétition .



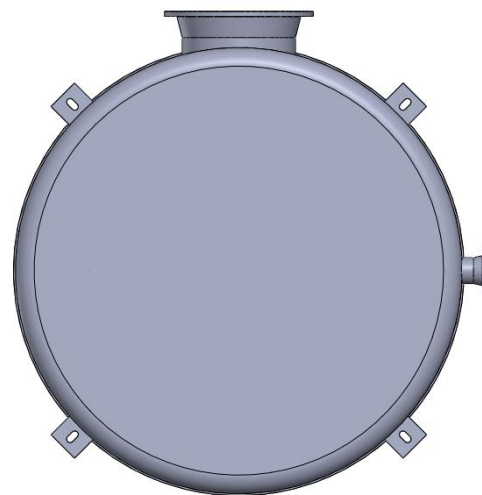
❖ Projet : Machine de façonnage d'argile

Conception d'une machine de façonnage d'argile visant à réduire le travail manuel et à améliorer la productivité. Le projet a porté sur la conception CAO des composants mécaniques , l'étude du mécanisme de façonnage et la prise en compte des contraintes fonctionnelles et manufacturières .



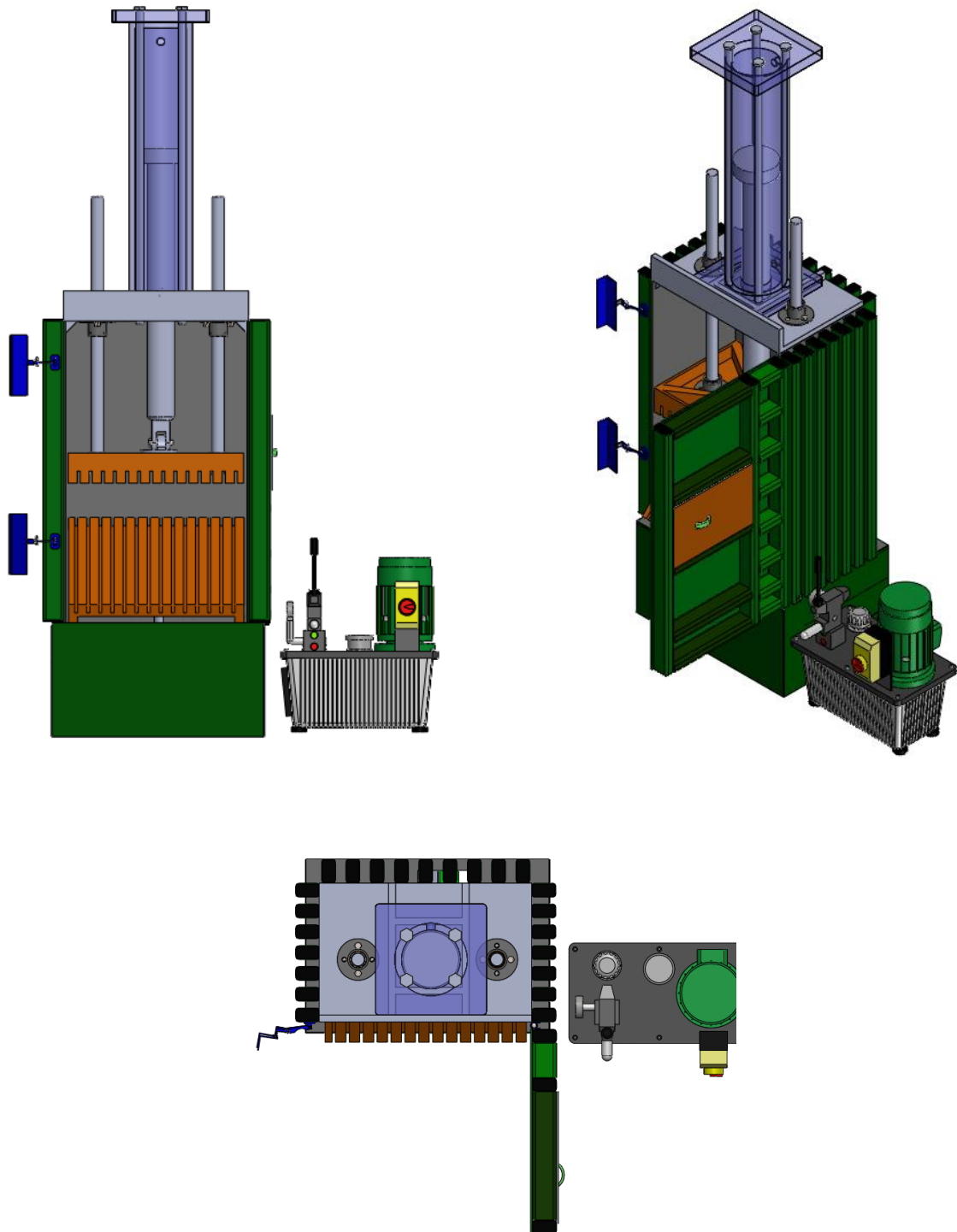
❖ **Projet : Conception d'un réservoir de stockage d'eau avec vannes**

Conception d'un réservoir de stockage d'eau intégrant un système de vannes pour le contrôle du remplissage et de la vidange. Le projet a porté sur la modélisation CAO du réservoir et des composants associés, l'assemblage, ainsi que la prise en compte des contraintes fonctionnelles, d'étanchéité et de résistance mécanique.



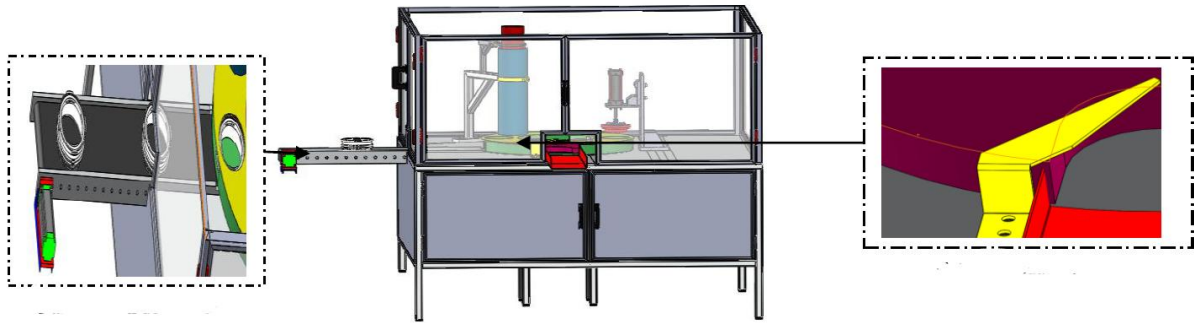
❖ **Projet : Conception d'une presse hydraulique de compactage des déchets en carton**

Conception d'une presse hydraulique destinée au compactage des déchets en carton afin de réduire leur volume et faciliter le recyclage . Le projet a porté sur la conception CAO de la structure, du système hydraulique et du mécanisme de compactage , en tenant compte des contraintes de résistance mécanique, de sécurité et de performance .



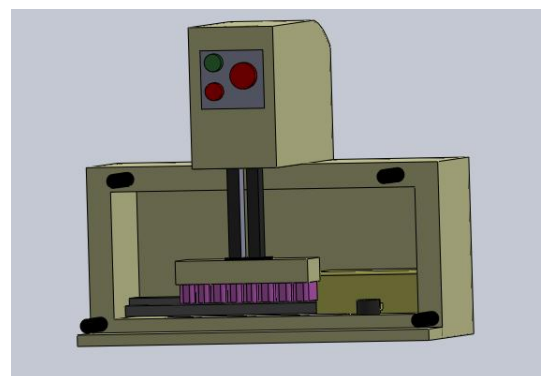
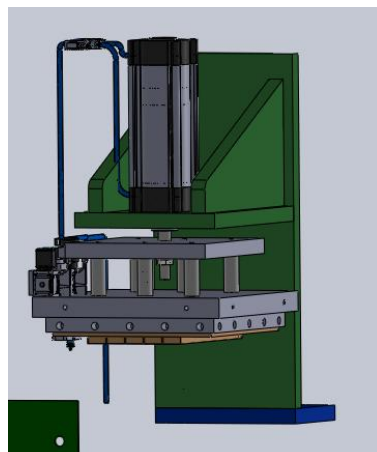
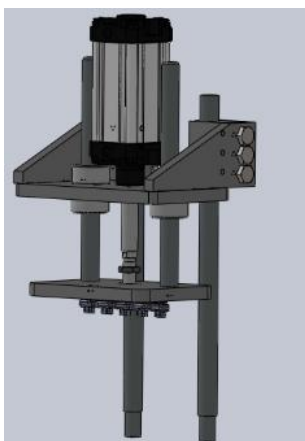
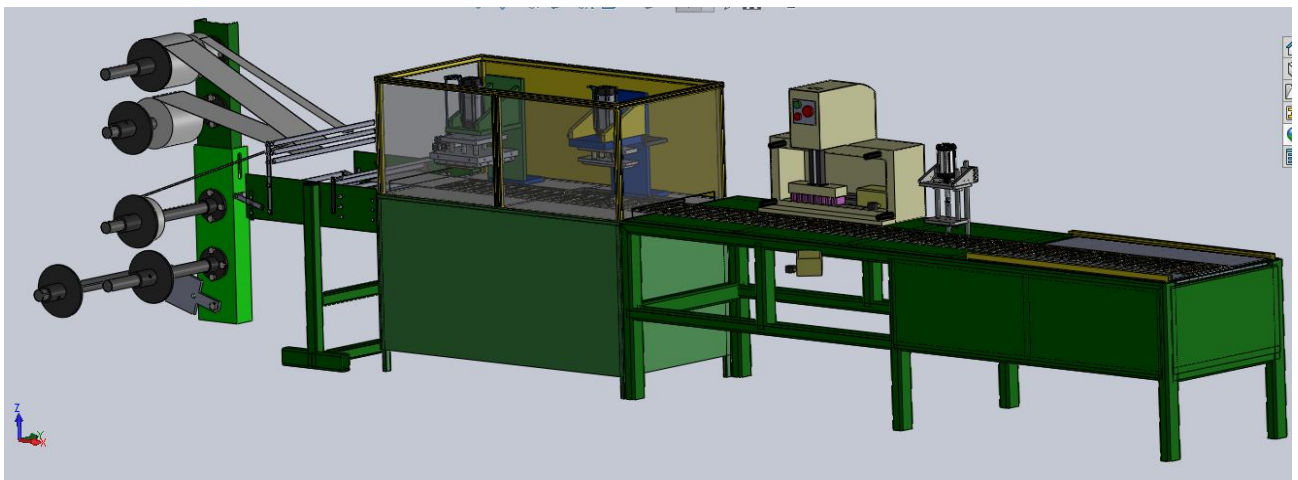
❖ **Projet : Machine de montage des joints pour sacs Sieve**

Modélisation et conception d'une machine de montage des joints destinée à un article Sieve utilisé pour la collecte des déchets médicaux . Le projet a porté sur la conception CAO du mécanisme de montage , l'assemblage des composants , ainsi que la prise en compte des contraintes fonctionnelles, de précision et d'hygiène .



❖ **Projet : Ligne de production pour un article en film plastique**

Conception et modification d'une ligne de production destinée à la fabrication d'un article en film plastique . Le projet a porté sur la modélisation CAO des postes de la ligne , l'optimisation de l'agencement , ainsi que l'adaptation des équipements afin d'améliorer la productivité et la continuité du processus de fabrication.



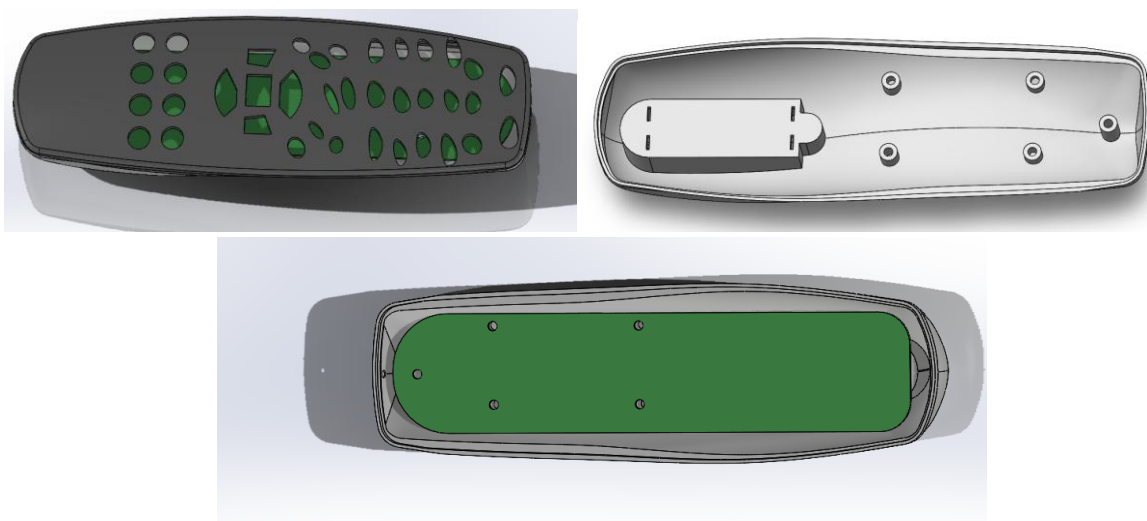
❖ **Projet : Armoire d'atelier – Rétro-ingénierie**

Projet de rétro-ingénierie pour la conception d'une armoire d'atelier . L'objectif était d'analyser un modèle existant afin de reproduire et améliorer sa structure , en tenant compte des contraintes mécaniques, ergonomiques et de rangement . La conception a été réalisée en modélisation CAO avec une approche structurée et fonctionnelle.



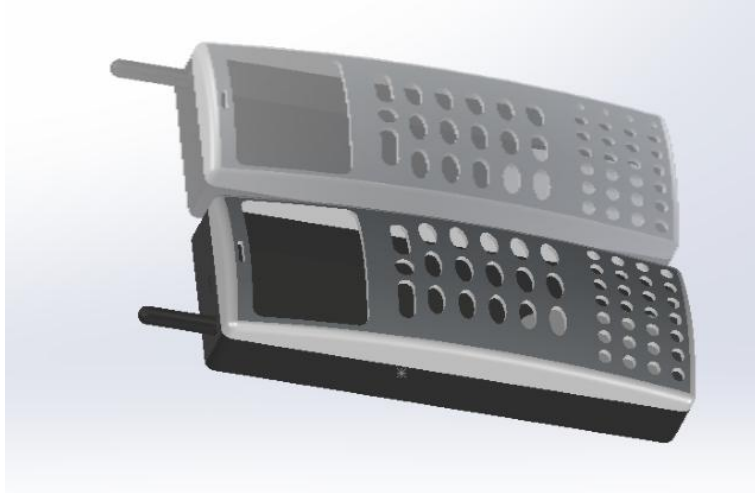
❖ **Projet : Conception 3D d'une télécommande pour impression 3D**

Conception complète d'une télécommande destinée à l'impression 3D , réalisée en surface modeling pour capturer tous les détails ergonomiques et fonctionnels. Le projet a inclus la modélisation précise des composants , l'assemblage virtuel et l'optimisation de la forme pour l'impression 3D , tout en tenant compte des contraintes esthétiques et pratiques .



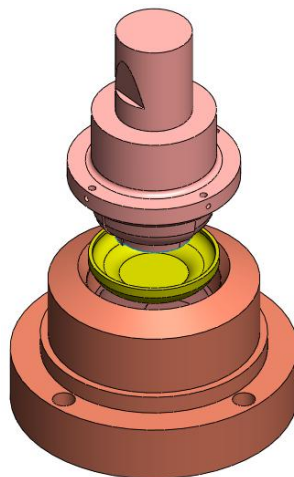
❖ **Projet : Conception surfacique d'un ancien modèle de téléphone**

Réalisation d'une modélisation surfacique complète d'un ancien modèle de téléphone , dans le cadre d'un projet de rétro-conception. L'objectif était de reproduire fidèlement les formes et détails esthétiques pour en permettre l'étude, l'analyse et éventuellement l'adaptation à de nouvelles conceptions, tout en maîtrisant les techniques avancées de surface modeling .



❖ **Projet : Modélisation 3D d'un poinçon-matrice pour la production d'assiettes**

Modélisation 3D d'un poinçon et d'une matrice utilisés pour la production d'assiettes , avec une attention particulière à la précision des dimensions et des tolérances . Le projet a inclus la conception CAO détaillée des pièces , l'assemblage virtuel et la préparation des modèles pour fabrication , en respectant les contraintes mécaniques et fonctionnelles du processus industriel.



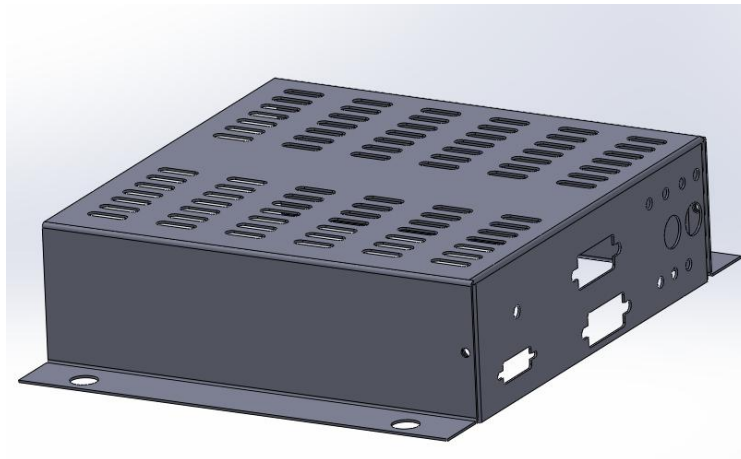
❖ **Projet : Rétro-ingénierie d'un AirPods**

Réalisation d'un projet de rétro-ingénierie sur un AirPods , visant à analyser et reproduire la conception existante . Le projet a inclus la modélisation CAO précise des composants internes et externes , l'étude de l'assemblage , ainsi que l'identification des contraintes fonctionnelles et esthétiques pour comprendre le design et les mécanismes du produit.



❖ **Projet : Conception d'un cache pour composant électrique en tôle**

Conception d'un cache pour composant électrique , réalisé en sheet metal (tôle pliée), avec une attention particulière à la facilité de fabrication, à la protection du composant et à l'assemblage . Le projet a inclus la modélisation CAO, la définition des pliages et des tolérances , ainsi que l'optimisation pour la production industrielle .



❖ **Projet : Rétro-ingénierie d'une pièce Renault et impression 3D**

Projet de rétro-ingénierie d'une pièce automobile Renault , visant à analyser et reproduire sa géométrie . La pièce a été modélisée en CAO , puis imprimée en 3D pour valider la conception et étudier ses dimensions, assemblages et fonctionnalités . Ce projet a permis de développer des compétences en analyse de pièces existantes, modélisation précise et prototypage rapide .

