

Explication de Notre Produit final;

1. Début avec introduction de Notre équipe
2. L'énoncer du problème
3. Explication de notre solution finale en mettant de l'emphase sur ce qui nous distinguent des autres et pourquoi que nous croyons quelle est la meilleure
4. Demonstration des différentes composantes de notre concept en présentiel.

Démonstration de notre produit final

1. Présentation des joints
2. Présentation en détail des connexions
3. Assemblage rapide d'une petite structure (triangle) pour donner un aperçu de la construction de structures
4. Présenter la vidéo incluant l'exécution de la mesure des forces.

- **Argumentaire**

Problème : Proposé du matériel et faire la conception d'un appareil de mesure pour tester la durabilité des structures construite par des élèves de la 3^{ème} à la 8^{ème} année. La solution doit être facilement démontable, réutilisable et sécuritaire tous en encourageant la créativité et l'ingéniosité des jeunes pour promouvoir les domaines STEM.

Solution : Notre solution proposé aux clients se divise en deux parties, le matériel proposé et l'appareil de mesure. Pour les joints, nous avons sélectionné des bâtons cylindriques de deux différentes longueurs pour permettre la création des différentes formes. Pour accommoder ces joints, nous avons réalisé des connexions à l'aide d'imprimante 3D pour permettre des connexion latéral, perpendiculaire et en angle pour faire la création de carré ou de triangle rectangle à l'aide des différentes coupes ce qui vient augmenter le taux de difficulté et renforce la créativité et l'ingéniosité des jeunes. Notre appareil de mesure comprend un dynamomètre en suspension ou l'on peut insérer les structures ce qui le distinguent des autres en ajouter une contrainte, l'importance de la stabilité. En ayant l'appareil en suspension par son centre de masse, ceci met au test la stabilité des structures et devient par conséquent le critère d'arrêt pour mesurer la force appliquer sur la structure. Notre appareil de mesure est indépendant c'est à dire que les seuls matériaux nécessaires pour l'exécution de l'activité est une table comparativement à d'autre projet où il est nécessaire d'avoir deux surfaces à niveau pour tester les structures. De plus l'activité ne nécessite pas de poids car elle utilise la force manuelle de

l'utilisateur ce qui permet d'avoir un résultat exact au lieu d'avoir un résultat unitaire et n'impose pas de limite.