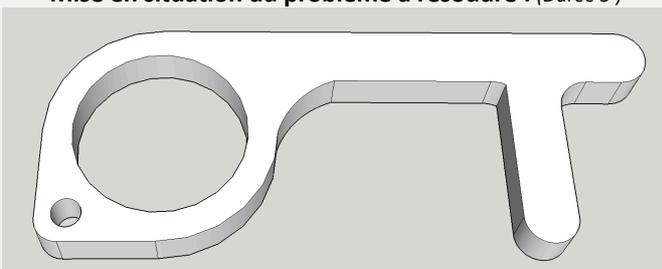


	Fiche élève Durée : 1 séance Durée : 1h30	Séquence n° 1 / Séance n° 5 Intitulé de l'activité : <i>Comment fabriquer la pièce modélisée en 3D</i>	CYCLE 4 
	Attendus de fin de cycle : Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communicant.		

Domaine du socle : D4 -Les systèmes naturels et les systèmes techniques.	Compétences de technologie : <ul style="list-style-type: none"> DIC2.1 - Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet pour valider une solution. 	Connaissance: -Prototypage rapide de structures et de circuits de commande à partir de cartes standard.								
Critères des objectifs d'apprentissages de la séance	-Je sais identifier et définir des prototypes rapides de structure et/ou de commande et décrire ses composants. -et je sais décrire et expliquer comment est réalisé, avec quel matériel, le prototype d'une structure et/ou son circuit de commande. -et je sais réaliser une partie du prototype de structure et/ou circuit de commande à partir de cartes standard. -Je sais valider une nouvelle solution en réalisant une modification de la structure du prototype et/ou circuit de commande.	<table border="1"> <tr> <td>N1</td> <td>Non atteint</td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>Partiellement atteint</td> </tr> <tr> <td>N3</td> <td>Objectif atteint</td> </tr> <tr> <td>N4</td> <td>Objectif dépassé</td> </tr> </table>	N1	Non atteint	N2	Partiellement atteint	N3	Objectif atteint	N4	Objectif dépassé
N1	Non atteint									
N2	Partiellement atteint									
N3	Objectif atteint									
N4	Objectif dépassé									

Mise en situation du problème à résoudre : (Durée 5') 	Mes constats : La pièce est modélisée en 3D. Elle devrait répondre aux contraintes du cahier des charges. Mon problème technologique à résoudre : <i>Comment fabriquer la pièce modélisée en 3D</i> Mes idées/Hypothèses pour y répondre : Utiliser une les machines du laboratoire de technologie.
---	---

Mise en commun des idées/hypothèses retenues pour résoudre le problème :
Nous pouvons utiliser l'imprimante 3D ou le robot à commande numérique pour fabriquer la pièce.

Activité 1 (N1/N2) : Regardez la **vidéo ressource « prototypage rapide »** sur la séquence web, **Séance 5 – Configuration et impression 3D.**

1- Quelles sont les deux machines permettant de réaliser rapidement des prototypes ?

2- Définir deux caractéristiques du prototypage rapide ?

3- Définir les parties de l'imprimante 3D :

Principe de fonctionnement de l'imprimante 3D : fabrication par addition de matière



Activité 1 suite.

4- A quoi sert la buse d'impression ?

Allez réalisez l'activité 2 sur la séquence web : **Séance 5 – Configuration et impressions 3D.**

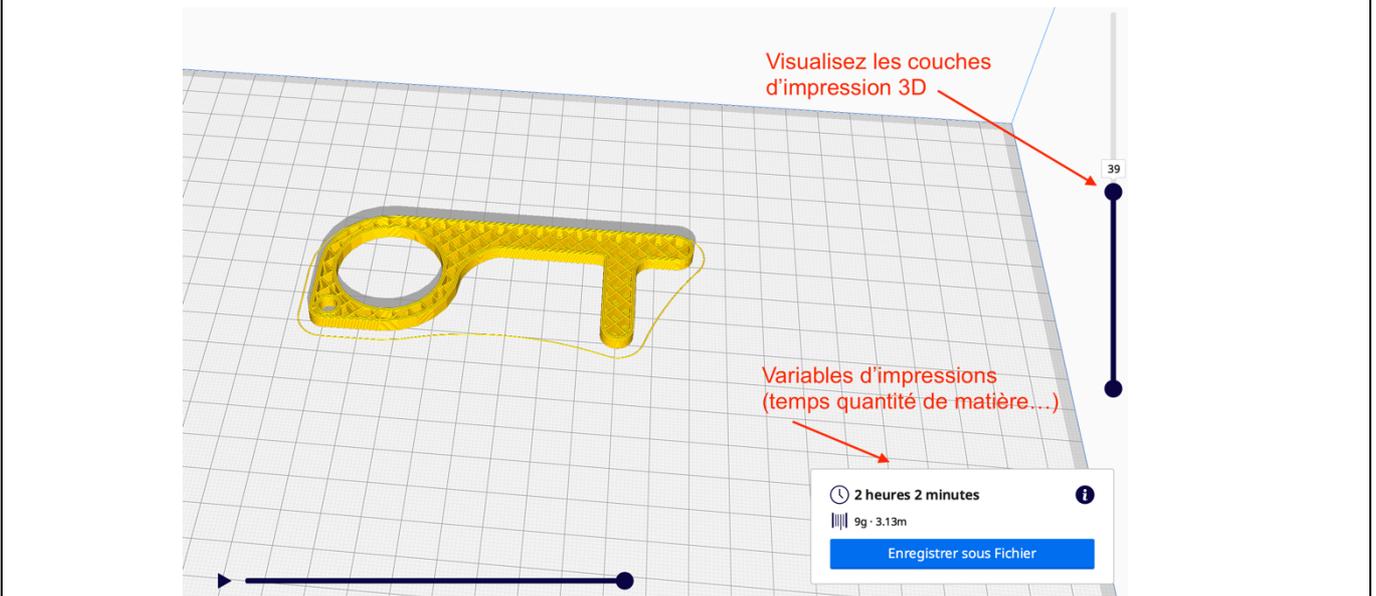
Activité 3 N3-N4 :

Après avoir configuré **une impression 3D fine (haute qualité)** avec une épaisseur de couche de **0,1 mm** et un **remplissage à 20%**, notez les variables d'impressions :

- **Temps d'impression** en heures / minutes : _____
- **Poids en gramme** de PLA utilisé pour l'impression 3D : _____
- **Quantité de fil** de PLA utilisé en mètre : _____

- **Nombre de couches** nécessaires pour imprimer toute la pièce : _____

- Décrivez le milieu de votre pièce : _____



Ma synthèse de la séance : (Durée 10')