ACADÉMIE DE NORMANDIE *Liberté Égalité Fraternité*	**Fiche professeur 1/2** **La réparabilité des objets** **Thème n°3 : Utiliser les machines du FABLAB par enlèvement de matières**	**Cycle 4** **Technologie** **Séquence n °4 / Séance 7** **Classe de 5ème**

Compétences disciplinaires de Technologie : « Thème 2 » / «Thème 3»

Compétences de fin de cycle	Repères de progressivité : 5e
Identifier un dysfonctionnement d'un objet technique et y remédier.	Découvrir les procédés de réalisation présents dans un atelier de fabrication collaboratif.
La modélisation et la fabrication.	Mettre en œuvre les moyens pour réaliser une forme selon une procédure fournie.
L'assemblage de constituants.	Assembler les constituants fournis pour réaliser un prototype

Découvrons les 2 machines qui fonctionnent par enlèvement de matière :

Il existe 3 machines dans l'espace de créativité : La MOCN – Machine-Outil à Commande Numérique, la découpeuse laser et l'imprimante 3D, nous **allons découvrir la machine n°2**

Quoi de plus motivant que de découvrir la nouvelle machine **la découpeuse « laser » ?**

La machine n°2 : La découpeuse LASER M1

Voir les ressources sur : https://numericours.numericlasse.fr/cours - CODE : 957561

Un procédé de découpe laser :	Machine M1 MAKEBLOCK
Définition : **Mots à insérer : de gravure ou de découpe / découpe laser / contreplaqué en tilleul de 3 mm** **La Xtool M1 de Makeblock est une découpe laser, elle permet les fonctions de gravure ou de découpe à l'aide de sa diode laser de 10W, celle-ci est assez puissante pour découper une plaque de contreplaqué en tilleul de 3 mm.**	

Généralités - Replacer les 10 mots :

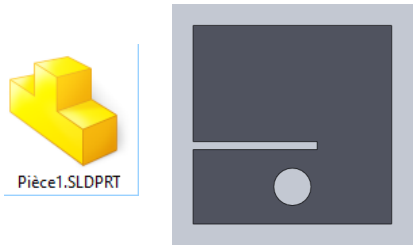
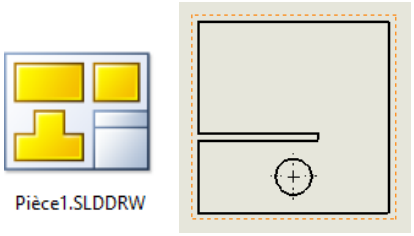
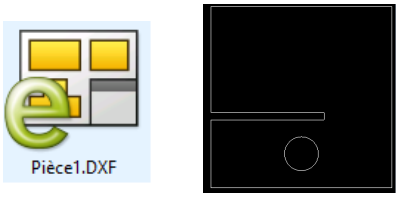
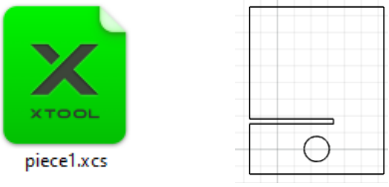
utile / laser / bois / métal / complexes / décorations / fabrication / précision / efficacité / ateliers

La découpeuse laser est un outil très **utile** dans le domaine de la fabrication. Elle utilise un faisceau de **laser** pour couper ou graver différents matériaux tels que le **bois**, le plastique et le **métal**. Grâce à sa précision, elle permet de réaliser des designs très **complexes**.

Les applications de la découpeuse laser sont variées : on peut l'utiliser pour créer des **décorations**, des prototypes ou même des objets d'art. De plus, cet appareil est souvent utilisé dans l'industrie pour la **fabrication** de pièces. La découpeuse laser est également appréciée pour sa **précision** et son **efficacité**. En somme, c'est un outil indispensable pour les **ateliers** modernes.

ACADÉMIE DE NORMANDIE *Liberté Égalité Fraternité*	**Fiche professeur 2/2** **La réparabilité des objets** **Thème n°3 : Utiliser les machines du FABLAB par enlèvement de matières**	**Cycle 4** **Technologie** **Séquence n °4 / Séance 7** **Classe de 5ème**

SUIVRE LES 5 ÉTAPES A L'AIDE DES CAPSULES VIDÉOS :

ÉTAPE 1	IMAGE	VIDÉO
OUVRIR LE FICHIER 3D **FAIRE LA MISE EN PLAN**		
ÉTAPE 2	**IMAGE**	**VIDÉO**
OUVRIR LA MISE EN PLAN DE LA VUE DE FACE **ET** **EXPORTER AU FORMAT DXF**		
ÉTAPE 3	**IMAGE**	**VIDÉO**
VÉRIFIER LE FICHIER DXF		
ÉTAPE 4	**IMAGE**	**VIDÉO**
IMPORTER L'IMAGE DXF		
ÉTAPE 5	**IMAGE**	**VIDÉO**
PARAMÉTRER LE DÉCOUPAGE **ET LA GRAVURE**		