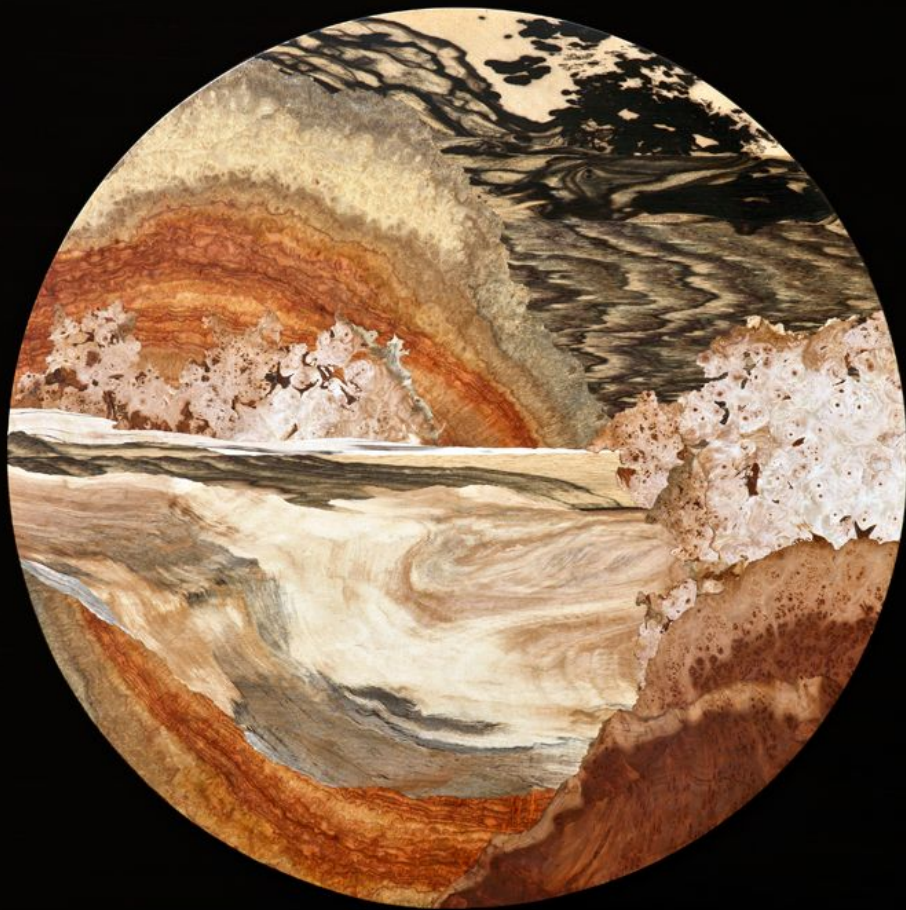


MARQUETERIE
AUGMENTÉE

Ce cours propose d'explorer le savoir-faire de la marqueterie. L'ambition sera d'expérimenter un travail d'hybridation entre cet artisanat et des pratiques numériques.

Objectifs pédagogiques :

- Découverte et compréhension d'un savoir-faire artisanal
- Apprentissage et expérimentation d'outils et de pratiques numériques
- Développer une méthode de projet par la recherche et l'expérimentation



La marqueterie est une technique ancienne qui consiste à composer des images ou des motifs par assemblage de matériaux, et qui a constamment évolué avec les innovations techniques et esthétiques.

Historique









1



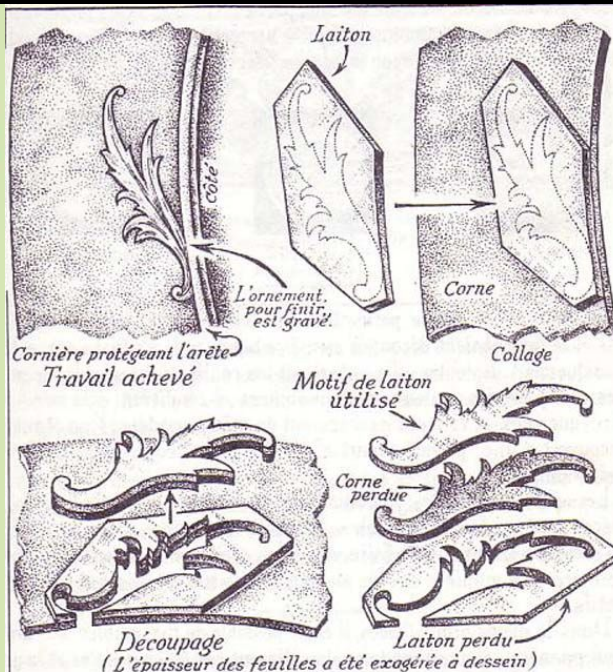
2 plaques superposées :
l'une en laiton, l'autre en écaille

3



Obtention de 2 motifs identiques

© Art & Antiques



2



Découpage simultané du motif
à la scie à chantourner

4



Inversion des motifs pour obtenir la "partie"
et la "contre-partie". Chaque panneau est
ensuite plaqué sur des meubles permettant
la réalisation de "paires"



Yosegi-Zaiku





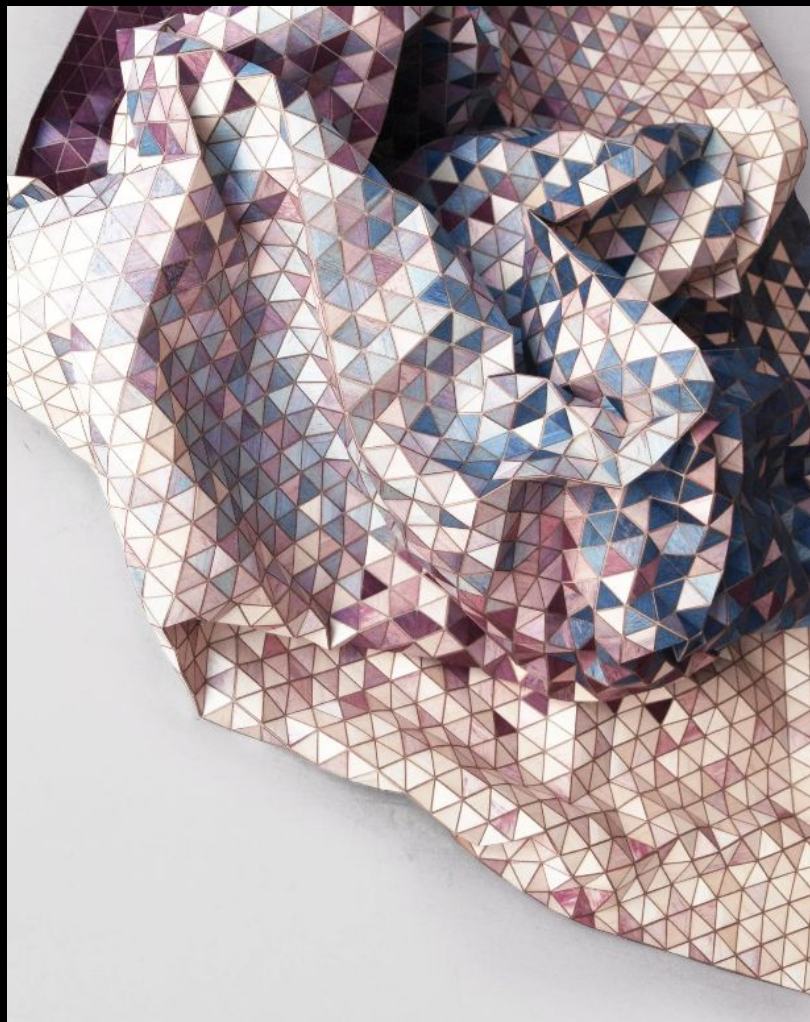
Marqueterie contemporaine



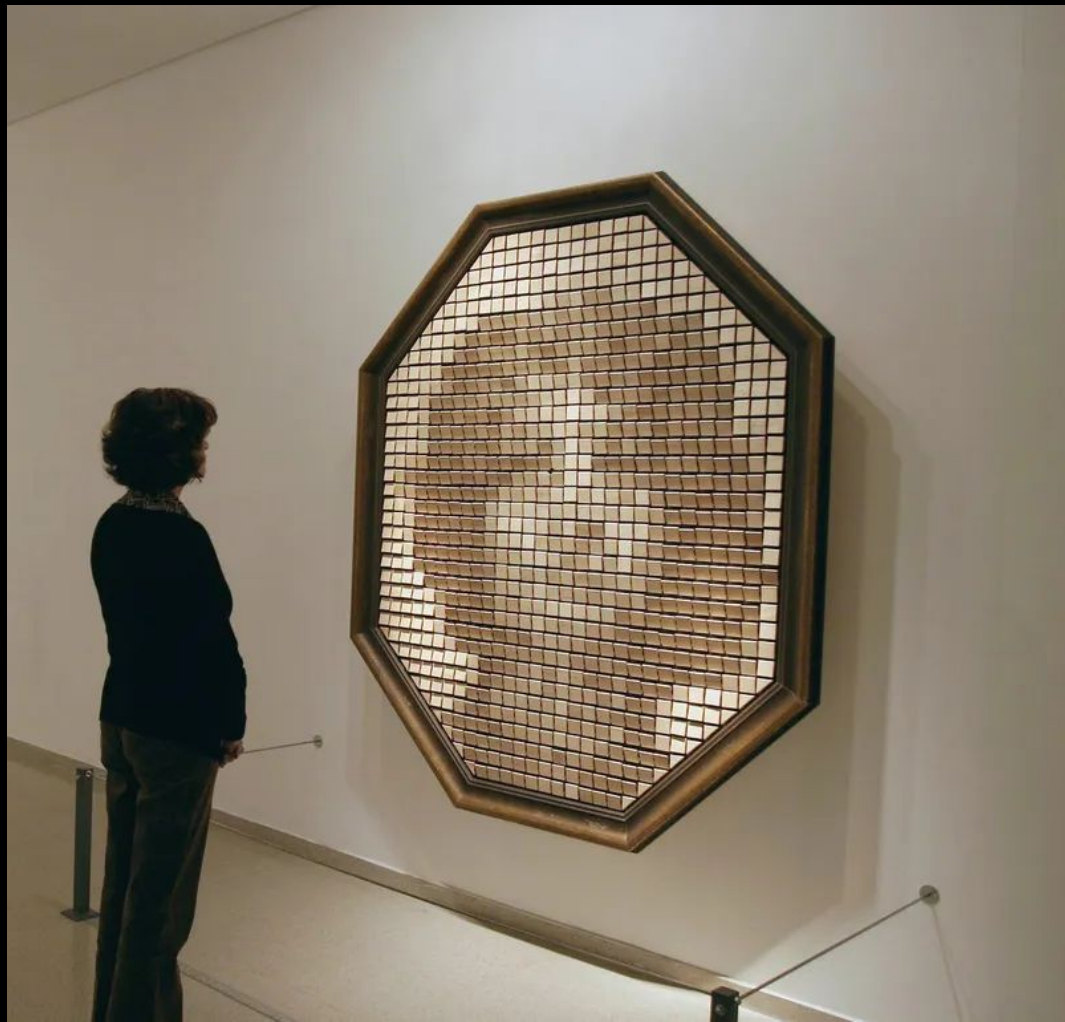








Interaction

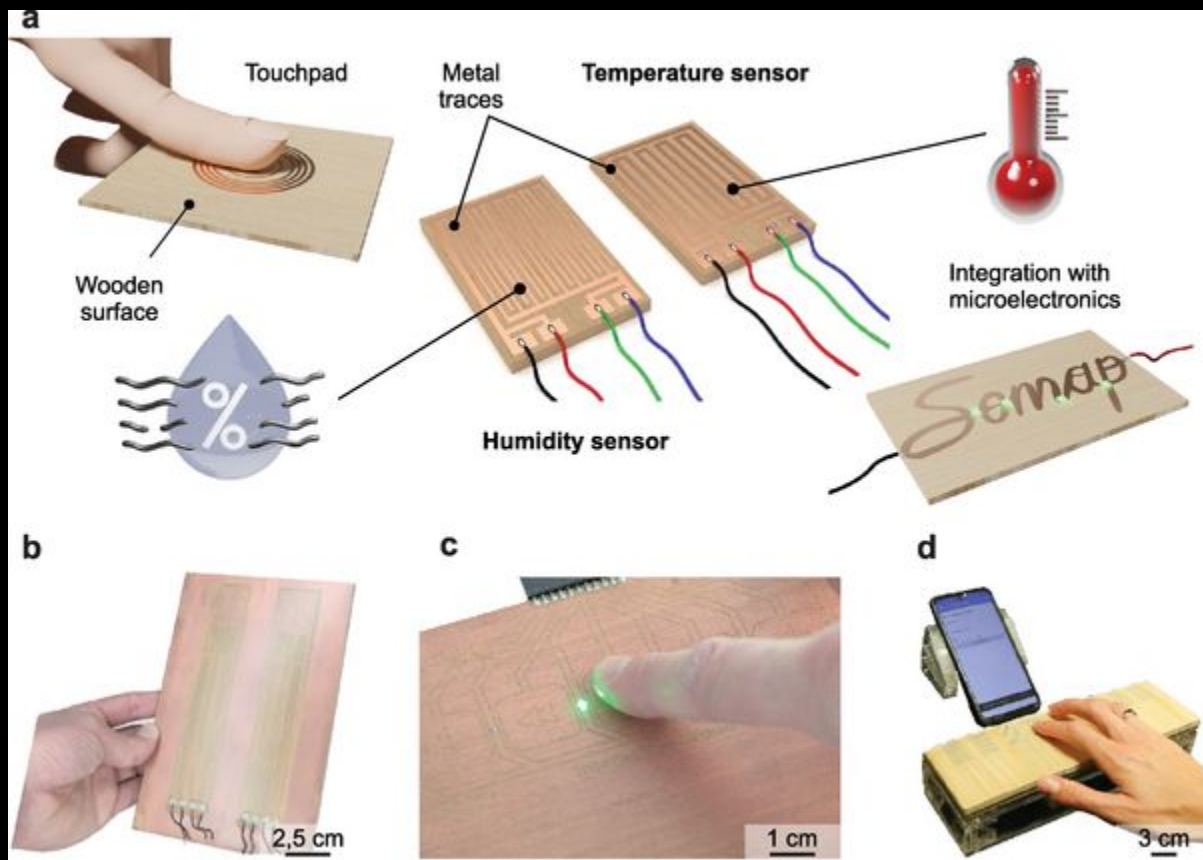




Bois + électronique + surfaces conductrices

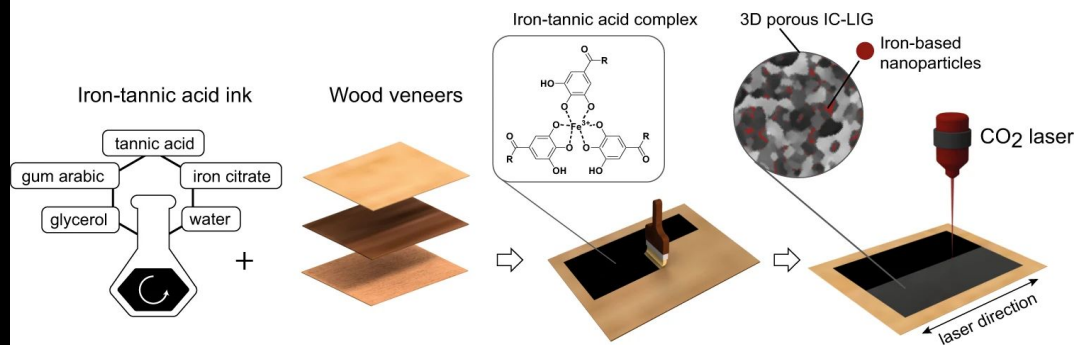


Bois + électronique + surfaces conductrices



Bois + électronique + surfaces conductrices

a Iron-Catalyzed Laser-Induced (IC-LIG) on wood



b Applications

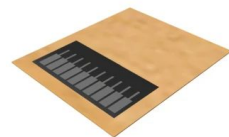
⇒ Strain sensor



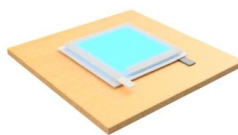
⇒ Flexible electrode



⇒ Touch button panel

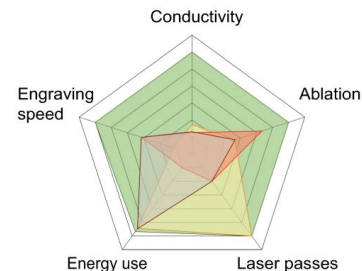


⇒ Electroluminescent device



c Performance comparison

- This work
- Femtosecond laser (Le et al. 2019)
- Inert atmosphere (Ye et al. 2017)
- Fire-retardant wood (Chyan et al. 2018)



Hypothèses possibles

1- Interroger la chaîne technique de la marqueterie par l'usage d'outils numériques envisagés comme des instruments d'exploration et de nouveaux possibles.

2- Explorer la génération et la transformation de motifs à l'aide d'outils algorithmiques et d'hybridations de matériaux.

3- Explorer l'augmentation de la surface marquée par l'intégration de matériaux conducteurs et de dispositifs électroniques.

Ce sujet est envisagé comme un terrain de recherche et d'expérimentation, privilégiant les processus de fabrication et les essais, tout en aboutissant à un objet ou une série d'échantillons capables de rendre lisible la démarche engagée.

Calendrier

Séance introductive

-> 09/03

Visite d'un atelier de marqueterie

-> 16/03

Suivi hebdomadaire

-> 23/03 - 30/03 - 13/04

Workshop

-> du 20/04 au 24/04

Rendu

-> 04/05

