



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE  
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

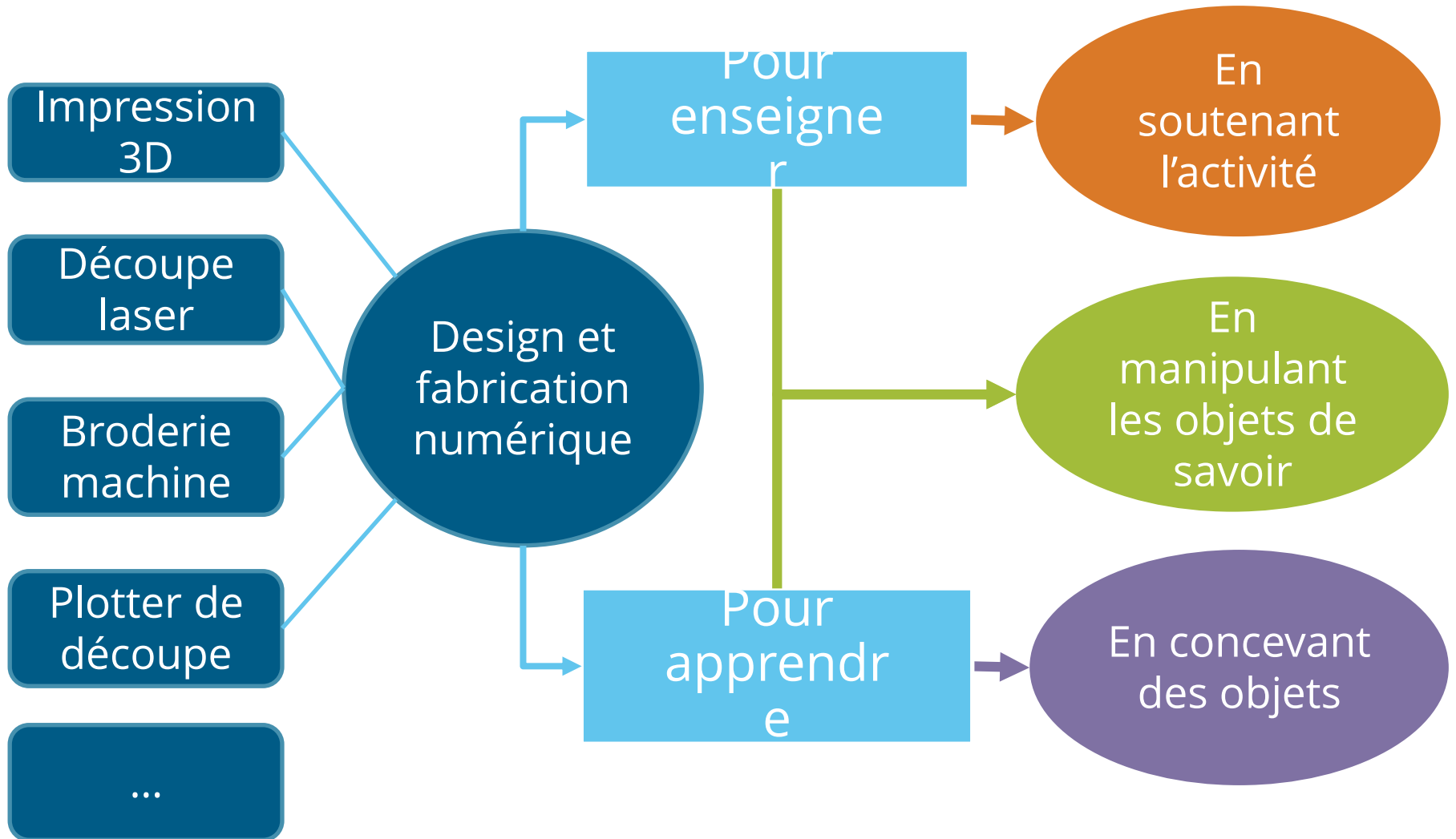


---

# Créer pour former, former à créer, créer pour apprendre

---

# CFAO pour l'éducation



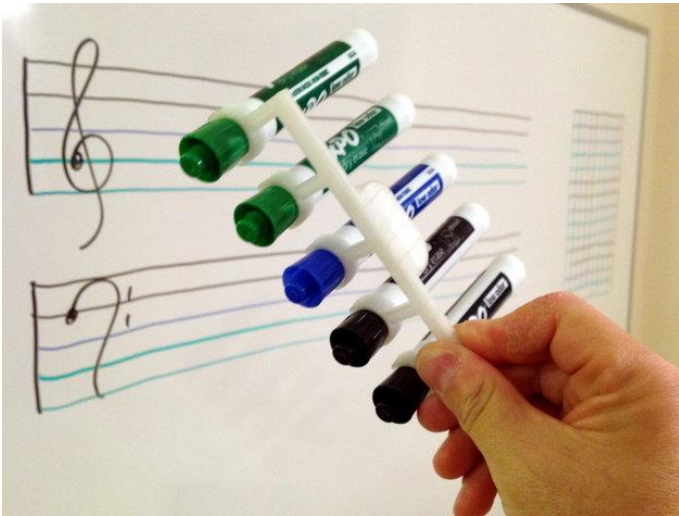
# Soutien à l'enseignement

Hyperspécialisation du matériel

Facilite le déroulement

S'insère dans les routines de classe

Pérennité et partage



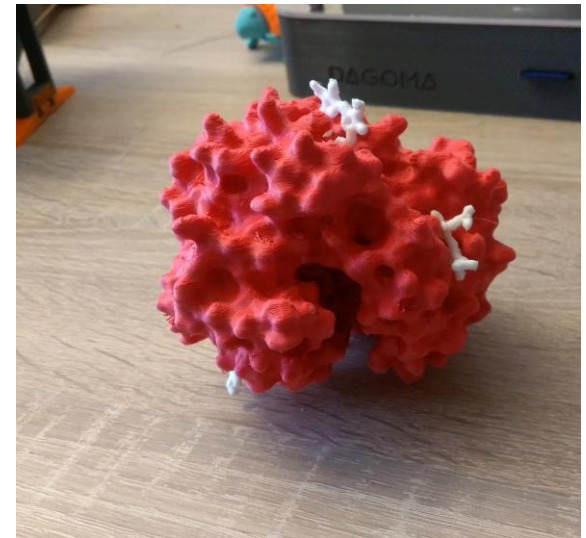
# Manipuler les objets de savoir

Aide visuo-spatiale - concepts dynamiques et 3D

Liens abstrait - concret

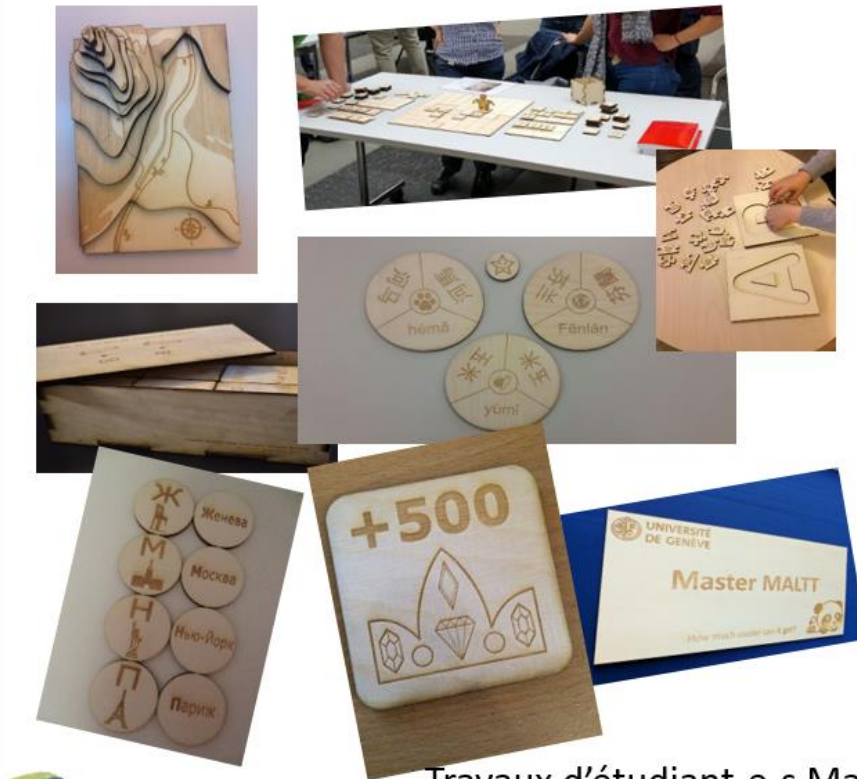
Collaboration autour d'artefacts tangibles

Implications cognitives – «Embodiment», expérience sensorielle.



# Kit constructiviste – étudiants

## En 2D et avec la découpe laser



## Objets 3D et imprimante 3D



Travaux d'étudiant-e-s Master MALT

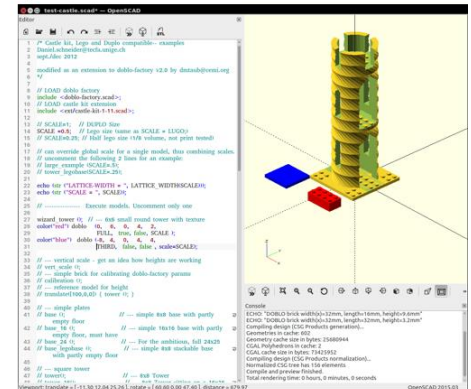
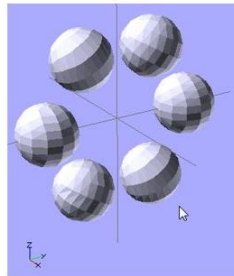
FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION  
TECFA

# Apprendre en concevant

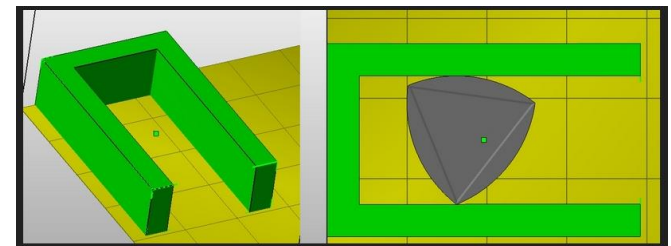
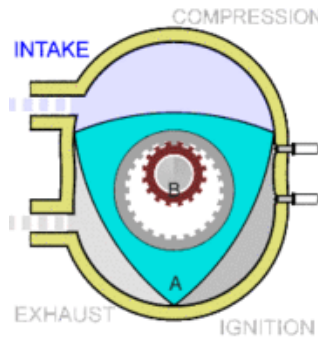
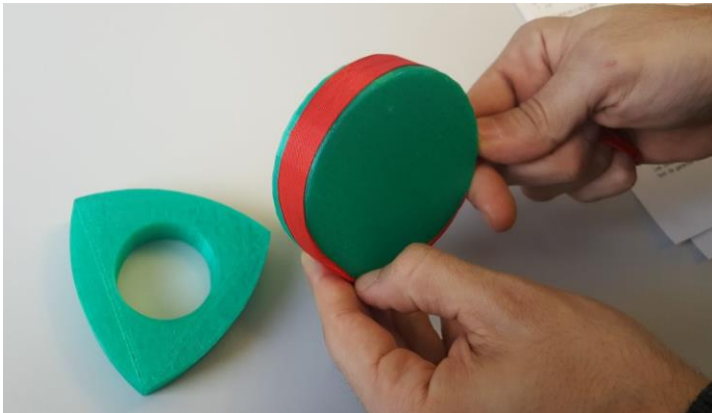
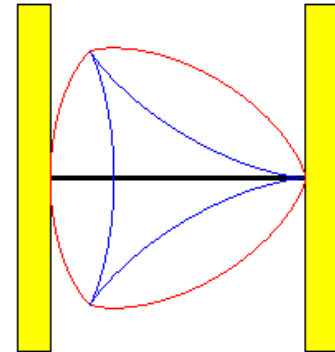
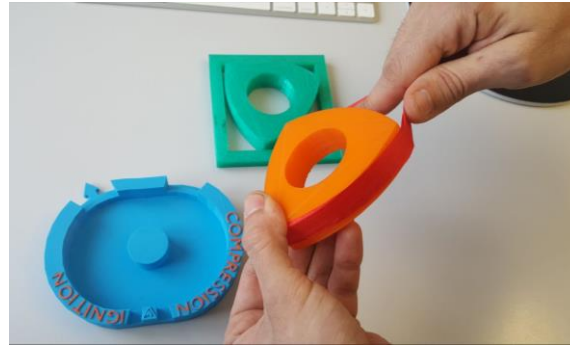
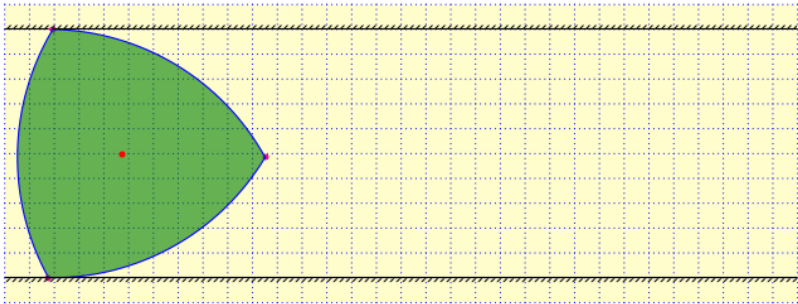
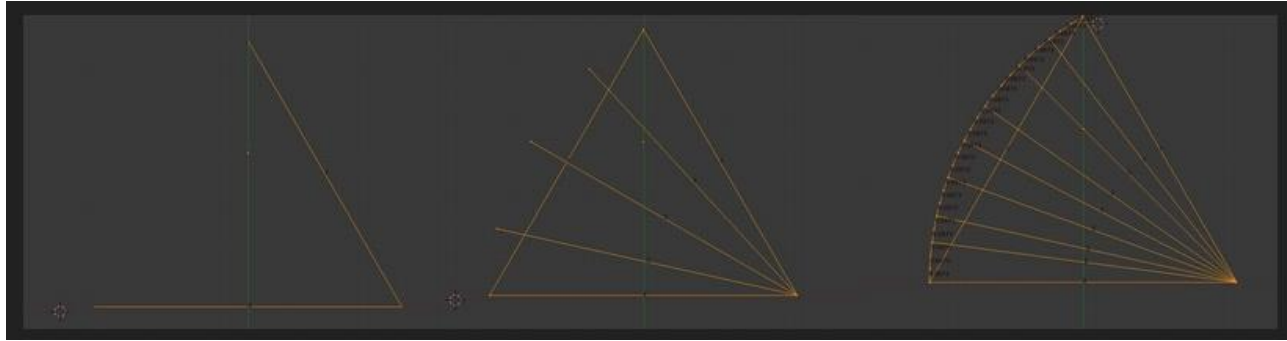
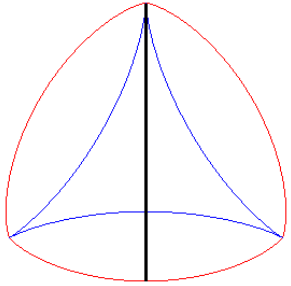
- Concrétisation de l'effort d'apprentissage
- Pédagogies de projet, Pensé «design»
- Transmission de concepts informatiques
- Littératie numérique et «démystification technologique»
- Approche pédagogique non-clivante
- Marier l'expression artistique avec le numérique



```
for (i = [0:5]) {  
  rotate( i*360/6, [1, 0, 0] )  
  translate( [0, 10, 0] )  
  sphere(r = 1);  
}
```



# exemple



# Evolutions

## Evolution matérielle

- » Baisse des couts
- » Maturité, Accessibilité

## Evolution logicielle

- » Logiciels «grand public»
- » Intégration multiple
- » Plateformes de partage

## Evolution contextuelle

- » Communauté de «makers»
- » «Fablabs» à proximité
- » Contexte politique et culturelle favorable





# Atelier – Focus sur l'impression 3D

- Découvertes: machines et concepts
- Exemples d'impressions
- Processus: Du modèle à l'impression
- Premier pas en modélisation