



# « EXPÉRIMENTATION ET IMPRESSION EN 3D COMME SUPPORT PÉDAGOGIQUE »

---

51emes journées pédagogiques du GPEAA  
8 au 10 Octobre 2015

Présentation **Julien BERTHIER**  
Professeur d'Histoire-Géographie à l'**INJA**

# Présentation :

## Les expérimentations :

- **En Histoire : se repérer dans le temps et l'espace**
  - Paris, carte puzzle
  - Le château de Versailles, la maquette
- **En Physique chimie :**
  - Le tube réfrigérant à eau ,une approche procédurale
  - Becher , un exercice de représentation mentale
  - Ménisque, toucher « l'intouchable »

## Observations et réflexions :

# HISTOIRE : Se repérer dans le temps et l'espace

## Réalisation :

- l'extension urbaine de Paris à travers les âges : **la carte puzzle**

## Objectif :

- construire des connaissances historiques

## Supports :

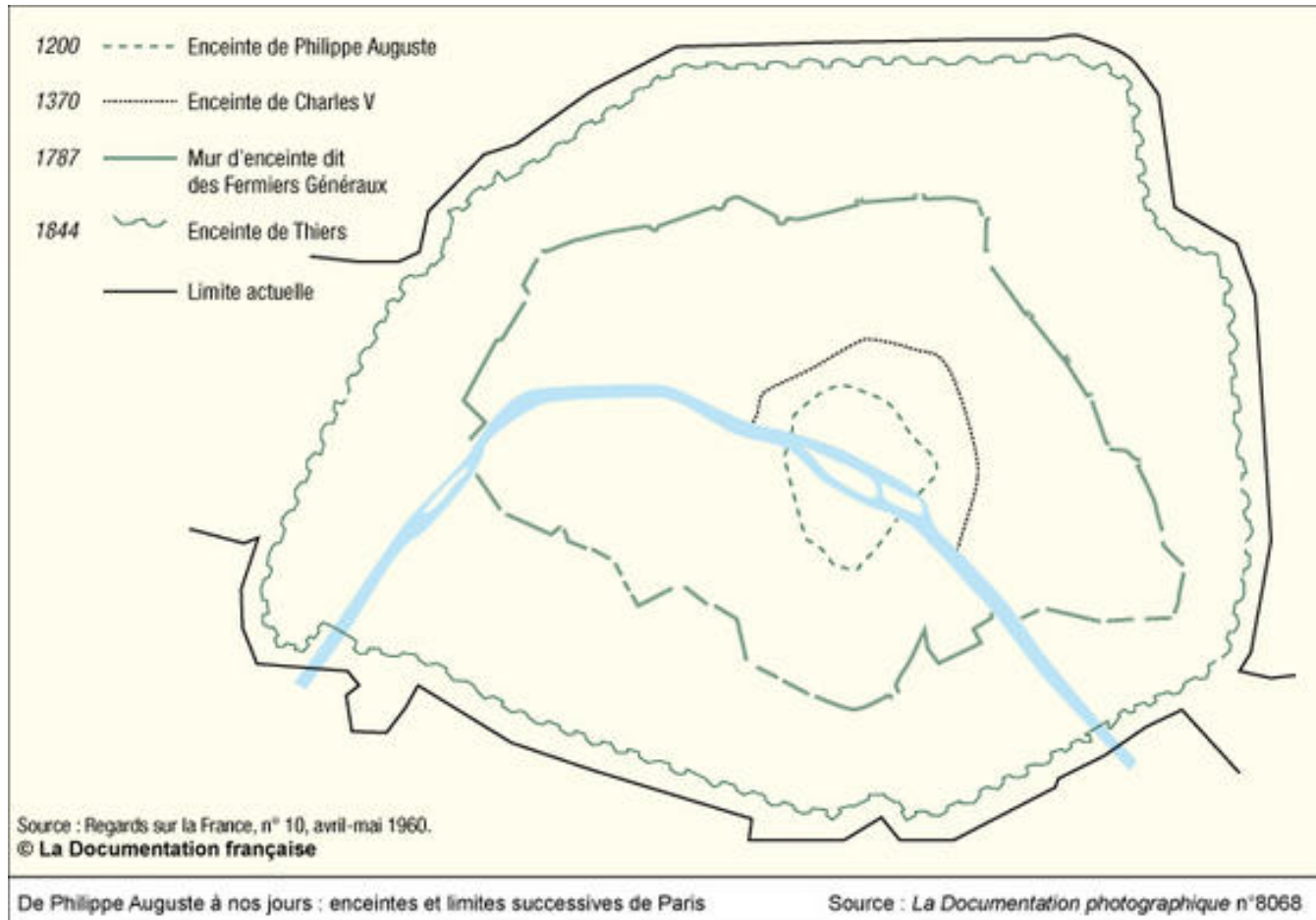
- carte des enceintes, des principaux axes et des différents monuments

## Outils :

- découpeuse laser et imprimante 3D

# Carte 1 : les différentes enceintes

➔ **Rendre compte de l'extension urbaine à travers les âges**



## Carte 2 : enceintes et grands axes

➔ Spatialiser une information historique dans un environnement actuel

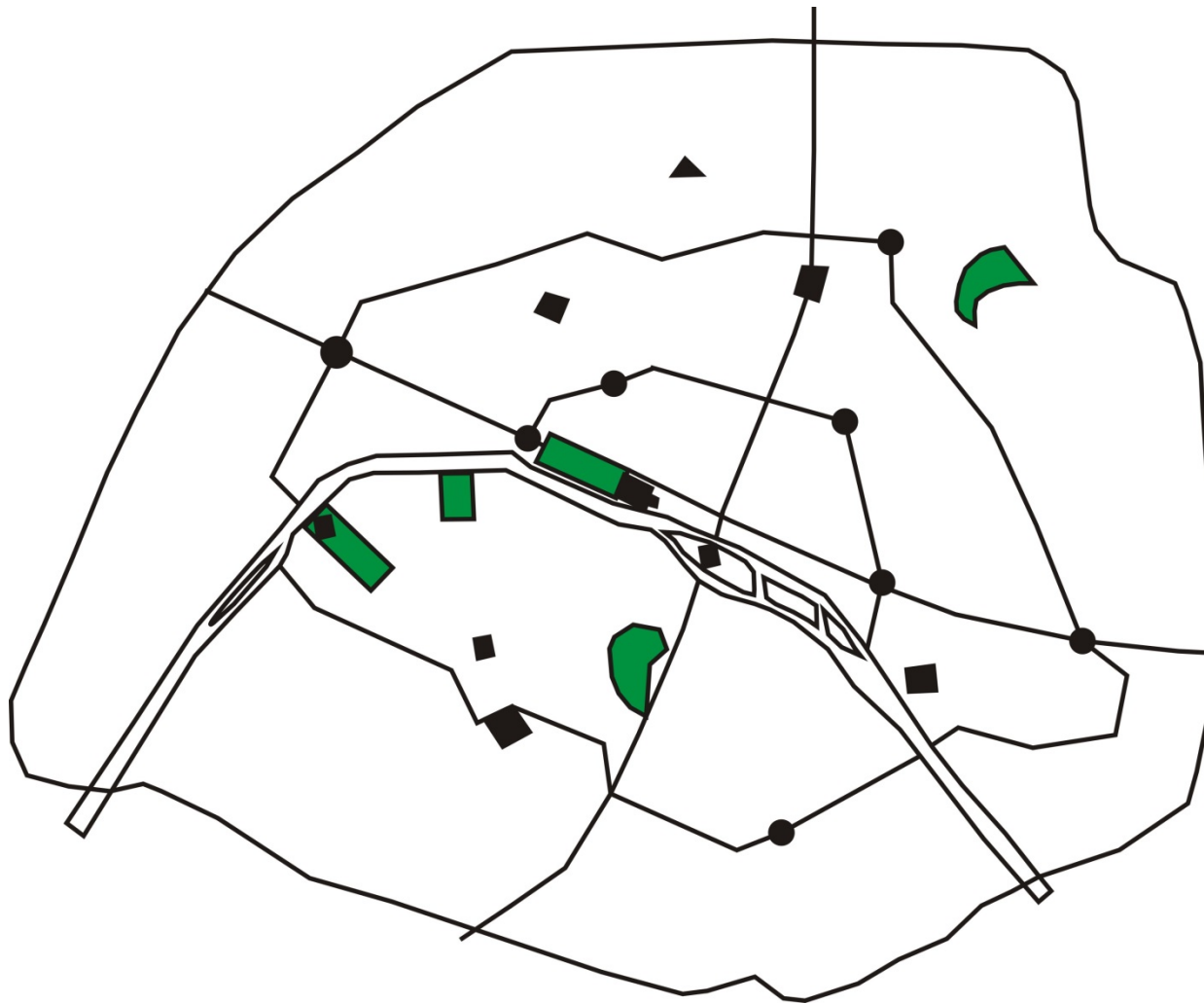


# Carte 3 : les principaux monuments de Paris

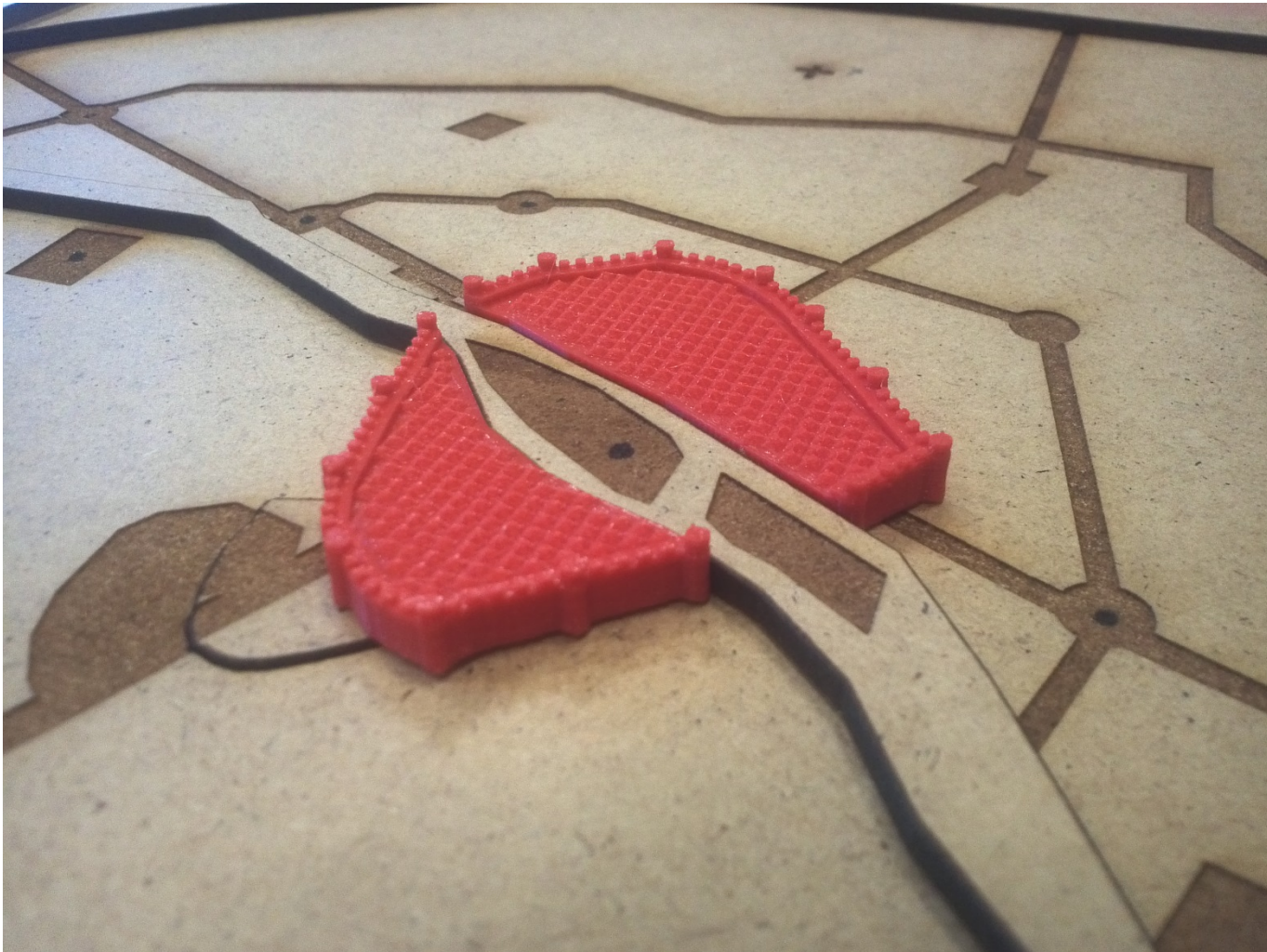
➔ Localiser un monument dans le temps et l'espace



## Niveau 0 : axes et principaux monuments



## Niveau 1 : les enceintes de Philippe-Auguste



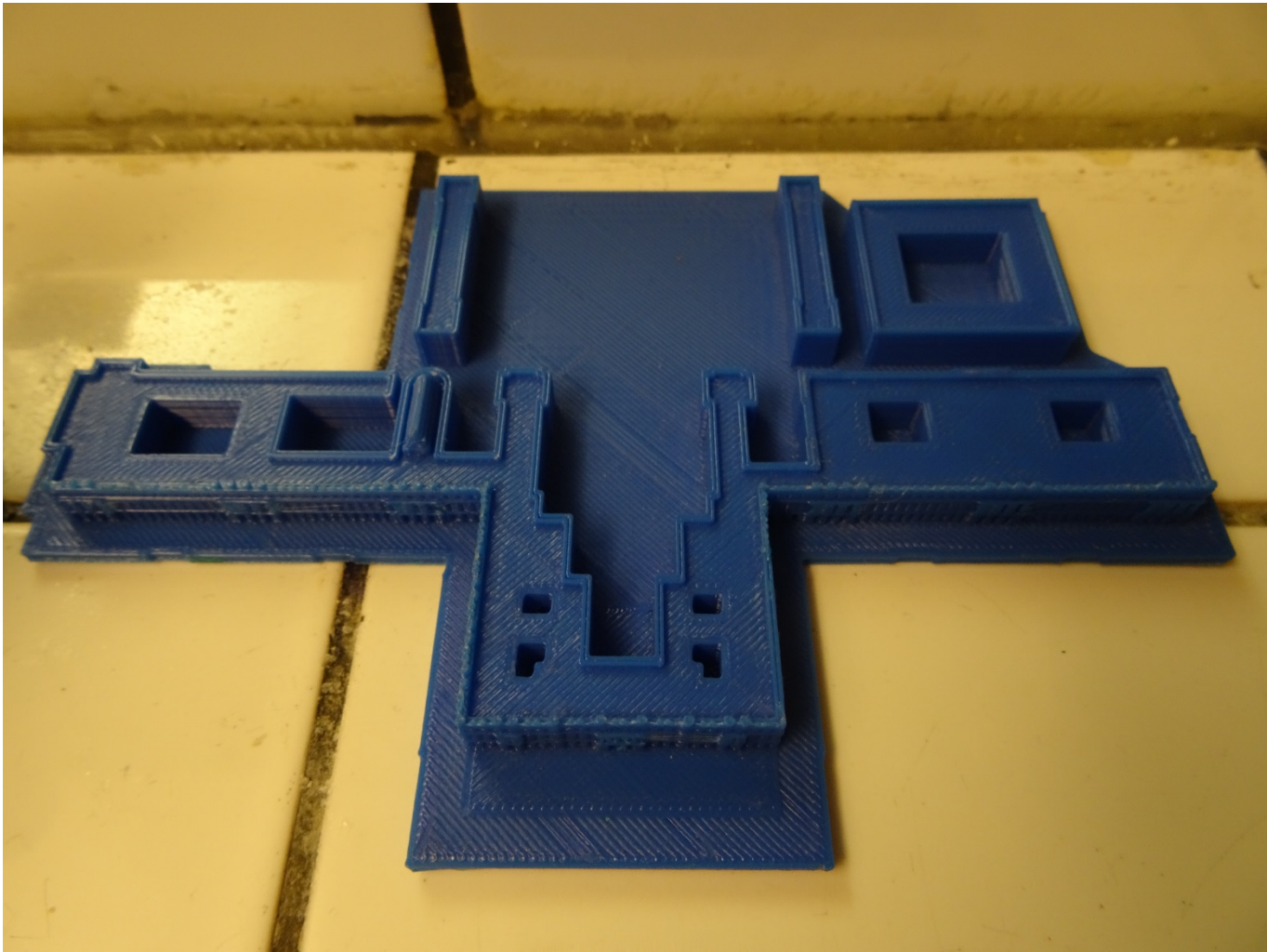


## HISTOIRE : Se repérer dans le temps et l'espace

Carte puzzle de Paris : l'extension urbaine de Paris à travers les âges.



## Le château de Versailles : plan maquette



## Découpe laser : les continents



# En Physique-chimie :

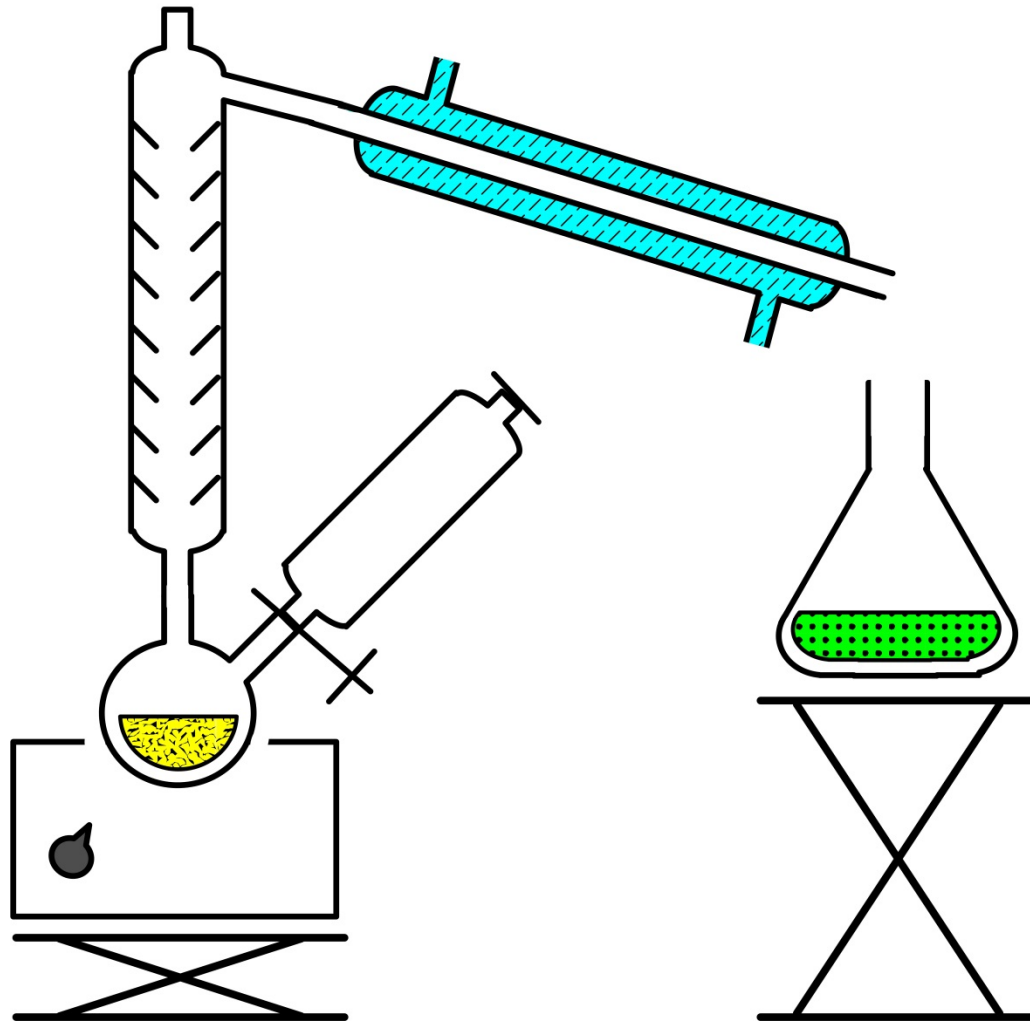
## Réalisations et Objectifs : 3 exemples

- **Le tube réfrigérant à eau** : une approche procédurale
- **Becher** : un exercice de représentation mentale
- **Ménisque** : Toucher « l'intouchable »

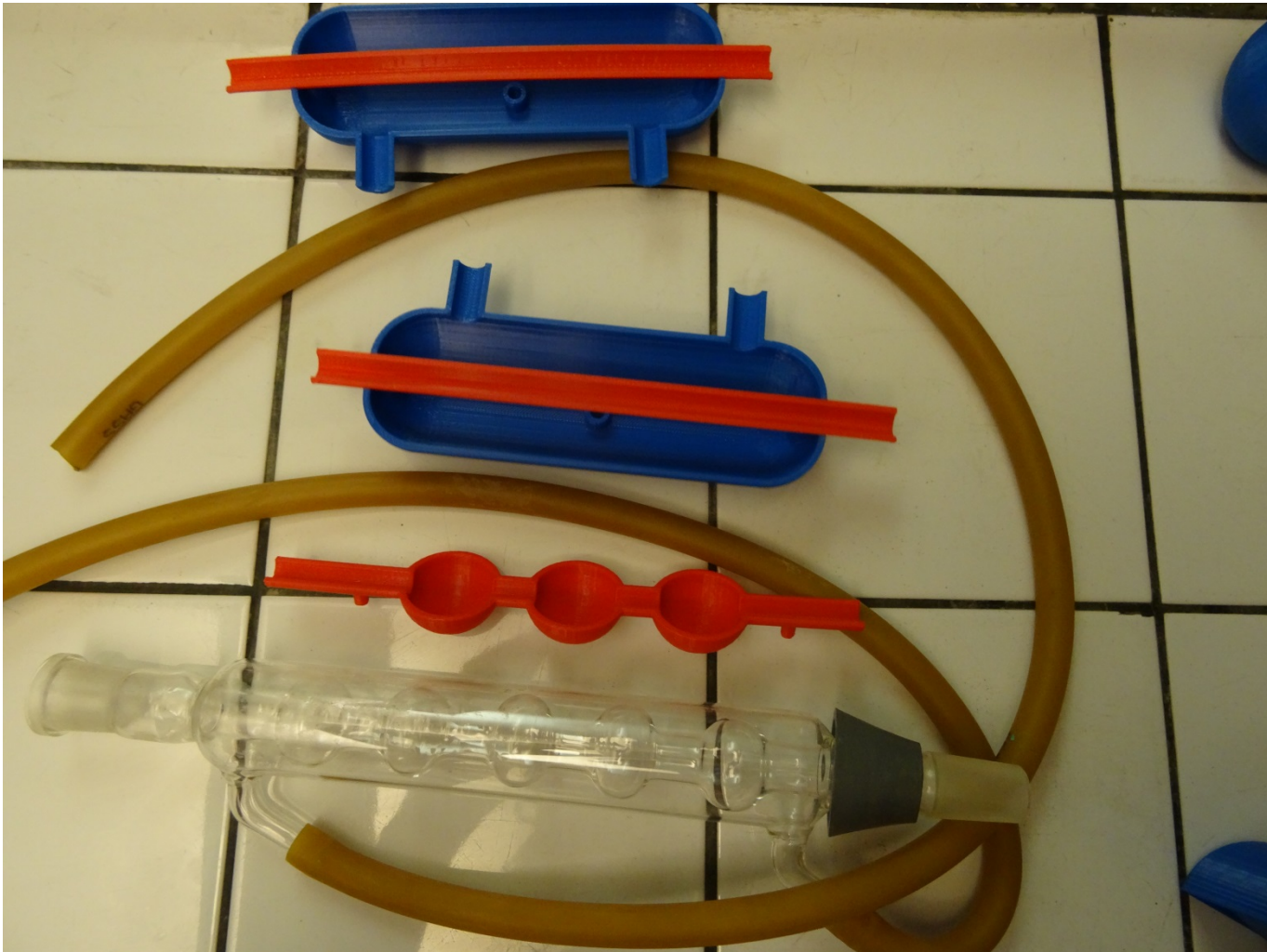
## Outils :

- Imprimante 3D

# Le tube réfrigérant à eau : une approche procédurale



# Le tube réfrigérant à eau : une approche procédurale



## Becher : un exercice de représentation mentale



## Ménisque : Toucher « l'intouchable »





# Observations et réflexions :

La 3D technologie « facilitatrice »

- Maîtrise de toute la chaîne de production
- Micro industrialisation et prototypage
- Objets résistants , manipulables et dédiés
- Numérisation des fichiers

# « Expérimentation et impression en 3D comme support pédagogique »

**Merci de votre attention**

