

# Workshop / Carafe pour les restaurants universitaires

**Crous**  
Lorraine

**ÉCOLE**

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ART  
ET DE DESIGN DE NANCY



Se servir de l'eau avec une carafe faite pour des étudiants et par des étudiants ;  
Les restaurants du Crous sont des lieux importants de socialisation. Nous travaillons en permanence sur l'image et sur les aspects qui relèvent de la convivialité et du confort de nos convives dans nos structures. L'idée de créer et présenter un objet usuel au quotidien qui soit beau, original et représentatif de la Lorraine me semblait intéressante. C'est pourquoi, fort de nos excellentes relations avec l'École nationale supérieure d'art et de design de Nancy, nous avons convenu que les étudiants de l'école conçoivent et réalisent une carafe en verre. Cette carafe sera ainsi disposée sur chacune des tables de nos restaurants universitaires de Lorraine voire même sur celles de la nouvelle région et celles de France pour être utilisée tous les jours.

**JEAN-MARC LAMBERT**  
**DIRECTEUR DU CROUS LORRAINE**



L'Ecole nationale supérieure d'art et de design de Nancy a répondu avec enthousiasme à la demande du Crous Lorraine de participer à la conception d'une carafe pour les futurs restaurants universitaires de Nancy pour plusieurs raisons. D'une part, parce que le Crous Lorraine trouvera naturellement sa place sur le Campus Artem en 2017 et d'autre part, parce que l'Ensad s'intéresse au matériau verre si légitime dans notre région, par l'histoire de ses manufactures. Ainsi, il est apparu naturel que les étudiants de l'Ensad travaillent sur cet objet du quotidien, omniprésent sur la table ; un objet « signe » et révélateur de l'identité de la Lorraine. Nous avons alors constitué un groupe de quatorze étudiants de deuxième année design qui a travaillé sur cinq thématiques associées à ce projet : l'ergonomie, la notion de signe, le client, les process et la durée de vie. Ensuite, chaque idée a été étudiée en maquette, en plan, en image numérique, en impression 3D pour le rendu final. C'est un projet de design complet et complexe parce qu'il doit répondre à un cahier des charges réel. C'est un objet dont la fonctionnalité, le remplissage comme son nettoyage doivent être étudiés avec attention et c'est un objet de tous les jours qui doit être beau. Dans ce dossier vous découvrirez l'ensemble des projets proposés par les étudiants de l'Ensad parmi lesquels 3 projets seront étudiés dans une phase d'étude technique jusqu'à l'aboutissement du produit final.

**JEAN-BAPTISTE SIBERTIN-BLANC**  
**DESIGNER ET ENSEIGNANT À L'ENSAD**

Maude Bayle

## Le client : le CROUS Nancy-Metz

La carafe sera utilisée au sein du restaurant universitaire Artem, entre autres : elle doit s'inscrire dans la modernité comme ce nouveau site, construit dans le but d'allier l'art, la technologie et le management.

Utilisée dans les autres restaurants universitaires, elle apporte une touche de nouveauté dans ces lieux de partage et de convivialité.

J'ai essayé de la simplifier au maximum dans sa forme et ses effets de matière, afin qu'elle puisse s'intégrer au mieux dans cette nouvelle architecture colorée et dans les RU construits antérieurement.

Comme dans la devanture de l'établissement, j'ai pris en compte l'impact que peut avoir la lumière sur l'objet.



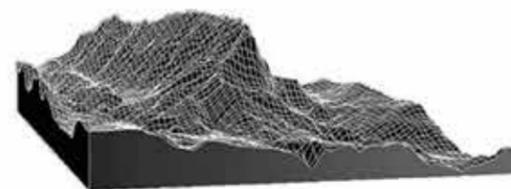
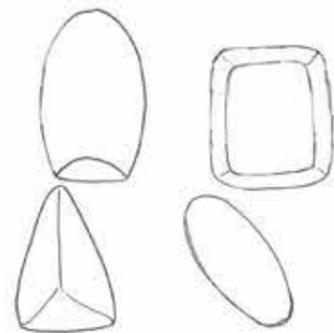
J'ai imaginé quelle pourrait être l'atmosphère au sein de ce nouveau restaurant universitaire, plutôt lumineux grâce à de grandes ouvertures sur l'extérieur et une décoration industrielle.



Usine restaurant Stockholm, Suède



## Le signe : une représentation de la Lorraine



### Inspirée des spécialités gustatives

Ces formes se rapportent à celles de la mirabelle, de la myrtille, du chardon, de la madeleine de Commercy, de la bergamote, des bonbons CDHV ainsi que des dragées de Verdun.

### De l'École de Nancy

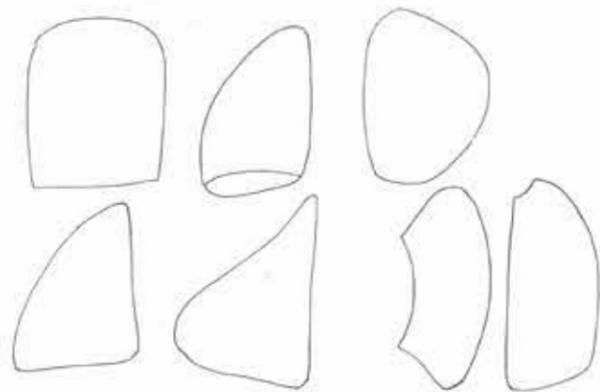
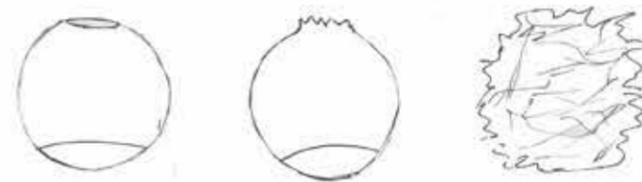
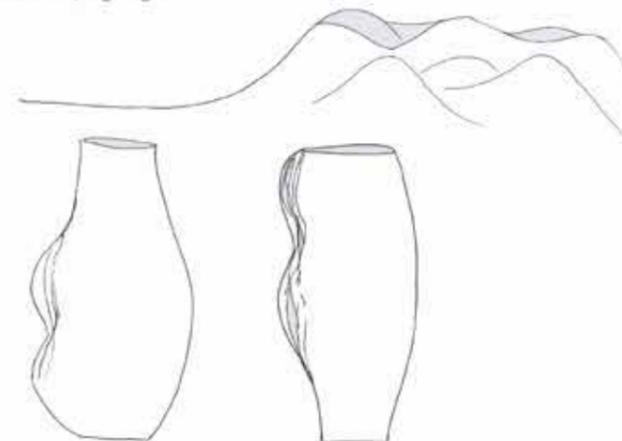
Dans une vision plus culturelle, j'ai relevé quelques formes que l'on retrouve dans les architectures de l'école de Nancy (fenêtres, portes, balcons, vitrail et soupirail).

### Le modelé du relief

J'ai choisi de travailler sur cette caractéristique de la Lorraine et tenu de rendre compte des différentes variétés de relief qu'elle comporte.

En effet, le point culminant se situe sur le massif du Honeck dans les Vosges à 1300m d'altitude. Il s'étend sur le plateau lorrain et les côtes de Meuse.

J'ai traduit cette diversité dans des courbes qui reprennent les lignes du paysage.

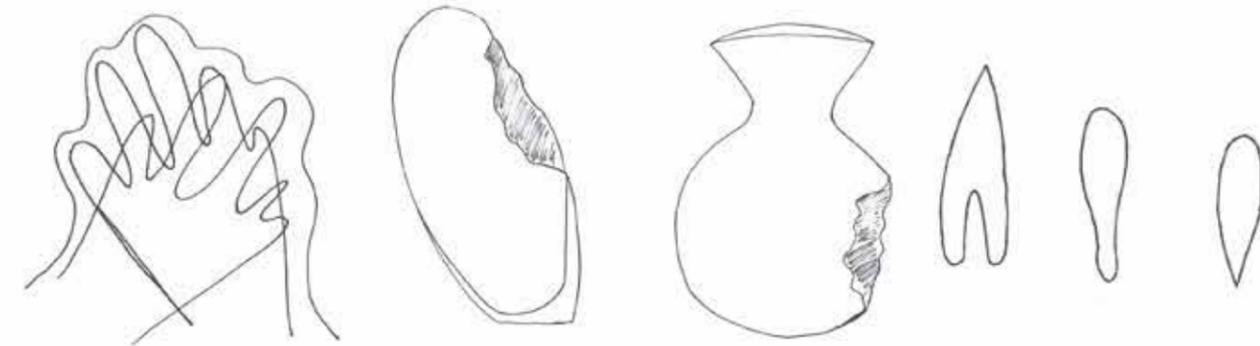


## L'ergonomie : un objet pratique qui s'adapte à la main et au geste

### Prise en main

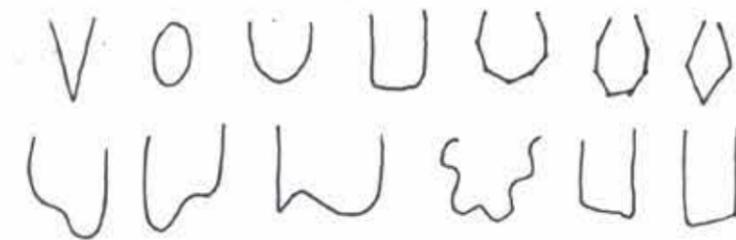
J'ai fait des recherches sur la prise en main pour créer une empreinte en creux universelle (pour les droitiers et les gauchers) s'inspirant de la forme de la main appliqué sur un côté de la carafe.

La forme de la carafe est également amincie à l'endroit où l'on pose la paume de la main pour saisir l'objet, pour plus de praticité et une optimisation du geste.



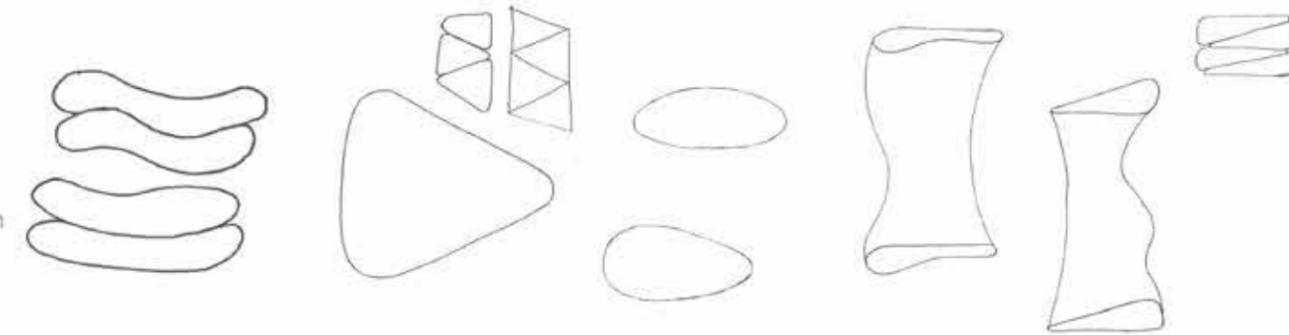
### Verser

J'ai imaginé des becs verseurs qui permettraient d'obtenir davantage de précision, de simples fentes au niveau du col pour donner une forme particulière à la trajectoire de l'eau.



### Rangement

J'ai expérimenté une forme de carafe plate, plus allongée voire triangulaire qui permettrait de les ranger côte à côte de manière à se compléter ou s'imbriquer pour un meilleur gain de place.



La technique de fabrication :  
indissociable de la forme



Le verre sodocalcique : plus adapté

Pour réaliser ces carafes, l'utilisation d'un moule en acier dans lequel le verre sodocalcique sera introduit en un seul soufflé fixe sera nécessaire. En effet, les carafes que j'ai imaginées ne sont pas cylindriques et comportent partiellement des effets de matière. Moins coûteux, ce verre conviendra à la production des 2000 pièces pour les restaurants universitaires du GROUS.



Le verre borosilicate

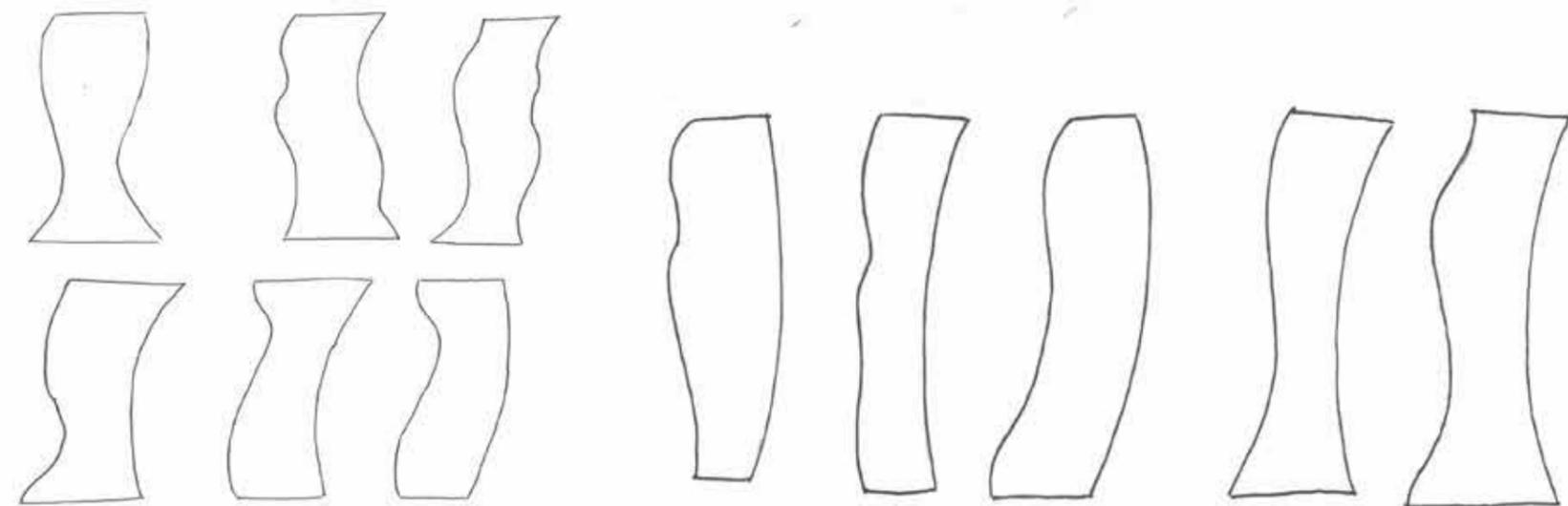
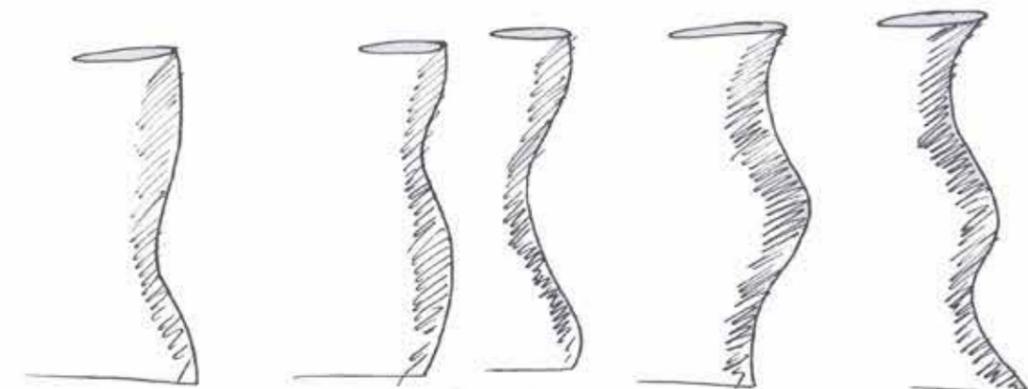
Il existe également la technique discontinue du verre borosilicate, qui consiste à travailler un tube de verre précédemment manufacturé et fixé sur un tour avec un chalumeau et d'autres outils adéquates. Ce processus permet d'obtenir un objet léger, résistant aux changements de température et dont l'épaisseur peut être fine.



Durée de vie : entre solidité et  
intemporalité de la forme

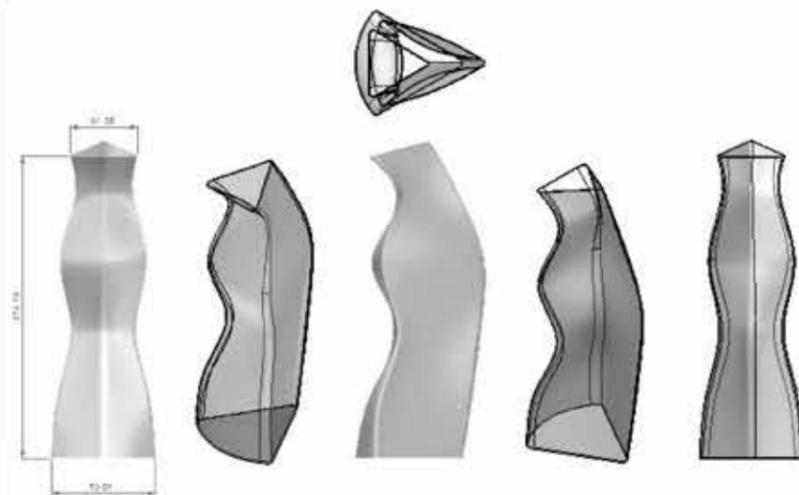
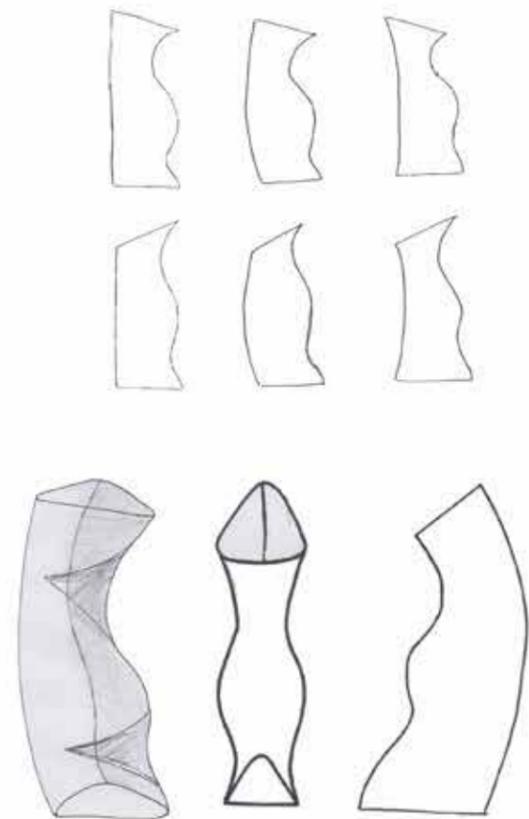
Si la durée de vie est synonyme de solidité, un autre aspect est à prendre en compte pour que la carafe perdure. Sa forme ne doit pas montrer son inscription dans un temps défini mais elle doit y évoluer positivement, de manière à diffuser durablement une impression de contemporanéité.

La carafe possède un sens et évoque un signe de la Lorraine qui doivent être compréhensibles, à travers leur évocation subtile par des formes simples. L'enjeu est de suggérer l'idée des différences sortes de relief sans être dans une illustration trop réaliste.

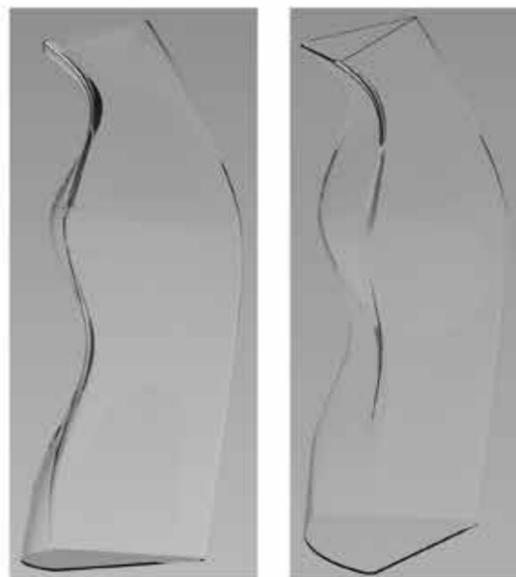


## Première proposition : Hill

La forme de la carafe est triangulaire pour faciliter son rangement.  
Les courbes évoquent la variabilité du relief de la Lorraine que l'on observe dans le paysage.  
Elles participent à l'ergonomie et permettent d'induire la saisie de la carafe, moins épaisse au niveau du col et de la partie basse pour pouvoir y placer la main.

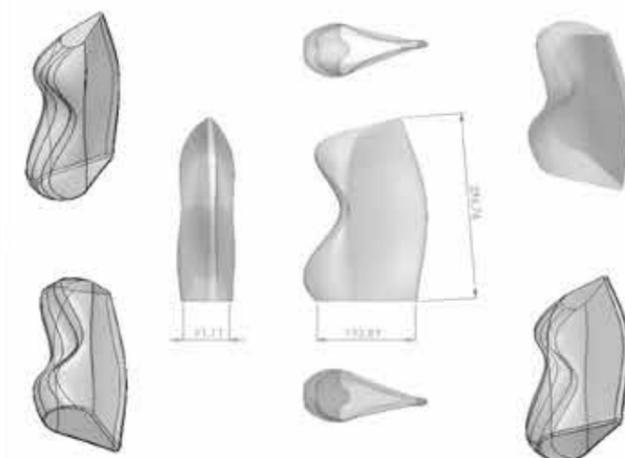
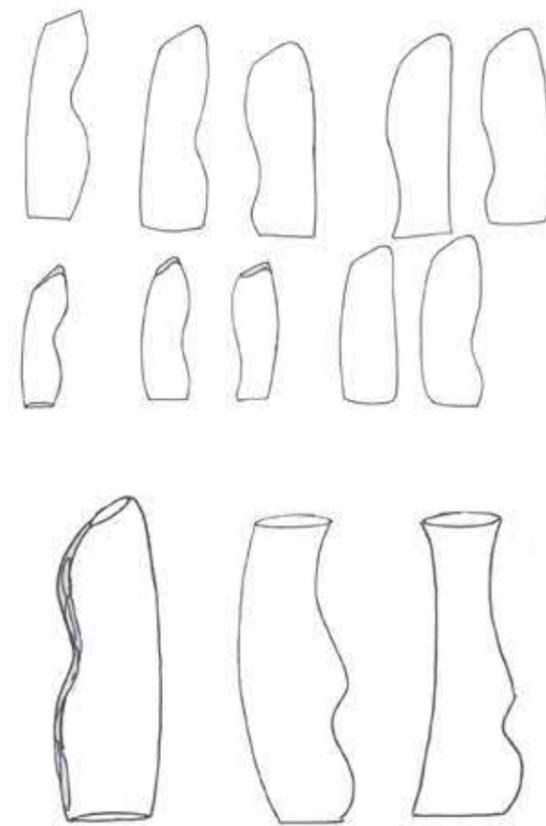


De profil on observe verticalement un décalage des courbes, qui rappelle les sommets du relief.

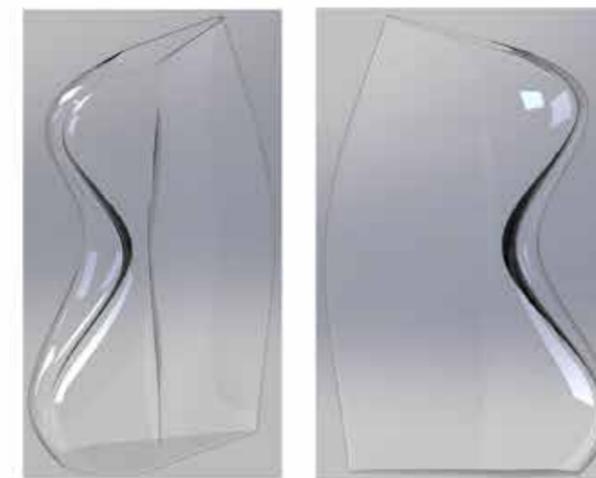


## Seconde proposition : Plain

La seconde proposition est en forme de triangle étiré et plus arrondi, les courbes latérales sont inversées par rapport à la première carafe, ce qui lui donne davantage de rondeur.



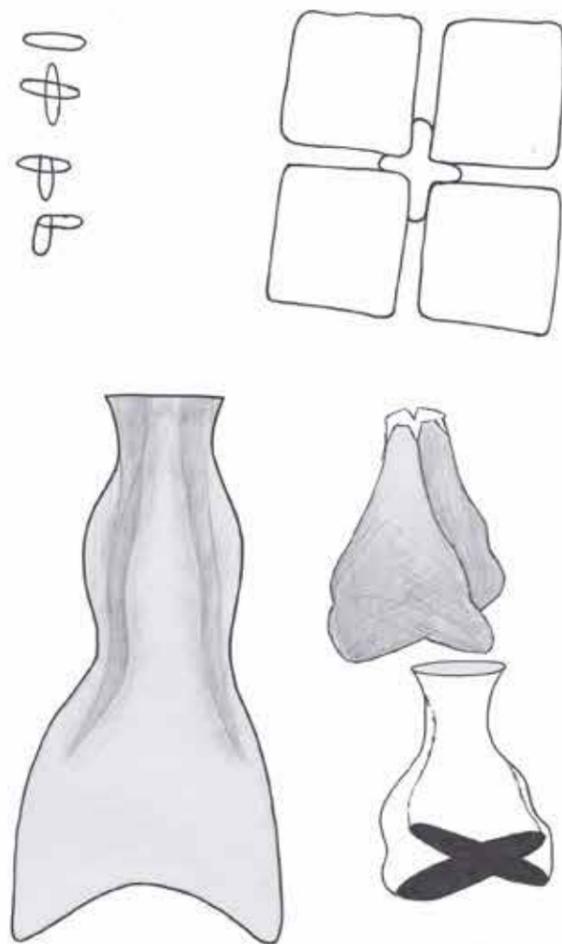
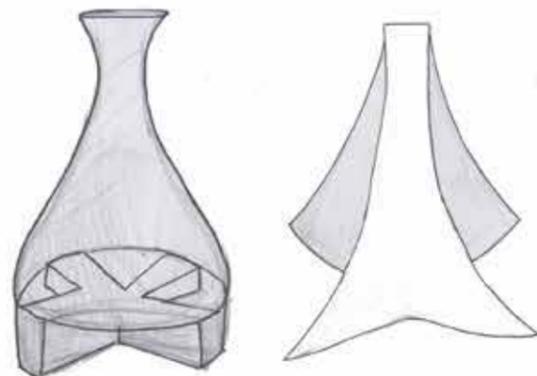
Au niveau du creux destiné à la prise en main, on voit de profil qu'une courbe est orientée vers l'intérieur afin de rappeler la partie supérieure des collines ou des montagnes.



## Troisième proposition : Mount

La troisième carafe répond à un problème plus technique, celui de mieux s'ancrer au centre de la table et au milieu des plateaux.

J'ai voulu créer une carafe dont le fond se divise en quatre parties, pour s'adapter à l'interspice qui lui est destiné. La partie supérieure de la carafe s'évase, permettant que chaque personne autour de la table puisse la saisir et se servir facilement grâce aux quatre fentes dessinées.



# Client

Margot Bouffort

## 1 : ETUDIANTS

- Au coeur de la vie étudiante
- Service étudiants
- Présent dans la restauration, le logement, les bourses, la culture



## 2 : RESTO U

- 17 restaurants universitaires
- Service rapide
- Self
- 2,5 millions de repas par an
- Un repas pour 3 euros

## 3 : NOTRE CARAFE

- Ergonomie
- Facilité de rangement et de mise en place
- Nettoyage et lavage facile
- A l'image du client et de la Lorraine

# Signes

Recherche d'un signe contemporain rappelant la Lorraine et ses différentes activités, culturelles, sidérurgiques qui rayonnent à travers la France et le monde.



Le centre Pompidou à Metz est le plus important musée d'art contemporain de Lorraine. Il est tout de suite reconnaissable grâce à la grande voile blanche et au cannage formé par la charpente en bois. Il représente une Lorraine jeune, culturelle, diversifiée, mondialisée.



Les plaques d'égouts Saint-Gobain de Pont-à-Mousson sont présentes sur tous nos trottoirs et à l'échelle internationale. Sous celles-ci coule l'eau des villes et représentent les liens entre elles. On en retrouve une dorée à l'or fin aux portes d'ARTEM. Geste artistique à l'occasion du 1% artistique du site, qu'on retrouvera dans plusieurs villes du monde, symbole de connexions et d'une volonté de mondialisation pour les écoles.



Reprise du motif :

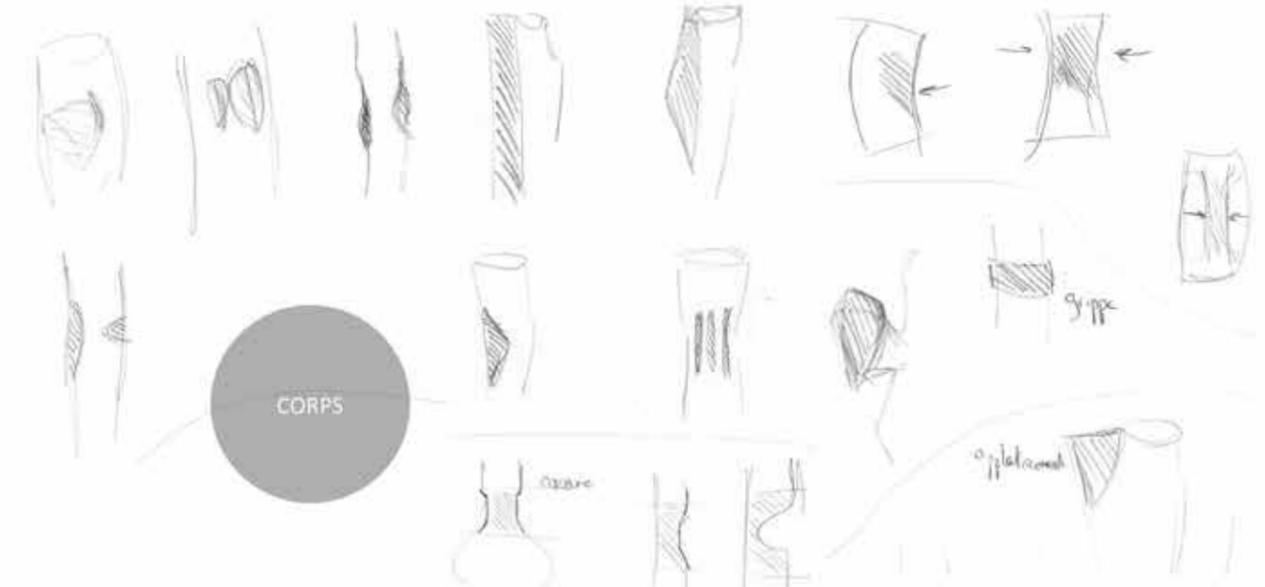


La sidérurgie aujourd'hui en crise fut un exemple et une fierté pour la Lorraine. Dans les années 1900, la Lorraine produit 69% de la production nationale d'acier. Elle rayonne dans toute la France symbolisée aujourd'hui par la Tour Eiffel.

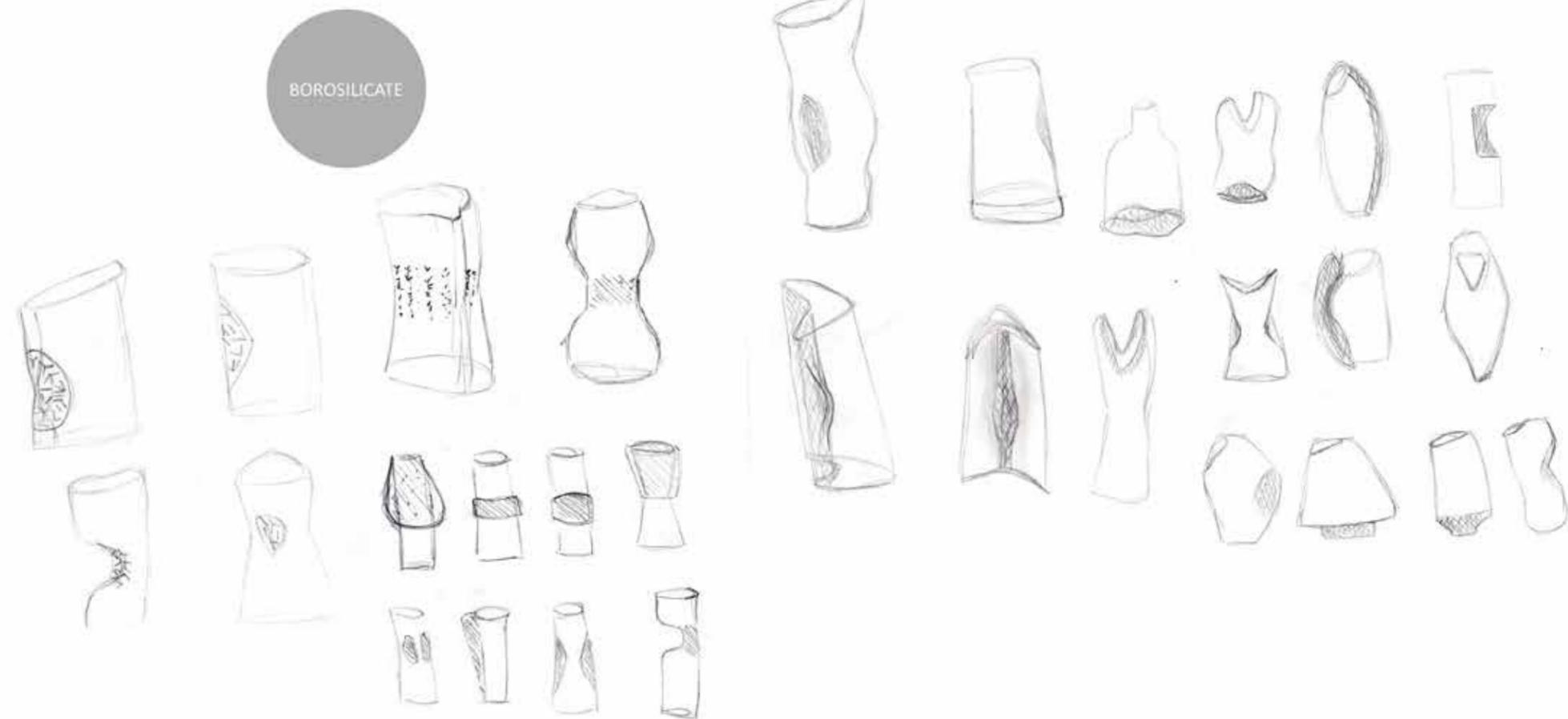


# Ergonomie

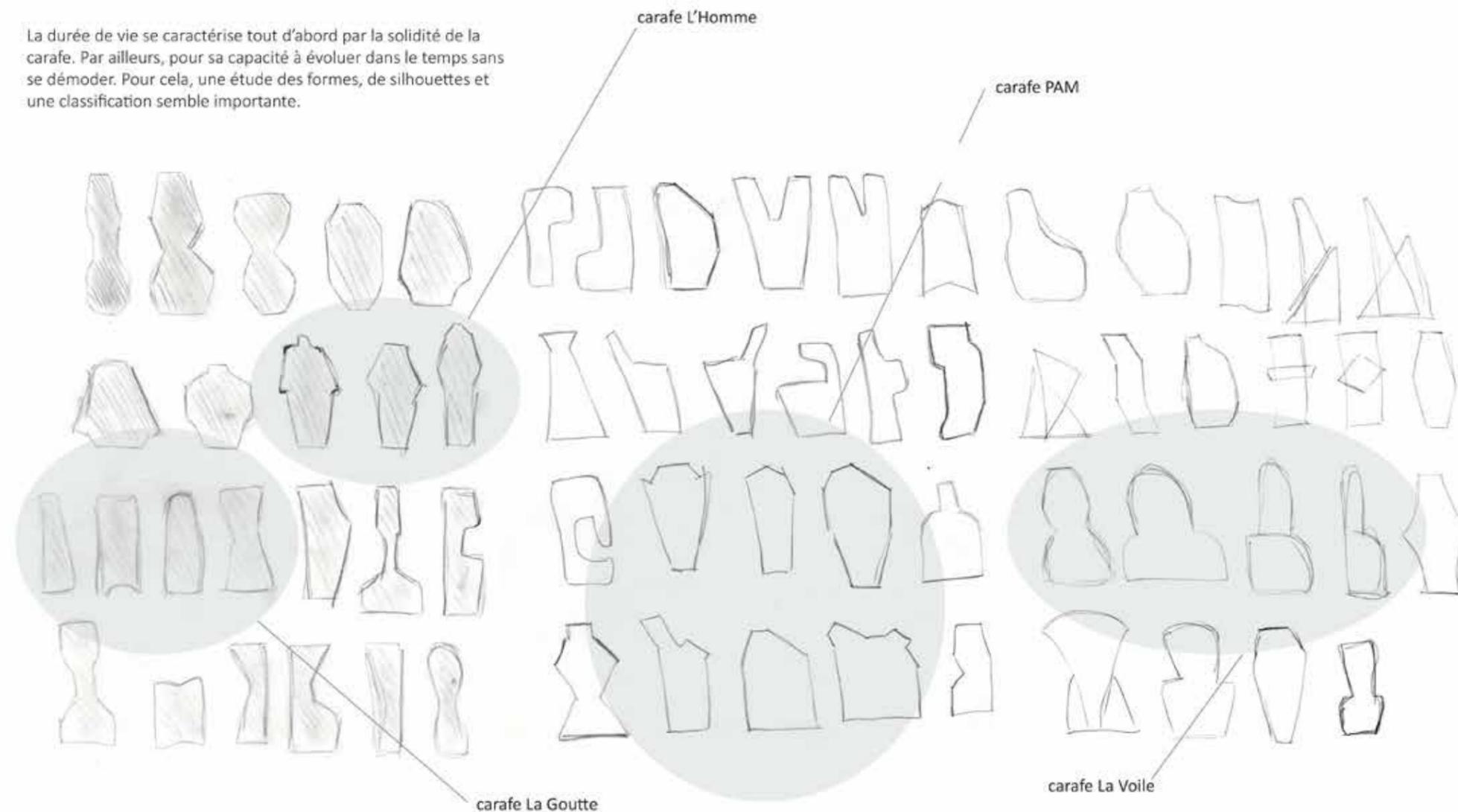
Etude des 3 zones d'une carafe, le bec, le corps et la base pour un bon écoulement, une prise en main confortable et une bonne stabilité.



Il existe 2 process de production que nous pouvons utiliser : le verre au chalumeau, qui permet de travailler à partir de formes cylindriques et de les transformer partiellement par la suite. On utilise le verre borosilicate, verre léger et résistant. Il y a aussi le verre soufflé fixe ou tourné dans un moule. On utilise le verre sodocalcique.



La durée de vie se caractérise tout d'abord par la solidité de la carafe. Par ailleurs, pour sa capacité à évoluer dans le temps sans se démoder. Pour cela, une étude des formes, de silhouettes et une classification semble importante.

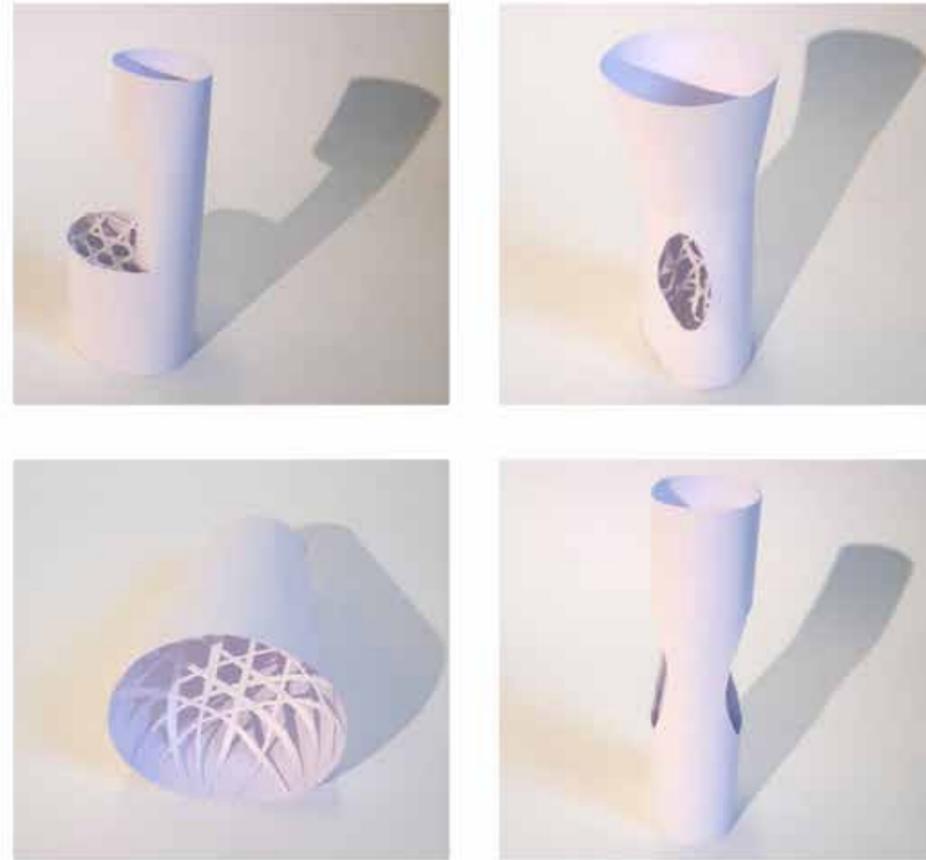


Les maquettes sont nécessaires pour évaluer la prise en main et l'échelle de la carafe. Les croquis sont plus précis et aident à définir les détails.

CROQUIS



MAQUETTES



La PAM est une carafe en forme de goutte qui reprend les motifs de la plaque d'égout sur une zone resserrée de verre. Ces motifs indiquent qu'il faut prendre la carafe par cette zone grâce au relief qu'ils créent. Ainsi, on sait comment appréhender l'objet par sa vision.

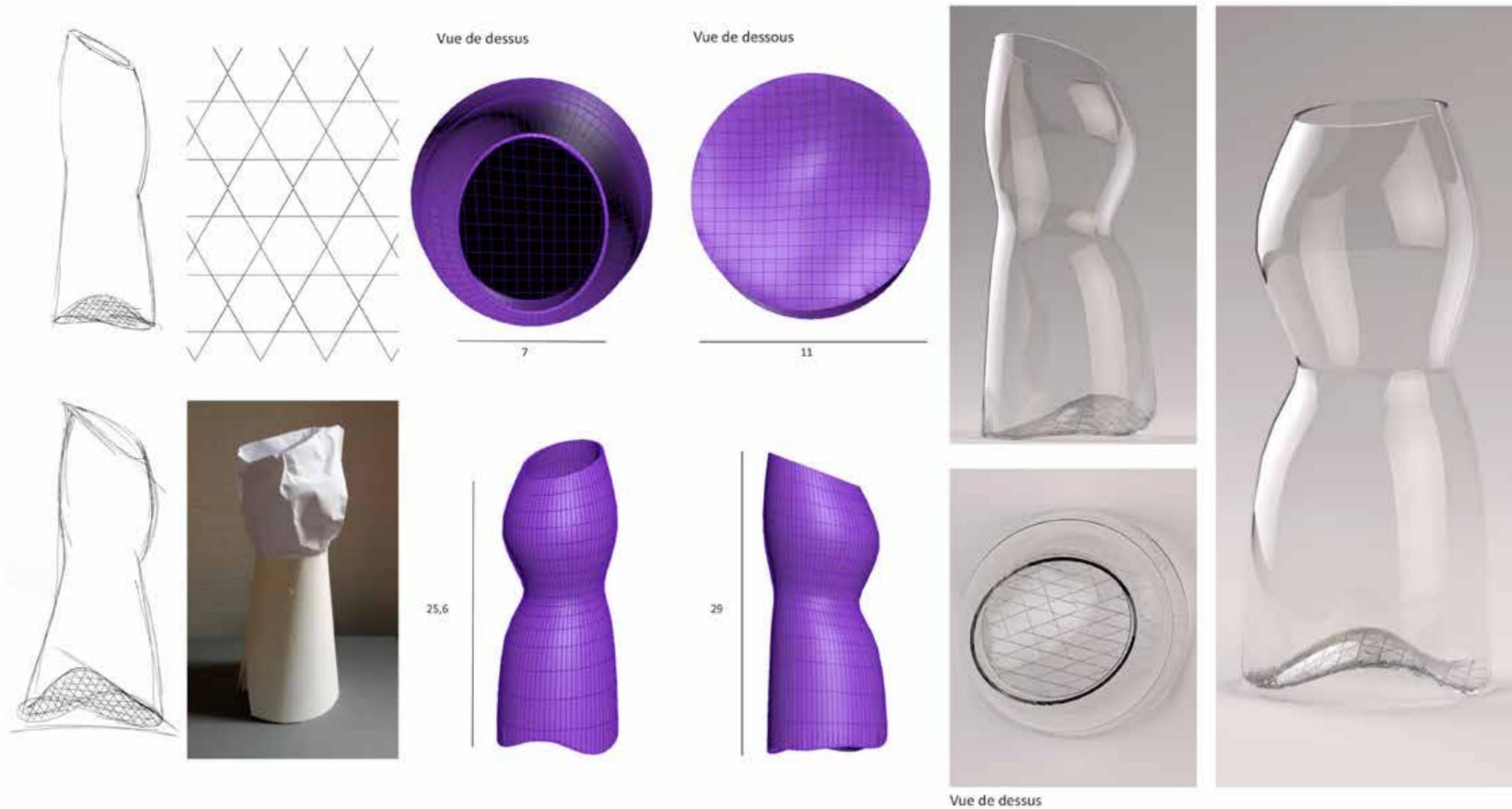
Evolution du projet en croquis, maquettes, plans et 3D



## Projet 2 : la voile

La voile est une carafe très ergonomique grâce à la zone réduite se trouvant au milieu et à son bec verseur légèrement incliné. Elle reprend la forme de la voile du Centre Pompidou Metz et le cannage, motif de la charpente, qui se projette sur la surface sur laquelle est posée la carafe.

Evolution du projet en croquis, maquettes, plans et 3D



## Projet 3 : l'homme

L'homme reprend la forme d'un corps, qui est au centre du CROUS car il vient en aide au corps en le logeant, le restaurant, l'aidant. Le motif du cannage du Centre Pompidou est appliqué sur la zone préhensible de la bouteille et donne des reflets et des ombres dynamiques grâce à l'eau. Elle est facile à ranger et à nettoyer tout en faisant un écho à la Lorraine.

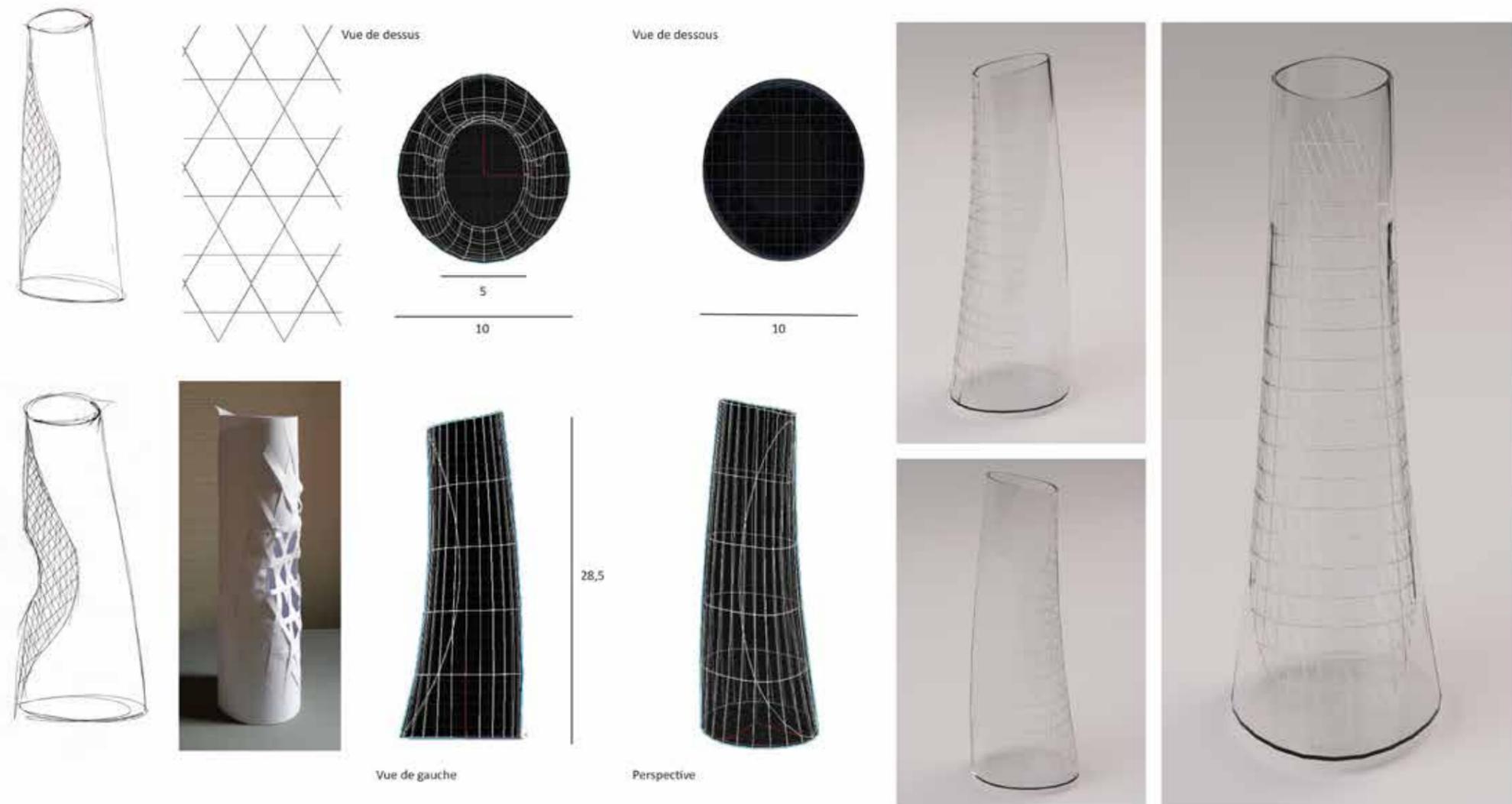
Evolution du projet en croquis, maquettes, plans et 3D



# Projet 4 : la goutte

Cette carafe est ergonomique par son bec et sa zone préhensible indiquée par le creux où la main peut se glisser. Le motif du cannage du Centre Pompidou en relief fait de la carafe un objet kinésique, qui fait appel aux sens, et qui peut les tromper par l'effet rendu quand la lumière traverse la carafe. Par le toucher, on sait que la zone préhensible se trouve sur la zone de motifs, il induit le mouvement. C'est un prolongement de la main. Il devient l'objet source d'un Crous contemporain, universel face aux étudiants, un symbole de créativité où chacun s'identifie.

Evolution du projet en croquis, maquettes, plans et 3D

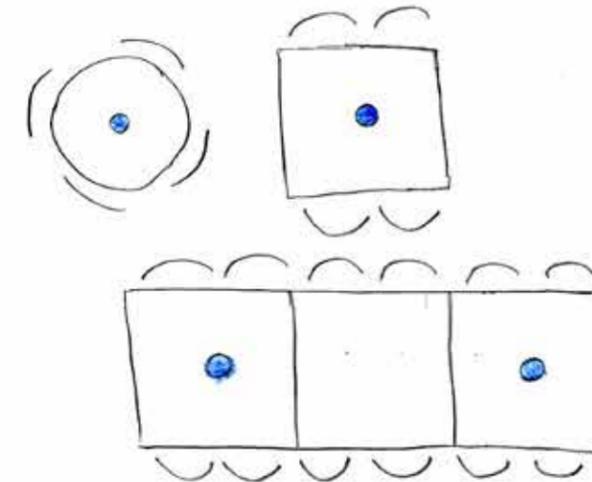


# Client

Nina Defachel



Observation de la situation, un midi au Resto U Stanislas/Meurthe :



disposition des cafés sur les tables  
remplissage des carafes à la fontaine  
(2 types de fontaine).

Constat : Bonne prise en main indispensable. La carafe ne doit pas être trop haute et trop fine. Elle doit avoir une contenance d'un litre pour 4 personnes. Lors des déplacements pour remplir la carafe, il y a du monde, il est parfois difficile de circuler entre les tables...

La manipulation de l'actuelle carafe, au sein d'une même table est délicate, surtout quand elle est remplie : bonne prise en main par l'anse pour celui qui passe la carafe mais pas pour celui qui la reçoit.

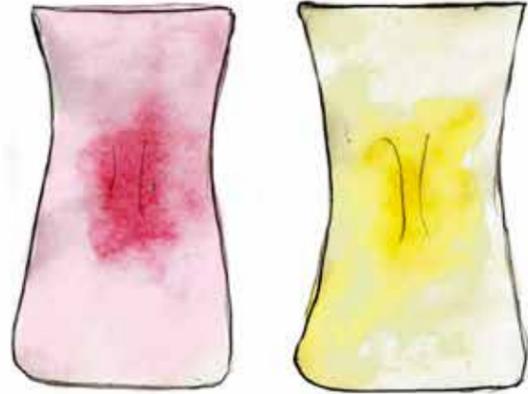
=> L'idée d'une carafe symétrique avec double bec verseur et une ergonomie qui permet une prise en main des deux côtés serait une bonne solution à ce problème.



plastique  
≠ textures  
≠ couleurs  
contenance : 1L5

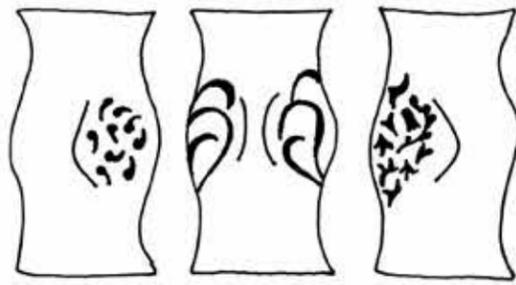
Couleurs

Utilisation du blason de Lorraine pour la mise en couleur de la carafe.  
dégradé de rouge, dégradé de jaune



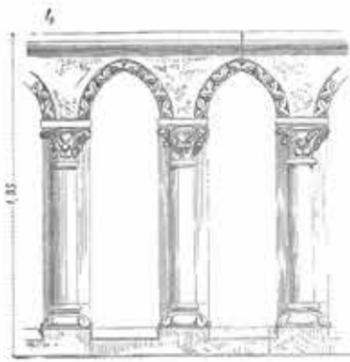
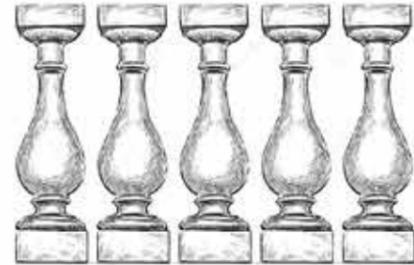
Textures

Reprise des motifs et des formes présents de l'art nouveau pour créer une texture en relief sur le verre.



Symétrie

Inspiration de l'architecture



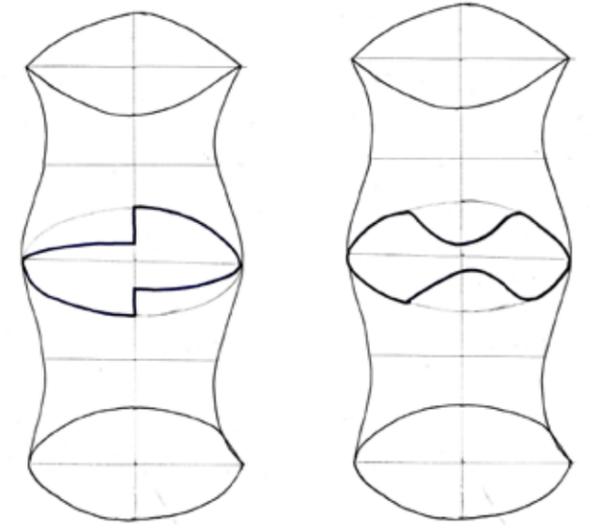
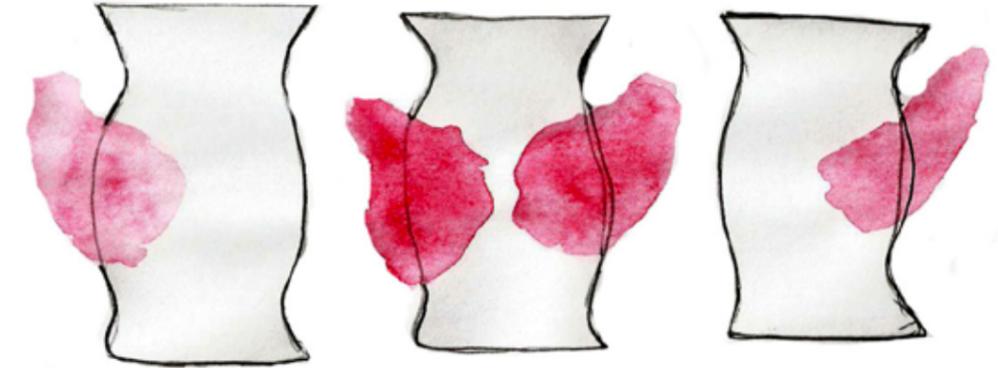
=> Recherche d'une prise en main facile, inspiration d'objets du quotidien  
Le placement de la main est suggéré

=> Verre : matériau lisse et cassant  
recherche de formes offrant une certaine adhérence



Recherches de nouvelles formes symétriques

Création d'une carafe qui s'utilise des deux cotés  
- Symétrie : présence de deux becs verseurs, prise en main possible des deux cotés  
=> saisie/manipulation plus simple

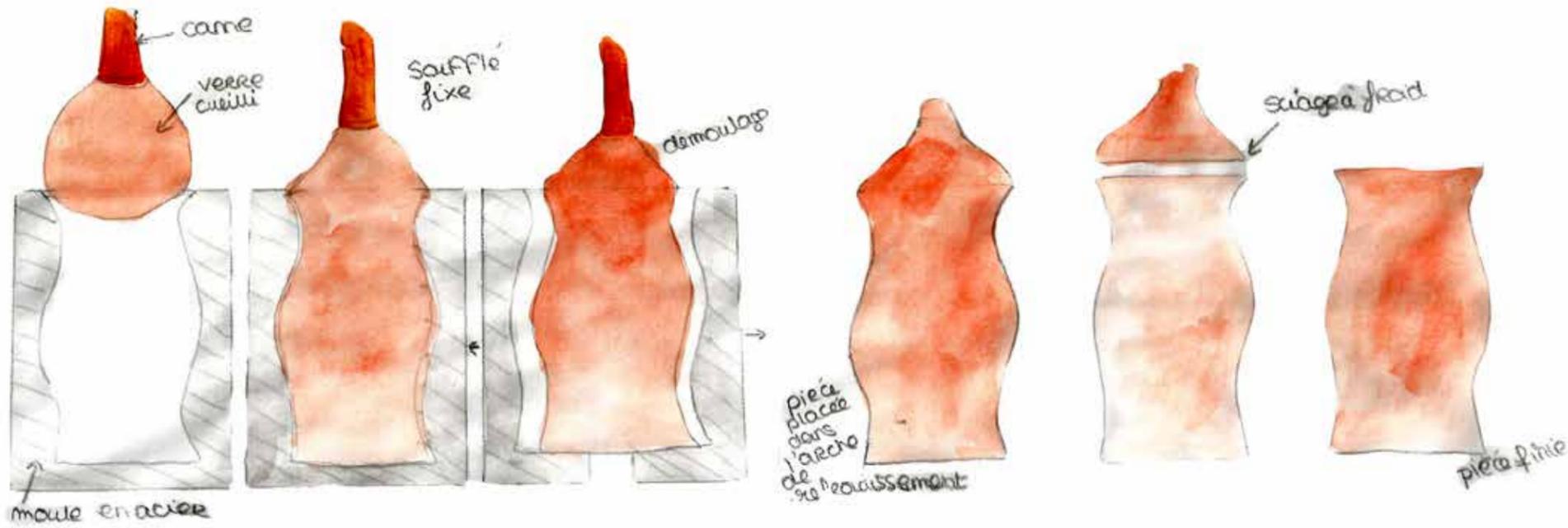


Travail de section : section responsable de la forme de la prise main

# Process

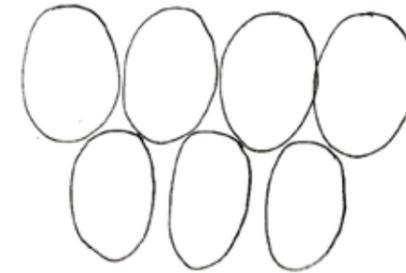
Technique du soufflage fixe dans un moule en métal (verre sodocalcique)

- Pourquoi utiliser cette technique ?
- Forme globale, texture créée dans le moule
  - Pas d'ajout de matière à chaud
  - => Sciage du col à froid



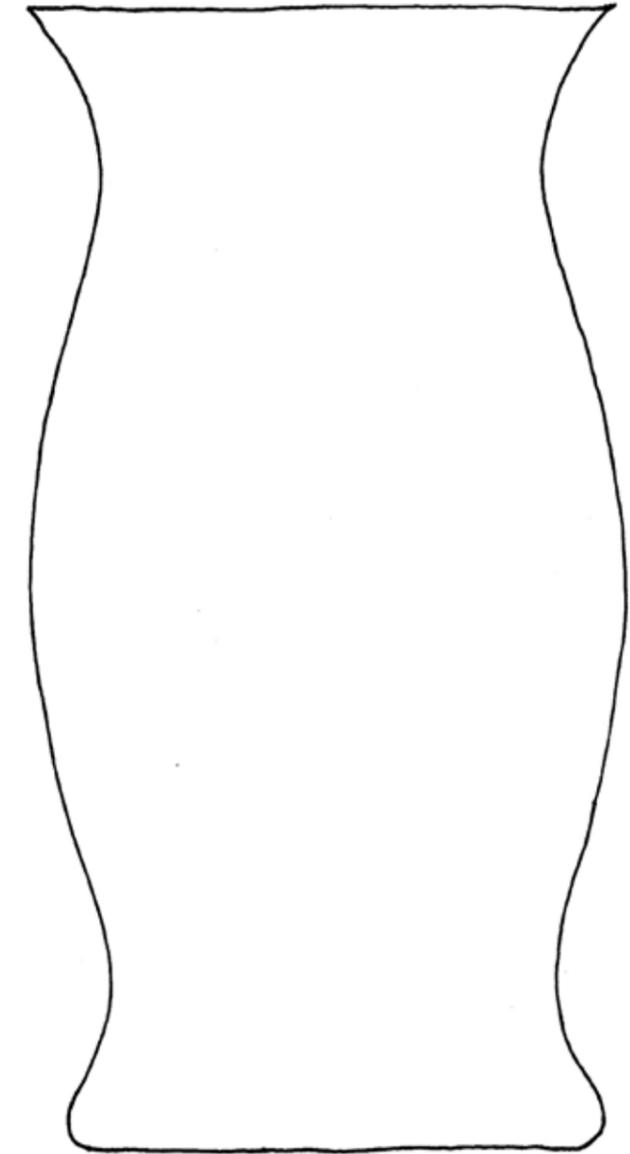
# Durée de vie

- Entretien lave vaisselle
- Forme compacte qui facilite le rangement



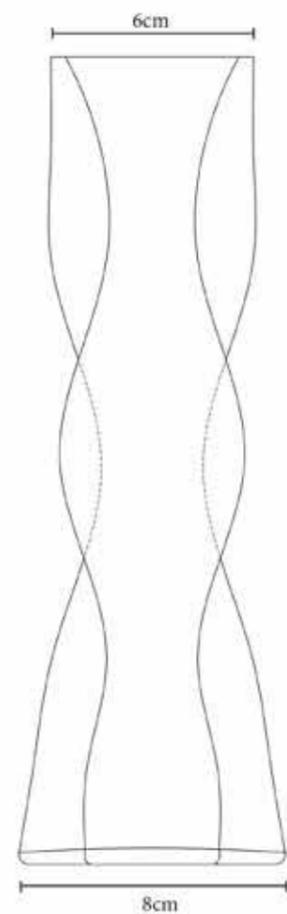
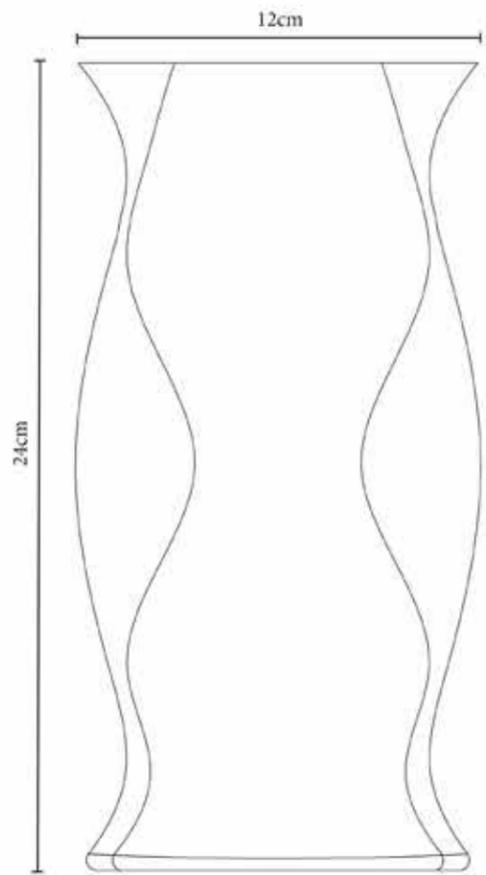
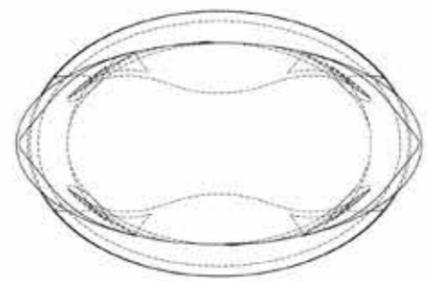
lancement ordonné :  
 -> gain de place  
 -> facilite le comptage

=> Manipulation simple -> réduction du risque de casse

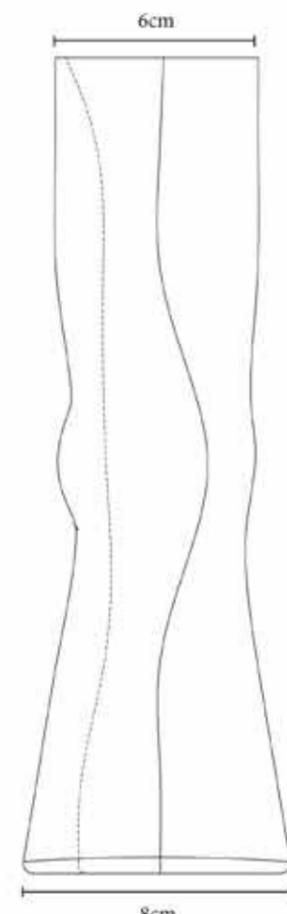
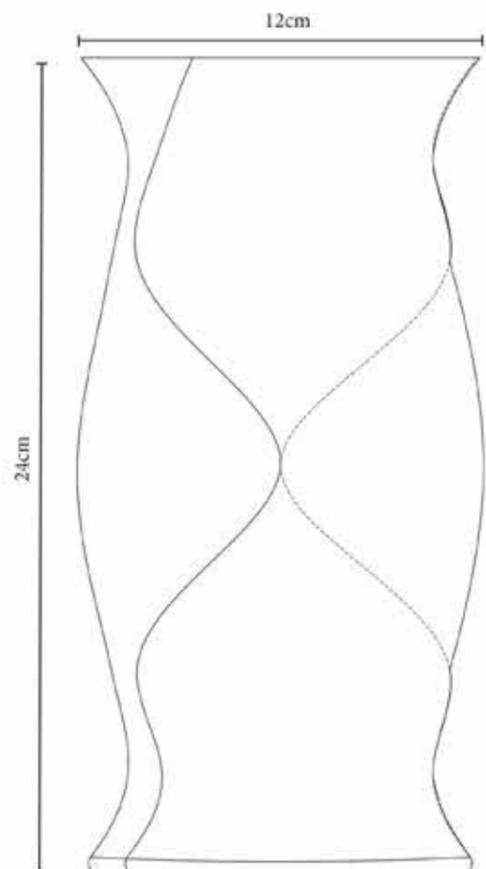
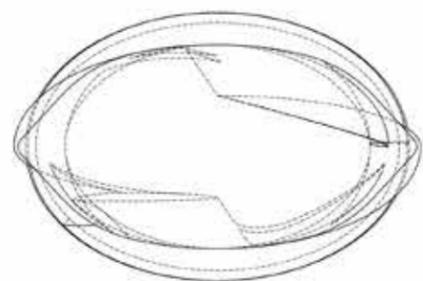


Forme choisie

# Wave 1



# Wave 2



# Client

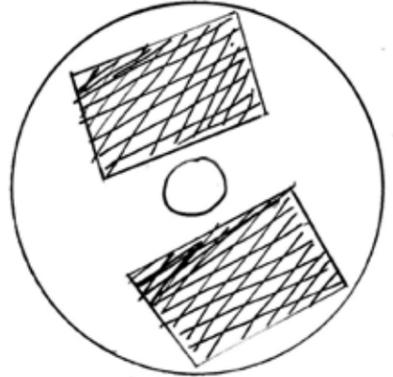
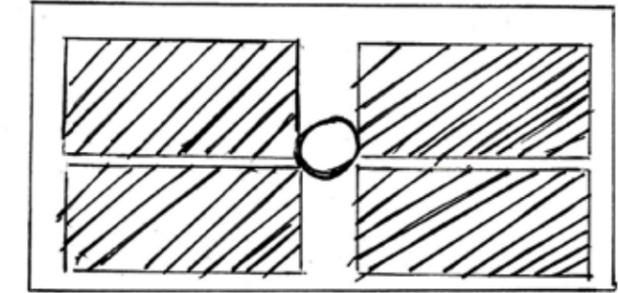
Brainstorming

- .Passer
- .Table
- .Étudiant
- .Prendre
- .Emplacement
- Carafe
- .Restaurant universitaire
- couleurs
- .Verser
- .lavage
- .Eau
- 2000
- .Couleurs
- .Espace pour manger.

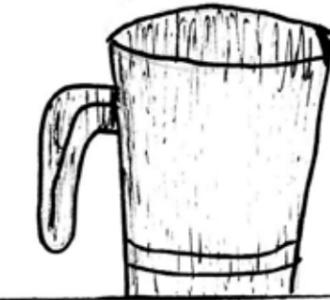
Carafe actuelle du crous



Tables



Disposition des carafes

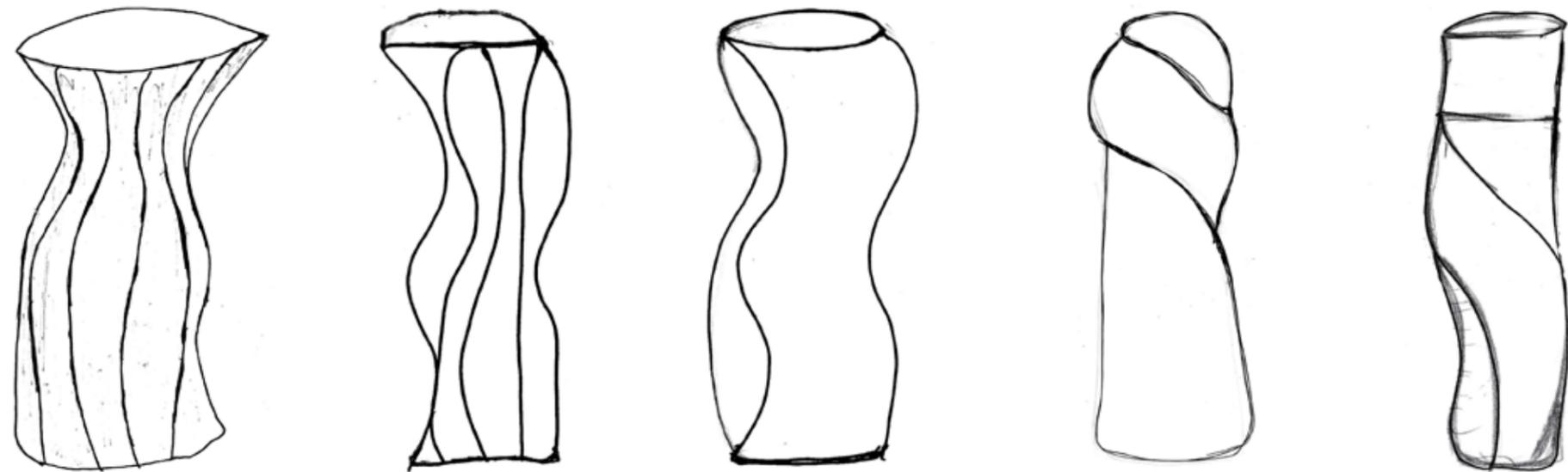


# Signes

Nancy est une ville connue pour l'école de Nancy. L'art nouveau s'appuie sur l'esthétique des lignes courbes et des formes florales. Dans chaque partie de la ville on retrouve ces motifs inspirés des arbres, des fleurs et de la végétation. J'ai voulu m'inspirer de cet art en créant une forme qui évoque ces formes végétales libres et souples.



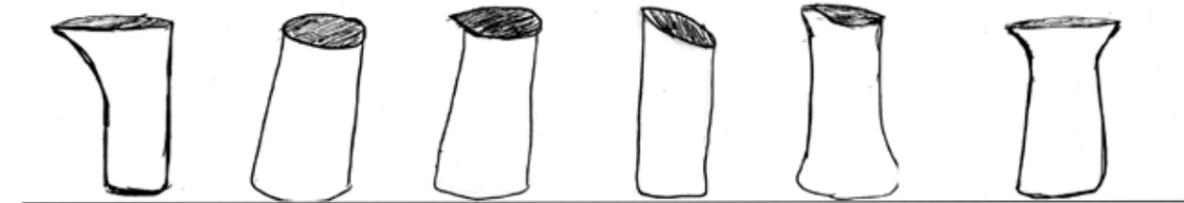
Recherche de formes



# Ergonomie

Le bec verseur, l'épaule, le corps, le jable, la prise en main.

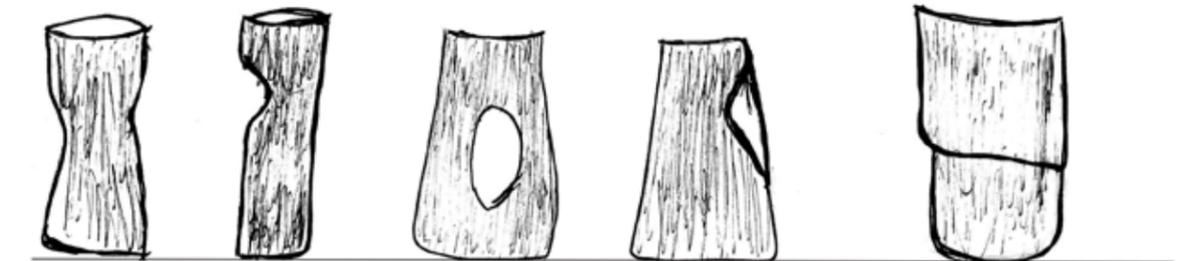
Je me suis intéressée aux différentes parties de la carafe qui sont le bec verseur et l'ouverture



Le corps de la carafe



La prise en main



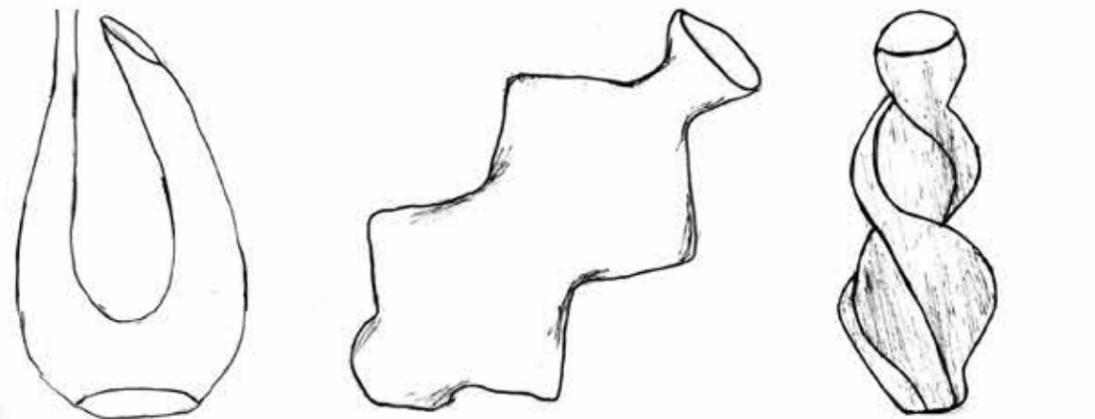
Par la suite j'ai cherché toutes les différentes formes des objets qui se caractérisent avec des courbes, fluidité et rondeur.



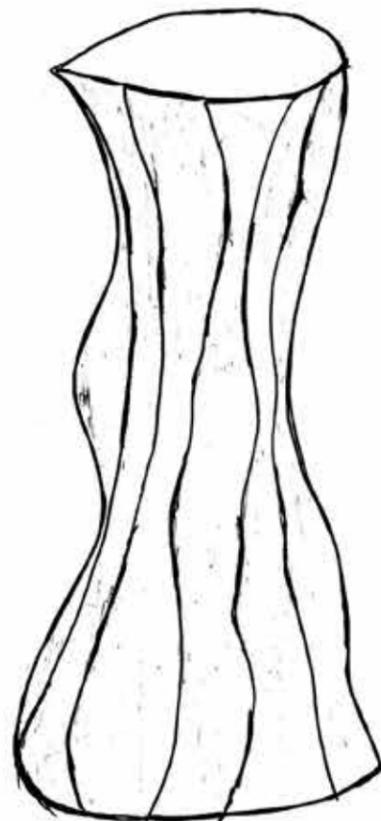
# 40 Process

Nous utiliserons pour ce projet la technique du verre soufflé. Le matériau sera le verre sodocalcique qui est sensible aux chocs thermique mais possède une bonne stabilité chimique.

**Soufflage du verre**  
Après une première prise d'empreinte le relief se transporte à l'intérieur du verre lors du soufflage dans moule et n'est visible que par transparence.



Photos prises à Meisenthal de quelques étapes du soufflage du verre.

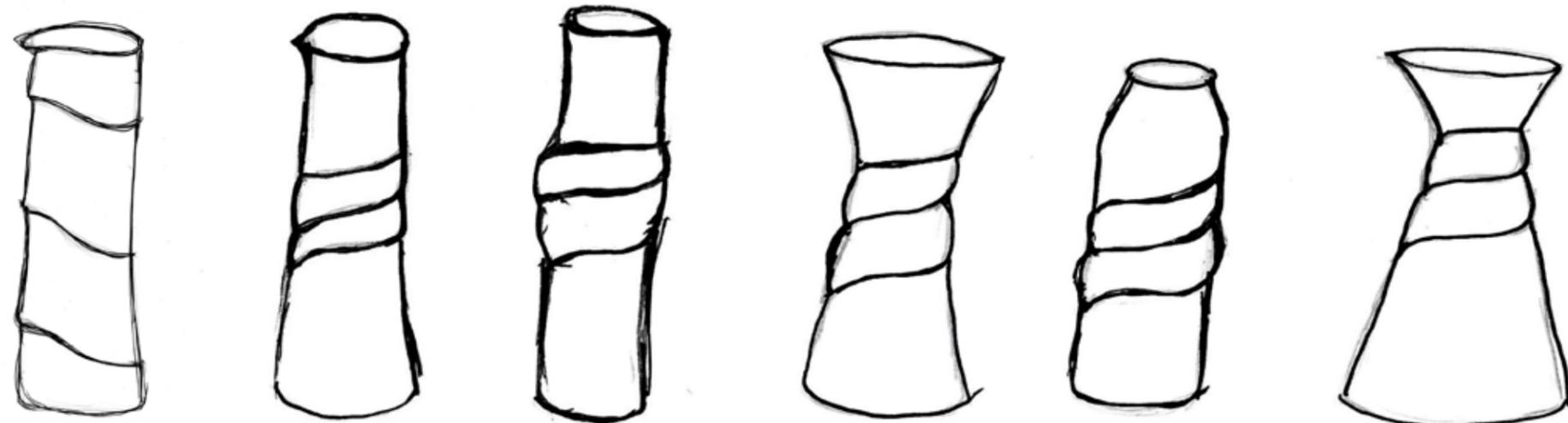


# Durée de vie

J'ai cherché des silhouettes qui offrent une bonne prise en main tout en développant un ensemble de contour avec des lignes courbées



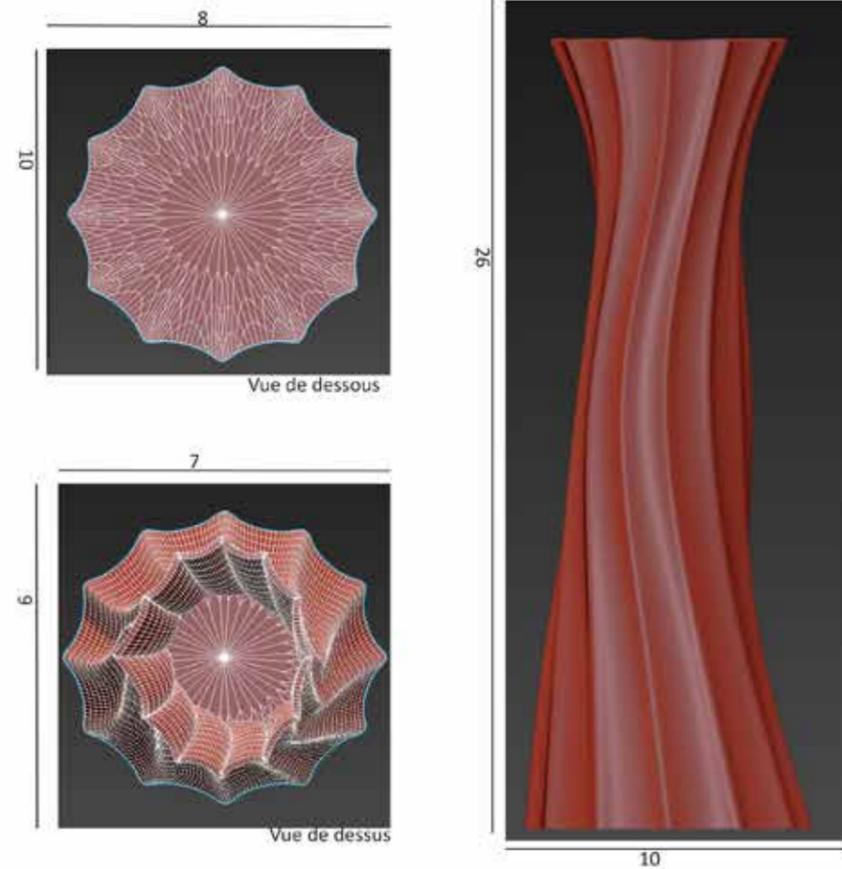
Courbes comme forme de blocage de la main



## 42 Proposition 1 – Curve

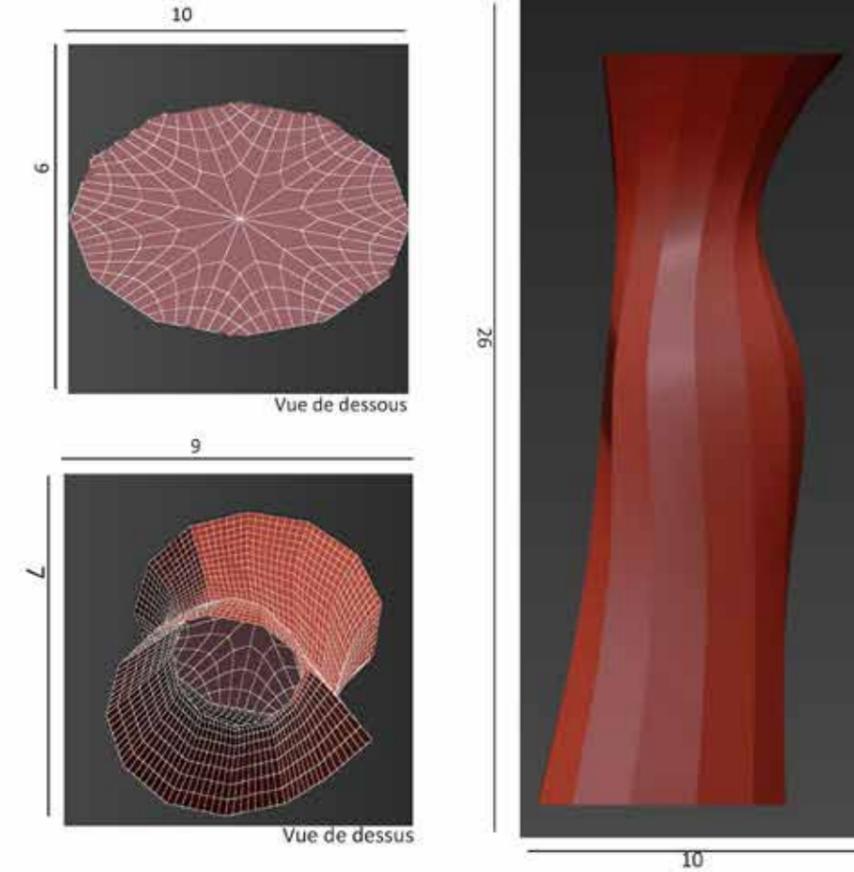
J'ai voulu créer une forme qui raconte l'histoire de Nancy.  
Pour ces propositions, j'ai développé l'idée des courbes fluides, florales et végétales. Je me suis inspirée des motifs de l'art nouveau.  
J'ai aussi réfléchi par rapport à la prise en main et la contenance.

Plans techniques  
Unité: cm



## Proposition 2 – Curvy

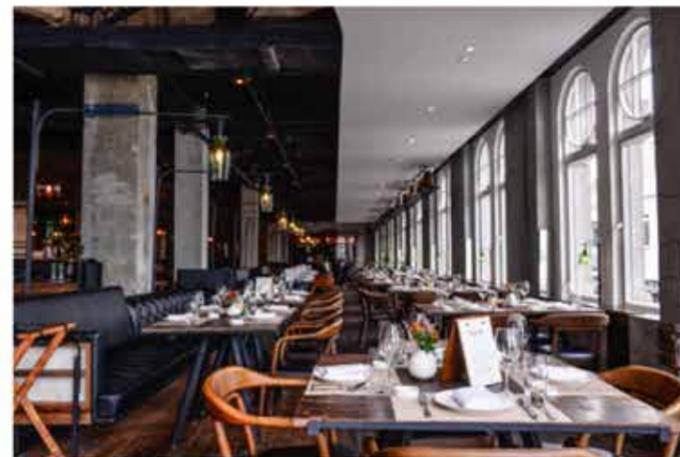
Plans techniques  
Unité: cm



# Client

Le campus d'ARTEM regroupe trois écoles, les Mines, l'ICN et l'ENSAD ainsi que l'institut Jean Lamour. En tout 5000 personnes dont 3500 étudiants. Cette carafe doit faire référence à la Lorraine et créer un signe dans cet établissement.

Morgan Etienne

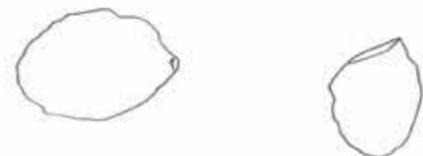


Idée d'ambiance de restaurant ou pourraient être les carafes



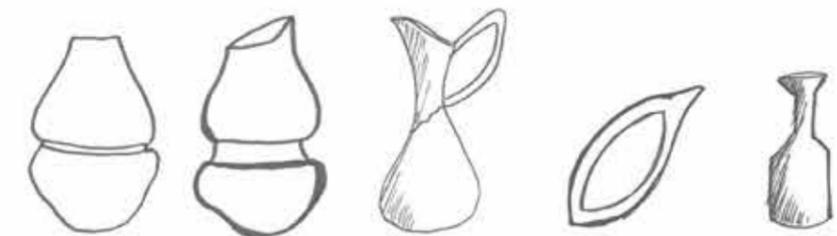
Adapter les spécialités de la Lorraine à la carafe.

A partir de la mirabelle, créer un motif sur le culot de la bouteille  
A partir du citron bergamote, créer un aspect rugueux qui permet une meilleure prise en main de la carafe.

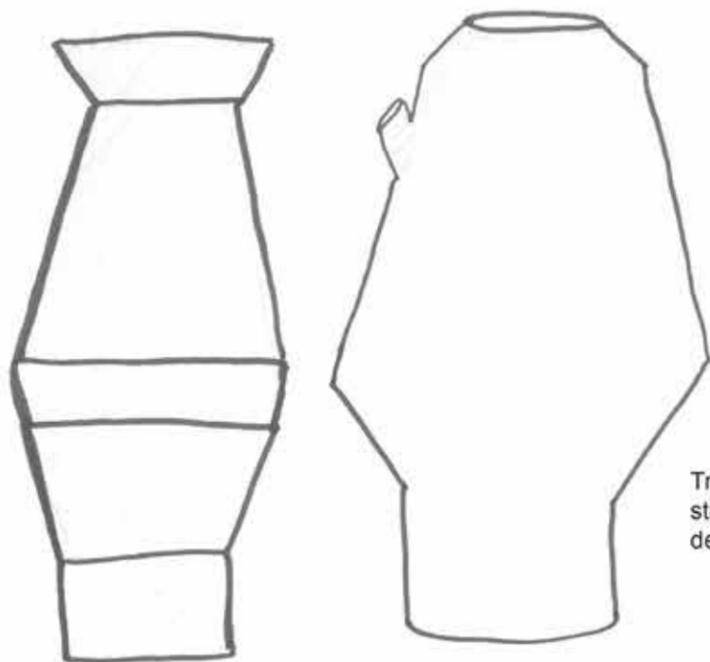
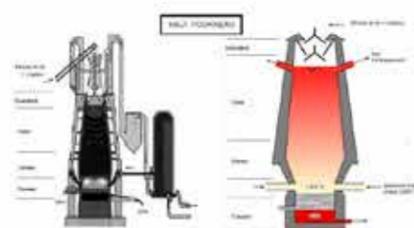


Puise dans les motifs de l'architecture de Nancy.  
Motifs floraux de l'Ecole de Nancy  
Motifs des grilles de la place Stanislas

Différents styles de carafes art nouveau de l'Ecole de Nancy.



Les Hauts Fourneaux



Travail à partir de la structure intérieure des hauts fourneaux.

Avoir un espace plus restreint à l'endroit de la prise en main nécessite que le verre s'élargisse à nouveau au dessus de cette prise pour bloquer la main.  
Créer une espèce de poignée dans le verre pour une meilleure prise en main.  
Imaginer une sorte d'empreinte, de pli ou de texture au niveau de la prise en mains.  
Enfoncement de la matière tel une poignée en verre.



A la fin de chaque service, les carafes sont ramassées et rangées. Pour cela nous pourrions aussi penser à une forme, une sorte de "haricot". Les carafes pourraient alors s'emboîter sans décalage lors du rangement pour permettre un gain de place.



La forme des bonbonnes me paraît intéressante malgré une répartition du poids peu équilibrée. La bague permet une bonne prise en main. (diamètre 4 cm)

Utiliser cette forme en référence au signe car ce sont dans ces anciennes bonbonnes que l'on conservait l'eau de vie et la mirabelle en Lorraine.



Processus artisanal, comptant environ 2000 pièces.  
Le soufflage fixe nécessite un moule en acier.

#### Soufflé tourné

Lors de la fabrication d'une pièce en soufflé tourné, le verrier vient cueiller du verre et après avoir bien mailloché la masse de verre, il la place dans un moule et souffle le verre tout en faisant tourner la canne.



#### Soufflage fixe

Le soufflage fixe permet des détails qui ne sont pas "réguliers" sur la carafe.  
Le problème sera l'utilisation d'un moule en acier et le poids de la carafe qui sera plus importante en verre sodocalcique.



#### Soufflage libre

Le soufflage libre permet des formes plus fluides et spontanées. Le verrier va façonner la pièce sans l'aide de moules



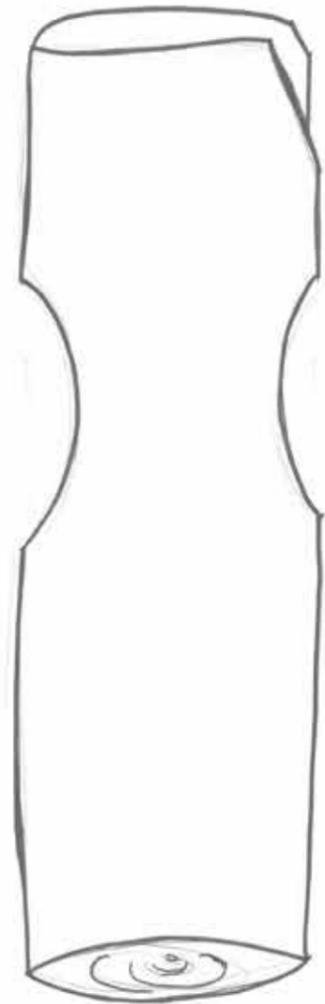
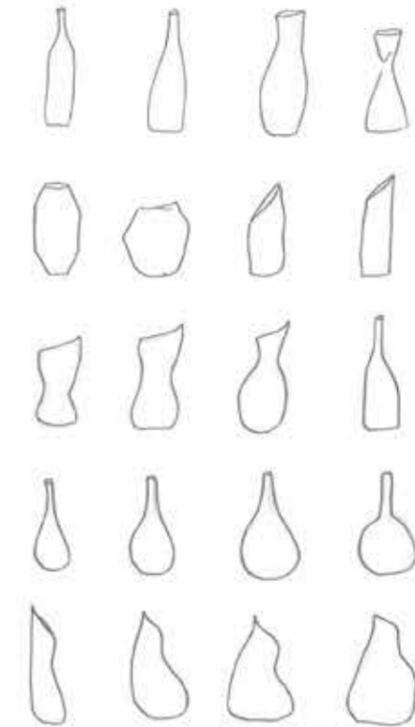
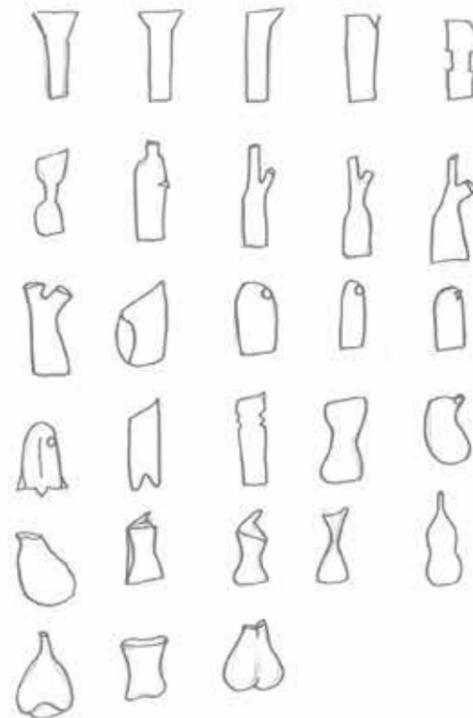
#### Verre au chalumeau

Travail du verre à partir d'un tube de verre borosilicate. La flamme va chauffer une partie précise de la pièce.



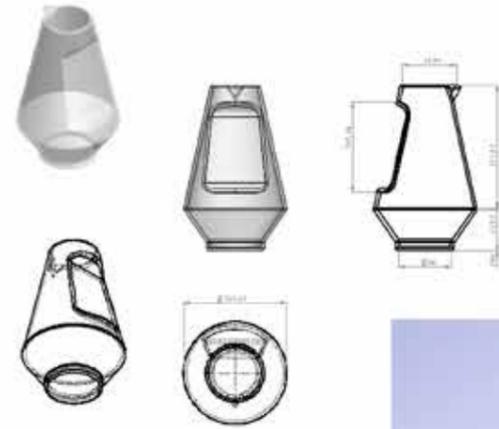
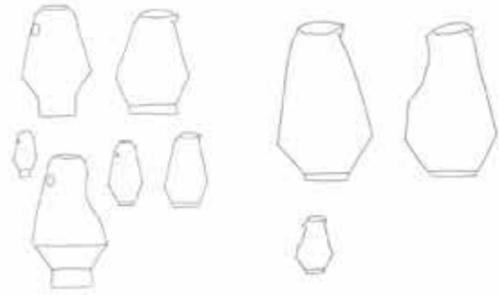
La durée de vie est à interpréter comme l'intemporalité de l'objet. L'idée serait de créer un objet inscrit dans son temps mais qui pourra tout aussi bien devenir intemporel.

Pour cela j'ai réalisé quelques planches de croquis de formes plus ou moins intemporelles.



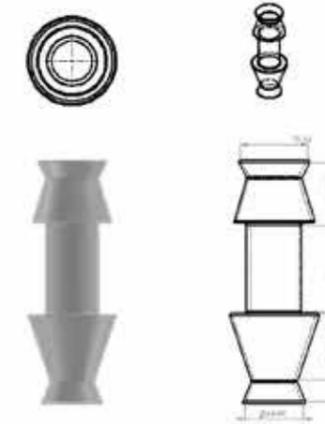
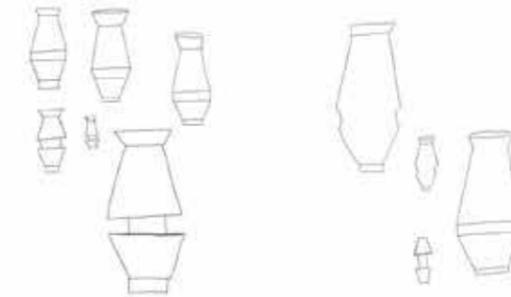
## 50 Carafe 1 – Balbuzard

Carafe pensée à partir de la structure interne des Hauts Fourneaux, en référence à la sidérurgie Lorraine. Cette carafe a un renflement pour une meilleure prise en main. La carafe sera en verre borosilicate, réalisée avec un travail au chalumeau, ce qui permet un objet plus léger.



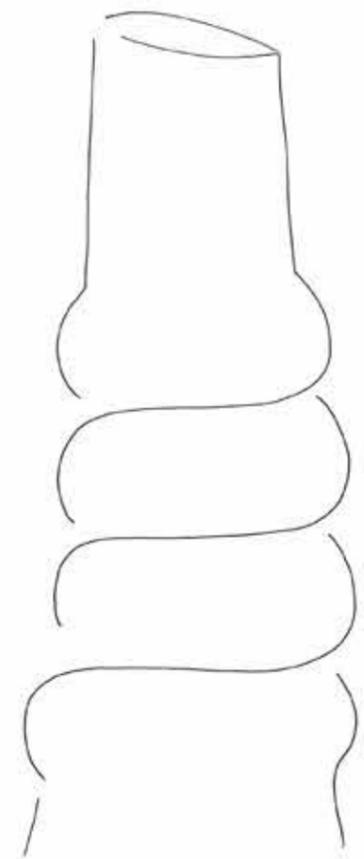
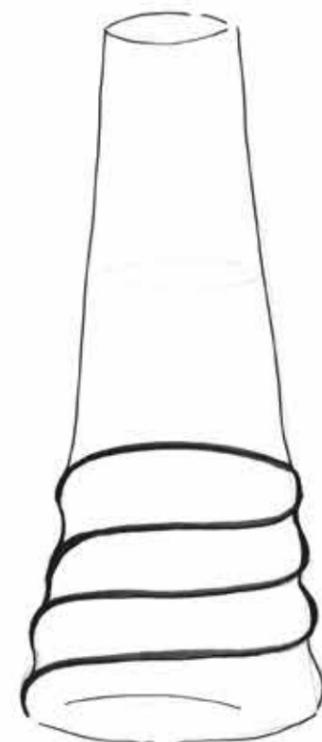
## Carafe 2 – Ettore

Cette carafe a elle aussi été pensée d'après l'intérieur des Hauts Fourneaux. Le travail ici a été de redimensionner les différentes sections du haut fourneau pour l'adapter à la carafe.  
Le tube central permet une prise en main confortable grâce au blocage de la partie supérieure.  
Ce modèle peut être en verre incolore ou en couleur. La fabrication sera en verre borocalcique donc, léger.

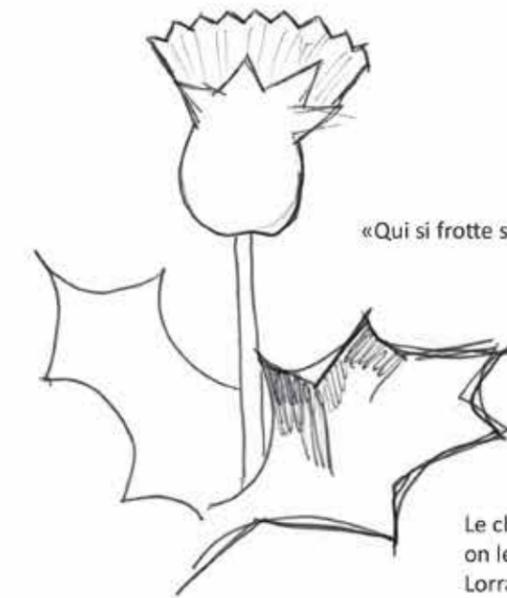


# - Le signe -

Pour intégrer le signe j'allie motif et ergonomie.  
Inspiration des formes végétales de l'art nouveau et du célèbre coup de fouet que l'on retrouve souvent dans ces formes.



On retrouve un motif fluide au service de l'ergonomie.



«Qui si frotte s'y pique»



Le chardon est une plante épineuse, on le nomme le chardon aux ânes en Lorraine.

Reprise de l'aspect piquant du chardon pour l'intégrer aux angles de la carafe.

Une marque : naturelle ou conventionnelle designant un objet ou un concept et destinée à être interprétée.

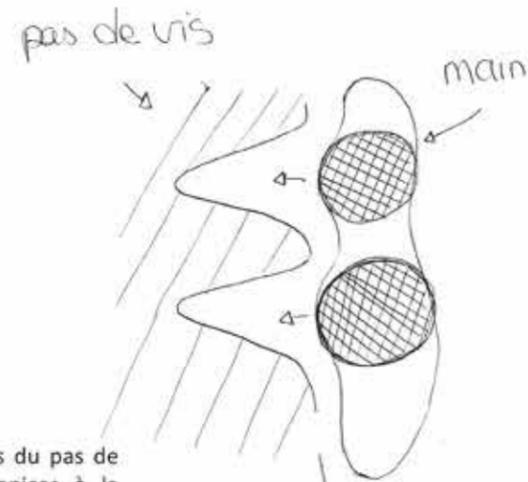


«Ne toquès mi, je poins» «Ne me touche pas je pique» René II de Lorraine.

Emma Gitzinger

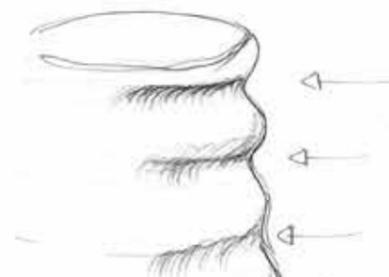
# - L'ergonomie -

Inspiration du pas de vis pour intervenir sur le col de la carafe, puis sur le fut, pour finir sur le fond.



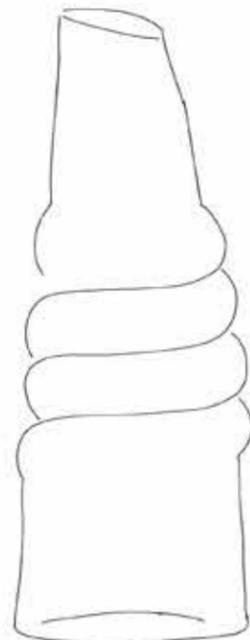
Remarque : les interstices du pas de vis sont propices à la préhension de la main.

S'inspirer du travail des hommes, des outils.

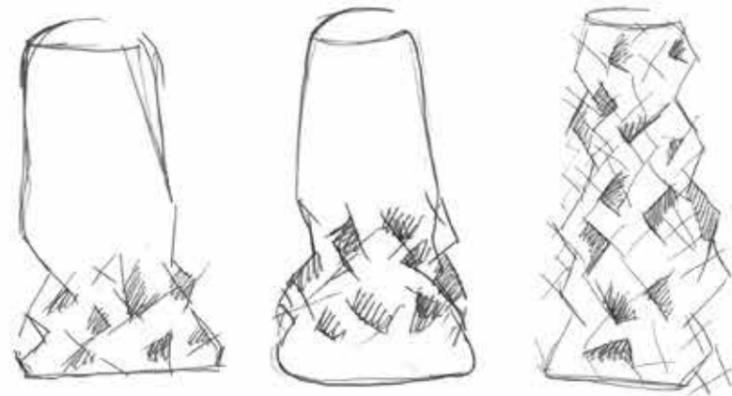


Pour une ergonomie adoucie et des ondulations qui épousent la forme de la main.

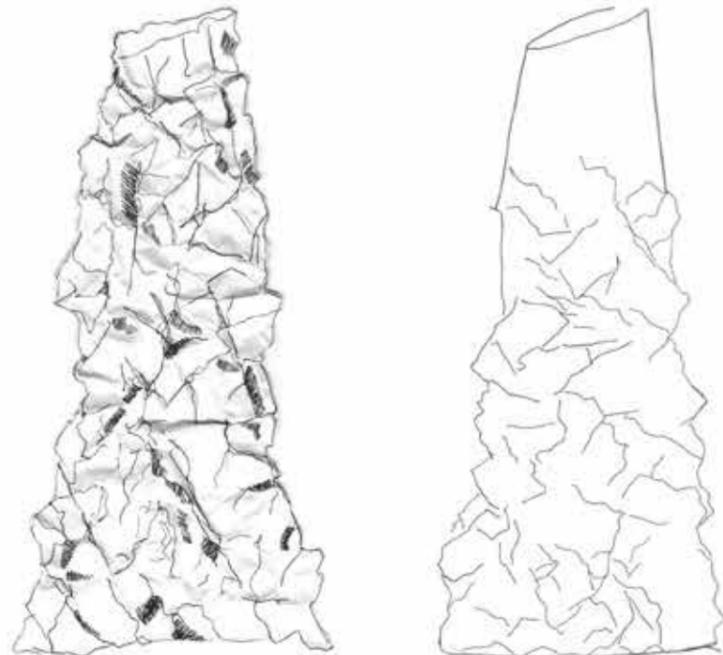
On garde l'aspect heliptique du pas de vis.



L'objet est en verre, il peut être glissant. J'accidente la forme pour que la carafe soit facilement préhensible.

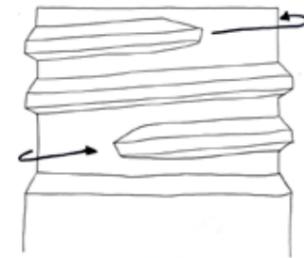
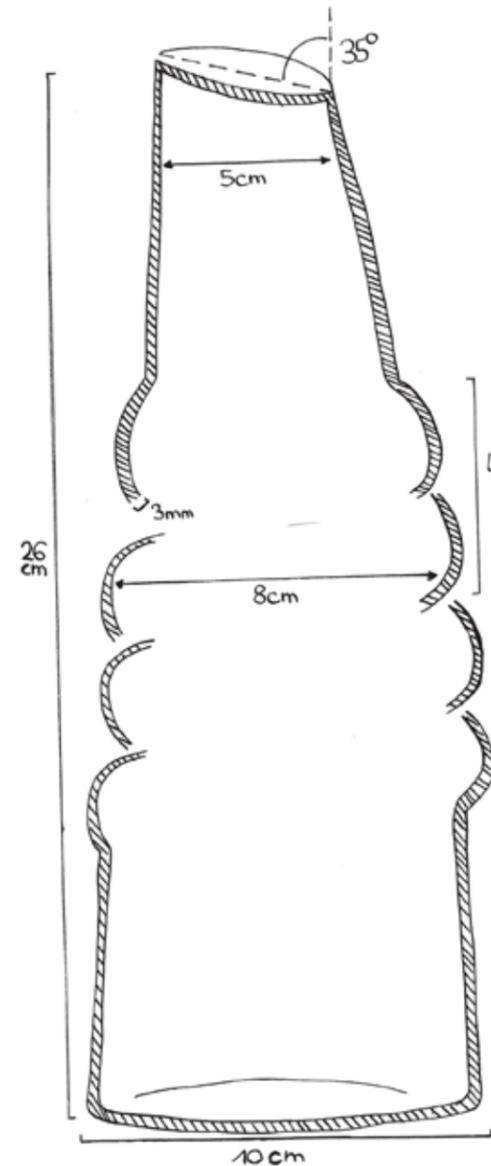


Inspiration du papier froissé pour créer la forme accidentée de la carafe.



# - Le process -

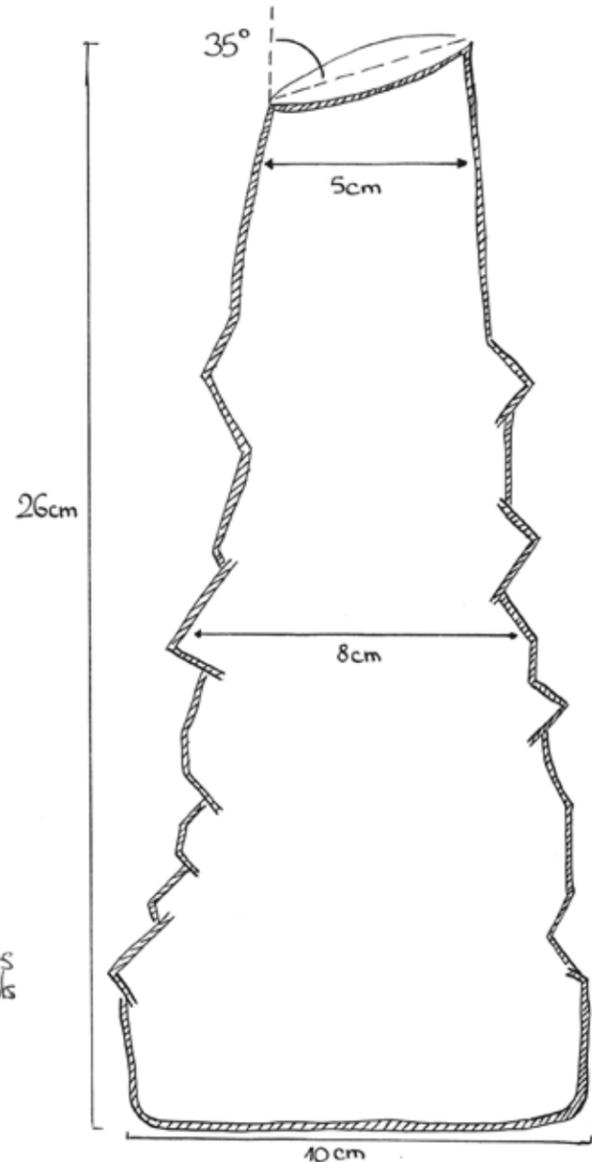
Pour réaliser ces carafes on va utiliser la technique du soufflé fixe et du verre sodocalcique.



Vue du dessus

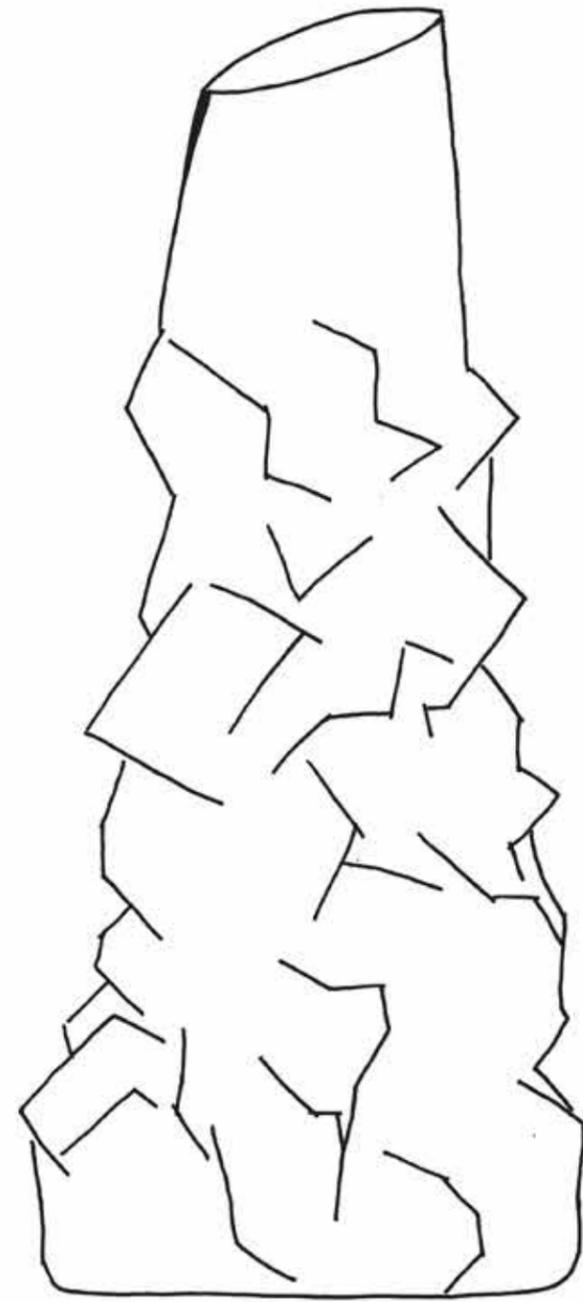


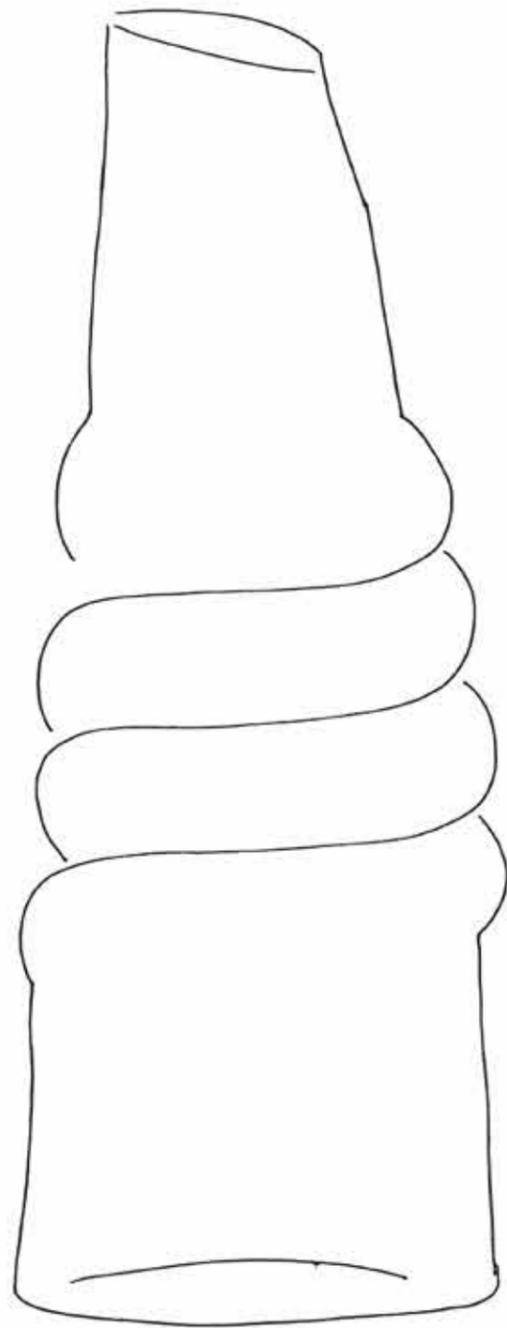
↑ pics saillants et rainurés



## - La durée de vie -

Recherche d'une forme intemporelle et indémodable.

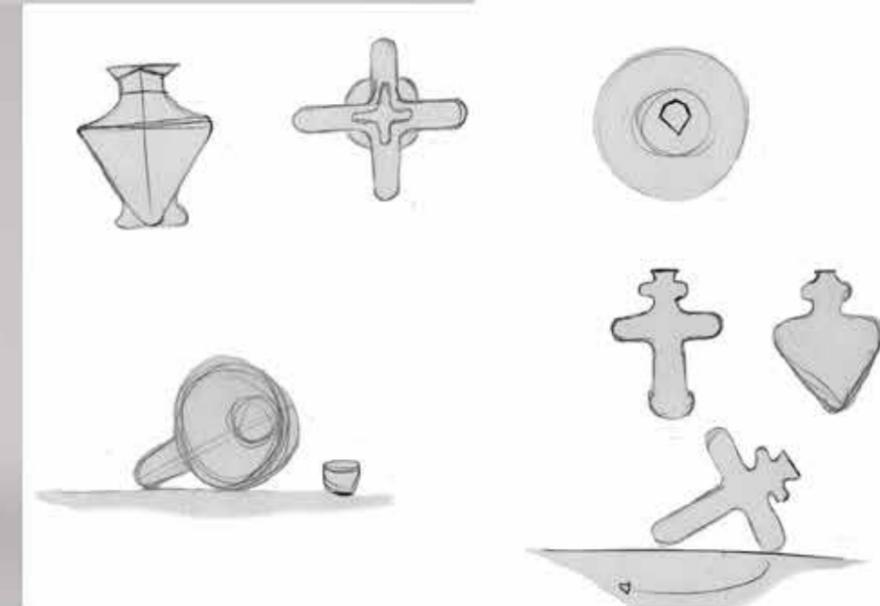




## à la recherche de client(s)

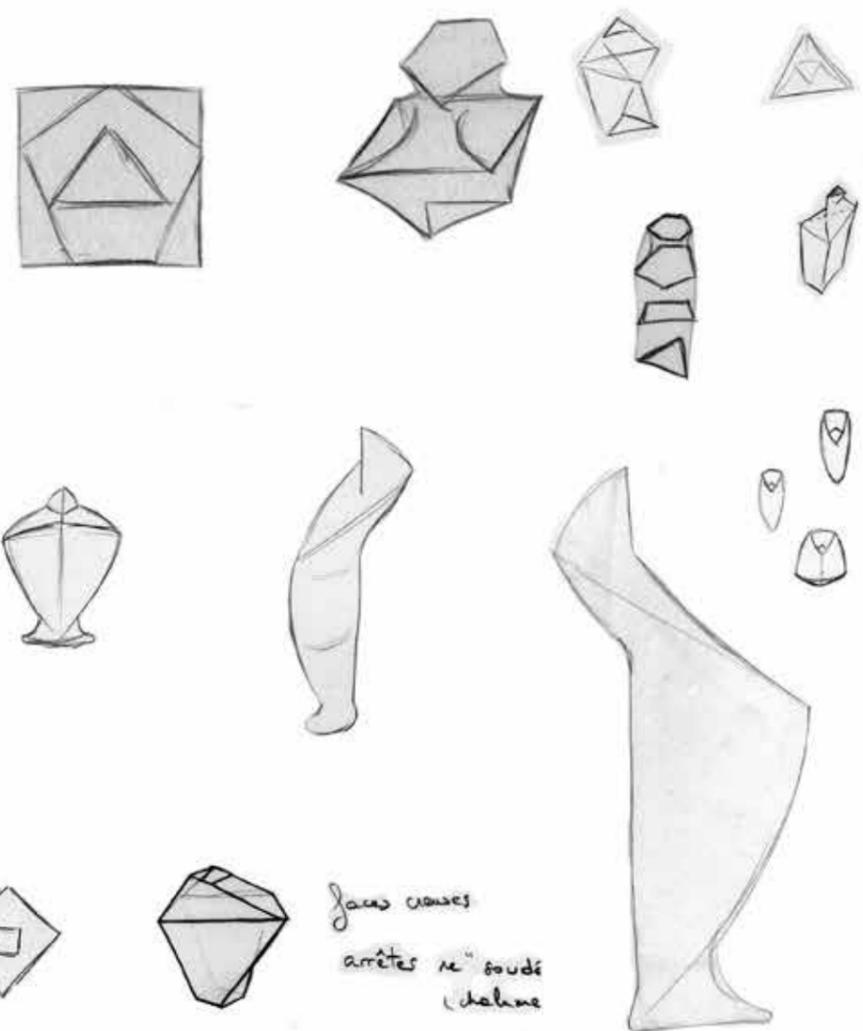
Notre carafe doit être distribuée dans les CROUS de Lorraine. J'ai donc choisi de mettre cette région en avant en prenant le découpage départemental de la Meuse, la Moselle, la Meurthe et Moselle et Moselle ainsi que des Vosges pour dessiner cette carafe.

Elle peut donc prendre plusieurs formes selon l'ordre des départements, les proportions hauteur/largeur choisies, et la simplification géométrique de ces territoires. Les courbes ondulantes évoquant l'eau.



Le CROUS représente un grand nombre d'étudiants et qui dit étudiants dit études. J'assemble différents polygones par ordre croissant du nombre d'angles.

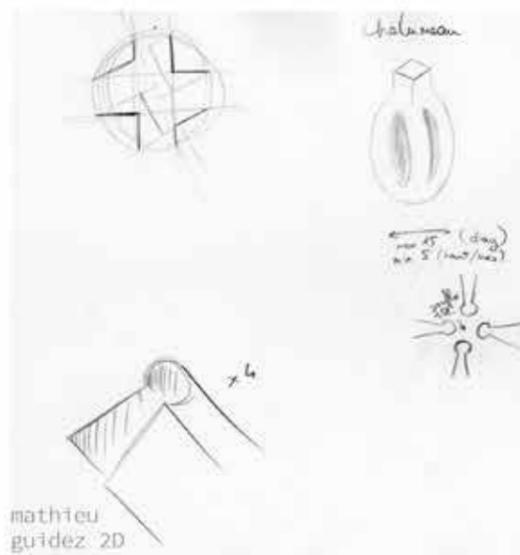
En partant du cercle jusqu'à l'heptagone, ces figures me semblent bien représenter notre univers (triangle, carré, pentagone, hexagone) universitaire.



mathieu guidez 2D



faces creuses  
arêtes se soude  
chaîne



mathieu guidez 2D

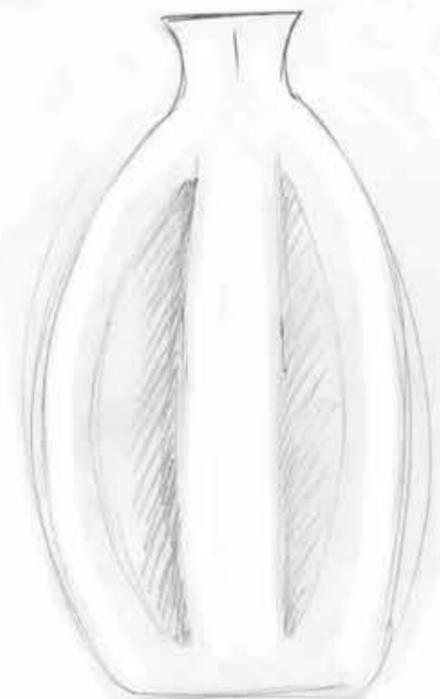


Dans ce travail de recherche, j'ai voulu me pencher sur l'aspect convivial que doit offrir le CROUS.

C'est en effet un endroit où les gens sont rarement seuls c'est pourquoi cette carafe se veut multi-directionnelle en effet elle offre quatre prises et offre par sa forme des renforcements pour les plateaux.

De plus un quadruple bec verseur simplifie et dirige le jet simplement dans l'orientation choisie.

Avec un design qui vise une ergonomie multiple cette carafe reste visuellement complexement élégante.



Pour ce modèle je propose d'employer une technique qui rend chaque carafe unique, à savoir le soufflé fixe dans des sections de moule limitant l'expansion du verre.



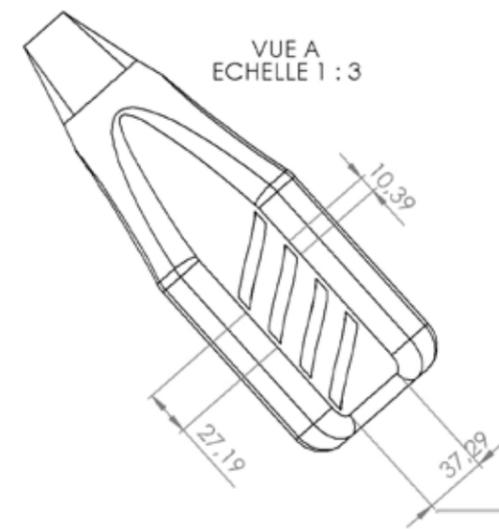
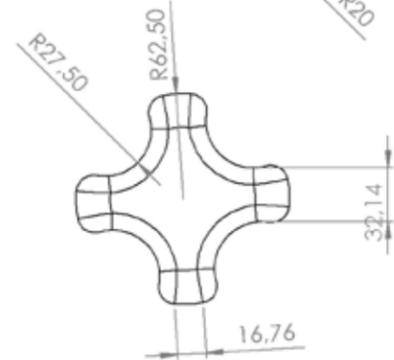
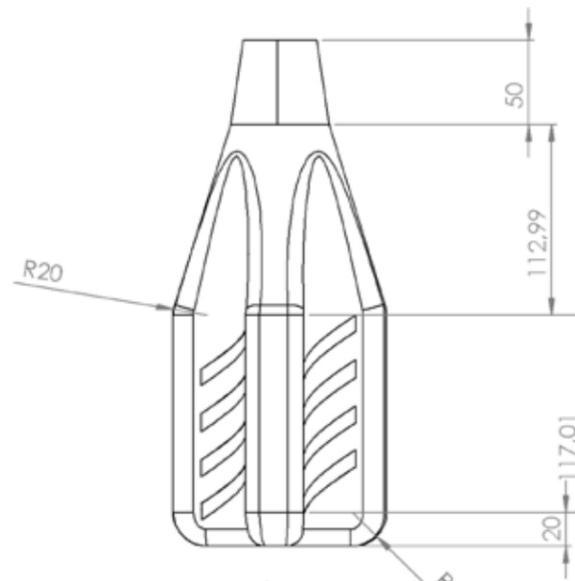
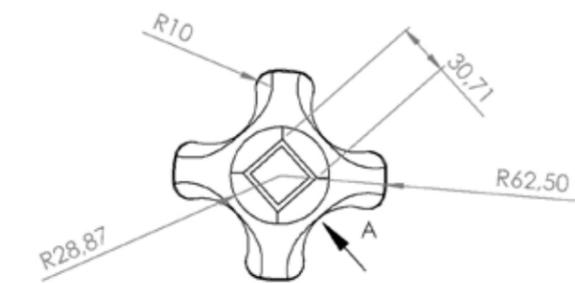
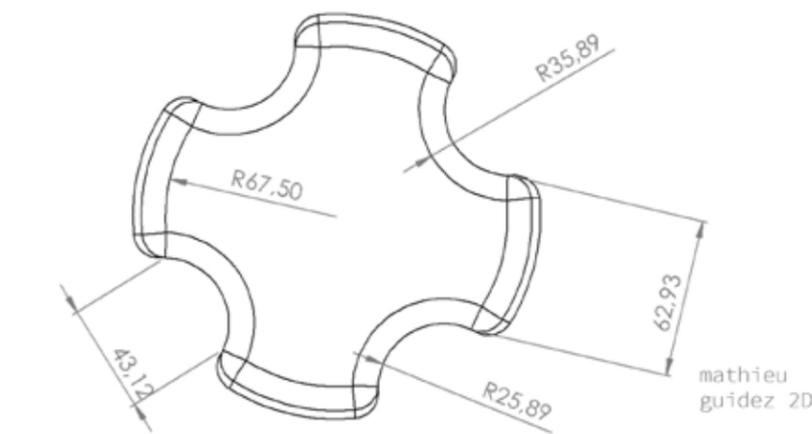
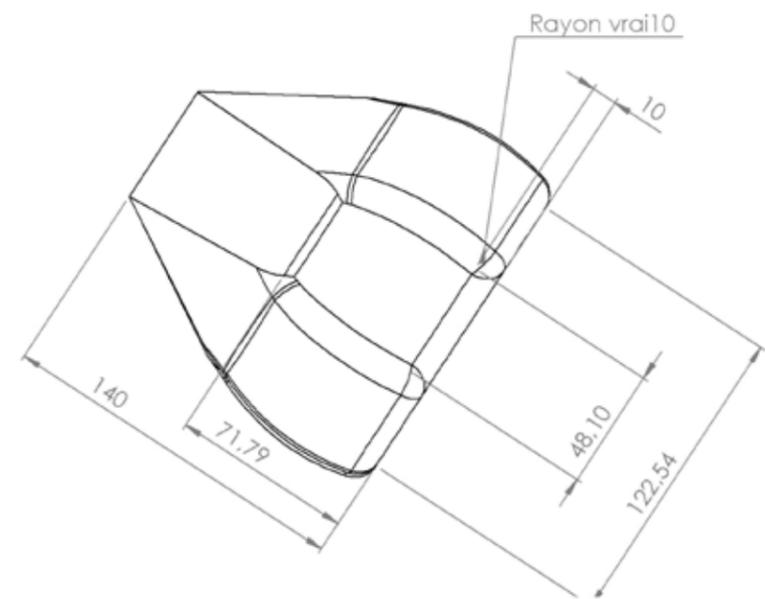
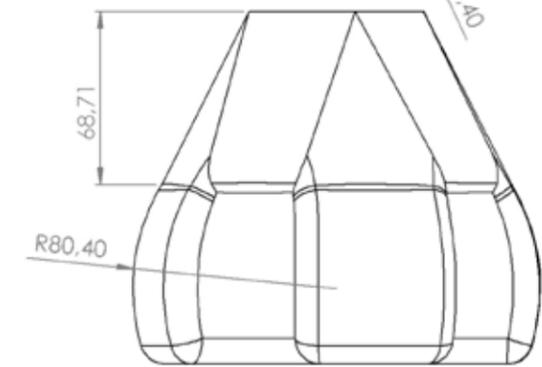
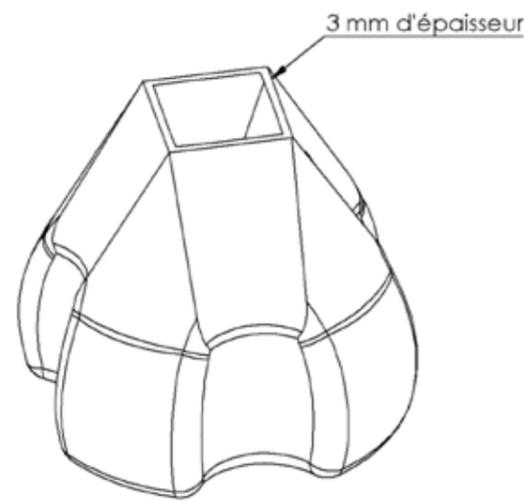
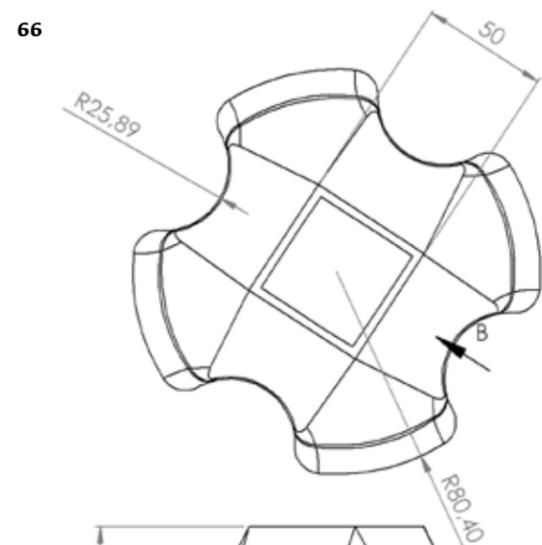
Pour ce modèle vu les variations qu'il offre il faudrait pour les plus complexes intervenir au chalumeau pour souder différents morceaux mis en forme séparément, il serait aussi possible pour les modèles les plus simple de uniquement les soufflé.

Pour ce modèle je propose le soufflage industriel dans un moule prédéfini.



Les modes passent, les goûts évoluent, mais nos projets doivent nécessairement être ancrés dans le présent. J'ai cherché à mettre en avant des formes intemporelles.

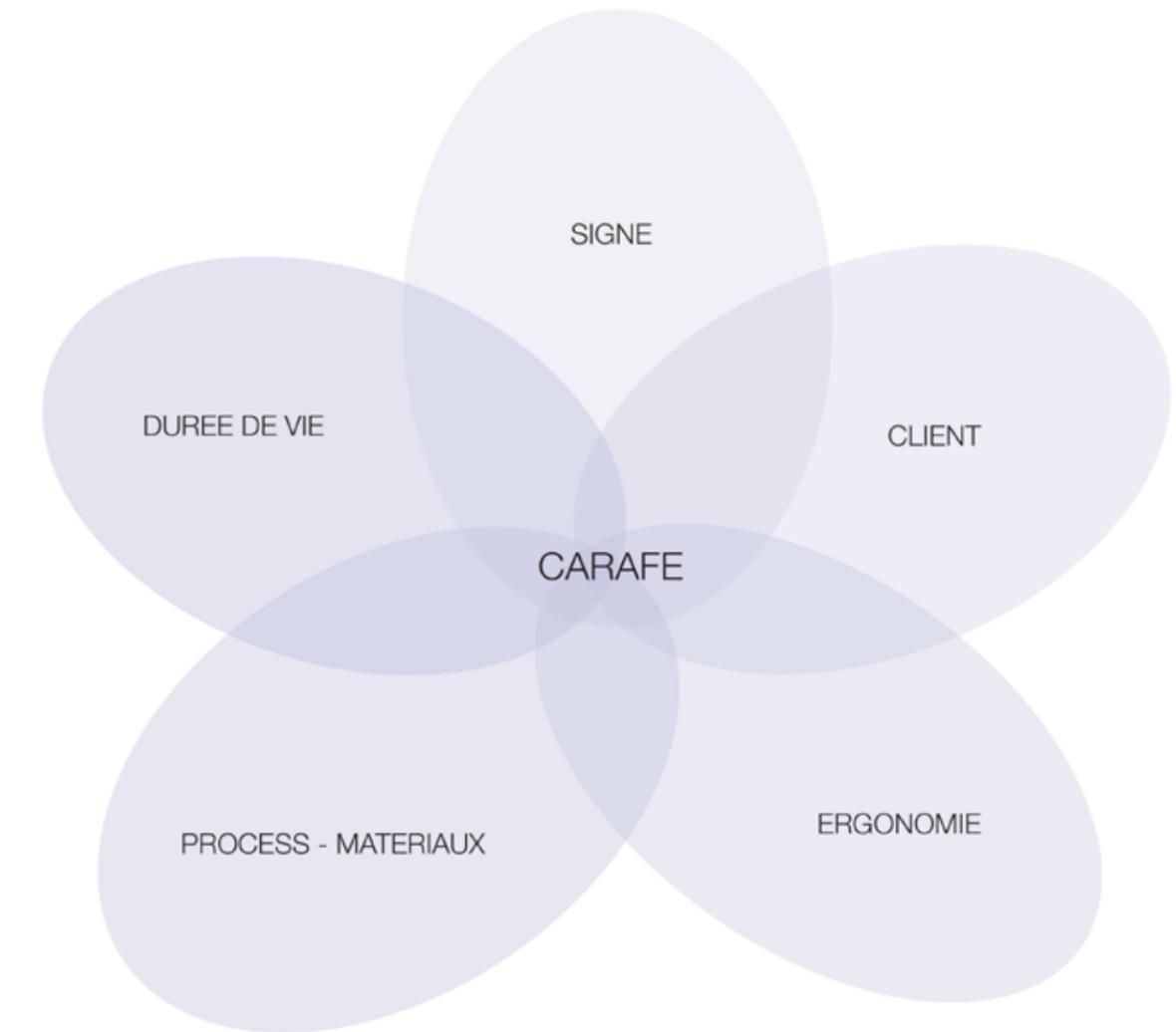




Chloé Guillemart

## LA CARAFE

Il nous a demandé de réaliser une carafe en verre pour le Crous de Lorraine en partenariat avec le designer industriel Jean-Baptiste Sibertin-Blanc. J'ai travaillé suivant cinq axes de recherches afin de déterminer un cahier des charges pour cibler au mieux la demande du client. Vous verrez au travers des cinq planches de recherches, deux propositions formelles de carafes.



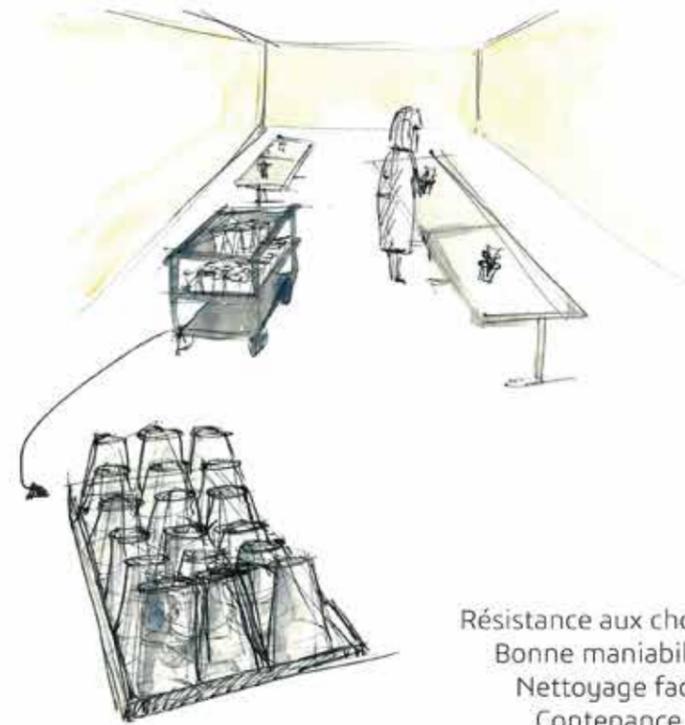
## CLIENT

Les CROUS sont des centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires qui ont pour mission d'améliorer les conditions de vie des étudiants.

Les CROUS sont notamment compétents pour gérer les dossiers relatifs aux bourses étudiantes, les restaurants universitaires ou les logements étudiants.

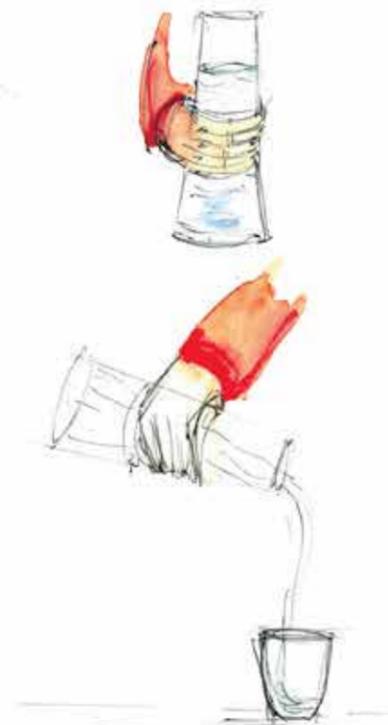
Le restaurant universitaire implique différentes contraintes que nous prendrons en compte comme celles du rangement, de l'usage, de la contenance et de la résistance au chocs.

### Rangement



Résistance aux chocs  
Bonne maniabilité  
Nettoyage facile  
Contenance 1L

### Usage



### Lieu d'utilisation

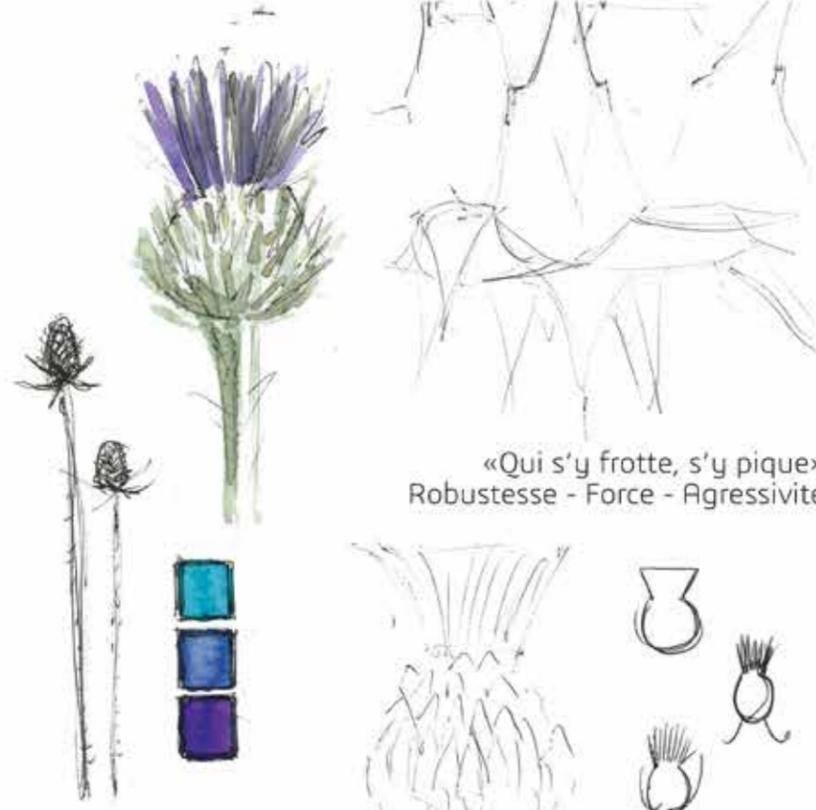


## SIGNE

J'ai travaillé sur la représentation des habitants de Lorraine. Ils sont souvent caractérisés par leur franchise, leur franc-parlé et leur robustesse.

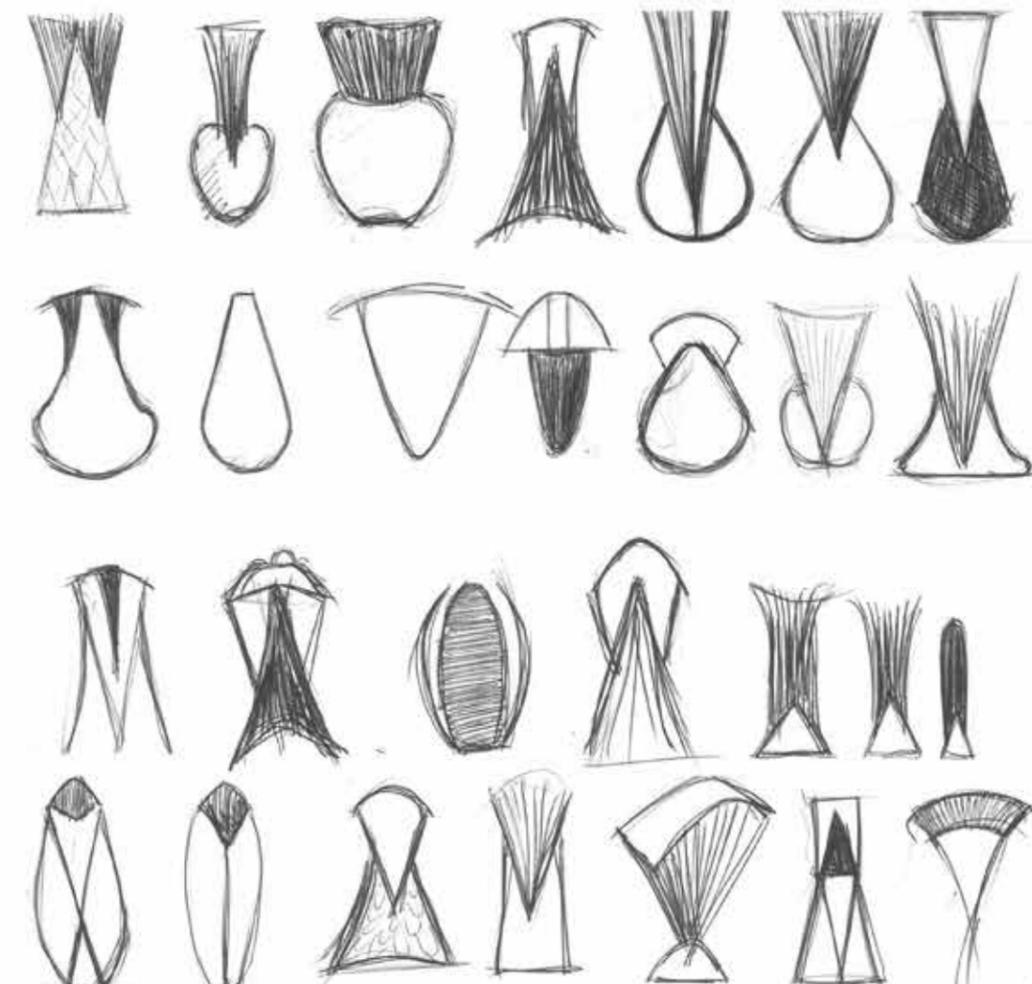
Par analogie ces traits de caractères se retrouvent dans ce qu'évoque le chardon, emblème lorrain, associé à la devise «qui s'y frotte, s'y pique», dans laquelle on peut voir l'image d'une vertu protégée par ses piquants.

### Le chardon Lorrain



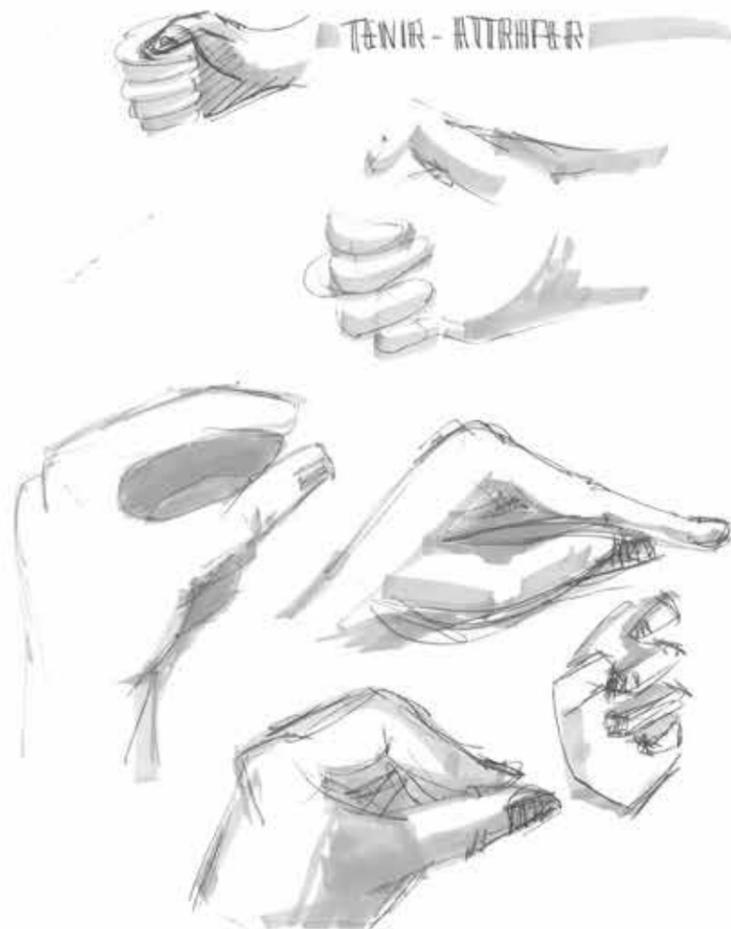
«Qui s'y frotte, s'y pique»  
Robustesse - Force - Agressivité

### Recherches à partir du chardon

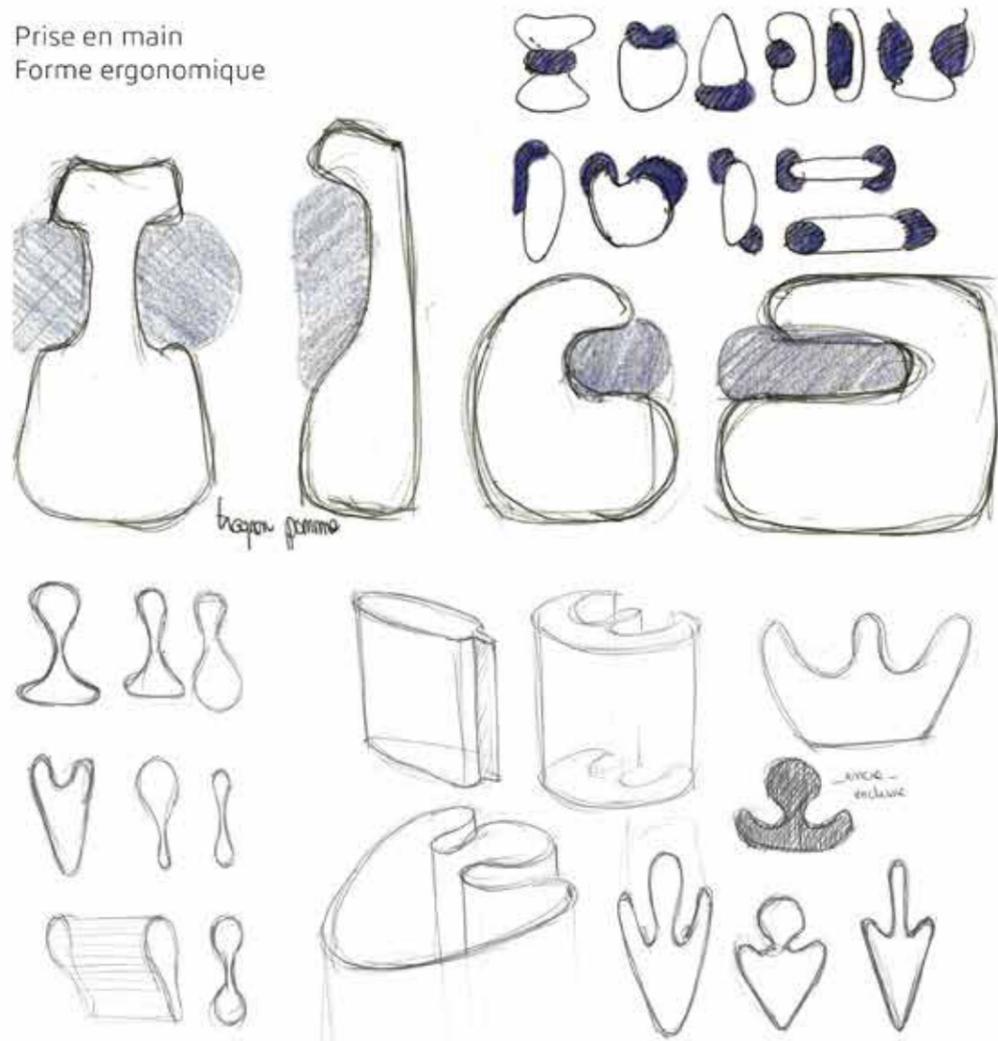


## ERGONOMIE

Nous travaillerons tout d'abord sur les gestes de prise en main d'une carafe, puis sur le rapport main-contenant. Nous développerons dans cette partie différentes formes qui s'adaptent à l'ergonomie de la main.



Prise en main  
Forme ergonomique



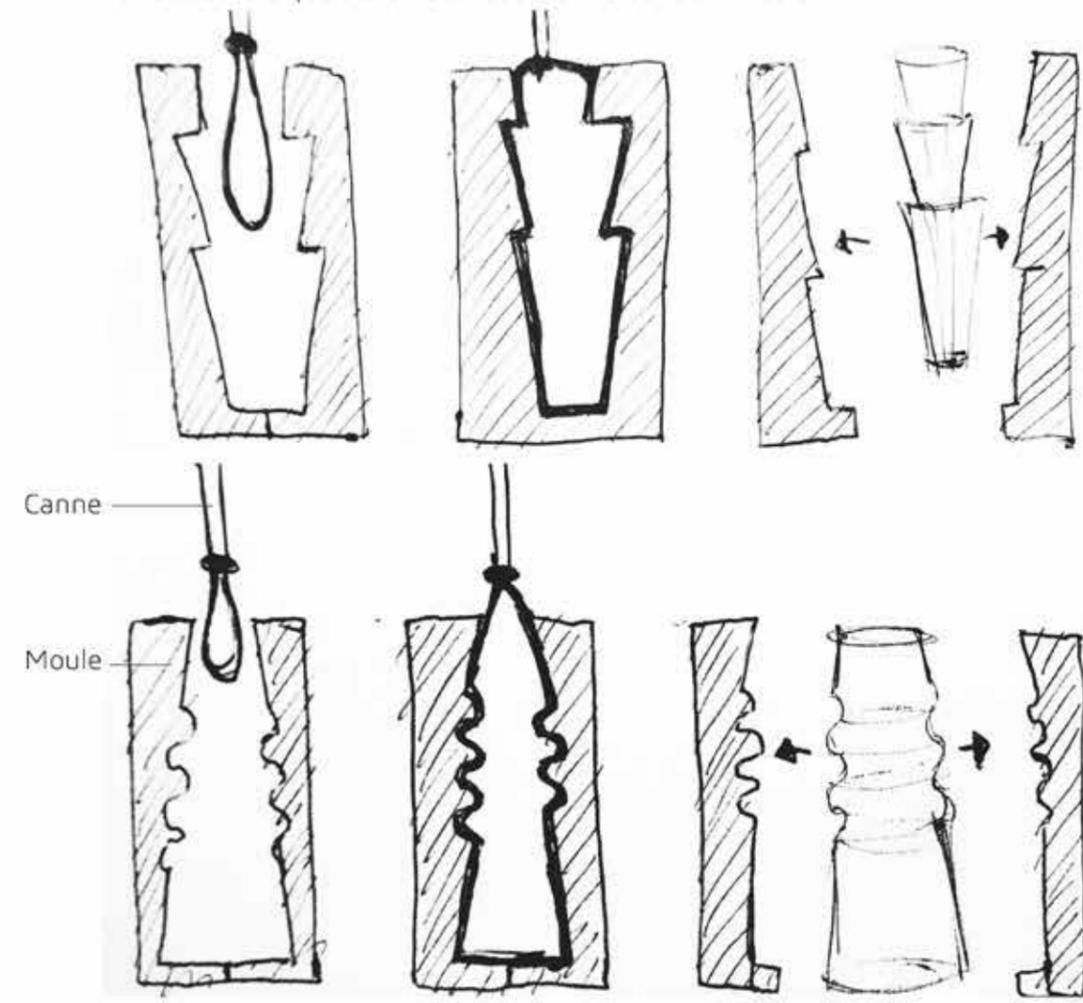
## PROCESS

Pour réaliser nos deux carafes nous utiliserons du verre sodocalcique. Nos deux formes asymétriques ne permettent pas un soufflé tourné pour la fabrication semi-artisanale de 2000 pièces. Il est tout de même possible de les réaliser en soufflé fixe dans un moule en acier.

François Azambourg a réalisé le vase Douglas avec le procédé du soufflé fixe dans un moule. Il utilise un moule en bois pour retranscrire le motif du veinage pour une série de 10 exemplaires, contrairement à notre projet.

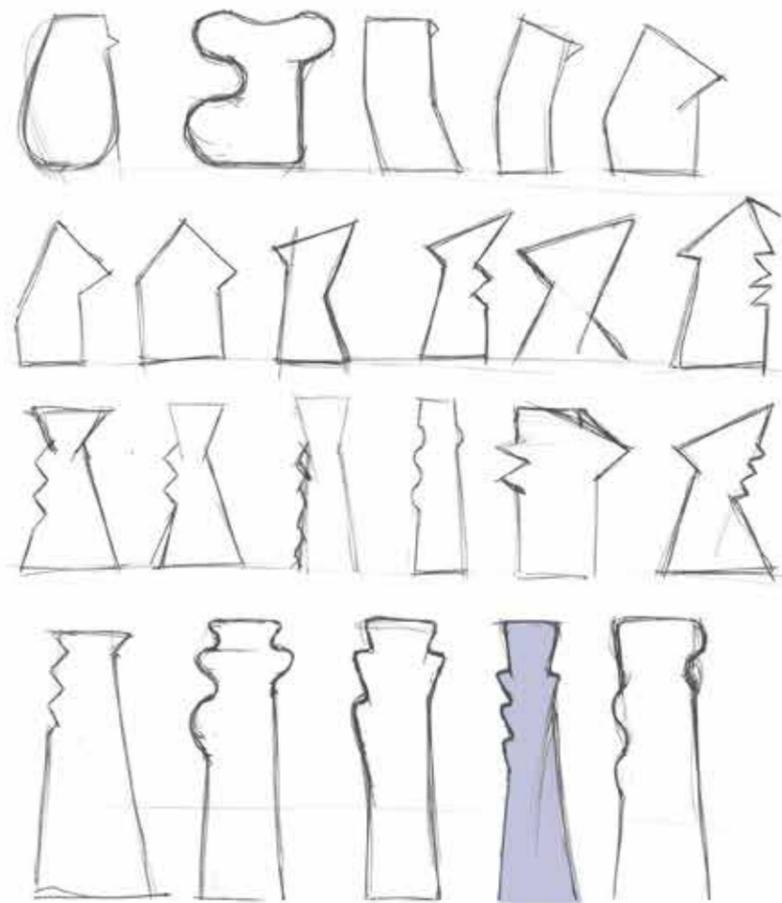


Verre sodocalcique travaillé en soufflé fixe dans un moule

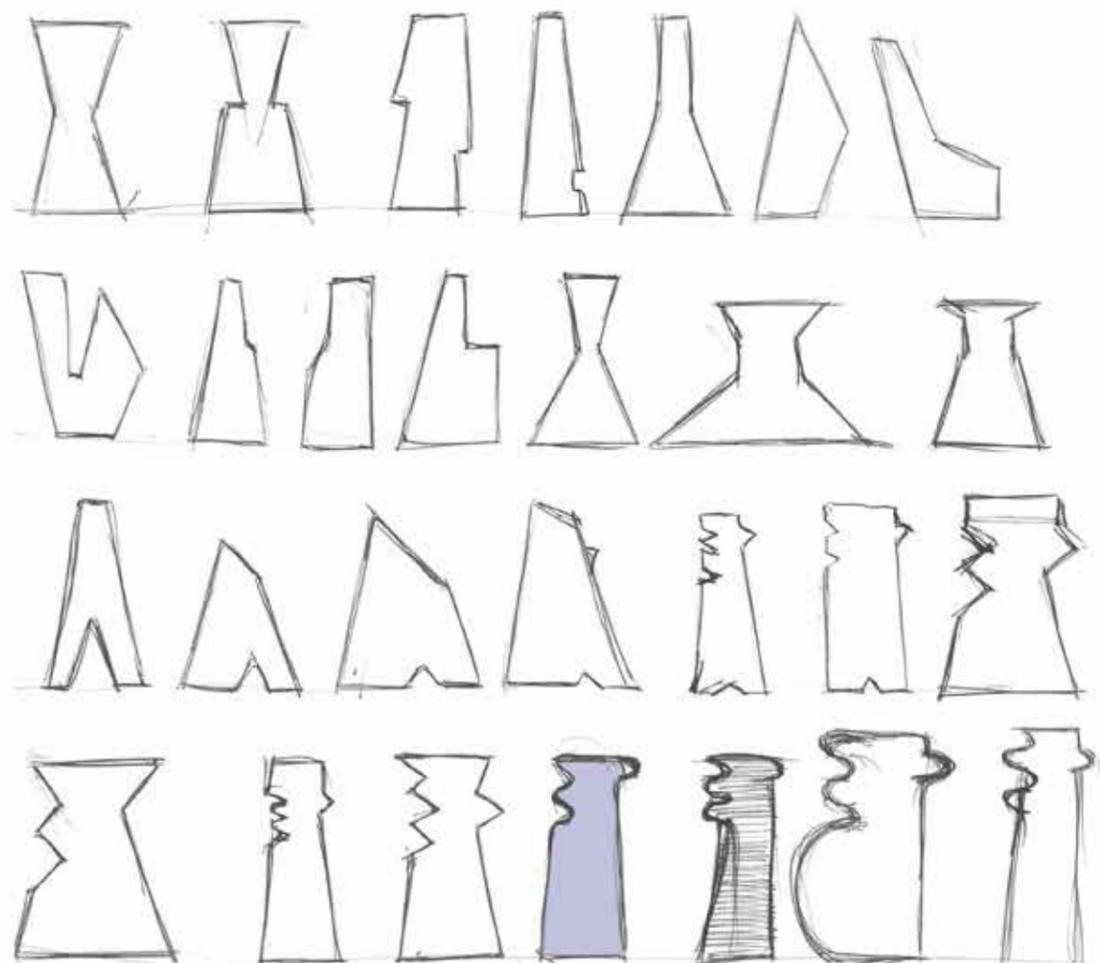


## DUREE DE VIE

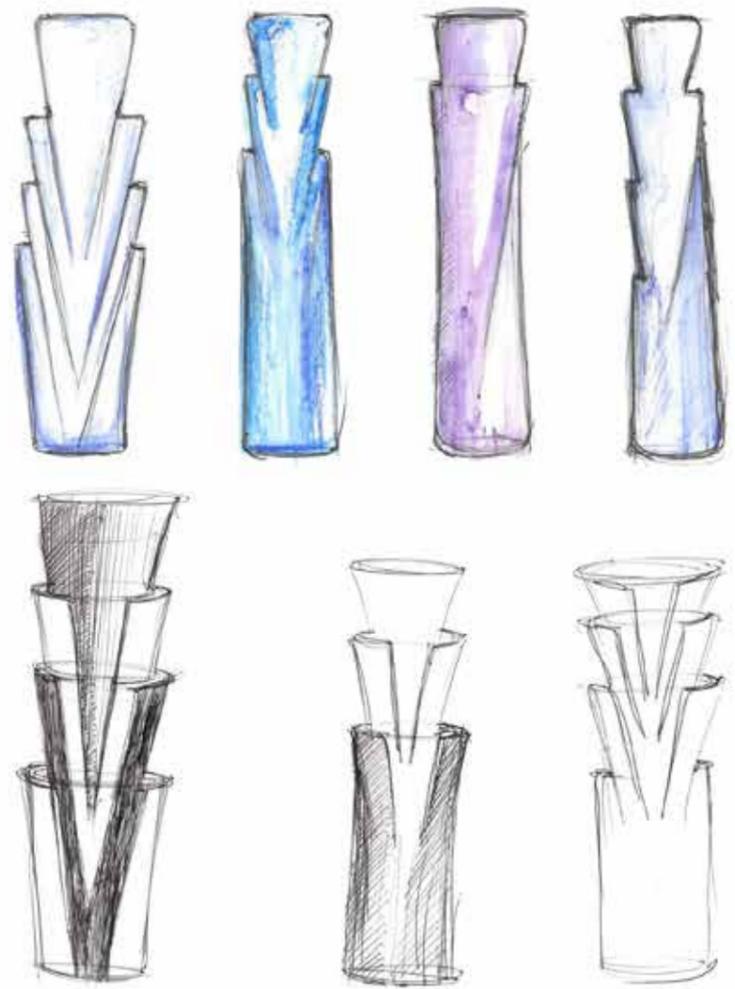
Nous travaillerons les proportions de la carafe au travers d'un vocabulaire de formes. Cela nous permettra d'épurer la silhouette pour obtenir deux formes élégantes et intemporelles.



Vers des silhouettes intemporelles

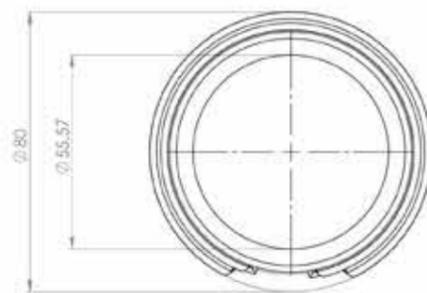
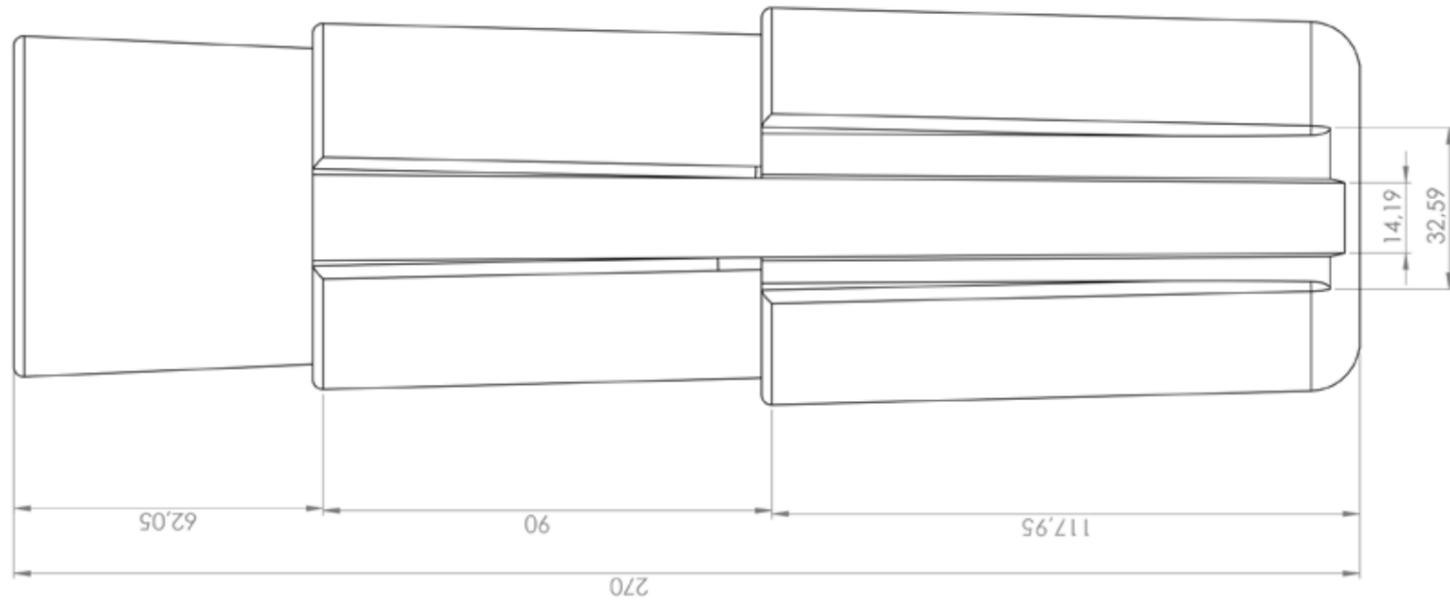
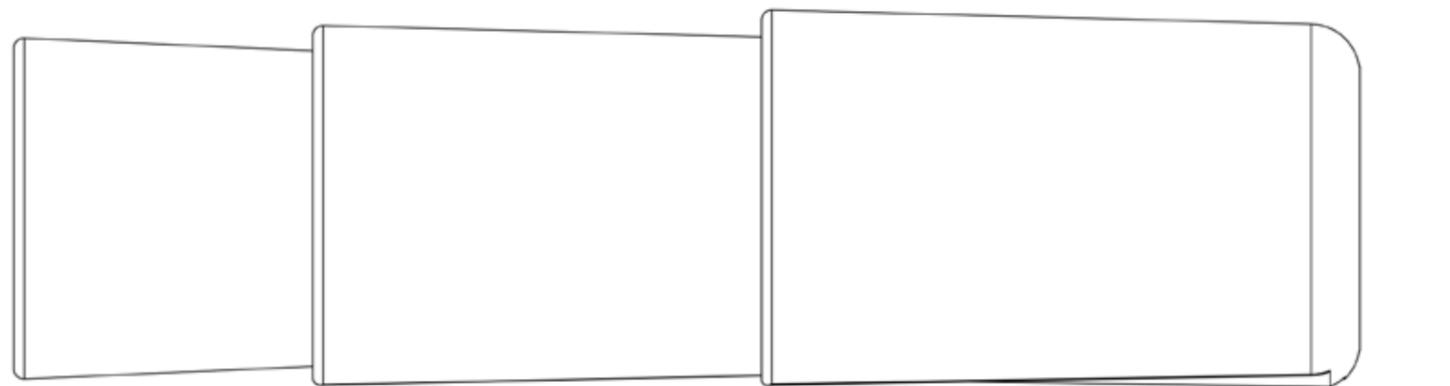
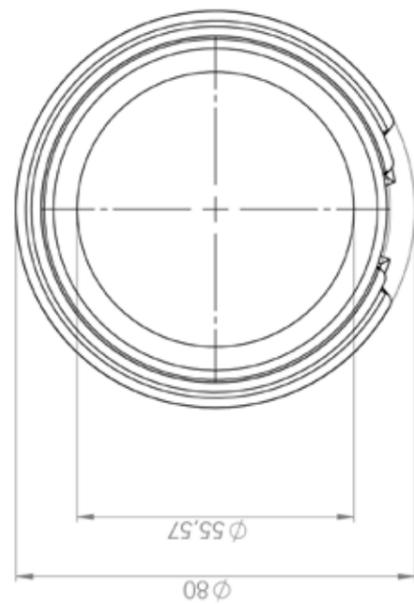


## ECLOSION

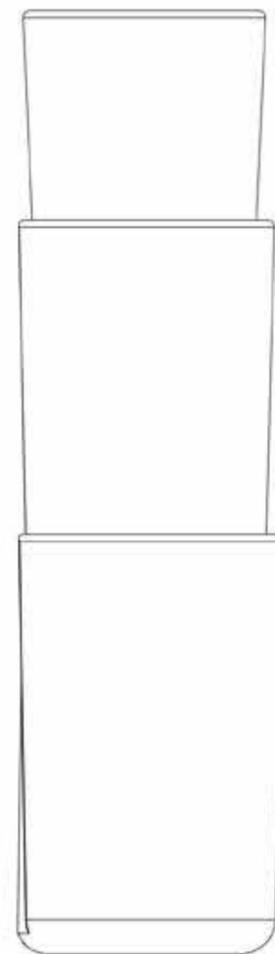
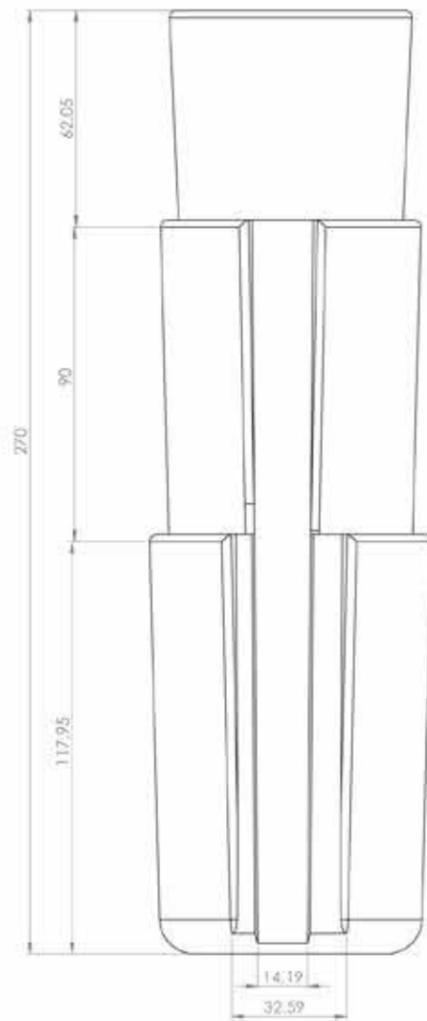


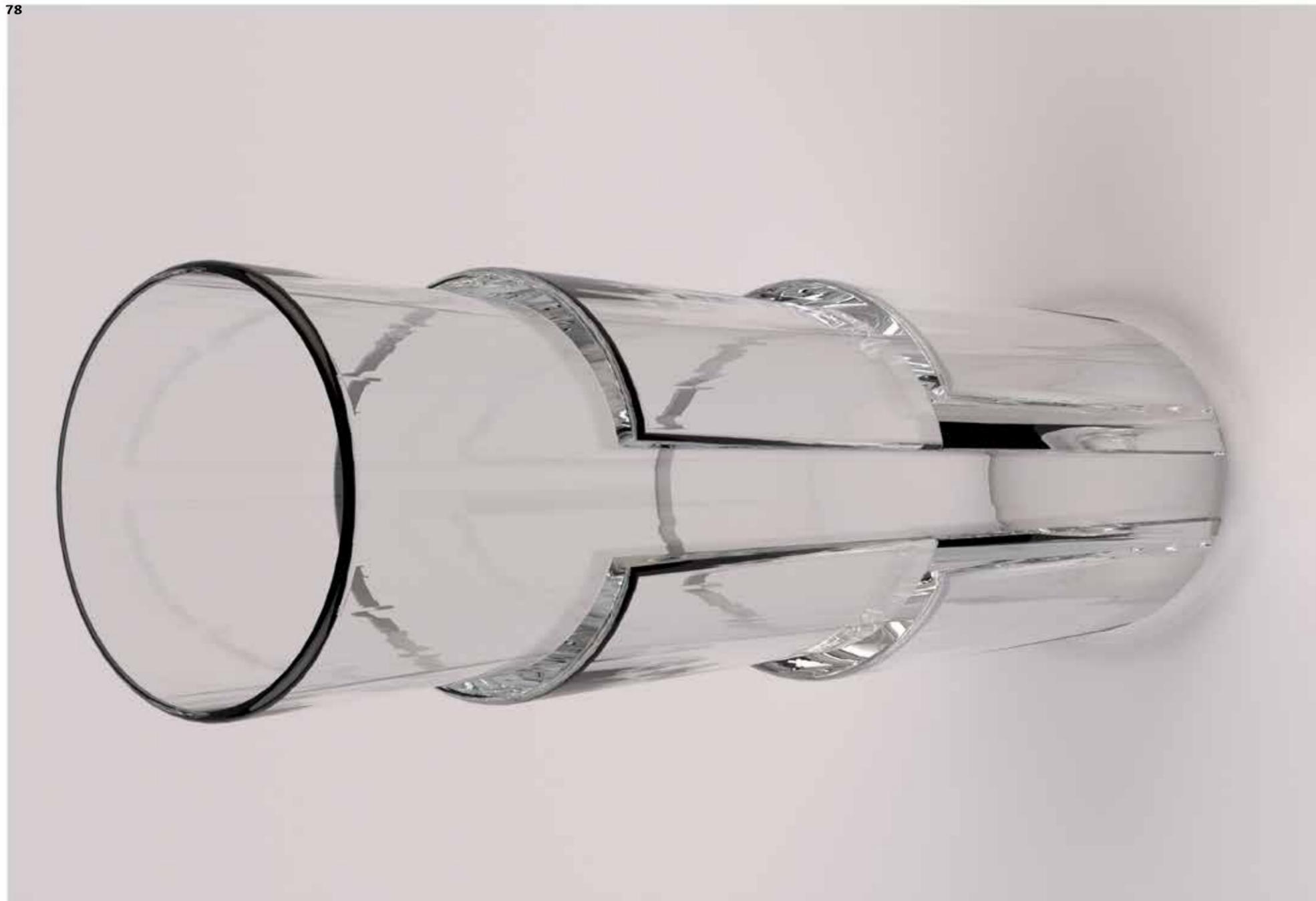


Volume : 1,30 L

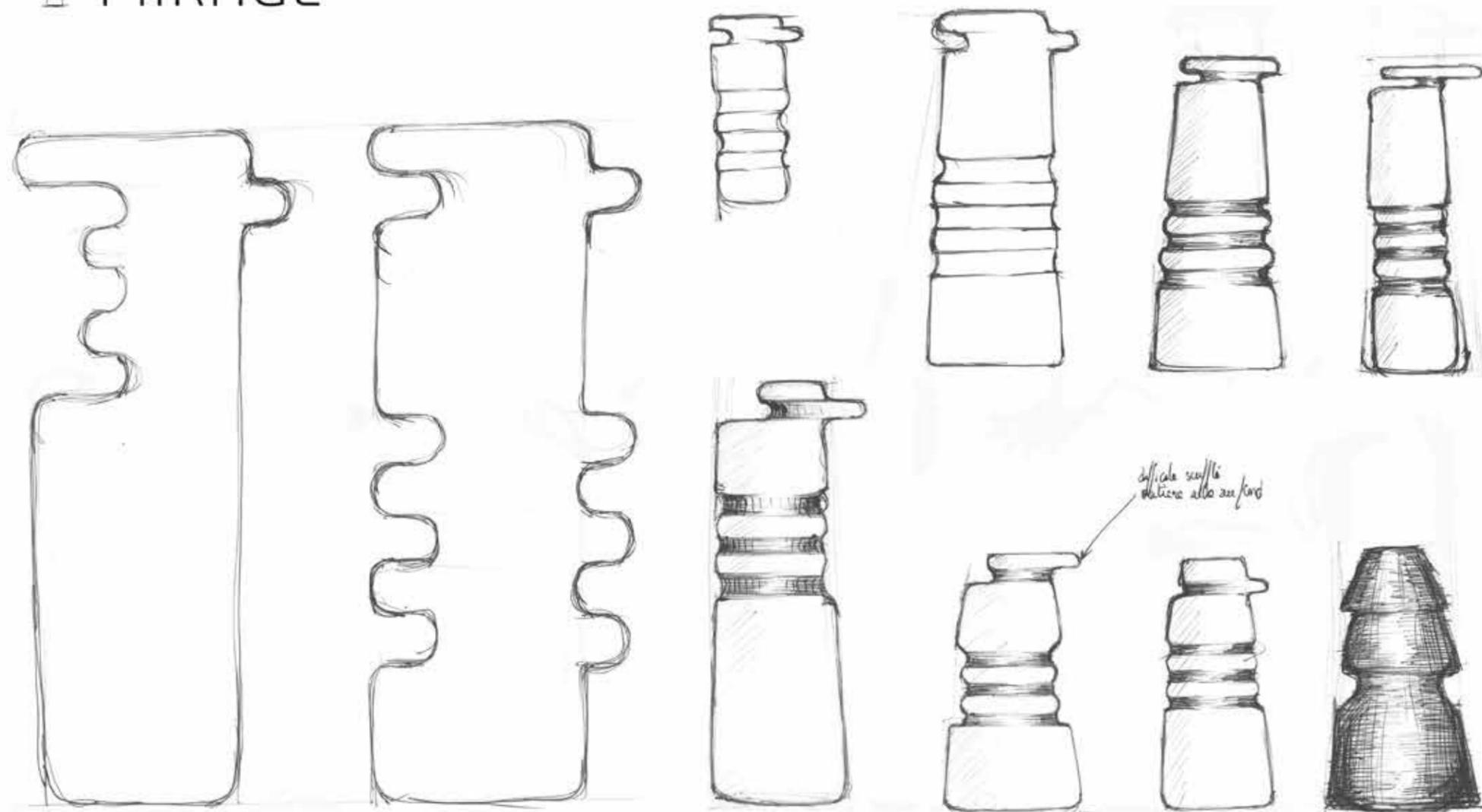


Volume : 1,30 L



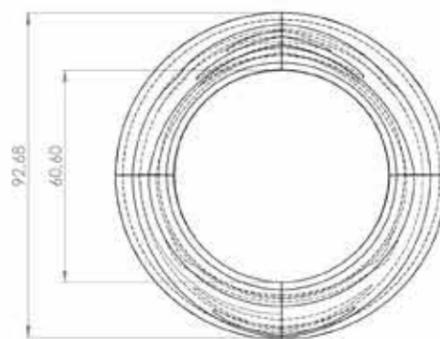
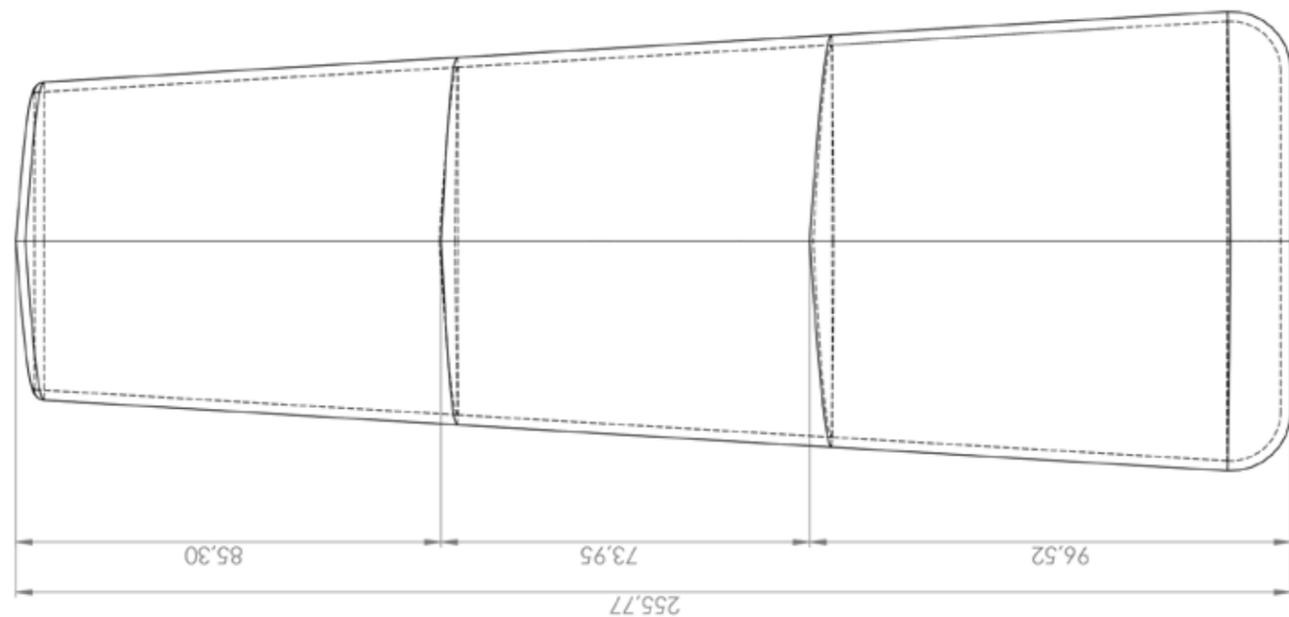
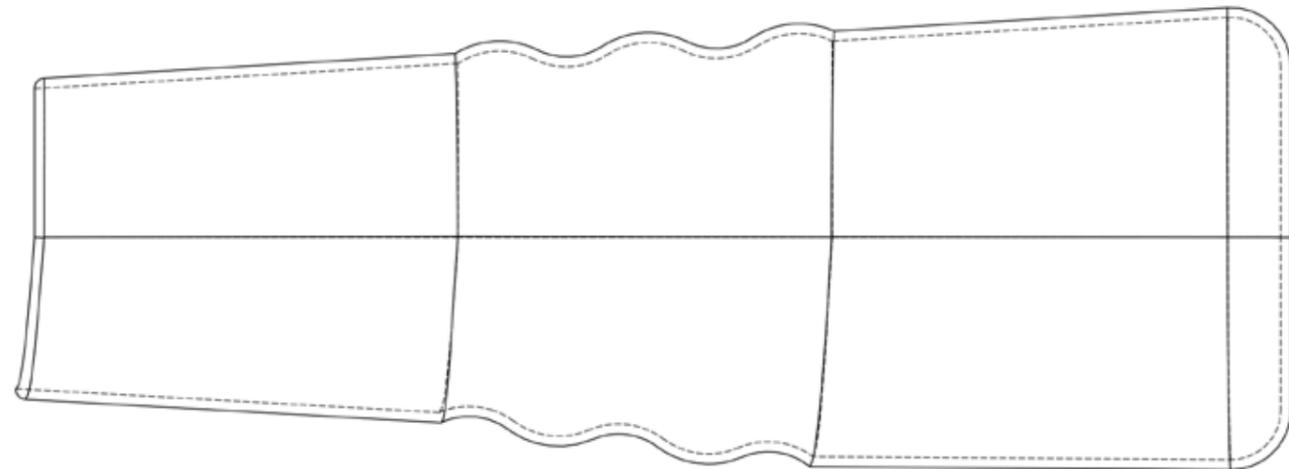
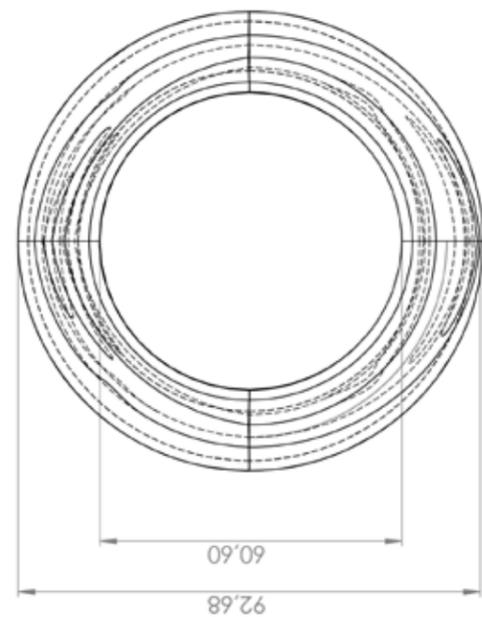


🗼 MIRAGE

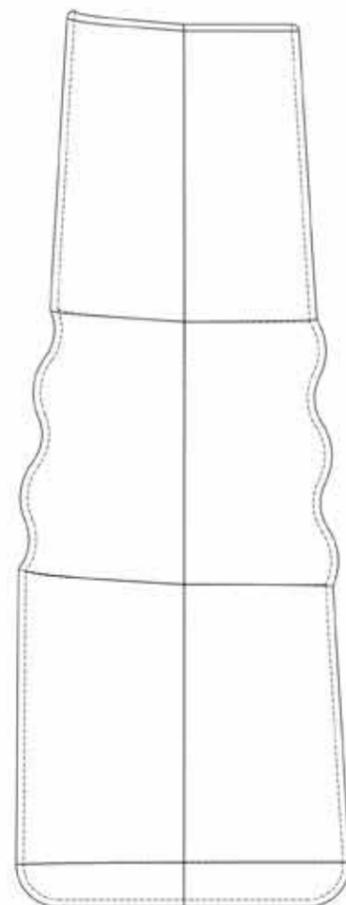
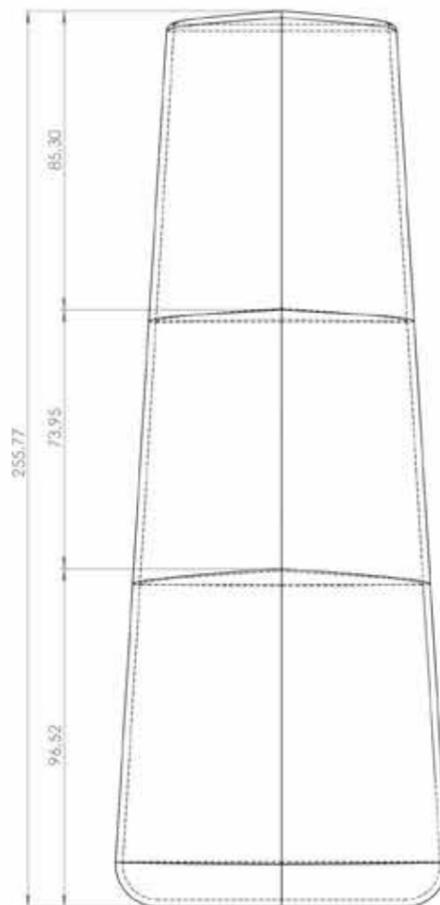




Volume : 1,30 L



Volume : 1,30 L





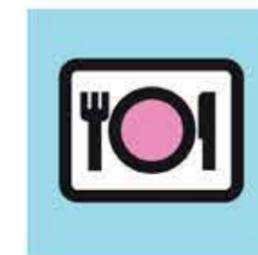
## LE CLIENT



## PRATIQUES, RAPIDES ET ÉCONOMIQUES:

Les restaurants universitaires sont la solution restauration à la portée de tous les étudiants. Situés à proximité des lieux d'études ou sur les campus, nos équipes sont toutes composées de professionnels de la restauration et vous proposent des repas complets, variés et équilibrés au tarif étudiant de 3,25€.

17  
Restaurants



Self : un plateau repas complet (5 éléments) et équilibré au tarif étudiant de 3,25€.



Brasserie : self proposant de composer son plateau repas à la carte.



Pizzeria : self ou service à table proposant un vaste choix de pizzas, de bruschettas et leurs garnitures. Vente sur place ou à emporter.



Chinois : self proposant quotidiennement des plats d'origine chinoise.



CHAQUE ANNÉE,  
LE CROUS SERT  
**62 000 000**  
DE REPAS À 3,20 EUROS,  
ÇA VAUT LA PEINE DE S'INTÉRESSER !



## SIGNES



La philosophie Artem

Dans un univers pluriel où les diversités fusionnent, adapter l'université aux attentes et aux nouveaux besoins d'une société en perpétuelle transformation, s'ouvrir aux développements recentrés sur l'Humain et modeler un avenir en incarnant des valeurs positives pour produire juste, tel est l'enjeu d'Artem.

En un moment de grands changements des parcours didactiques et de mutation des nouvelles cités de la connaissance, de la formation et de la recherche Artem-Nancy, soutenue par Artem-Entreprises, veut vivre avec son temps et s'inscrire dans ce panorama mondial universitaire.

Artem permet aux trois Écoles et à leurs partenaires :

- d'interagir pour enrichir leurs pratiques de dimensions multiples,
- de croiser des domaines d'expertise pour favoriser l'expérimentation, la conception et la mise en œuvre de programmes d'action,
- de favoriser l'émergence d'un milieu créatif et novateur par la rencontre des milieux professionnels associés aux trois Écoles d'Artem.

## ERGONOMIE

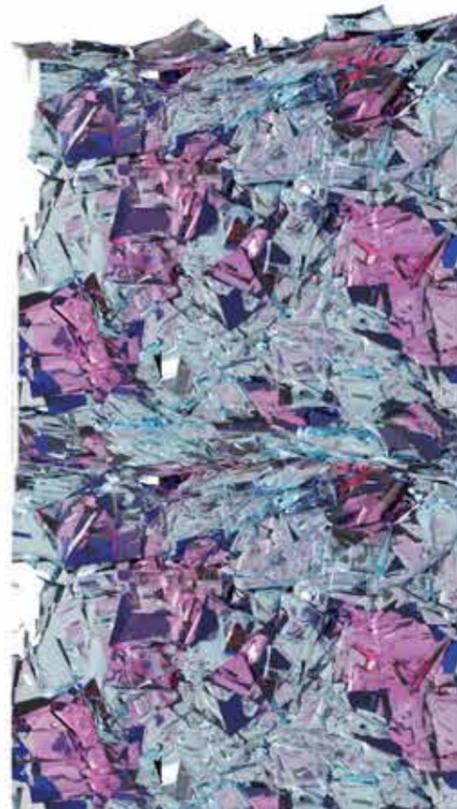
En reprenant les codes de la verrière Artem, une matière s'installe et devient utile, le groisil déposé à chaud sur la carafe amène de manière intuitive la façon de manipuler l'objet.



Pourquoi artem ?

Il s'agit pour moi d'un symbole évident pour la Lorraine car il amène un nouveau mode dans l'éducation. Ce sont 3 Écoles qui se croisent et travaillent ensemble. C'est aussi le premier campus qui mêle 3 cursus très différents dans le but d'un enrichissement pédagogique en France.

De plus le motif créé ici est certes une référence au campus Artem, mais ne lui est pas directement dédiée. C'est avant tout un objet graphique.

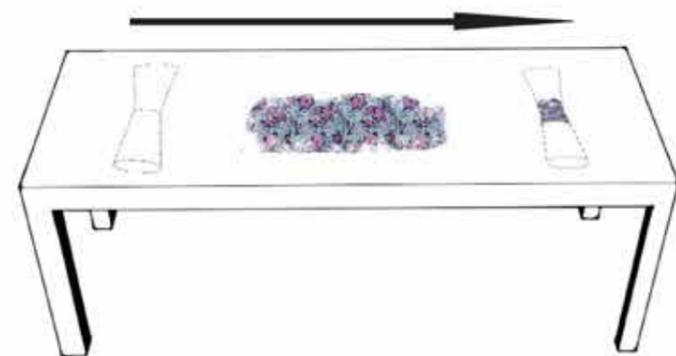
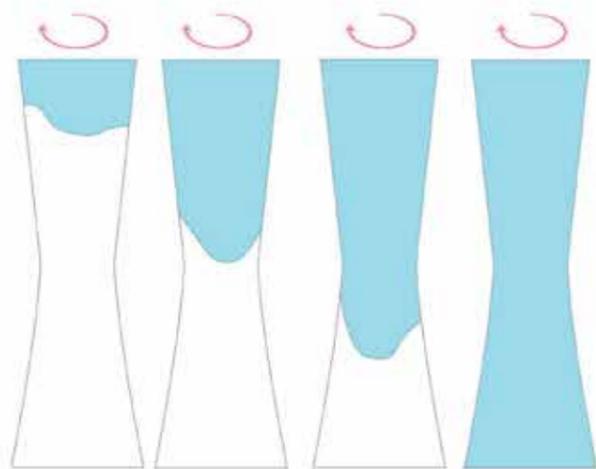


50%



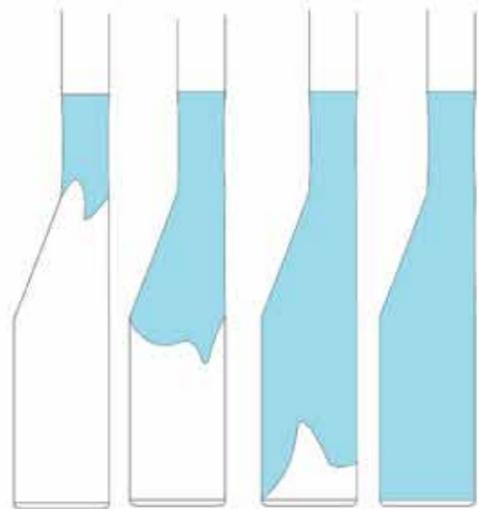
Cette accumulation de matière est placée au centre de la carafe de manière à ce que la répartition des masses soit équilibrée lors de son utilisation.

# PROCESS



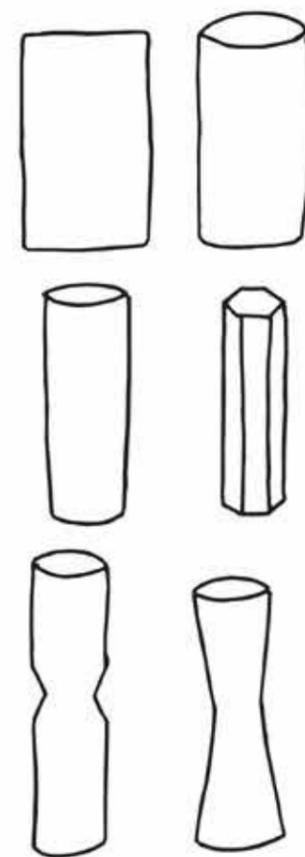
Pour la première proposition, il s'agit d'une forme de révolution, il sera donc réalisé à l'aide d'un moule dans lequel la matière sera soufflée puis tournée. Dans un second temps, la couleur sera apportée grâce à un groisil ajouté à chaud. Le bec verseur sera ajouté en fin de processus.

En revanche, la seconde proposition nécessite un soufflé fixe dans le moule car la forme ne permet pas de rotation. Il y aura aussi un ajout de groisil à chaud.



# DUREE DE VIE

Subtiles et complémentaires, Rose Quartz et Serenity représentent un parfait équilibre. Rose Quartz évoque à la fois la douceur et la détermination, quand Serenity, légère et céleste, procure un sentiment de réconfort et d'apaisement. Cette alliance crée un véritable havre de paix, de confort et de partage.



Durant la recherche formelle, je savais déjà que la couleur et la matière seraient l'élément primordial de l'objet. Je suis donc parti de formes simples sans trop l'élaborer pour ne pas surcharger et en quelque sorte perdre l'objet.

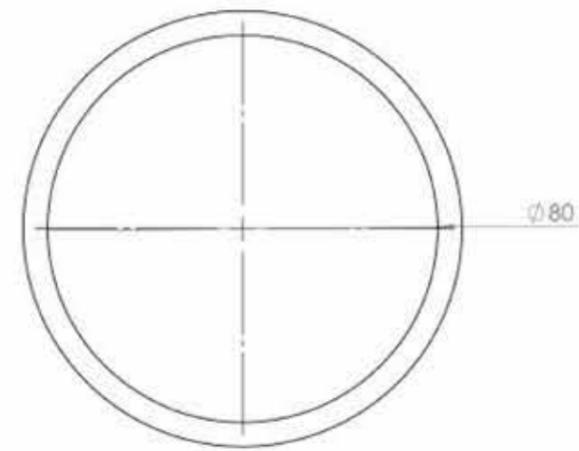


Il me paraît intéressant de traiter la couleur comme motif puis de la traduire en matière. Il se trouve que les couleurs utilisées se rapprochent des couleurs de l'année 2016 par Pantone et Tolens.

# PROPOSITION 1

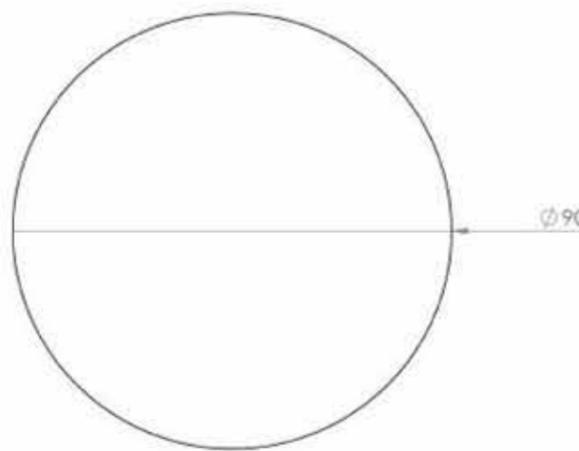


140



∅80

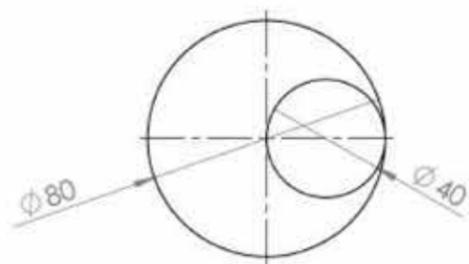
140

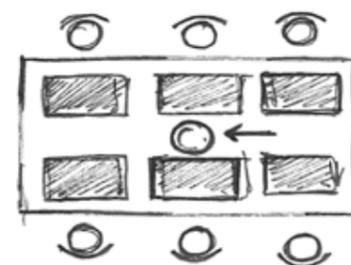


∅90



## PROPOSITION 2





Objet peu encombrant sur un centre de table facilement empilables pour le rangement et le nettoyage.



Créer une surprise et susciter des questionnements en passant d'un objet conventionnel à un objet étrange.



Mettre en avant la provenance de l'eau et sa pureté par les motifs et la transparence du verre.  
Susciter la confiance des clients et valoriser l'eau de ville.

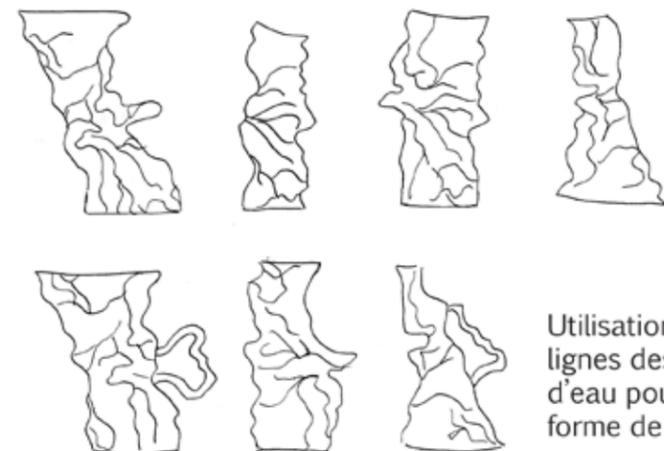
Recherche de la source et du cheminement de l'eau potable en Lorraine.



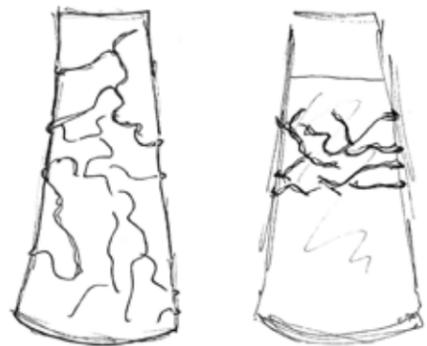
Cours d'eau Lorrains



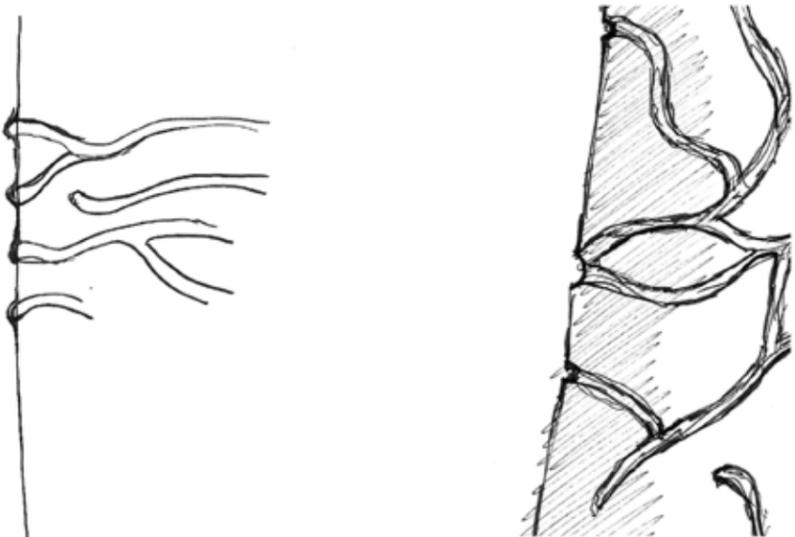
Forêt de Haye



Utilisation des lignes des cours d'eau pour créer la forme de l'objet.

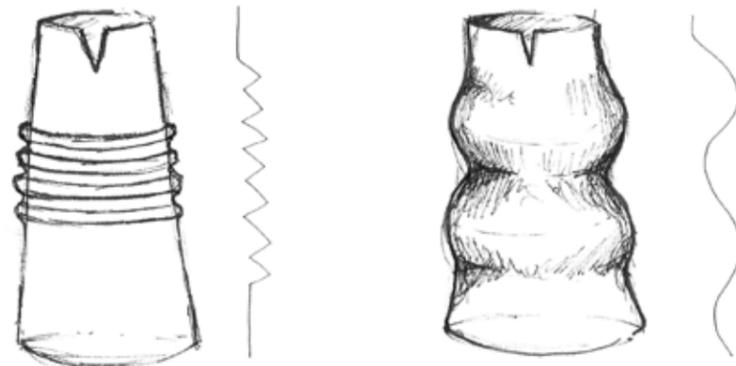


Utilisation du motif des cours d'eau créant du relief qui facilite la prise en main.



Ajout ou enlèvement de matière.

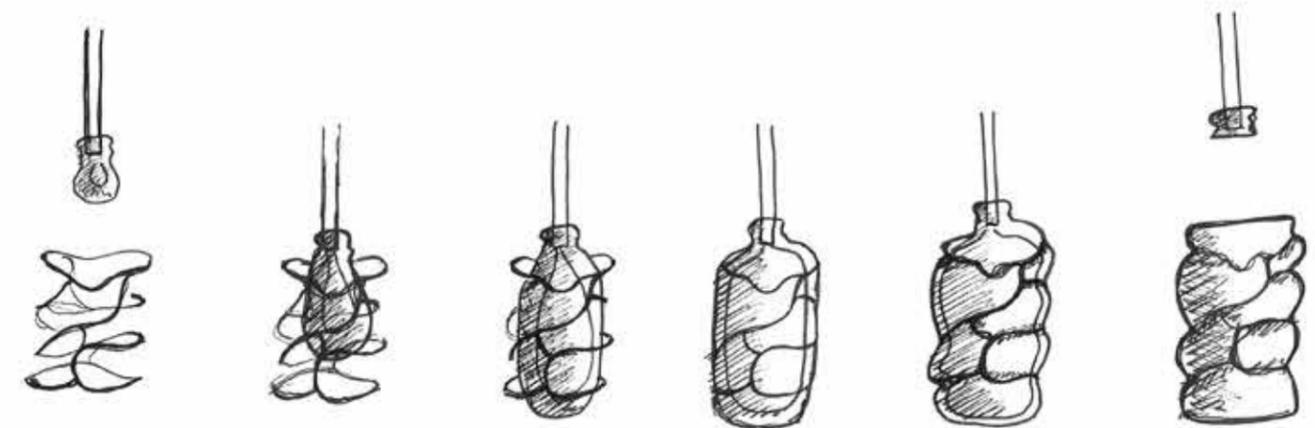
Réflexion sur la prise en main de l'objet.



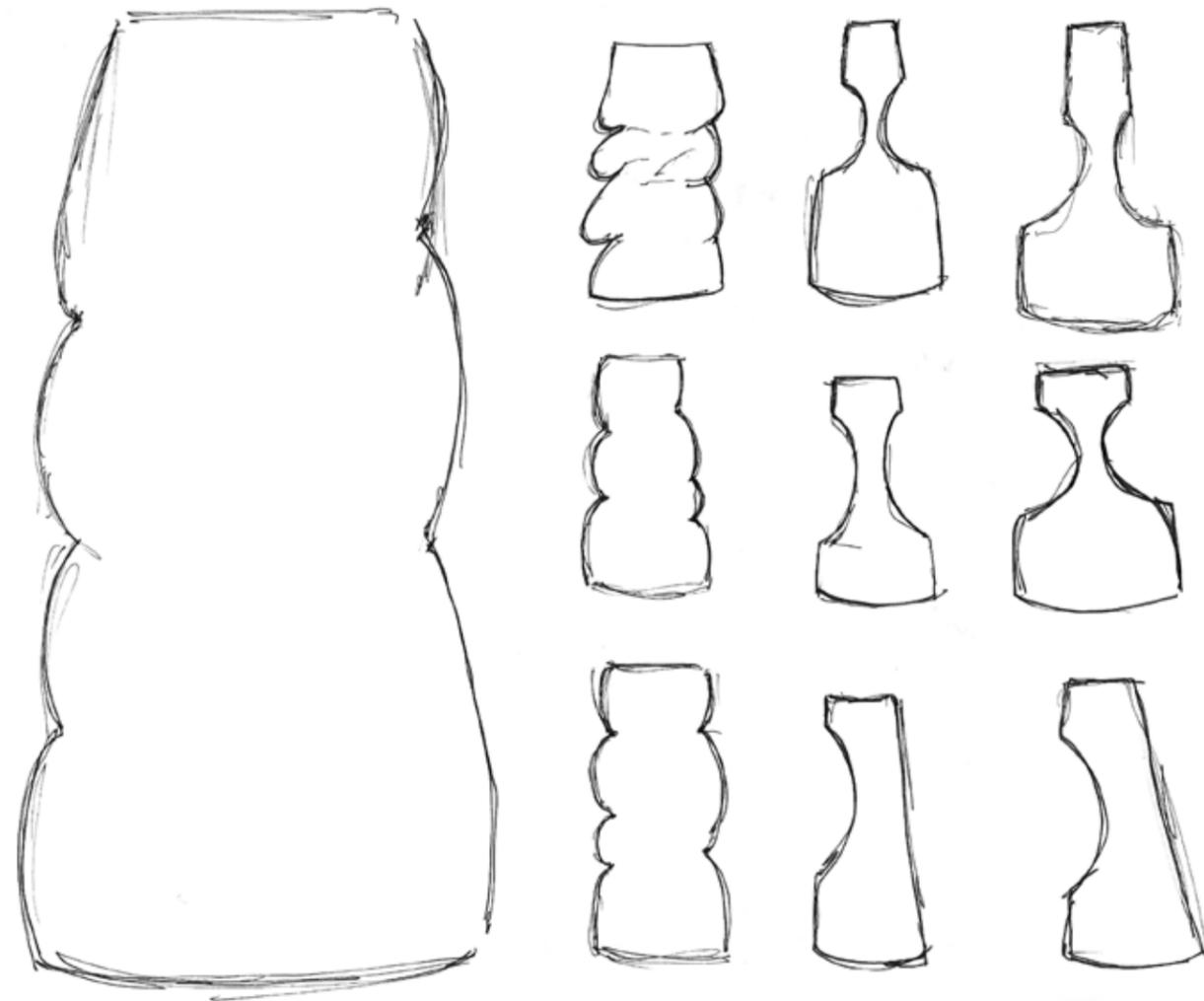
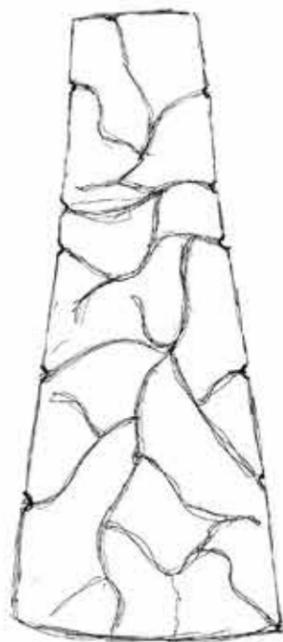
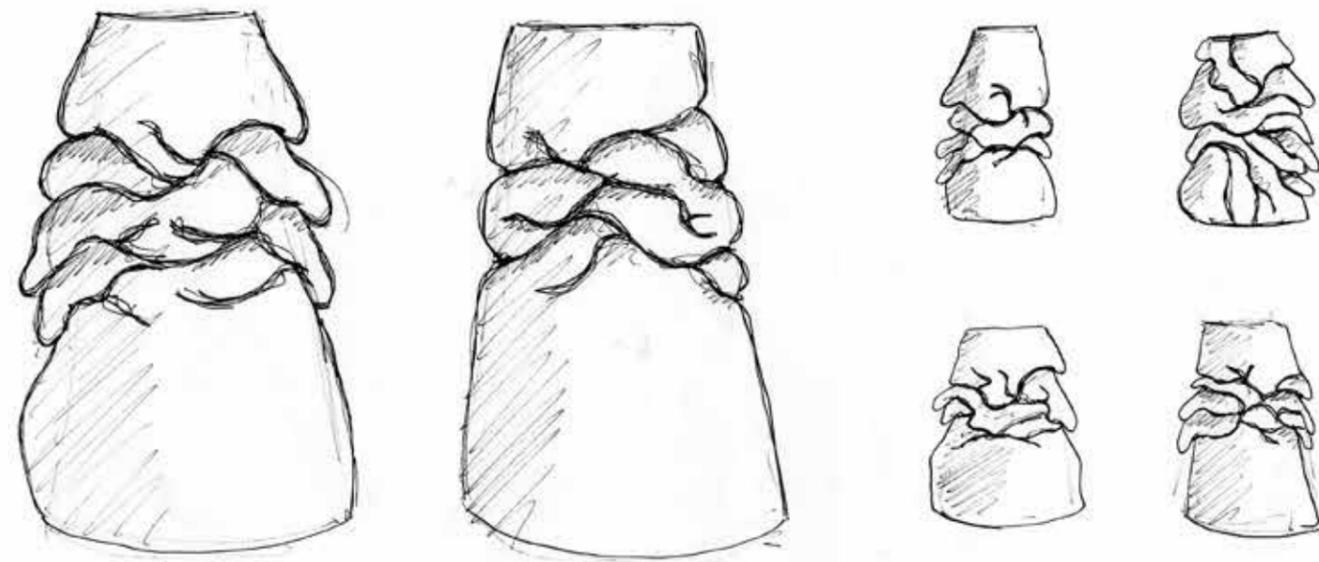
Comment verser l'eau ?



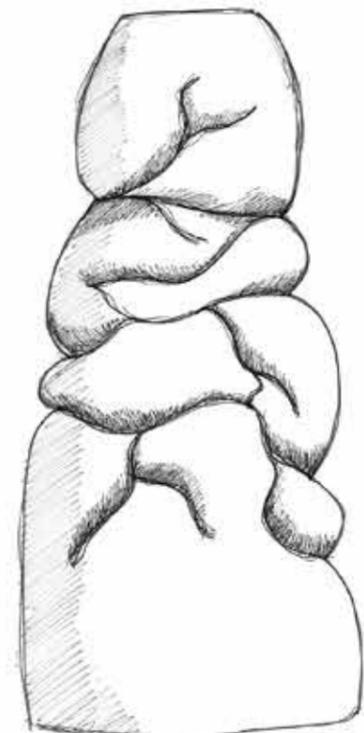
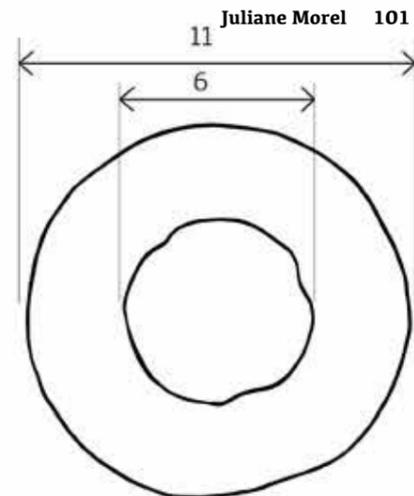
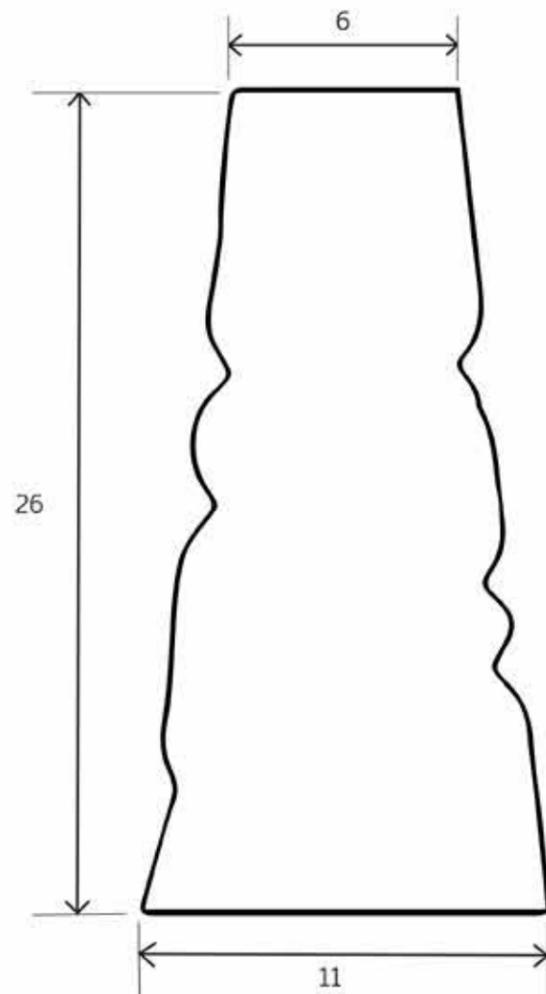
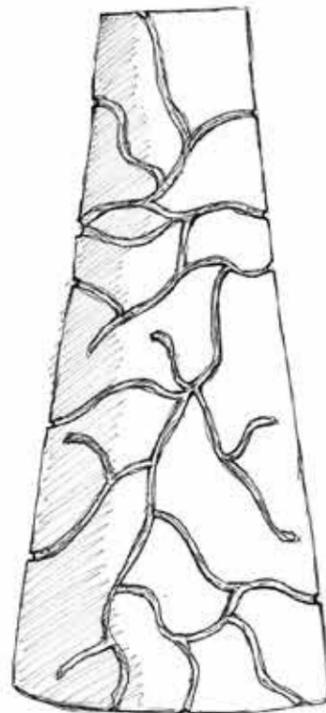
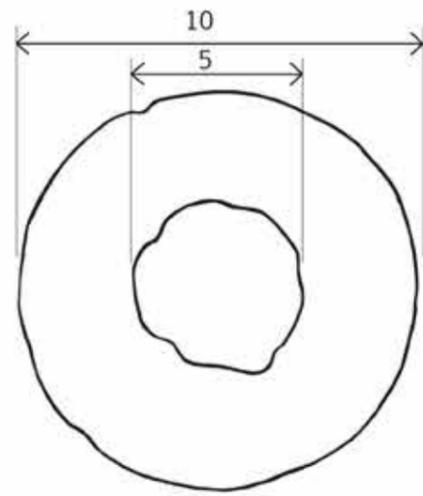
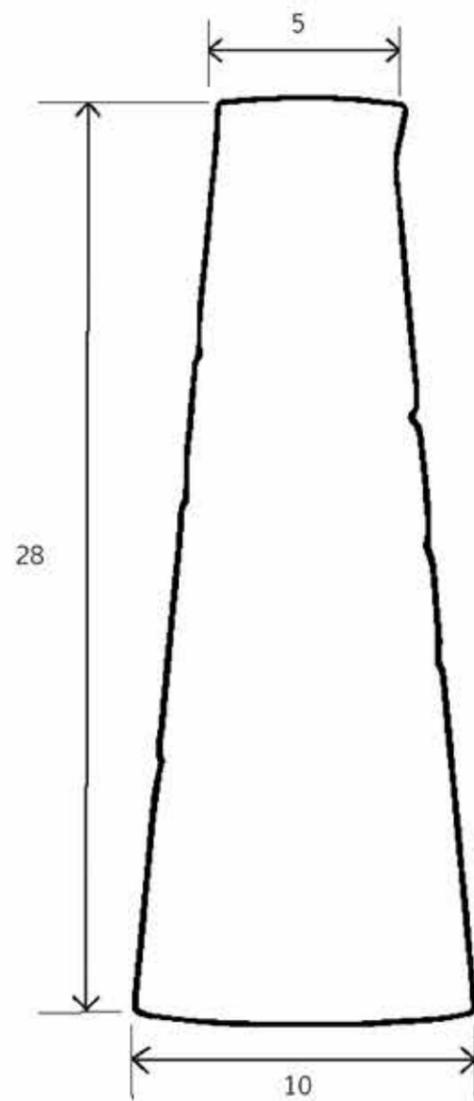
Créer des ondulations, ou un motif en volume . marquer l'empreinte de la main



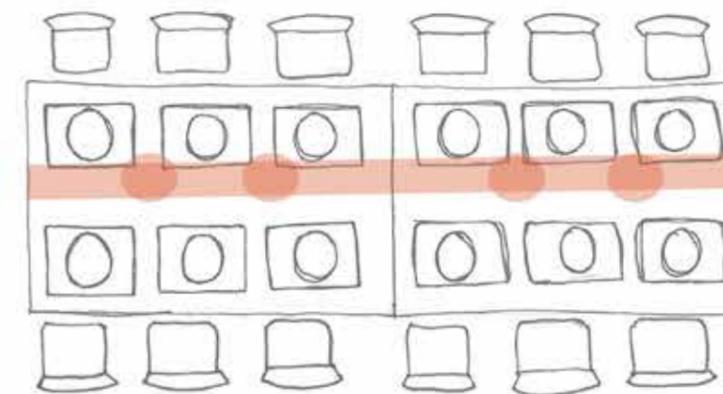
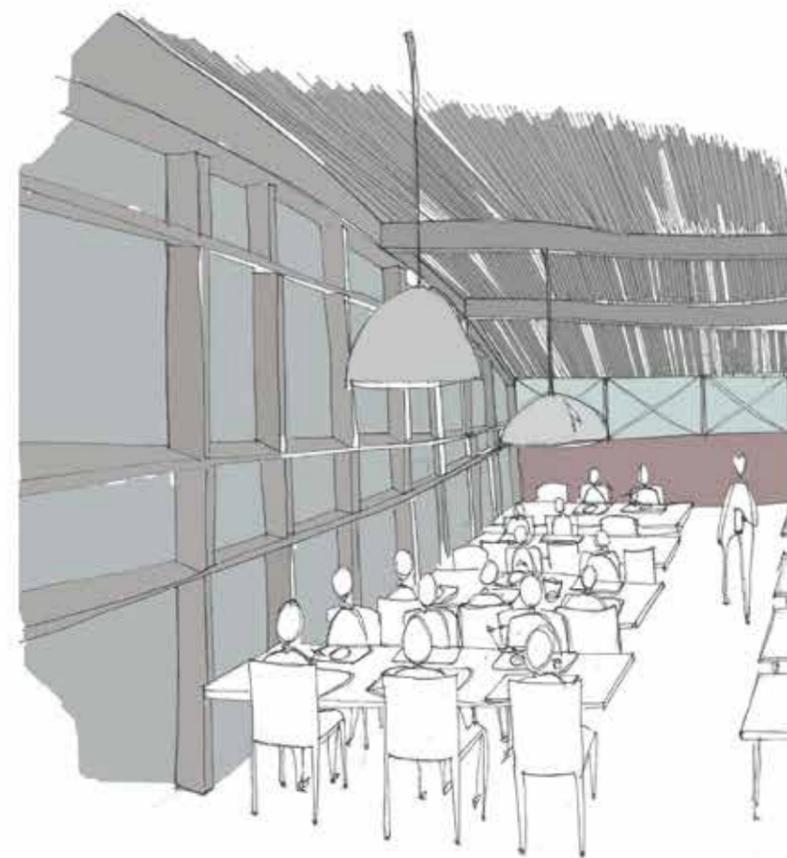
Verre soufflé dans une structure en fil d'acier qui crée le motif en volume.



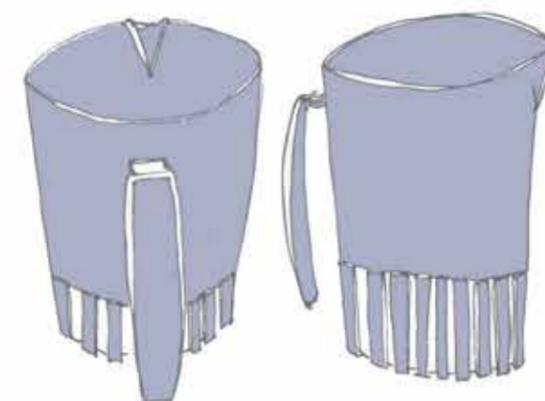
Créer un objet au signe fort, tout en ayant une forme la plus atemporelle possible.



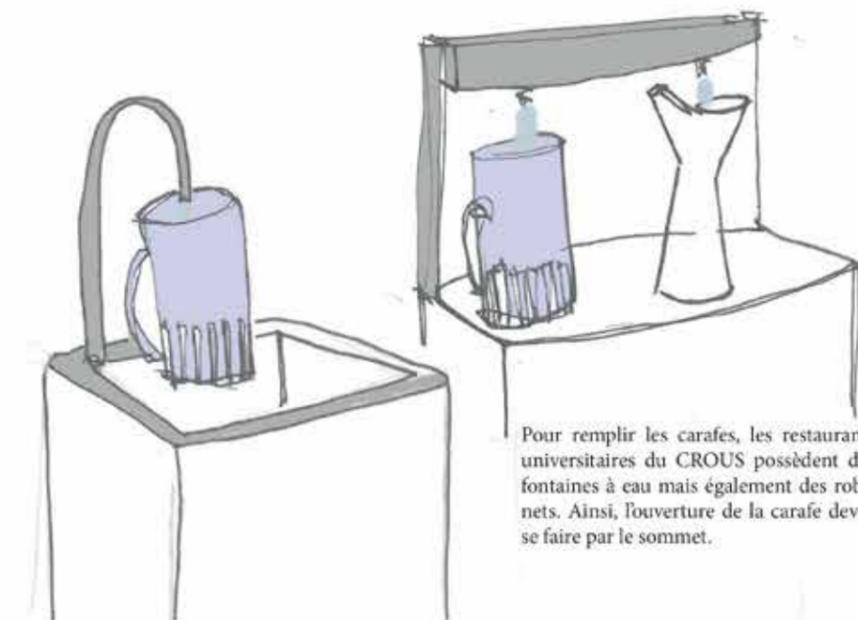
## Client



Dans les restaurants les tables sont principalement rectangulaires et souvent assemblées par groupe de deux, trois, voire quatre. Elles sont également peu larges, les carafes sont donc placées au centre des tables, entre les



L'actuelle carafe est en plastique d'un bleu transparent pour que l'on puisse voir l'eau à l'intérieur. Elle est munie d'une poignée pour la porter et d'un bec pour verser.

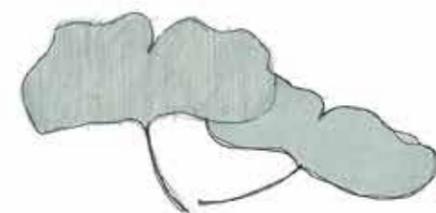
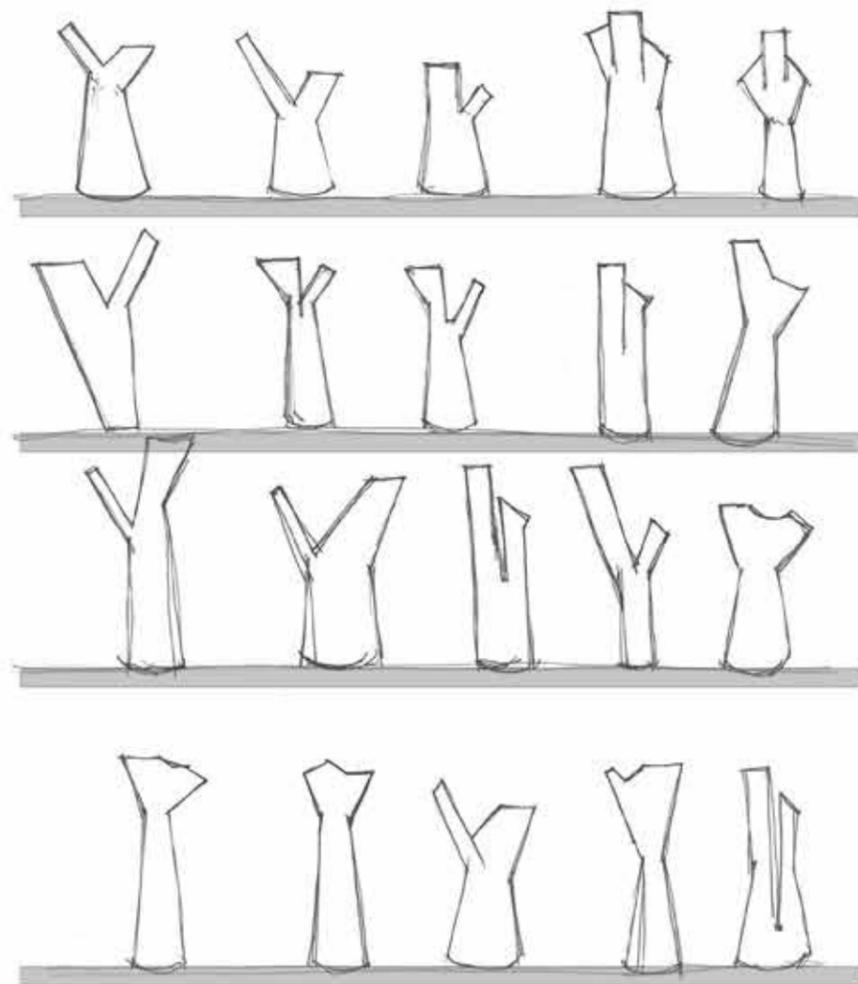


Pour remplir les carafes, les restaurants universitaires du CROUS possèdent des fontaines à eau mais également des robinets. Ainsi, l'ouverture de la carafe devra se faire par le sommet.

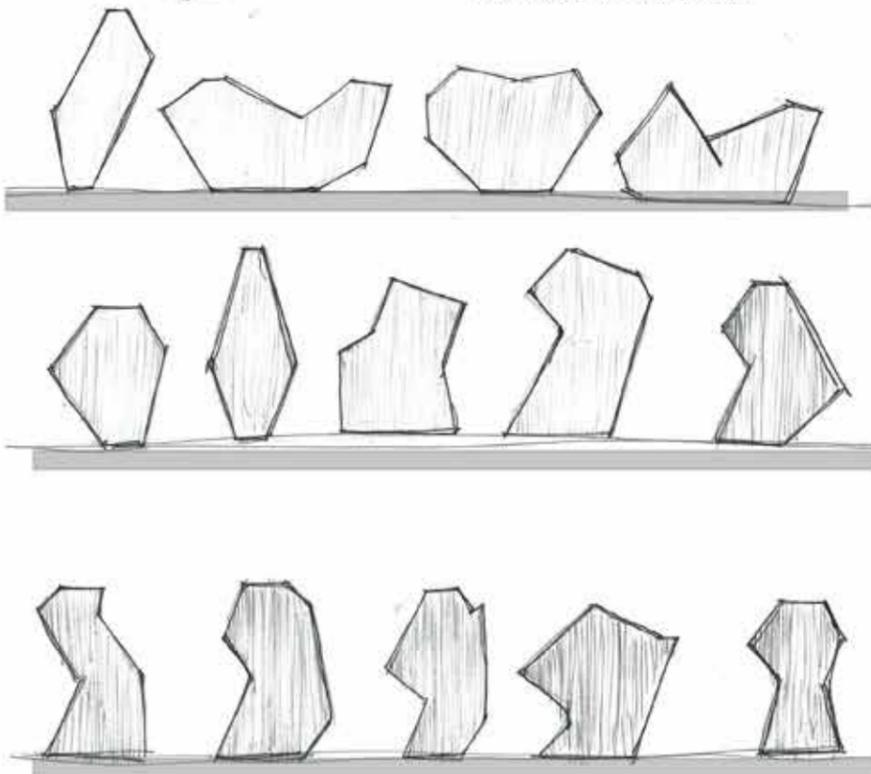
MODERNISER les FORMES VÉGÉTALES de l'ART NOUVEAU



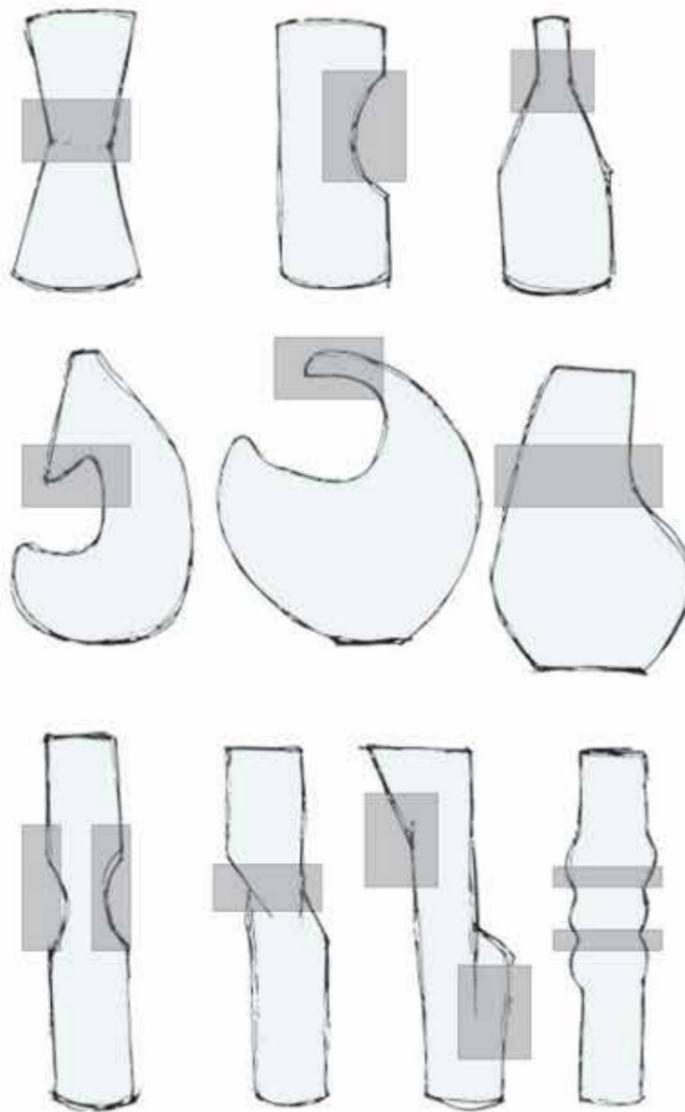
LES OMBELLES



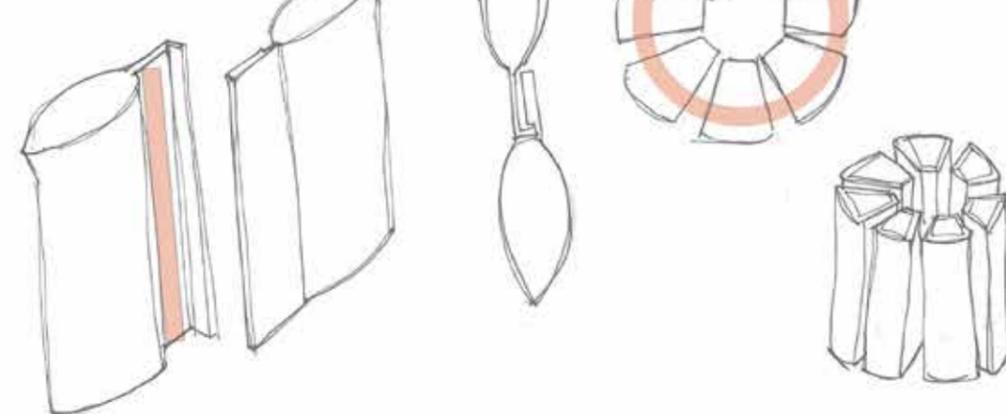
FEUILLES DU GINKGO BILOBA



PLACER SES MAINS



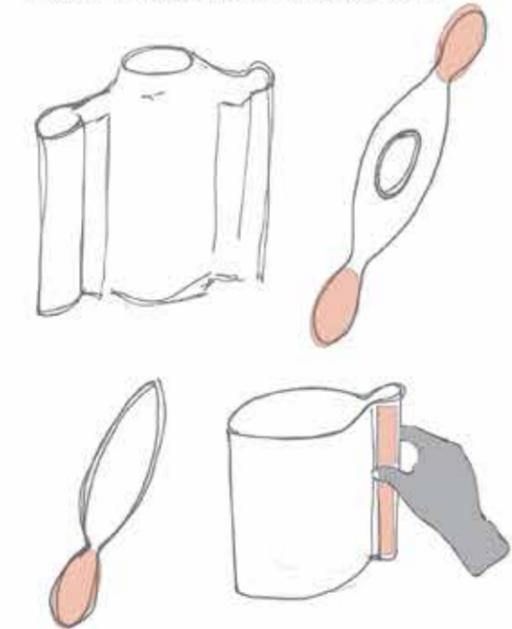
ASSEMBLER / REGROUPER

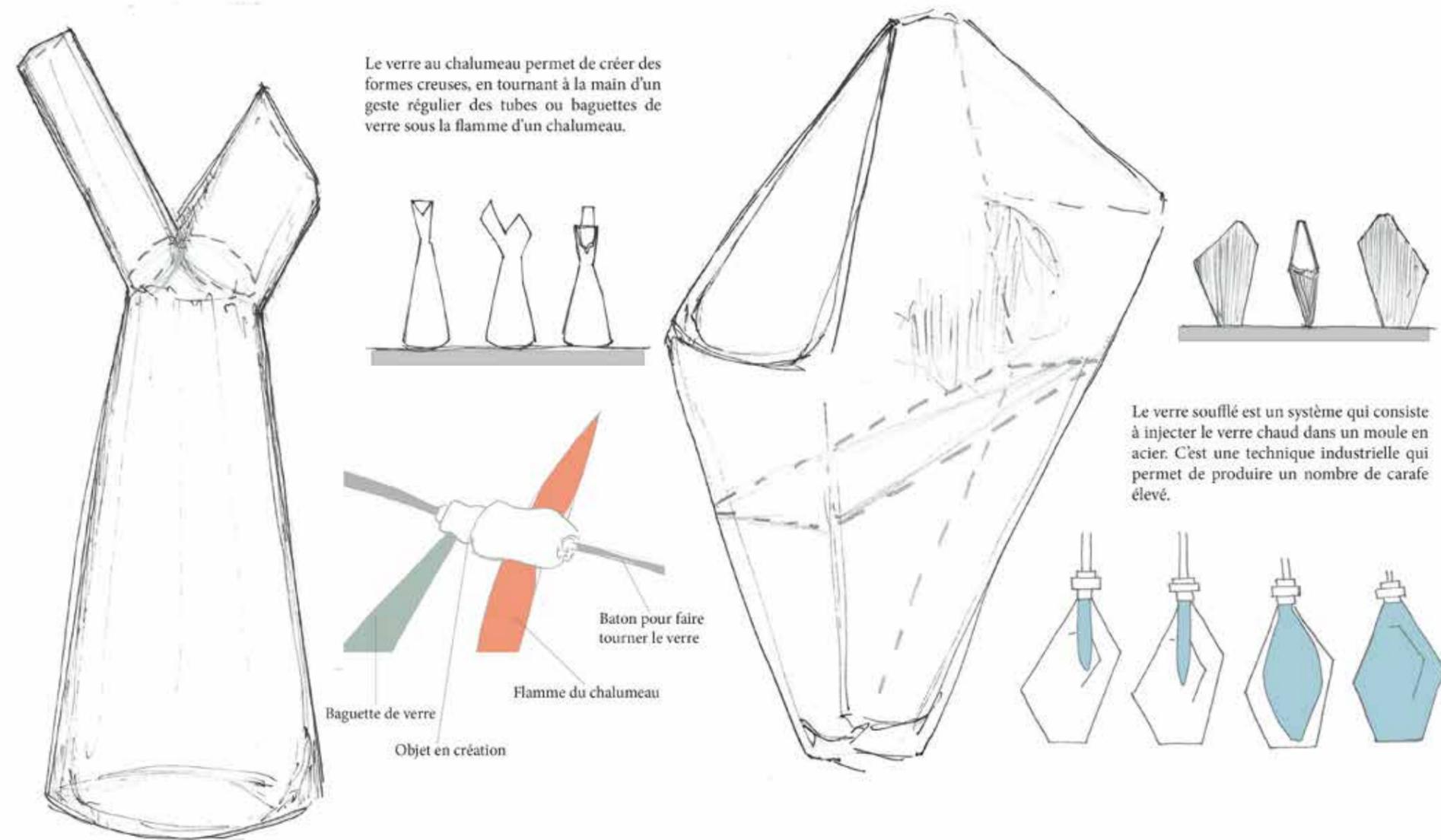


EMPREINTES

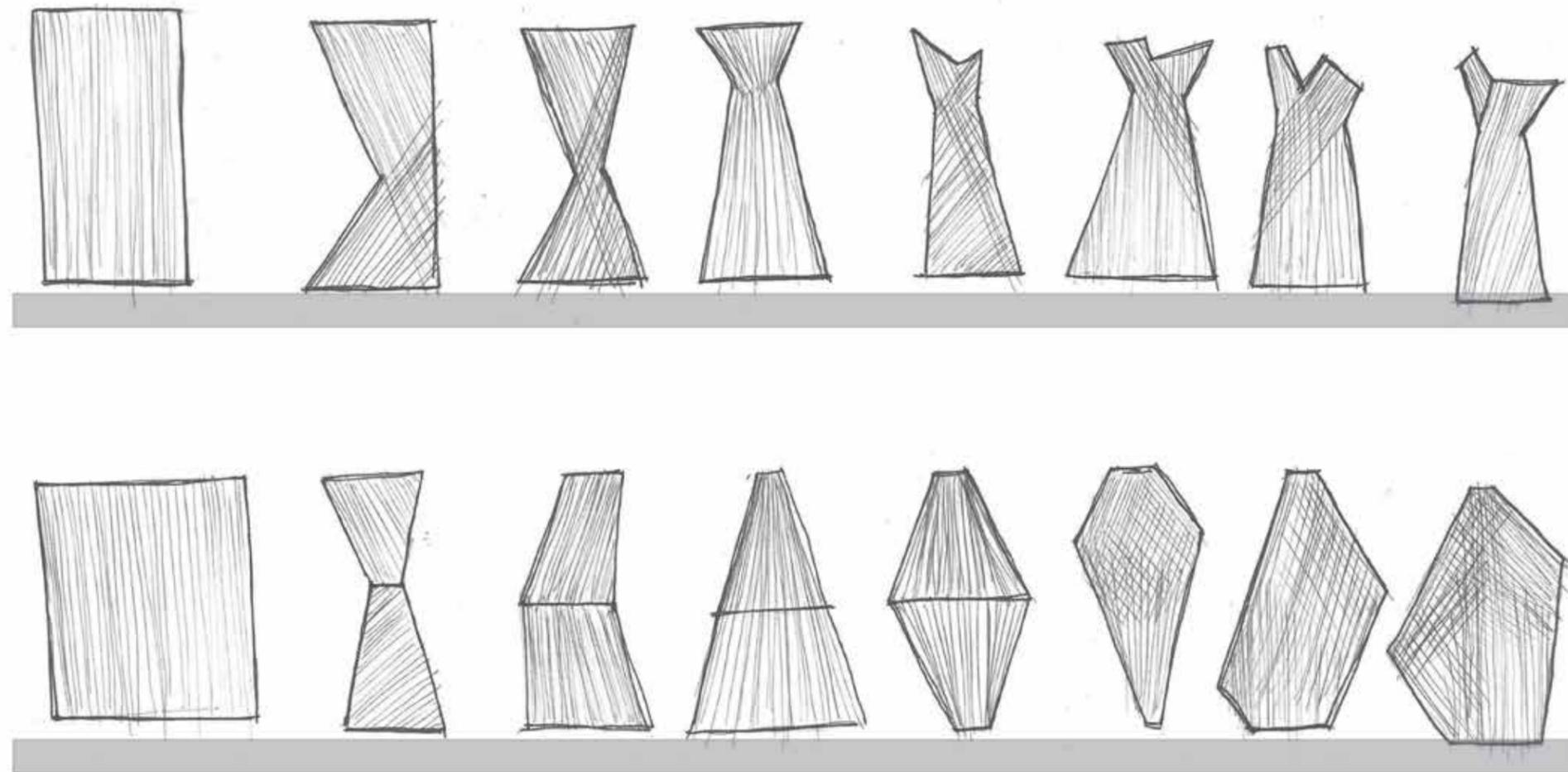


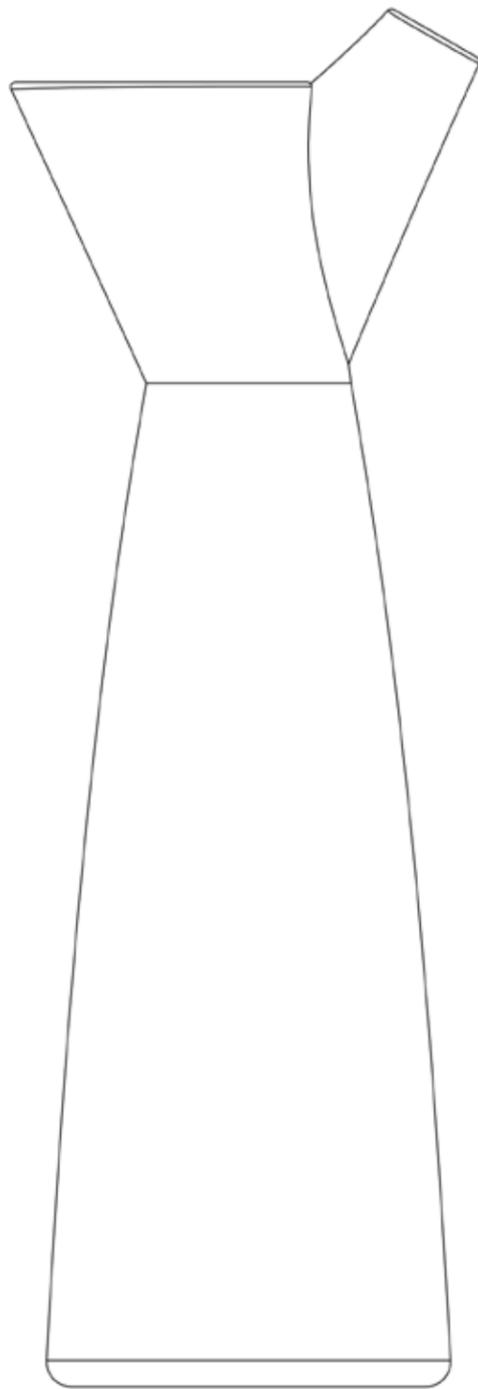
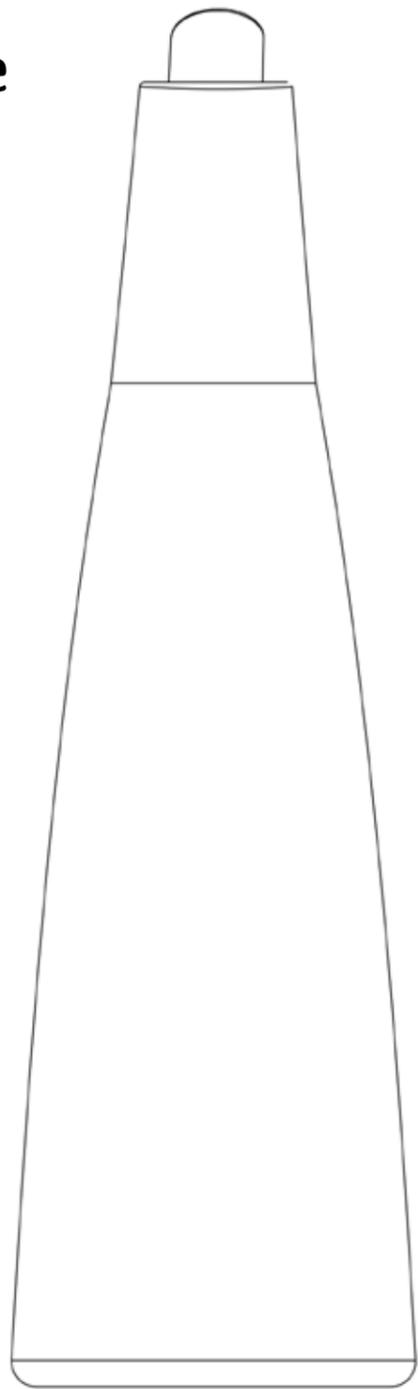
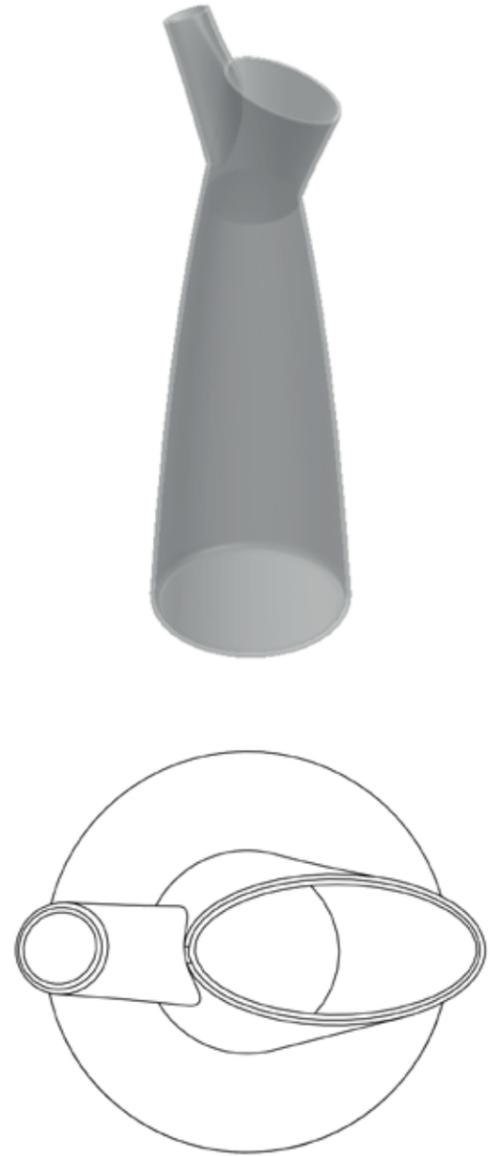
PINCER LE VERRE POUR CRÉER UNE POIGNÉE

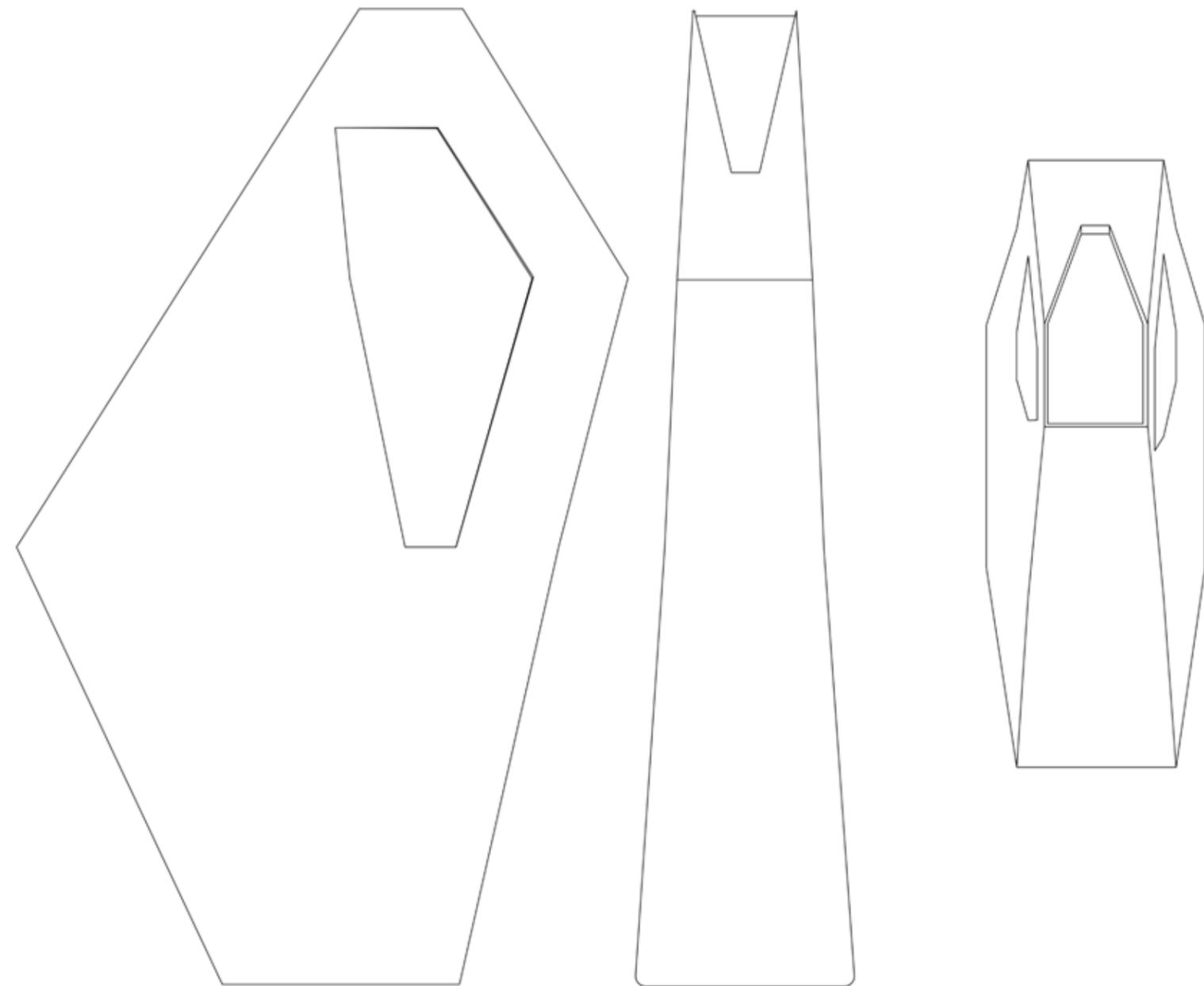




Créer des formes modernes et géométriques pour cibler une clientèle jeune et dynamique.













**ÉCOLE**

**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ART  
ET DE DESIGN DE NANCY**