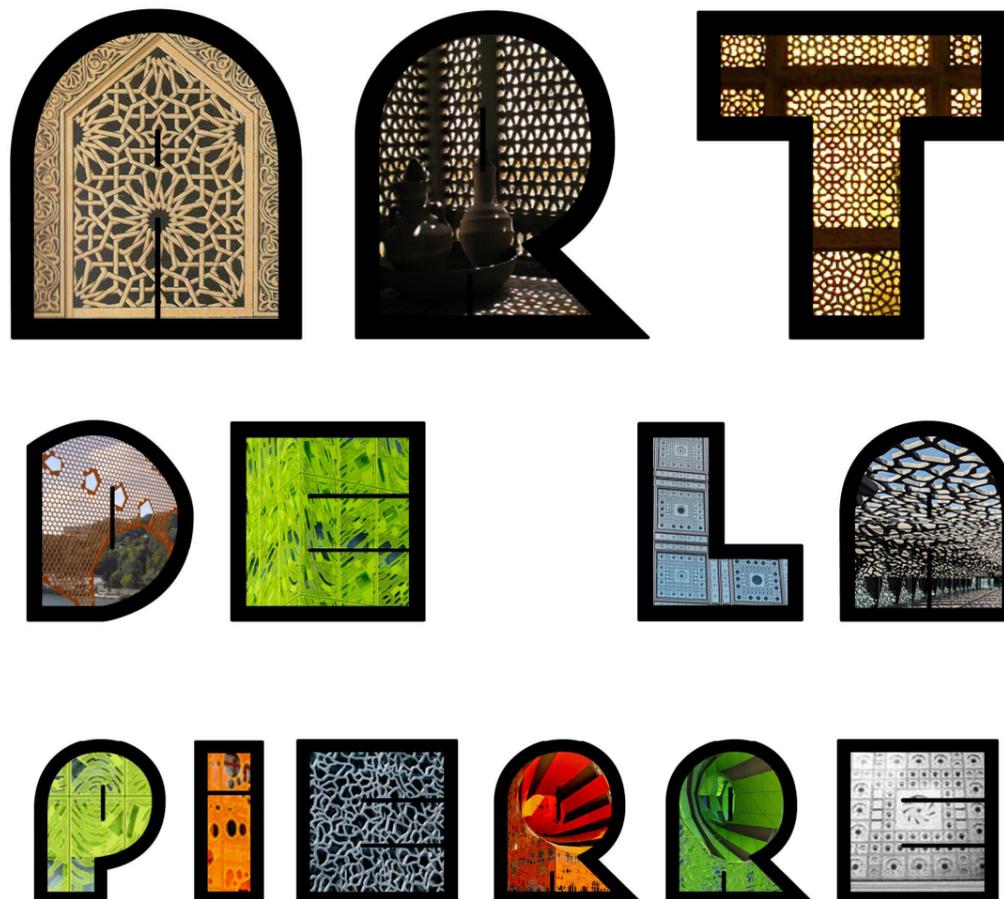


Académie : .....  
 Examen/concours : .....  
 Spécialité/option : .....  
 Nom (en majuscule) : .....  
 Prénom : .....  
 Date de naissance : .....

Session : .....  
 Série : .....  
 Repère de l'épreuve : .....

Numéro du candidat (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel) :



**CONCOURS GENERAL DES METIERS 2018**  
**Option : METIERS ET ARTS DE LA PIERRE**

### SOMMAIRE

- Page 1/9 : page de garde ;
- Page 2/9 : contexte et définition du Moucharabieh ;
- Pages 3 et 4/9 : analyses écrites et graphiques ;
- Page 5/9 : planche documentaire ;
- Page 6/9 : sujet, contraintes et phasage du projet ;
- Page 7/9 : recherches annotées ;
- Page 8/9 : réalisation (perspective) ;
- Page 9/9 : représentation graphique – préparation de la mise en œuvre.

### CRITERES D'EVALUATION

#### ANALYSE (temps conseillé : 1 heure)

- Justesse et pertinence de l'analyse écrite et graphique (croquis de principe) et du vocabulaire utilisé.

#### RECHERCHES (temps conseillé : 1,30 heures)

- Respect de la demande et du cahier des charges ;
- pertinence et diversité des recherches ;
- qualité et lisibilité des représentations ;
- intérêt des annotations et légendes associées aux croquis.

#### REALISATION-PERSPECTIVE (temps conseillé : 1 heure)

- Justesse de la perspective ;
- qualité graphique (volumes, effets de matières, ombres et lumières).

#### COMMUNICATION GRAPHIQUE – PLANS D'EXECUTION et PREPARATION DE LA MISE EN ŒUVRE (temps conseillé : 2,30 heures)

- Justesse et cohérence de la mise en page et de l'échelle de représentation ;
- justesse et pertinence de la cotation (suffisante pour la réalisation) ;
- respect des normes de représentation graphique.

**La calculatrice, conforme à la réglementation en vigueur, est autorisée**  
**L'ensemble du dossier sera rendu en fin d'épreuve.**

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

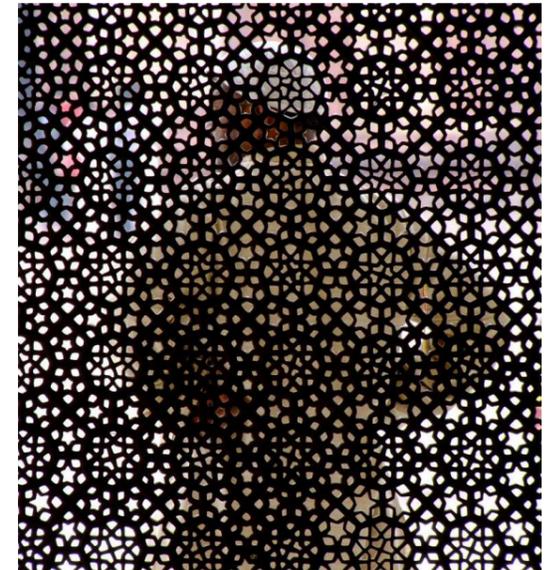
## **SUJET : « SYMBOLE, TRANSPARENCE ET TAILLE D'ORNEMENTATION »**

### **CONTEXTE :**

A l'occasion d'un colloque intitulé '*LANGAGE ET COMMUNICATION*', l'entreprise spécialisée en taille d'ornementation dans laquelle vous travaillez, est sollicitée pour réaliser une paroi composée de plusieurs panneaux (modules) de pierre taillée.

Vous proposerez le décor d'un module dont la composition et les principes décoratifs s'inspireront des différentes organisations et des caractéristiques formelles des Moucharabiehs analysés ci-dessous (orientaux et contemporains).

Afin d'apporter une image symbolique au colloque, les motifs du module devront faire référence au thème « *LANGAGE ET COMMUNICATION* ».



## **Le Moucharabieh**

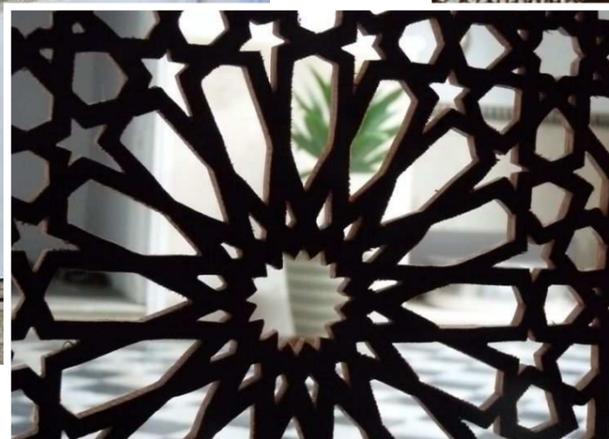
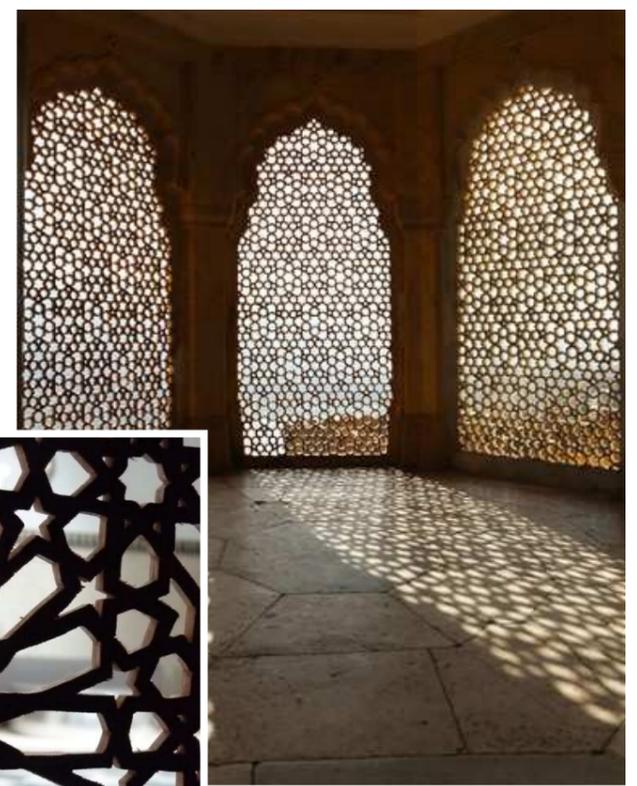
### **DEFINITION :**

Issu de l'architecture orientale, les moucharabiehs sont des panneaux ajourés faits de petits morceaux de bois tournés et assemblés par emboîtement (d'autres matériaux peuvent être utilisés pour la réalisation des moucharabiehs).

Les moucharabiehs étaient utilisés originellement pour fermer les fenêtres et les balcons donnant sur l'extérieur.

Cet écran sculpté préserve l'intimité de l'habitation, permet de voir l'extérieur sans être vu et laisse passer l'air tout en protégeant des ardeurs du soleil.

Les variations des moucharabiehs font références à la religion islamique et développent en cela différentes formes géométriques, plus ou moins complexes.



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

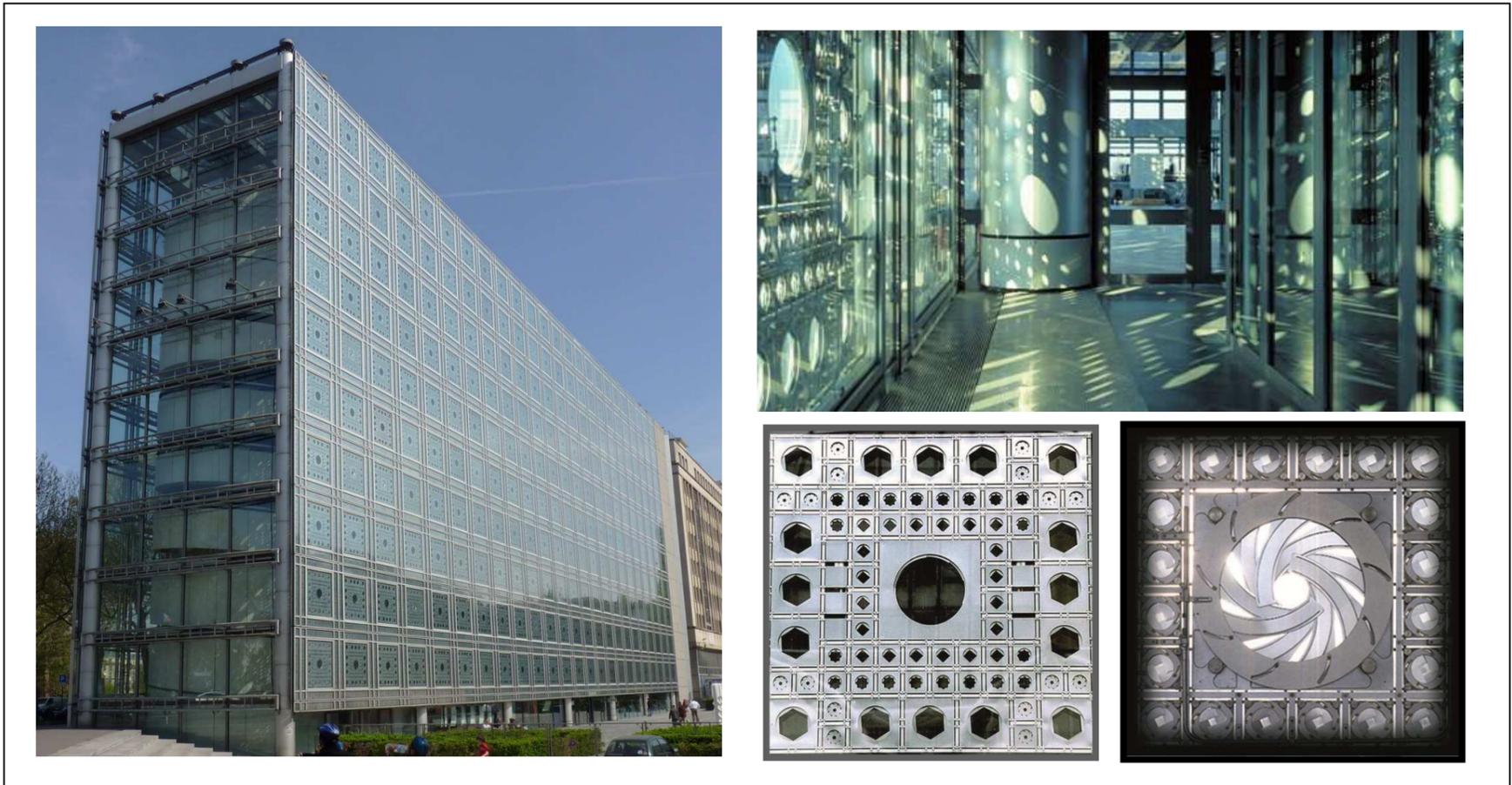
## Sujet : analyses écrite et graphique

Deux réalisations de **JEAN NOUVEL** et **RUDY RICCIOTTI**, architectes contemporains, vous sont présentées ci-dessous. Ces deux architectures s'approprient et réinterprètent les moucharabiehs dans leurs formes, leurs organisations et leurs matériaux. Vous réaliserez une étude écrite et graphique de ces exemples donnés.

### PROJET n°1

Dessinée par l'architecte **JEAN NOUVEL**, la façade Sud du bâtiment reprend les thèmes historiques de la culture arabe à travers 240 moucharabiehs métalliques. Réinterprétée d'une façon plus actuelle, cette paroi est munie de diaphragmes, en référence aux objectifs des appareils photographiques qui peuvent s'ouvrir et se fermer électroniquement. L'ouverture est réajustée toutes les heures pour s'adapter à l'ensoleillement et créer un jeu de lumières à l'intérieur du musée.

*L'Institut du Monde Arabe, architecte JEAN NOUVEL, 1981/1987, PARIS 5<sup>ème</sup> arrondissement.*



FORMES : .....

ORGANISATION : .....

MATERIAUX : .....

POINTS COMMUNS avec le moucharabieh oriental : .....

Schéma de principe

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

**PROJET n°2**

L'architecte RUDY RICCIOTTI propose pour la ville de MARSEILLE, un musée qui tend vers une sculpture venue des fonds marins. Un bâtiment composé d'une structure métallique parée d'une peau ajourée en béton fibré qui nous plonge dans l'histoire et la culture méditerranéenne.

**LE « MUSEE DES CIVILISATIONS DE L'EUROPE ET DE LA MEDITERRANEE » (MUCEM), docks de MARSEILLE par L'ARCHITECTE RUDY RICCIOTTI, 2009/2012.**



FORMES : .....

ORGANISATION : .....

MATERIAUX : .....

POINTS COMMUNS avec le moucharabieh de l'institut du monde arabe : .....

Schéma de principe

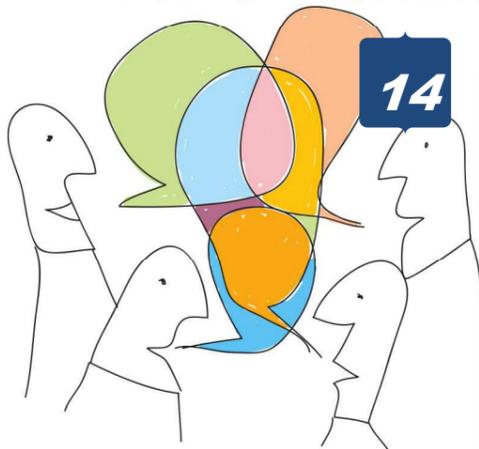
**SYNTHÈSE :**  
Comment les architectes ont-ils fait référence aux moucharabiehs dans leur projet ?  
.....  
.....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Planche documentaire : thème imposé - « LANGAGE ET COMMUNICATION »

Définition :

Le **langage** permet d'exprimer une pensée et de communiquer au moyen d'un système de signes (vocaux, gestuel, graphiques, tactiles, olfactifs...).



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE



## SUJET : SYMBOLE, TRANSPARENCE ET TAILLE D'ORNEMENTATION

A l'occasion d'un colloque intitulé « *LANGAGE ET COMMUNICATION* », l'entreprise spécialisée en taille d'ornementation dans laquelle vous travaillez, est sollicitée pour réaliser une paroi composée de plusieurs panneaux (modules) de pierre taillée.

On vous demande donc d'imaginer et de réaliser un module en pierre taillée.

Ce module, destiné à être dupliqué, constituera, associé aux autres modules, un claustra (il devra donc exploiter le principe du moucharabieh : motifs en défoncé pour mettre en place une transparence).

Par ailleurs, il devra avoir une fonction symbolique en se référant au thème du colloque « *Langage et communication* ».

Vous devrez donc imaginer votre motif à partir de la planche de documentation fournie page 5/9.

## Cahier des charges

Les motifs de votre projet devront faire référence au thème « *LANGAGE ET COMMUNICATION* » (cf page 5/9). Pour ce faire, vous sélectionnerez 2 visuels que vous transposerez pour créer un motif de moucharabieh :

- **Technique** : pleins, vides et bas-reliefs ;
- **Principes d'organisation** : répétition et/ou superposition et symétrie.

Module :

- **Dimensions** : 60cm X 60cm, épaisseur de 10cm ;
- **Matériau** : pierre calcaire.

## A : recherches (page 7/9)

Après avoir :

- sélectionné 2 visuels dans le document fourni page 5/9 ;
- choisi les principes d'organisation (répétition et/ou superposition et symétrie),

vous réaliserez deux propositions différentes du panneau en pierre taillée en respectant la technique du plein/vide et bas-relief.

**Technique graphique** : croquis (vues d'ensemble et détails) à main levée au crayon de papier ;

**Annotations** : vous justifierez vos propositions esthétique et technique par écrit.

## B : réalisation (page 8/9)

Après avoir sélectionné la recherche qui vous semble la plus intéressante au regard de la demande et du cahier des charges, vous dessinerez une vue en perspective de votre panneau en pierre taillée.

**Technique graphique** : vous vous attacherez à traduire les aspects de surface des matériaux et leur mise en volume (ombres et lumières). Couleur possible.

**Attention** : l'échelle n'est pas imposée mais la perspective doit être lisible et présenter un bon niveau de définition.

## C : communication graphique plan d'exécution et préparation de la mise en œuvre (page 9/9)

Il vous est demandé de réaliser :

- ✓ une vue en plan et une coupe à partir du relevé donné ;
- ✓ un mode opératoire pour la pose ou le remplacement d'un élément.

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

## Recherches annotées

**Recherche : première proposition**

Numéro des visuels sélectionnés : .....

Principe d'organisation choisi : .....

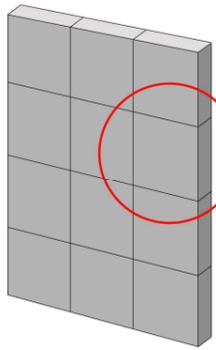
**Recherche : deuxième proposition**

Numéro des visuels sélectionnés : .....

Principe d'organisation choisi : .....

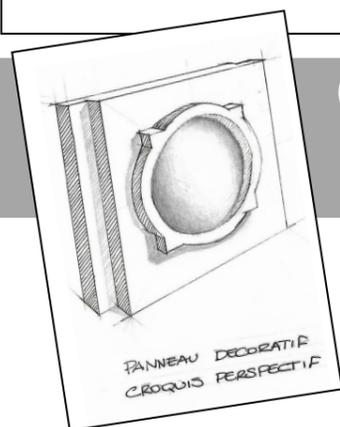
**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

## Réalisation : perspective du panneau



Panneau en pierre taillée  
60cm x 60cm – ép : 10cm

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE



## COMMUNICATION GRAPHIQUE – PLAN D'EXECUTION PREPARATION MISE EN ŒUVRE

Dans le cadre d'un projet d'isolation par l'extérieur, l'entreprise qui vous emploie est sollicitée pour réaliser une paroi composée de plusieurs dalles qui prennent la forme de modules interchangeables en pierre (relevé ci-contre).

### 1<sup>ère</sup> partie

En vue de la fabrication d'un prototype, vous êtes chargé de la réalisation des plans d'exécution :

- ✓ une vue de face ;
- ✓ et une coupe représentative.

Pour ce faire, vous devrez respecter :

- ✓ la mise en page : format A3 vertical ;
- ✓ les normes de représentation graphique ;
- ✓ une cotation suffisante pour la réalisation.

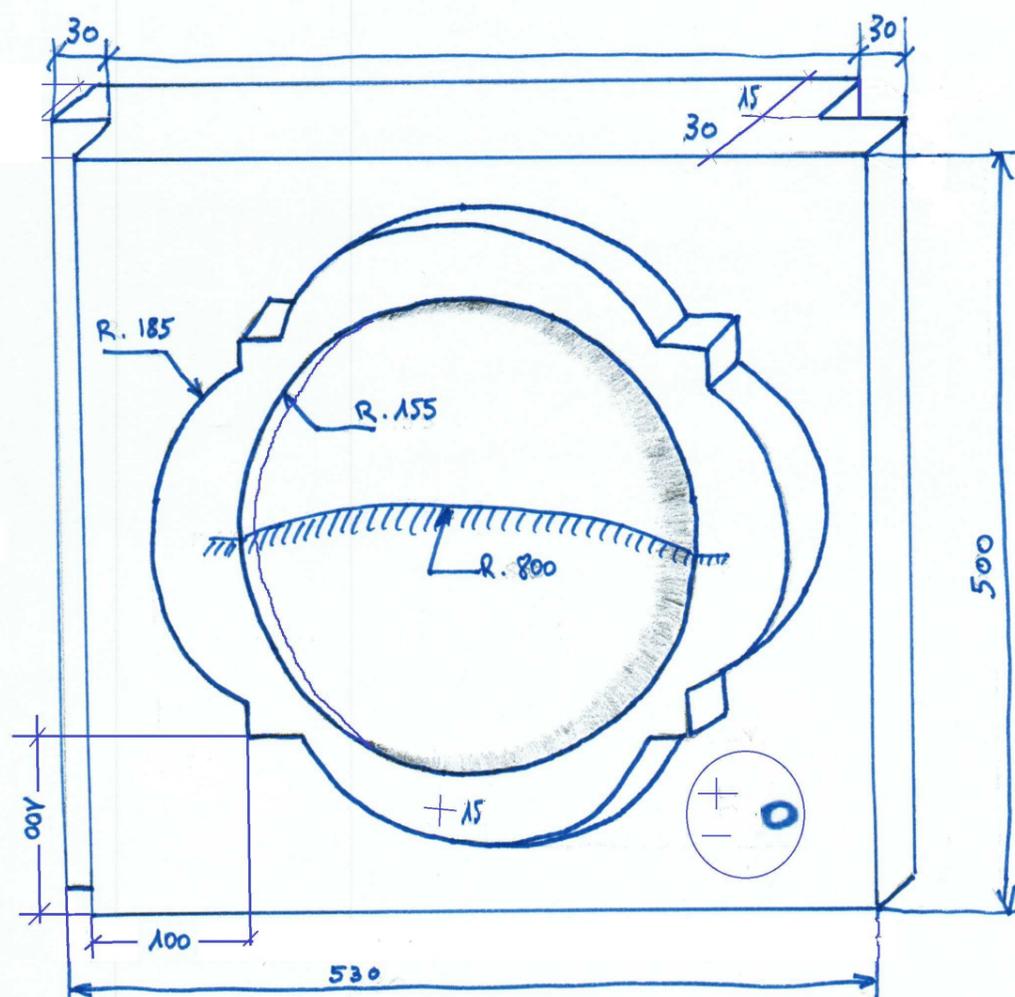
**Dimensions du bloc capable du module interchangeable (en mm) :**

- ✓ hauteur : 500 ;
- ✓ largeur : 530 ;
- ✓ épaisseur : 60.

**Remarques :**

Relief centré sur la panneau de parement (500x500)

Le sommet de la partie bombée est au nu de +15  
Toutes les cotes sont en millimètre.



**Technique à utiliser :**

- ✓ Réalisation à l'aide **des outils numériques**  
**à votre disposition.**

*Nota 1 : vous imprimerez votre travail sur format A3 à une échelle qui permet la compréhension et la réalisation du module et vous l'agraferez à votre sujet en ayant soins d'indiquer, sur votre dessin, votre numéro d'inscription qui figure sur votre convocation.*

*Nota 2 : dans le cas d'une réalisation conventionnelle, vous agrafez vos travaux à votre sujet (indiquer votre numéro d'inscription).*

*Remarque : l'utilisation des outils conventionnels aura une incidence négative sur l'évaluation de votre travail.*

### 2<sup>ème</sup> partie

On vous demande de réaliser le mode opératoire du principe de pose, sous la forme d'un tableau format A3 agrafé au sujet, en vue de la mise en œuvre de ces modules.

La technique utilisée sera « pose agrafée », de plus il est impératif de prendre en compte la possibilité d'effectuer des remplacements de modules en cas de détérioration.

Les règles de sécurité seront prises en compte (EPI, collectives...)