**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**

**INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂti**

**OPTION A - MAÇONNERIE**

**Session 2023**

**E32 – Réalisation d’une intervention**

**Domaine d’intervention : MAÇONNERIE**

**Durée : 14 heures Coefficient : 4**

**DOSSIER SUJET**

Ce dossier comporte **5** pages, numérotées de **DS1/5** à **DS5/5**.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

S’il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

|  |  |
| --- | --- |
| **CONSTITUTION DU DOSSIER** | |
| - Page de garde | DS 1 / 5 |
| - Situation professionnelle / Travail demandé / Descriptif du travail à réaliser | DS 2 / 5 |
| - Plans de l'ouvrage à réaliser | DS 3 / 5  DS 4 / 5 |
| - Fiche contrat | DS 4 / 5 |

**Aucun document n’est autorisé.**

**L’usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.  
L’usage de la calculatrice sans mémoire « type collège » est autorisé.**

**Situation professionnelle :**

La Maison forte de Champrovent possédait à l'origine quatre tours circulaires. L’architecte des Bâtiments de France en charge des travaux et le propriétaire des lieux souhaitent que la quatrième tour soit rebâtie à l’identique des trois autres.

Dans le cadre de cette reconstruction, on vous demande de réaliser une partie de la base de celle-ci ainsi qu'une partie du fenestron.

****

**Tour existante**

****

**Etat des lieux sur l’une des trois tours restantes : jambage du fenestron**

**Travail demandé :**

**Tracer l’arc (implantation partielle de la tour)**

**Tracer l’épaisseur du mur en moellons**

**Réaliser les différents gabarits**

**Maçonner la partie soubassement en moellons**

**Préparer et tailler une partie de l’appui de baie suivant le plan (1/2 appui de baie)**

**Poser l’appui de baie**

**Préparer, tailler et poser le jambage de la baie**

**Réaliser l’étaiement pour recevoir le linteau bois**

**Tailler et poser le linteau bois**

**Maçonner les moellons suivant le plan**

**Rejointoyer le jambage et les moellons bruts**

**Descriptif du travail à réaliser :**

Traçage d'un arc de 2,25 m de rayon correspondant à l'extérieur (extrados) du mur de la tour. Epaisseur du mur de 0,40 m et d'une longueur de 1,75m environ.

Traçage et découpe des différents gabarits.

Réalisation partielle du soubassement en moellons bruts maçonnés au mortier de chaux hydraulique NHL 3,5 ou similaire (dosé à 400 kg de liant / m3 de sable 0/4). Appareillage suivant la photo de la tour existante.

Préparation et taille d’une partie de l'appui de baie suivant le plan. Une finition bouchardée est demandée en parement. Le glacis aura un aspect lisse.

Pose de l’appui de baie au mortier de chaux hydraulique NHL 3,5 ou similaire (dosé à 400 kg de liant / m3 de sable 0/4).

Préparation et taille des deux pierres du jambage selon le plan. Une finition bouchardée est demandée.

Mise en place du jambage de baie selon le plan, hourdé au mortier de chaux hydraulique NHL 3,5 ou similaire (dosé à 400 kg de liant / m3 de sable 0/4).

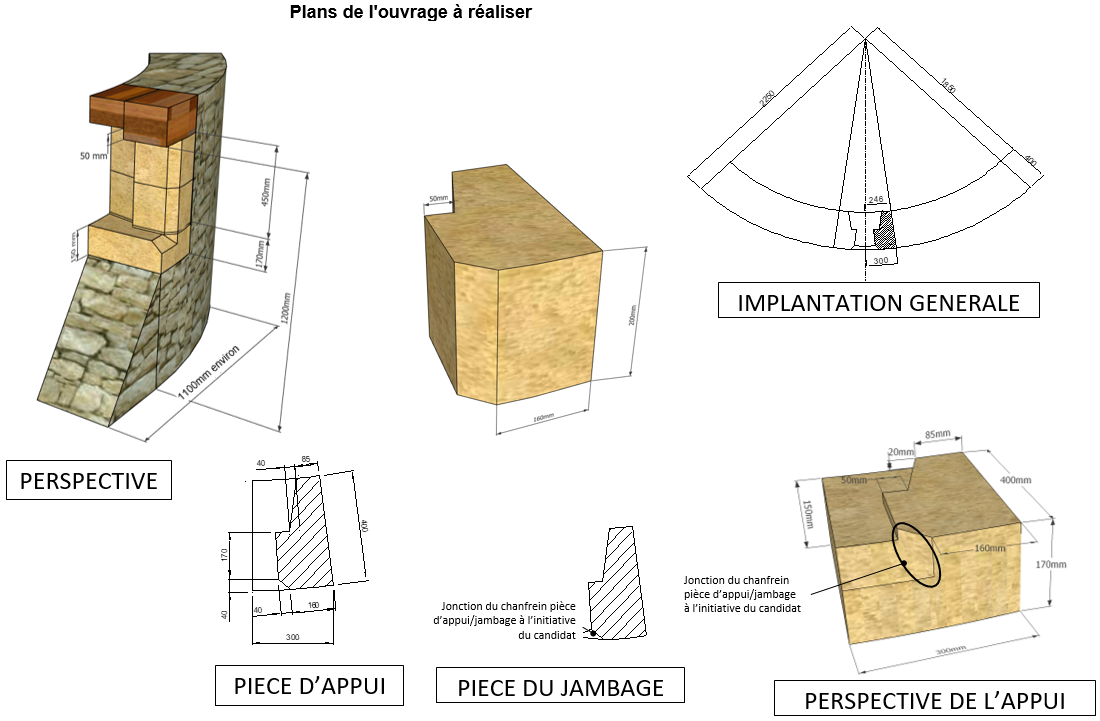
Mise en place de l’étaiement (choix technique laissé à l’initiative du candidat).

Taille et pose du linteau, finition à la plane. Sur l'arrière du linteau, pose d'une pièce de bois en appui servant de feuillure au dormant de la fenêtre.

Hourdage des moellons bruts jusqu’au niveau du linteau afin de stabiliser celui-ci. Pose au mortier de chaux hydraulique NHL 3,5 ou similaire (dosé à 400 kg de liant / m3 de sable 0/4).

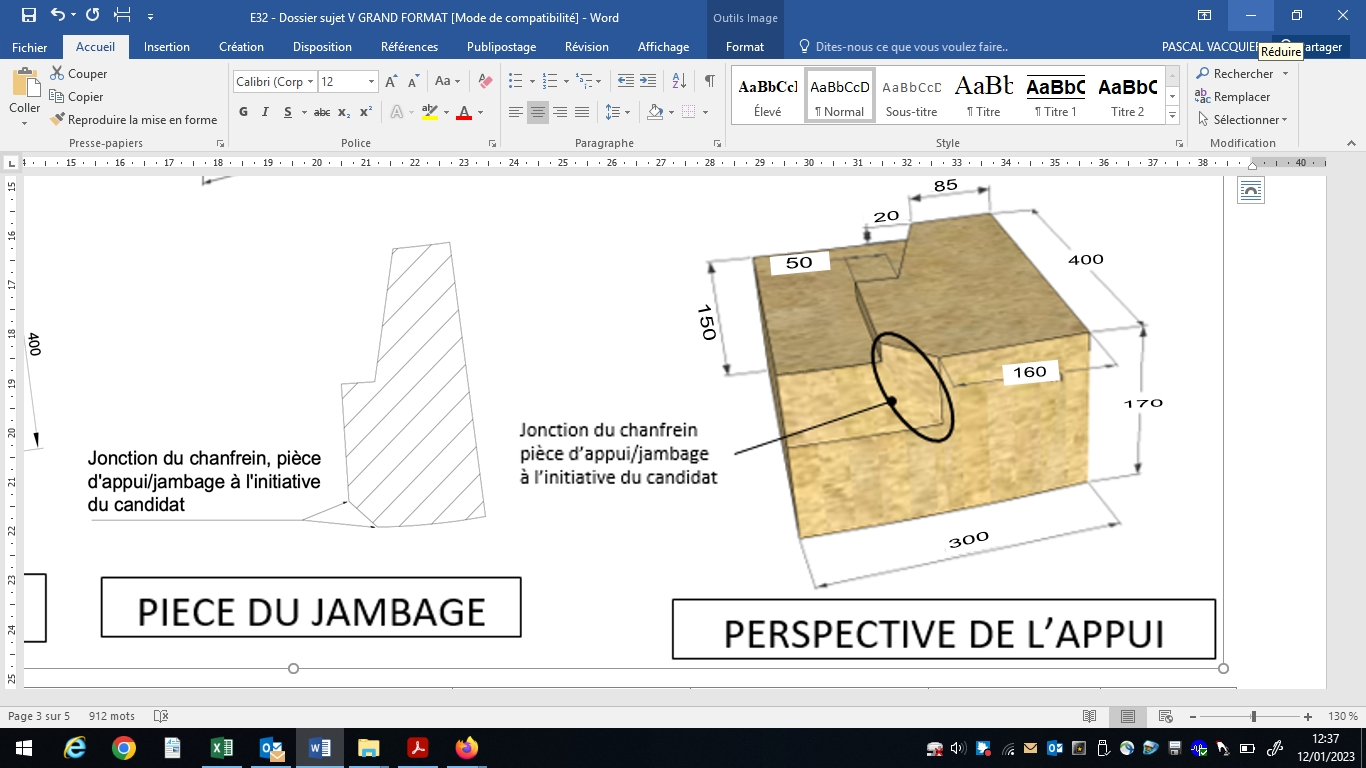
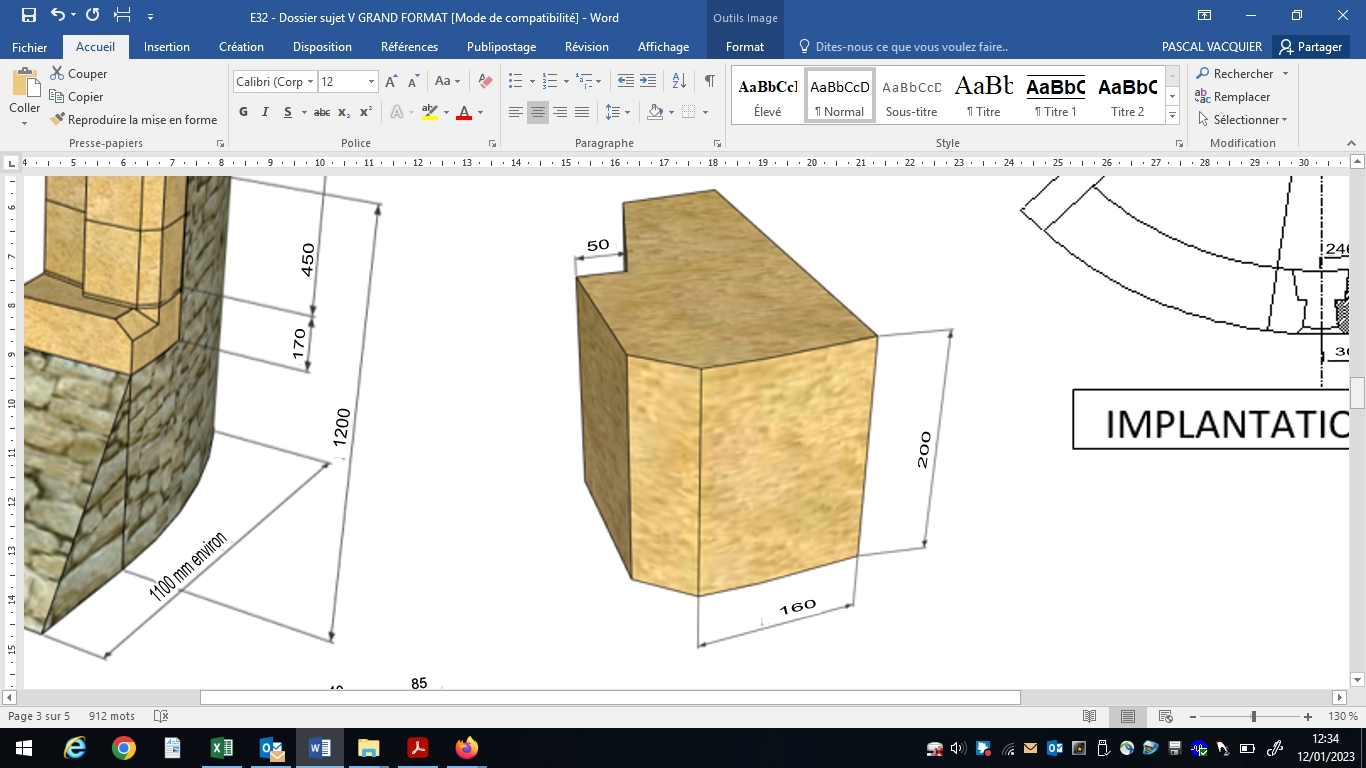
Rejointoiement des moellons bruts ainsi que des pierres de taille au mortier de chaux hydraulique NHL 3,5 ou similaire (dosé à 400 kg de liant / m3 de sable 0/4).

**NOTA** : L'ensemble des pierres devra être exempt de trace de mortier ou laitance.



**Sans échelle**

**(unité : mm)**



PERSPECTIVE DE L’APPUI

PERSPECTIVE

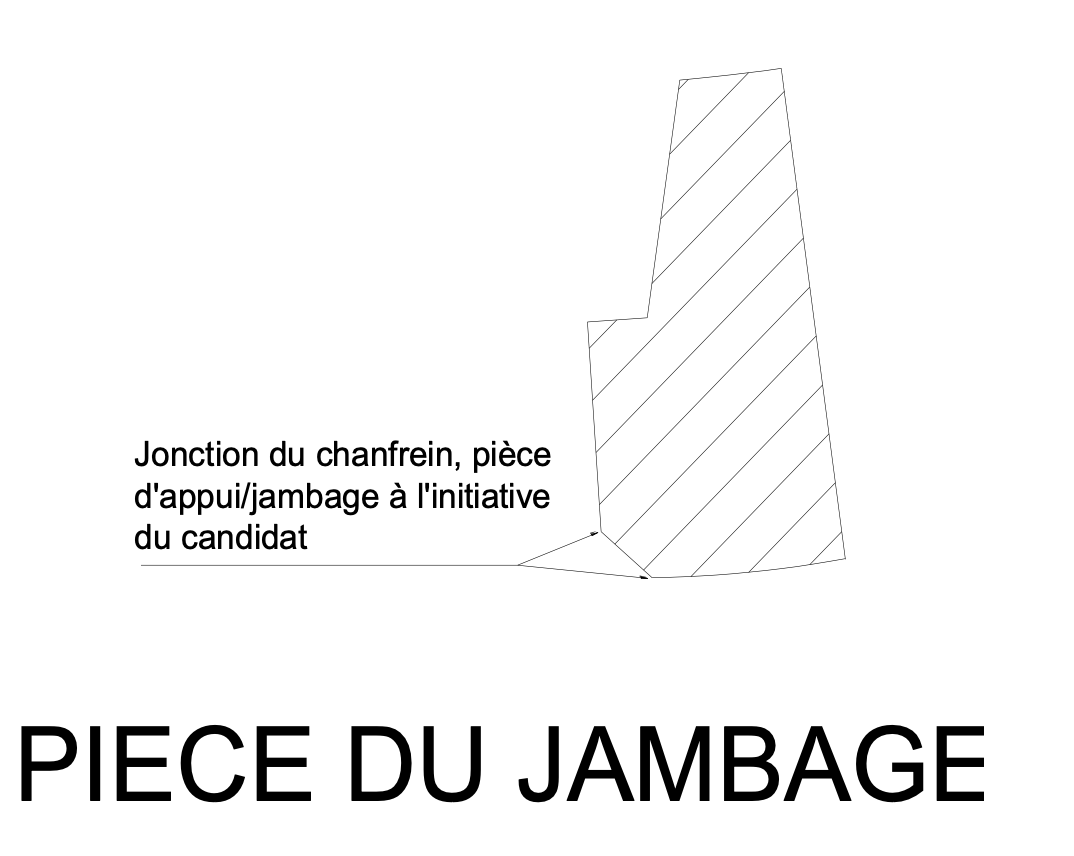
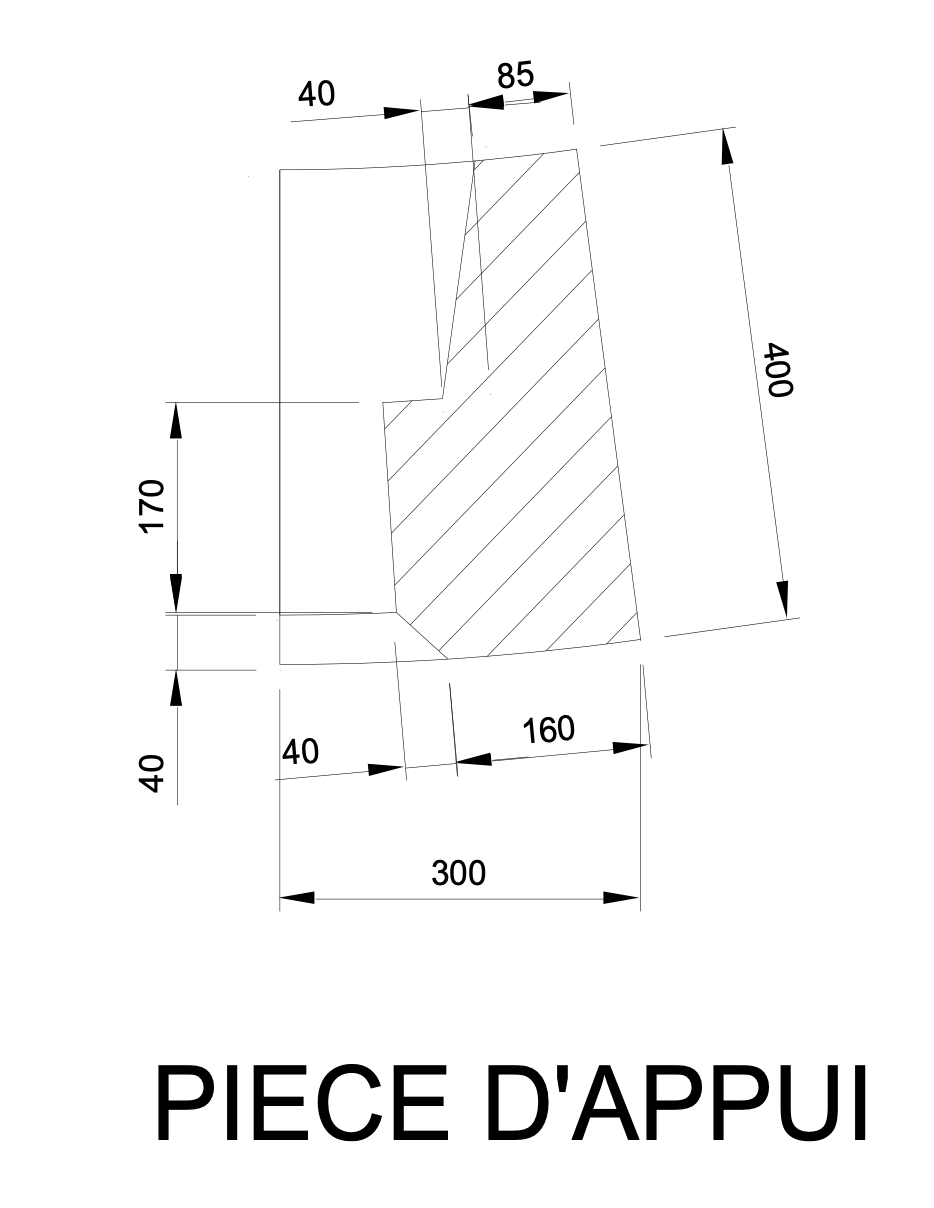
DU JAMBAGE

**Jonction du chanfrein pièce d’appui/jambage**

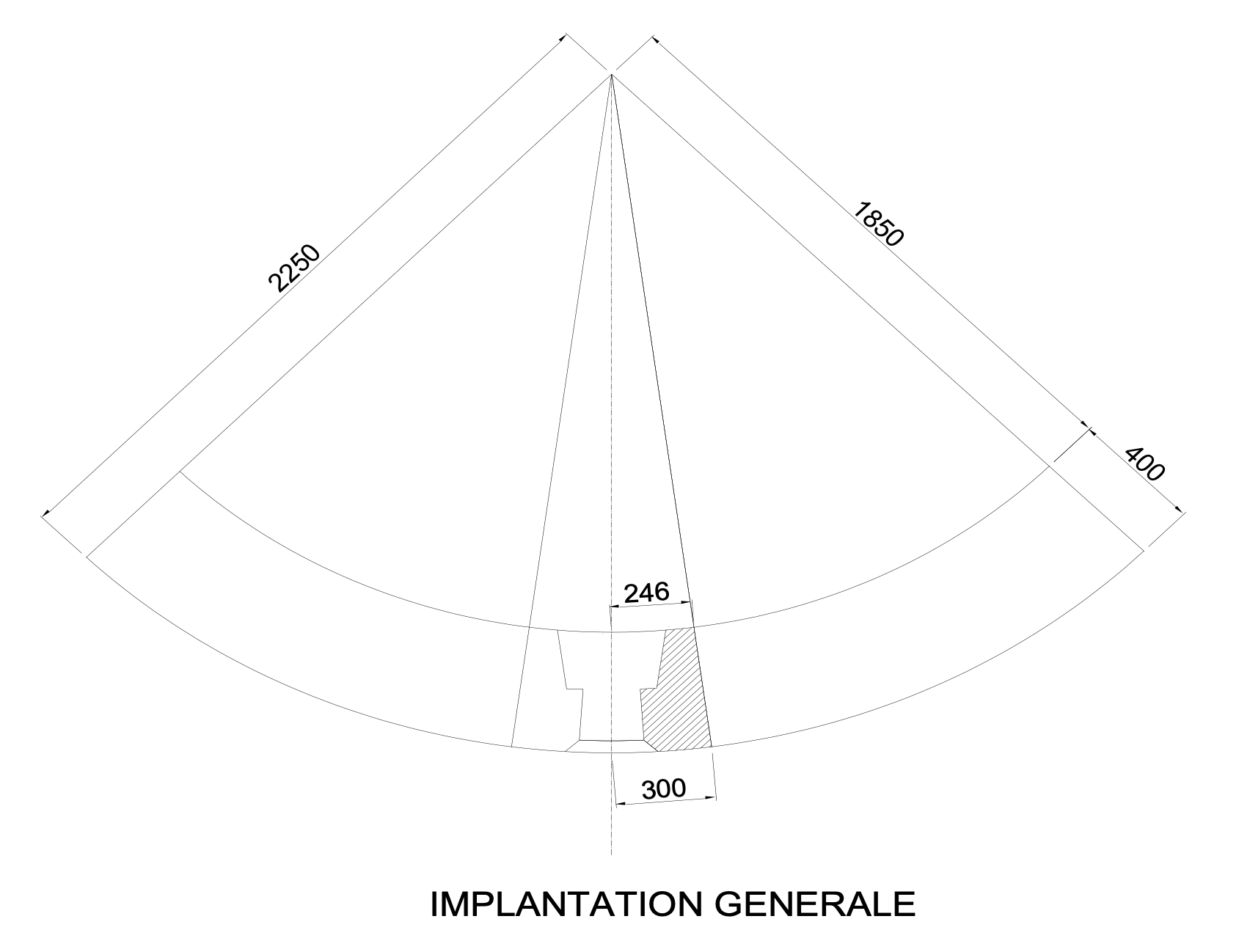
**A l’initiative du candidat**

PERSPECTIVE

**Plans de l’ouvrage à réaliser**

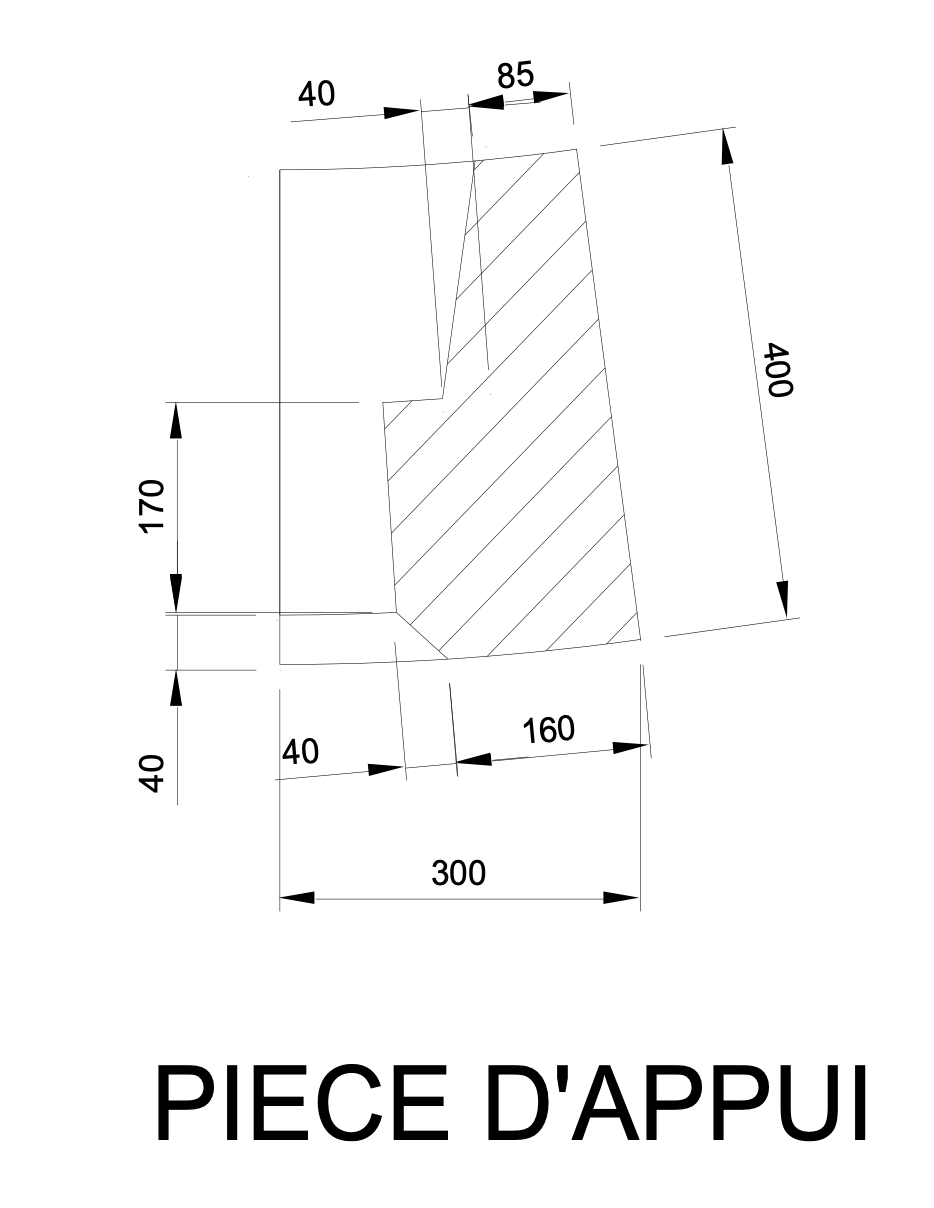
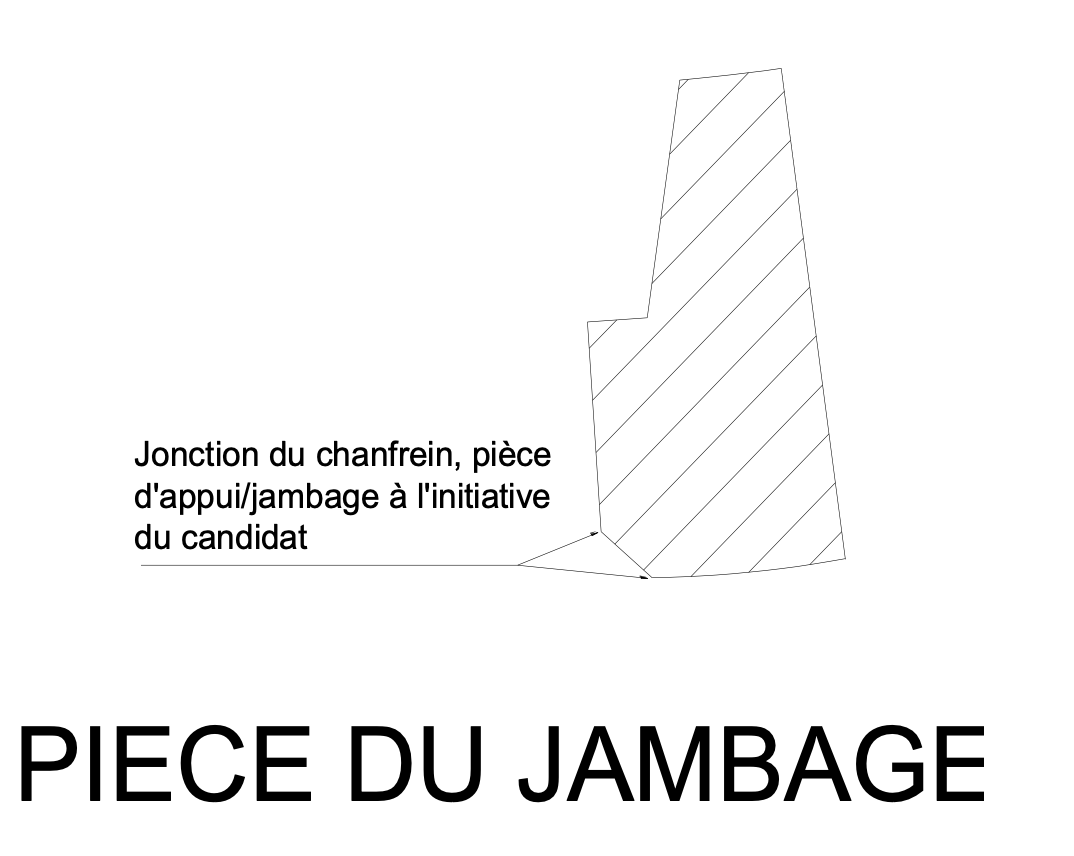


**Plans de l’ouvrage à réaliser**



**Sans échelle**

**(unité : mm)**



###### **FICHE CONTRAT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ON DEMANDE** | **Critères d’évaluation** | **Barème** |
| **Réaliser l'intervention en toute sécurité.** | **Les E.P.I nécessaires sont correctement utilisés** |  |
| **La zone de travail reste sécurisée** |  |
| **Le matériel est utilisé en toute sécurité** |  |
| **Installer et organiser son poste de travail** | **La zone de travail reste propre** |  |
| **La zone de travail reste organisée** |  |
| **Le tri et l’évacuation de tous les gravats, matériaux et matériels** |  |
| **Sous total** | | **/6** |
| **Réaliser l’implantation de l’ouvrage**  **(Tracé partiel de l’ouvrage pour la tour)** | **Le plan d’implantation est respecté**  **Les repères sont pérennisés**  **Les matériels et instruments sont utilisés rationnellement**  **Les matériels et instruments sont maintenus en bon état de fonctionnent**  **Les épures partielles et gabarits sont précis**  **Les informations utiles sont indiquées (largeur de mur, rayon, etc…)**  **Les tracés respectent les plans d’exécution** |  |
| **Sous total** | | **/10** |
| **Réaliser la maçonnerie**  **en moellons bruts** | L’implantation est respectée  L’appareillage, les dimensions et les tolérances sont respectés  Les particularités historiques et régionales sont respectées  Les niveaux et aplombs sont corrects  La stabilité de l’ouvrage est assurée  Le mortier correspond à l’usage et à l’aspect demandé  La quantité préparée correspond aux besoins |  |
| **Sous total** | | **/12** |
| **Tailler et hourder l’appui de baie** | Les dimensions et les tolérances sont respectées  Le niveau et l’aplomb de l’appui sont respectés  La stabilité de l’ouvrage est préservée pendant l’exécution  Finition bouchardée en parement et glacis lisse |  |
| **Sous total** | | **/20** |
| **Tailler et hourder le jambage** | Les dimensions et les tolérances sont respectées  Les niveaux et aplombs sont respectés  La stabilité de l’ouvrage est préservée pendant l’exécution  Finition bouchardée  Les joints sont conformes aux prescriptions et s’harmonisent avec l’existant |  |
| **Sous total** | | **/22** |
| **Tailler et poser leslinteaux bois**  **(extérieur et intérieur)** | L’étaiement assure une parfaite stabilité de l’ouvrage et permet une intervention en toute sécurité  Les bois sont correctement orientés  Les dimensions sont respectées  Les bois sont posés de niveau et à l’altitude (sous face : 1,20m du sol) tolérance : ± 2 mm  L’outillage et le matériel sont utilisés sans détérioration de l’ouvrage |  |
| **Sous total** | | **/10** |
| **TOTAL :** | | **/80** |
| **NOTE :** | | **/20** |
| **Nota : les critères d’évaluation en caractères gras sont évalués en cours d’épreuve.** | | |