



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

| | | |
|---------------|--|--|
| DANS CE CADRE | Académie : Examen : Spécialité/option : Épreuve/sous épreuve : NOM : (en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse) Prénoms : Né(e) le : | Session : Série : Repère de l'épreuve : N° du candidat <input type="text"/> <small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small> |
| | NE RIEN ÉCRIRE | Appréciation du correcteur <input type="text"/> Note : |

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

BP PLÂTRERIE ET PLAQUE

E1 : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE

SUJET

SESSION 2014

| repère | connaissances | pages | points | Points du candidat | Note du candidat |
|--------|-------------------------------------|-------|--------|--------------------|------------------|
| S4 | Expression graphique | 2 | 16 | | |
| S5 | Matériaux et supports | | | | |
| S4 | Expression graphique | 3 | 12 | | |
| S5 | Matériaux et supports | | | | |
| S10 | L'entreprise et son environnement | 4 | 12 | | |
| S9 | Gestion de chantier | 5 | 12 | | |
| S1 | Mécanique et stabilité des ouvrages | 6 | 16 | | |
| S3 | Confort et sécurité de l'habitat | | | | |
| S5 | Matériaux et supports | 7 | 8 | | |
| S6 | Règles de mise en œuvre | | | | |
| S5 | Gestion de chantier | 8 | 12 | | |
| S5 | Gestion de chantier | 9 | 8 | | |
| S3 | Confort et sécurité de l'habitat | 10 | 14 | | |
| S11 | Connaissances scientifiques | | | | |
| S2 | Esthétisme | 11 | 10 | | |
| | | | 120pts | | /20 |

Matériel autorisé :

- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999).

Le prêt entre candidats est interdit.

CE DOSSIER COMPORTE 11 PAGES

Il est demandé aux candidats :

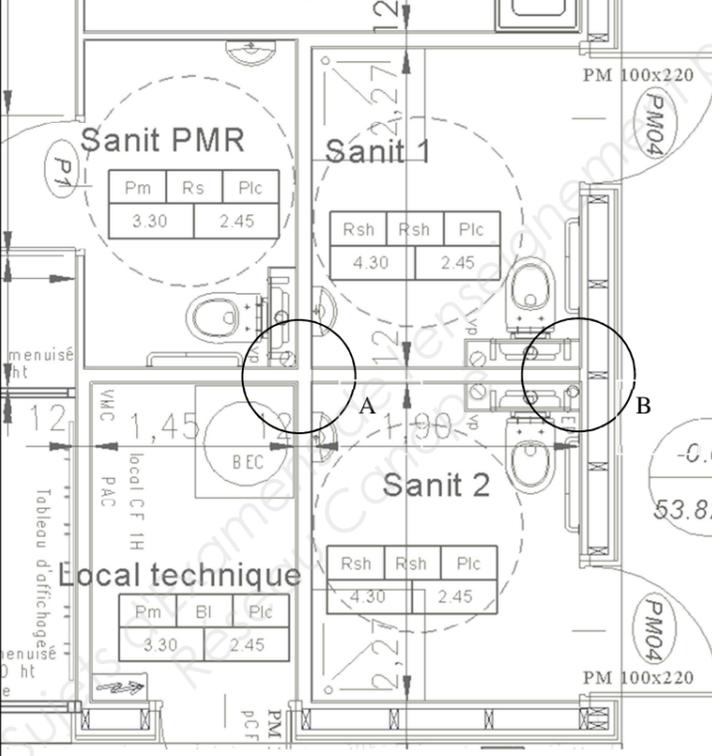
- De contrôler que le dossier sujet soit complet.
- D'inscrire ses nom, prénoms et N° candidat, date de naissance, série ci-dessus.
- De ne pas dégrafer les feuilles.
- De **répondre obligatoirement sur ce dossier.**
- De rendre ce dossier en fin d'épreuve aux surveillants de salle.

| | | | |
|---|------------------------|-----------------|-------------------|
| BP PLÂTRERIE ET PLAQUE | Session 2014 | | SUJET |
| E 1 : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE | Code : 14BPNA01 | | |
| Nature : ÉCRIT | Durée : 04h30 | Coef : 4 | Page S1/11 |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| Connaissances abordées : | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : |
|--------------------------|--|----------------------|--|-----------------|
| S4 Expression graphique | Pour ce type de chantier réhabilitation et création d'une extension | | | |
| S5 Matériaux et supports | 1. Localiser et indiquer l'orientation de la pièce par laquelle il sera judicieux d'approvisionner le chantier avec des matériaux encombrants. - | le dossier technique | La pièce est localisée et correctement orientée. | / 2 pts. |
| | 2. Cocher la nature des matériaux constituant le projet de la mairie. Pierre – métal <input type="checkbox"/> BBM - métal <input type="checkbox"/> Pierre - bois <input type="checkbox"/> BBM - bois <input type="checkbox"/> | le dossier technique | La croix est positionnée correctement. | / 2 pts. |
| | 3. Préciser et argumenter le fait que le rez de chaussée est de plain-pied à l'intérieur de la construction. - | le dossier technique | L'argumentaire est clairement établi. | / 2 pts. |
| | 4. Rechercher, indiquer l'épaisseur et les résistances thermiques des trois isolants utilisés pour le doublage. - - - | le dossier technique | Les isolants sont trouvés et correctement renseignés. | /3 pts |
| | 5. Rechercher et calculer la surface utile de l'extension. - | le dossier technique | Le calcul est détaillé. La surface trouvée au centième près. | /4 pts. |
| | 6. Rechercher, indiquer et nommer la signification des acronymes NGF, PAC, Pm, Rs, Plc utilisés dans ce projet. - N.G.F. - P.A.C - P.m - R.s - Plc - P.M.R | le dossier technique | Les acronymes sont complétés correctement. | / 3pts. |
| | S4 Expression graphique S5 Matériaux et supports. | | | /16 pts. |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| <u>Connaissances abordées :</u> | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : |
|---|---|--|---|--------------------|
| S4 Expression graphique S5 Matériaux et supports | Pour les locaux, technique et sanitaire, de l'extension | | | |
| 1. | <p>Calculer la surface des cloisons de distribution de 120 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détail du calcul de la longueur totale : - Détail du calcul de la surface totale. |  | le dossier technique, le plan de détail ci-contre. | / 3 pts. |
| 2. | <p>Réaliser un croquis de détails de Cloisons de 120 mm type « Placostil » 120/70 repéré A et B ci-dessus.</p> <p style="text-align: center;">A B</p> <p style="text-align: center;">Faire apparaître tous les éléments constitutifs de montage avec une légende des matériaux mis en place.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; margin: 10px;"></div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; margin: 10px;"></div> </div> | le dossier technique | Le calcul est détaillé. La surface est trouvée au centième près. | / 3 pts. |
| | S4 Expression graphique S5 Matériaux et supports. | | Le croquis est clairement détaillé avec la légende des matériaux. Le trait du joint de jonction de plaques est dessiné. | / 6pts. |
| | S4 Expression graphique S5 Matériaux et supports. | | | /12 pts. |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| Connaissances abordées : | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : | |
|---|--|---|----------------------|---|----------|
| S10 L'Entreprise et son environnement | Sur ce type de chantier, « Établissement recevant du public » le maître d'ouvrage a obligation de nommer un coordonnateur S.P.S. | | | | |
| | 1. | - Indiquer les fonctions du maître d'œuvre. - | le dossier technique | La fonction de l'intervenant est définie. | / 3 pts. |
| | 2. | - Rechercher et nommer le maître d'ouvrage du projet. - | le dossier technique | L'intervenant est identifié. | /1 pt. |
| | 3. | - Indiquer la signification de l'abréviation C.S.P.S. : - | | L'abréviation est complétée correctement. | /3 pts. |
| | 4. | - Indiquer le rôle principal du coordonnateur S.P.S. : - | | Le domaine d'intervention est défini. | /2 pts. |
| | 5. | - Le coordonnateur S.P.S remet au maître d'ouvrage un « Dossier d'Intervention Ulérieure à l'Ouvrage » - Décrire l'utilité de ce dossier. - | | L'utilité du document est clairement définie. | / 3pts. |
| S 10 L'Entreprise et son environnement. | | | | /12 pts. | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| <u>Connaissances abordées :</u> | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : | | |
|---------------------------------|--|--|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------|
| S 9. La gestion de chantier | Classer les différents matériaux proposés dans une des trois catégories de déchets (cocher la bonne case). | | | | | |
| | | MATÉRIAUX | DÉCHETS INERTES | DÉCHETS INDUSTRIELS BANALS | DÉCHETS SPECIAUX DANGEREUX | /4 pts |
| | 1. | Briques plâtrières. | | | | /0.5pt |
| | 2. | Régulateur de fond. | | | | /0.5pt |
| | 3. | Plaques de plâtre type B.A. 13 standard. | | | | /0.5pt |
| | 4. | Laine minérale. | | | | /0.5pt |
| | 5. | Bois traité à la créosote. | | | | /0.5pt |
| | 6. | Cartouche de silicone. | | | | /0.5pt |
| | 7. | Montants type M .48. | | | | /0.5pt |
| | 8. | Complexe isolant type « placomur ». | | | | /0.5pt |
| 9. | - Sur ce chantier il a été compté 325 kg de déchets type laine de verre et 850 kg de plâtre avec carton. - Calculer le coût hors taxe maximum estimé pour la reprise de ces déchets. - | | le dossier technique | Le coût estimatif est exact. | /4 pts. | |
| 10. | - Lister quatre matériaux pouvant être recyclés. - - - - | | le dossier technique | Les matériaux sont identifiés. | /4 pts. | |
| S 9. La gestion de chantier | | | | /12 pts. | | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| Connaissances abordées : | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : |
|--------------------------|---|----------------------|--------------------------------|----------------|
| S5 Matériaux et support | Le C.C.T.P. du projet vous demande d'effectuer les travaux en respectant les normes en vigueur. | | | |
| | 1. - Rechercher et lister deux documents officiels auxquels vous pouvez vous référer pour respecter ces normes. - - | le dossier technique | Les documents sont identifiés. | /2 pts. |
| | 2. - Rechercher et indiquer la tolérance de planéité générale de la cloison située entre le Sanitaire PMR et la Tisanerie. - | le dossier technique | La conformité est respectée. | /2 pts. |
| | 3. - Rechercher et indiquer la tolérance de planéité locale de la cloison située entre le local technique et le sanitaire 2. - | le dossier technique | La conformité est respectée. | /2 pts. |
| | 4. - Rechercher et indiquer la tolérance de verticalité des cloisons de doublage situées au pourtour de la salle des conseils. - | le dossier technique | La conformité est respectée. | /2 pts. |
| | S 5 Matériaux et support | | | /8pts. |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| <u>Connaissances abordées :</u> | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------|----|-------------|----|-------|--------|--------|---|-------|----|----------------|--|-------|--|--|--|--------|----|----------|--|-------|--|--|--|----------|----|----------|--|-------|--|--|--|-------|----|---------|--|-------|--|--|--|-------|----|--------|--|-------|--|--|--|-----|----|--------------|--|-------|--|--|--|---------|---|--|--|
| S 9. La gestion de chantier | Étude quantitative d'un plafond en plaques. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Établir la quantité de matériaux à commander pour réaliser 75.80m ² de plafond de type B.A. 13 standard sur ossature métallique, entraxe à 50 cm, fixée sur un support bois de type fermette. | | | /12 pts | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Désignation.</th> <th style="text-align: center;">Quantité au m²</th> <th style="text-align: center;">Surface du plafond m²</th> <th style="text-align: center;">Quantité totale</th> <th style="text-align: center;">Conditionnement</th> <th style="text-align: center;">Quantité à commander</th> <th style="text-align: center;">Unité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td>Vis 212x25.</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">75.80</td> <td style="text-align: center;">1061.2</td> <td style="text-align: center;">1000 U</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">boîte</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td>Plaque B. A.13</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75.80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">plaque</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td>Fourrure</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75.80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">fourrure</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4.</td> <td>Suspente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75.80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">boîte</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5.</td> <td>Eclisse</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75.80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">boîte</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6.</td> <td>Enduit</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75.80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">sac</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7.</td> <td>Bande papier</td> <td></td> <td style="text-align: center;">75.80</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">rouleau</td> </tr> </tbody> </table> | | Désignation. | Quantité au m ² | Surface du plafond m ² | Quantité totale | Conditionnement | Quantité à commander | Unité | 1. | Vis 212x25. | 14 | 75.80 | 1061.2 | 1000 U | 2 | boîte | 2. | Plaque B. A.13 | | 75.80 | | | | plaque | 3. | Fourrure | | 75.80 | | | | fourrure | 4. | Suspente | | 75.80 | | | | boîte | 5. | Eclisse | | 75.80 | | | | boîte | 6. | Enduit | | 75.80 | | | | sac | 7. | Bande papier | | 75.80 | | | | rouleau | le dossier technique et conditionnement Plaque : 2.50x1.20 m Fourrure : 5.25 ml Suspente : boîte de 100 U. Eclisse : boîte de 50 U. Vis : boîte de 1000 U. Enduit : sac de 25 kg Bande papier : Rouleau / 150 ml | Les matériaux sont identifiés et quantifiés au plus juste. La commande est cohérente. | |
| | | Désignation. | Quantité au m ² | Surface du plafond m ² | Quantité totale | Conditionnement | Quantité à commander | Unité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. | Vis 212x25. | 14 | 75.80 | 1061.2 | 1000 U | 2 | boîte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. | Plaque B. A.13 | | 75.80 | | | | plaque | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. | Fourrure | | 75.80 | | | | fourrure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. | Suspente | | 75.80 | | | | boîte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5. | Eclisse | | 75.80 | | | | boîte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Enduit | | 75.80 | | | | sac | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Bande papier | | 75.80 | | | | rouleau | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S 9. La gestion de chantier | | | | /12 pts. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

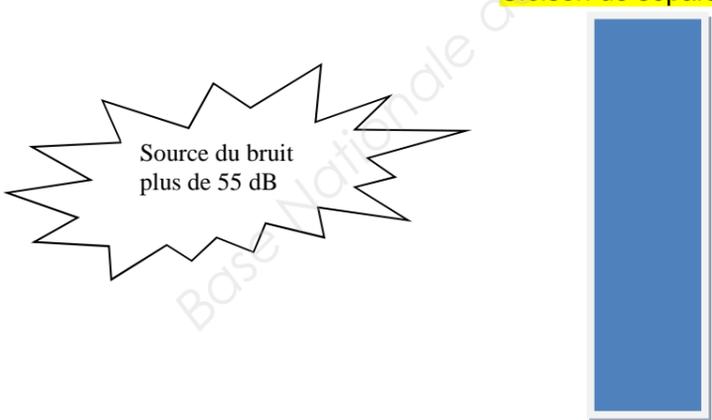
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| <u>Connaissances abordées :</u> | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|-----------------------|--------------------|----------------|------|------|----------|--------|-------------|----------------|-------------|--|--|--|
| S 9. La gestion de chantier | L'Estimatif | | | | | | | | | | | | | | |
| | Établir le prix de vente T.T.C. d'un m ² de plafond type B.A. 13 standard fixé sur ossature métallique. | | | | /8 pts. | | | | | | | | | | |
| | | Valeur unitaire en Euro. | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Désignation</th> <th style="width: 5%;">Four.</th> <th style="width: 5%;">M.O.</th> <th style="width: 5%;">D.S.</th> <th style="width: 5%;">F.G.</th> <th style="width: 5%;">P.R.</th> <th style="width: 5%;">B.</th> <th style="width: 5%;">P.V. HT.</th> <th style="width: 5%;">T.V.A.</th> <th style="width: 5%;">P.V. T.T.C.</th> </tr> </thead> </table> | Désignation | Four. | M.O. | D.S. | F.G. | P.R. | B. | P.V. HT. | T.V.A. | P.V. T.T.C. | | | |
| | Désignation | Four. | M.O. | D.S. | F.G. | P.R. | B. | P.V. HT. | T.V.A. | P.V. T.T.C. | | | | | |
| | 1. | Fourniture | 12.90 | | | | | | | | | | | | |
| | 2. | Main d'œuvre | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. | Déboursé sec | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. | Frais généraux | | | | | | | | | | | | | |
| | 5. | Prix de revient | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Bénéfice | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Prix de vente H.T. | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Taxe à la valeur ajoutée | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Prix de vente T.T.C. | | | | | | | | | | | | | | |
| | S 9. La gestion de chantier | | | | | | | | | | /8 pts. | | | | |

Fournitures 12.90 €/m²
 Coût horaire Ent. 18.90 €
 Temps unitaire moyen de mise en œuvre 24 mn/m²
 F.C. Néant.
 F.G. 24% du D.S.
 Bénéfice 11% PR
 Taux T.V.A. 20%

Le tableau est bien exploité et le résultat est exact.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

| | On demande : | On donne : | Les critères : | Le barème : | |
|--|--|--|----------------------|--|---------|
| <p><u>Connaissances abordées :</u></p> <p>S3 Confort et sécurité de l'habitat</p> <p>S6 Les règles de mise en œuvre.</p> | Étude des cloisons de distribution cotées 12 cm sur le plan. | | | | |
| | 1. | Indiquer les différents types de bruits que cette cloison permet d'atténuer. - - - | | Les bruits sont identifiés. | /3 pts. |
| | 2. | Préciser l'unité de mesurage de ces bruits. - | le dossier technique | L'unité est précisée. | /1 pt. |
| | 3. | L'indice unique pondéré R_w (C ; Ctr) donné sur le C.C.T.P. pour la cloison de 12 cm correspond à un indice d'affaiblissement acoustique pour le fabriquant. Rechercher, indiquer et préciser l'indice de ce bruit. | le dossier technique | L'indice est identifié et précisé. | /2 pts. |
| | 4. | Rechercher et indiquer les précautions à prendre pour la structure des cloisons revêtues de carrelage. - | le dossier technique | Les contraintes sont identifiées. | /2 pts. |
| | 5. | Rechercher et indiquer les principes de protection des pieds de cloison en milieu humide. - | le dossier technique | Les contraintes sont identifiées. | /2 pts. |
| | 6. | Positionner par des flèches et nommer sur le schéma de la cloison ci-dessous le chemin pris par le bruit, d'une pièce à une autre. Cloison de séparation | | Les flèches sont placées et les noms écrits. | /4 pts. |
|  | | | | | |
| S3 Confort et sécurité de l'habitat S 6 Les règles de mise en œuvre. | | | | /14 pts. | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Connaissances abordées :

S 2 Esthétique

On demande :

de répondre à un avenant du marché sur l'habillage de l'entourage de la porte du puits de la salle de réunion :

On donne :

Les critères :

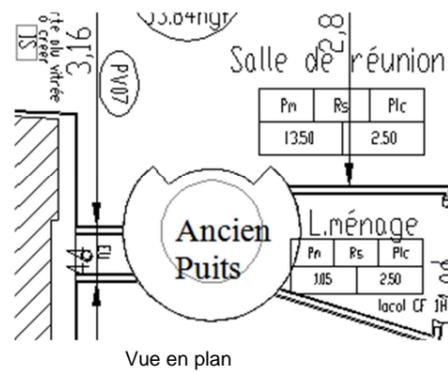
Le barème :

- Tracer la moulure qui encadre la porte de l'ancien puits en perspective isométrique et compléter la vue de face de l'ouvrage.
Terminer le tracé de l'arc surbaissé montrant la largeur de la moulure.
Terminer le tracé de la perspective isométrique.

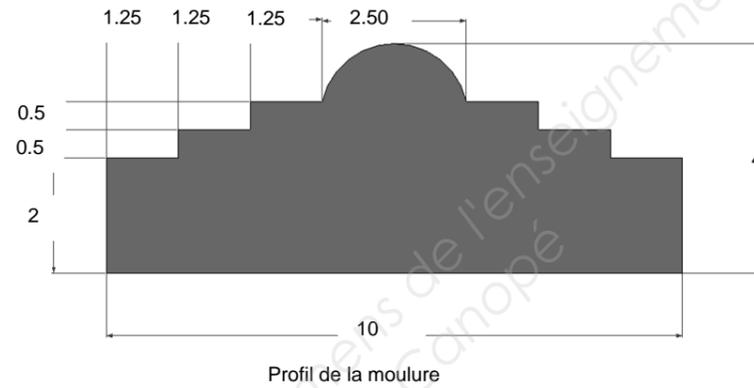
le pré-tracé de la vue de face et de la perspective

Le centre de l'arc est trouvé, l'arc est tracé.
Le profil de la moulure est tracé.
La profondeur est tracée.

/10 pts.

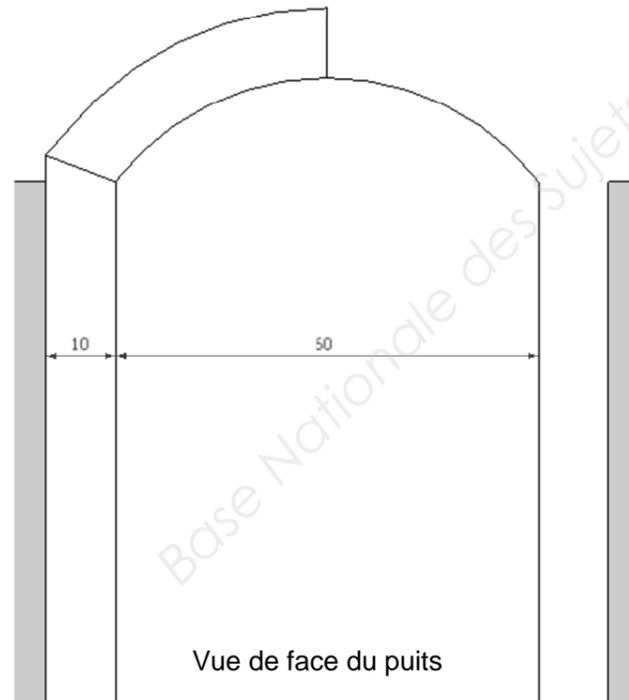


Vue en plan

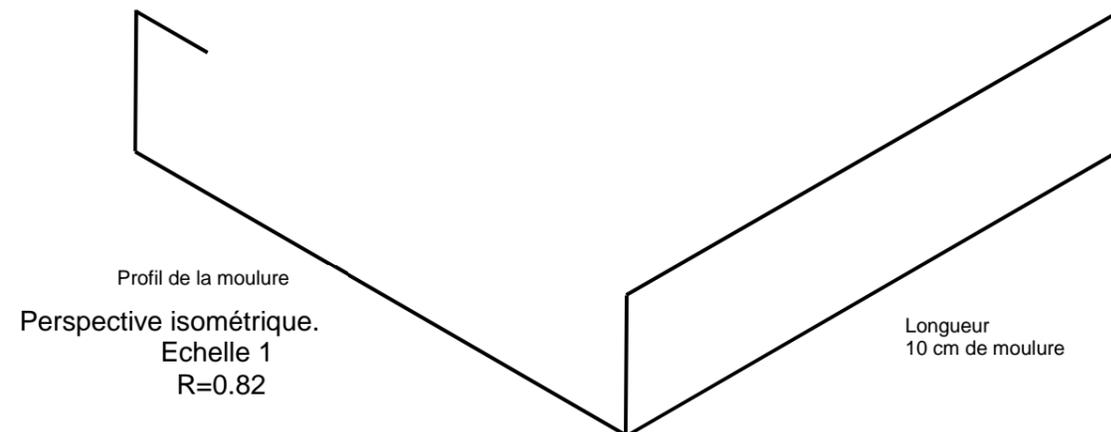


Les cotes sont en cm

Axe de symétrie



Vue de face du puits



Profil de la moulure
Perspective isométrique.
Echelle 1
R=0.82

Longueur
10 cm de moulure

/4 pts.

/6 pts.

S 2 Esthétique

/10 pts.

BP PLÂTRERIE ET PLAQUE

E1 : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE

Code :
14BPNA01

SUJET

Page
S11/11