

CAP MAINTENANCE DE BÂTIMENTS DE COLLECTIVITÉS

ÉPREUVE EP2–MISE EN ŒUVRE : épreuve en situation de dysfonctionnement avec prise en compte de la sécurité

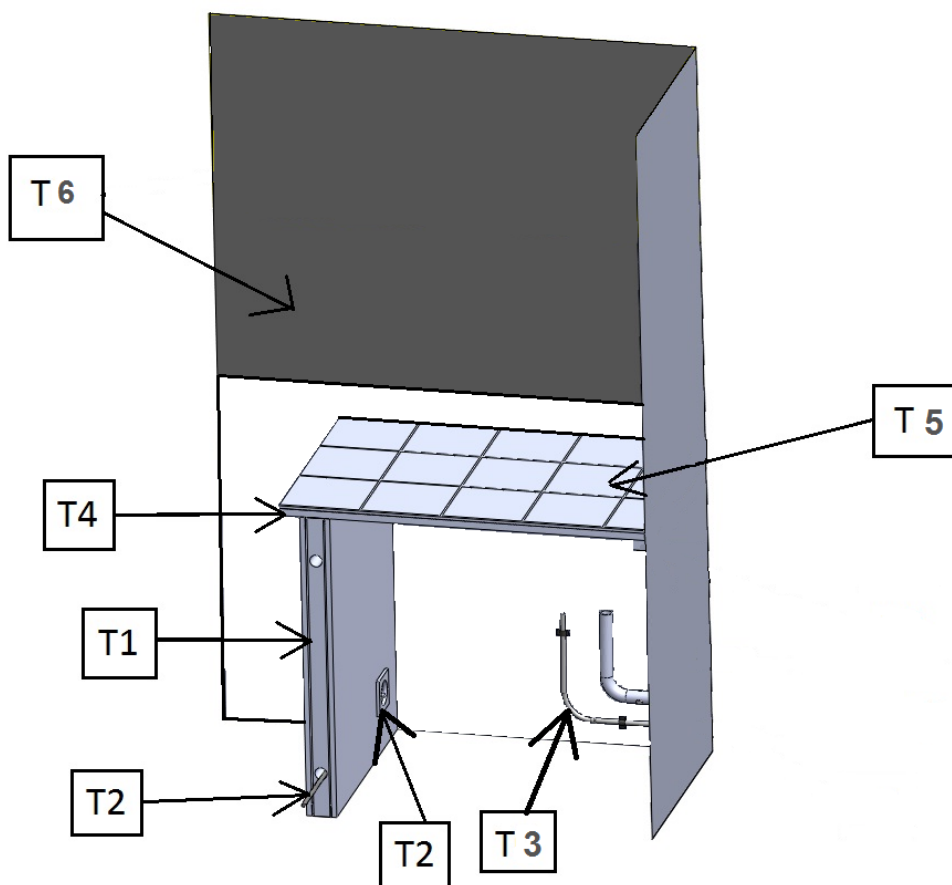
ÉPREUVE EP2-1^{ère} partie : Mise en œuvre (durée 5 h)

SUJET

Ce dossier comporte 8 pages numérotées de page 1/8 à page 8/8



| | | |
|-----------------------------------------------|--------------|-----------------|
| CAP Maintenance de Bâtiments de Collectivités | Session 2019 | SUJET |
| EP2 – 1 ^{ère} partie : Mise en œuvre | Durée : 5 h | Coefficient : 8 |
| | | page1/8 |



Vous êtes employé comme agent de maintenance dans un lycée, le responsable maintenance des bâtiments vous confie la mission suivante : aménager un espace laverie dans le local ménage et entretien.

Vous devez, à l'aide des plans d'exécution donnés dans le dossier technique, réaliser l'ouvrage conformément aux indications des plans et aux règles de l'art.

| Travaux à réaliser : Création d'un espace laverie | | Barème |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tâche 1 | Réalisation d'une cloison en plaque de plâtre sur ossature métallique | / 30 |
| Tâche 2 | Câblage et pose d'une prise de courant | / 20 |
| Tâche 3 | Pose d'une canalisation en cuivre et pose d'une évacuation en PVC | / 30 |
| Tâche 4 | Pose d'un plan de travail | / 30 |
| Tâche 5 | Pose d'un carrelage | / 30 |
| Tâche 6 | Application d'une peinture | / 20 |
| TOTAL : | | / 160 |

MAÇONNERIE / PLÂTRERIE

Tâche 1

Réalisation d'une cloison en plaque de plâtre sur ossature métallique

ON DONNE :

| | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - 1 plaque de plâtre BA13 de 2,50m x 0,6m | - 20 vis TTPC de 25 mm |
| - 1 montant M48 de 2,50m | - 2 chevilles à frapper 5 x 35 pour fixation au sol |
| - 1 rail R48 de 1,20m | - 4 fixations adaptées au support pour la liaison montant de la cloison / à la cloison existante. |

ON DEMANDE :

- Réaliser et fixer l'ossature en respectant les cotes données sur le dossier technique (DT 4/13)
- Habiller les deux faces* avec la plaque qui vous est fournie

****Attention, l'installation électrique est à réaliser simultanément : passage de gaine ø20***

ON EXIGE :

| Structures fixes (maçonnerie / plâtrerie) | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Découper les matériaux | L'implantation est conforme au plan. | / 3 |
| | La technique de découpe de l'ossature est correcte. | / 4 |
| | La fixation des rails est solide. | / 4 |
| | Les éléments de fixation des rails sont correctement choisis. | / 3 |
| Poser les matériaux | La technique de sertissage des montants est correcte. | / 4 |
| Construire en plaque de plâtre | *Evaluation en cours d'épreuve | |
| | La technique de découpe du BA 13 est correcte. | / 3 |
| Choisir les fournitures | Les vis d'habillage du parement sont correctement choisies, en nombre acceptable, les têtes ne dépassent pas. | / 2 |
| | L'aplomb et l'équerrage de la cloison est correct. | / 3 |
| | Le chantier est propre, les déchets sont évacués. | / 4 |
| TOTAL : | | / 30 |

*** Appeler un correcteur pour évaluation**

INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Tâche 2 Câblage et pose d'une prise de courant

On donne :

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - 1 boîtier d'encastrement à griffes 1 Module - 1 prise 2P + T à encastrer | - Conducteur H07 V-U de 1,5 mm ² rouge, bleu et vert/jaune (1 m x 3) - 1 m de gaine souple (conduit ICTA) |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ON DEMANDE :

À partir du dossier technique (plan de pose – DT 5/13):

- De réaliser le traçage de la prise
- De réaliser la fixation des appareils
- De placer la gaine souple ICTA dans la cloison
- De câbler le montage

****Attention, l'installation électrique est à réaliser pendant le montage de la cloison***

ON EXIGE :

| Réseaux et appareillages (installations électriques) | | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| | L'implantation est conforme aux plans $\pm 0,5\text{cm}$. | / 3 |
| De tracer la position de la prise | La découpe à la scie cloche est propre. | / 2 |
| De réaliser la découpe à la scie cloche | La fixation du boîtier est efficace. | / 2 |
| De réaliser la fixation du boîtier | La prise est de niveau. | / 3 |
| De placer le conduit ICTA | Le conduit ICTA pénètre convenablement dans le boîtier. | / 2 |
| De dérouler et placer les conducteurs | Les couleurs des conducteurs sont respectées et cohérentes. | / 2 |
| De réaliser le raccordement de la prise | Le câblage de la prise est réalisé (vérifier le dénudage des fils). | / 4 |
| | Le chantier est propre, les déchets sont évacués. | / 2 |
| TOTAL : | | / 20 |

INSTALLATIONS SANITAIRES

Tâche 3

Pose d'une canalisation en cuivre et pose d'une évacuation en PVC

ON DONNE :

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 rosace 9 x Ø 28, h14 - 1 collier Atlas Ø 12 mm - 1 écrou laiton Ø 12 mm, ½ à collet battu - 4 pattes à vis Ø7 x 40 - 7 chevilles Ø 8 mm (en fonction du support) - 3 colliers PVC Ø 40 mm | <ul style="list-style-type: none"> - Tube cuivre Ø 12 x 1 (Lg 0,7 m) - Tube PVC Ø 40 (Lg 1 m) - Coude PVC Ø 40 mm 87°30 FF - 1 baguette brasure Cuivre/Phosphore, - toile Emery n° 80 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ON DEMANDE :

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>À partir du dossier technique (DT 6/13 et DT 7/13) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De réaliser la pose du tuyau en cuivre afin de réaliser l'arrivée d'eau froide - De réaliser la pose des tuyaux PVC afin de réaliser l'évacuation des eaux usées |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ON EXIGE :

| Réseaux et appareillages (installations sanitaires) | | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| | L'implantation est conforme au plan. | / 4 |
| | Les supports de fixation sont posés. | / 3 |
| Relever des cotes et implanter le matériel | L'emboîture et la brasure sont réalisées | / 5 |
| | Le cintrage du tube cuivre respecte un angle de 90°. | / 3 |
| Tracer le parcours des canalisations | Le collet battu est réalisé. | / 4 |
| Assembler et poser les supports de fixation | L'écrou est positionné. | / 2 |
| | Les coupes des tubes PVC sont droites. | / 3 |
| Façonner les canalisations selon les procédés en vigueur | Le coude PVC est positionné. | / 2 |
| | Les tubes en cuivre et en PVC résistent à une traction modérée. | / 2 |
| | Le chantier est propre, les déchets sont évacués. | / 2 |
| TOTAL : | | / 30 |

MENUISERIE

Tâche 4 Pose d'un plan de travail

ON DONNE :

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| À partir du dossier technique (DT 8/13, etDT 9/13) - 1 plan de travail en aggloméré (1000 x 700 x 18) - 1 tasseau 45 x 45 x 650 | - 2 vis TTPC de 45mm - 2 vis VBA 4x40mm - 3 vis VBA 6 x 80 - 3 chevilles Ø 8(<i>selon support du centre</i>) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ON DEMANDE :

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - De découper, poser et fixer le tasseau support du plan de travail en respectant le plan de pose. - De découper, poser et fixer le plan de travail en respectant le plan de pose. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ON EXIGE :

| Structures fixes (menuiserie, charpente, couverture) | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Poser les matériaux | La découpe du tasseau et du plan de travail est conforme au plan de pose (+/- 2 mm). | / 10 |
| | La fixation est correcte et solide. | / 7 |
| Préparer les éléments à poser | La hauteur du tasseau et du plan de travail est respectée. | / 5 |
| | Les niveaux du plan de travail sont corrects (longitudinal et transversal). | / 6 |
| Assembler et solidariser entre eux les différents éléments | Le chantier est propre, les déchets sont évacués. | / 2 |
| Régler les positions, niveaux et aplomb. | | |
| | TOTAL : | / 30 |

CARRELAGE / FAÏENCE

Tâche 5 Pose d'un carrelage

ON DONNE :

| | |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| -16 carreaux de carrelage 20 x 20 - 2 kg de colle carrelage | -400 g joint blanc - 20 croisillons de 2 mm |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

ON DEMANDE :

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - De poser le carrelage selon le dossier technique conformément aux plans de pose (DT 10/13 et DT 11/13). - De réaliser les joints de carrelage. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ON EXIGE :

| Structures fixes (carrelage / faïence) | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| | Respect des plans de pose. | / 3 |
| Encoller le support | Collage correct du carrelage. | / 9 |
| Poser les matériaux | Les découpes sont droites et ajustées. | / 3 |
| Poser un carrelage | Jointoiement correct. | / 6 |
| Réaliser les joints | Ranger et maintenir en état le matériel et l'outillage. | / 5 |
| Régler les positions, niveaux et aplomb | Le chantier est propre, les déchets sont évacués. | / 4 |
| TOTAL : | | / 30 |

PEINTURE

Tâche 6 Application d'une peinture

ON DONNE :

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| -Le dossier technique (plans d'exécution DT 12/13 et DT 13/13) - La peinture acrylique satinée gris foncé 0.50 litre | - ½ feuille d'abrasif à sec (grain n° 120) - ruban de masquage, largeur 19 mm -Polyane |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

ON DEMANDE :

- De tracer la zone à peindre et d'égrener le support avant mise en peinture.
- Appliquer la peinture avec réchamps. (*zone 2*)
- Appliquer la peinture avec l'adhésif de masquage (*zone 1*)

L'utilisation de bande à masquer est interdite pour la zone à réaliser en réchampi

- Entretenir le matériel de peinture et le poste de travail.

ON EXIGE :

| Structures fixes (Peinture / Revêtement) | | |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Préparer les fonds avant peinture | La zone à peindre est convenablement définie (les cotes sont respectées). | / 3 |
| | Le support est égrené et dépoussiéré. | / 3 |
| - Appliquer la peinture avec réchamps. (<i>zone 2</i>) | L'application est uniforme : - sans coulure. | / 3 |
| | - Appliquer la peinture avec l'adhésif de masquage (<i>zone 1</i>) | L'application est uniforme : - sans maigreur. |
| Entretenir le matériel de peinture et le poste de travail | Le rechampi est net : - sans débordement, sans cordage | / 7 |
| | Après réalisation, les outils sont nettoyés ainsi que le poste de travail. Les autres ouvrages ne sont pas tâchés. | / 2 |
| TOTAL : | | / 20 |