

CAP MAINTENANCE DE BÂTIMENTS DE COLLECTIVITÉS

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

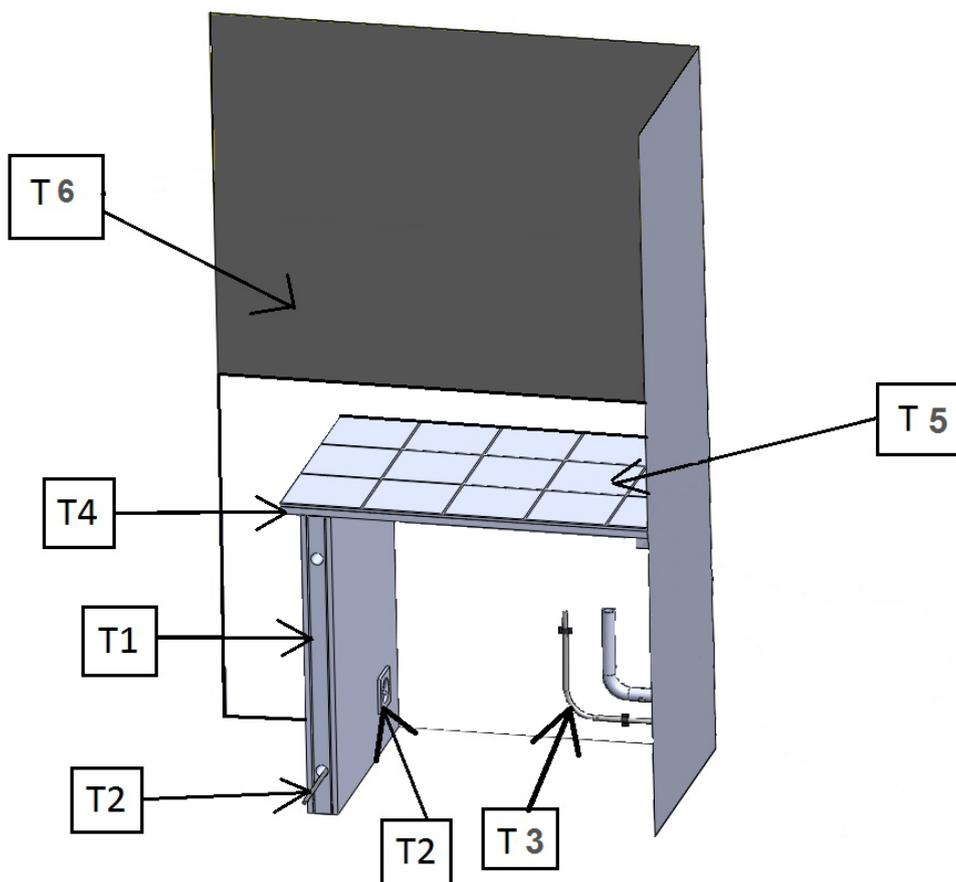
ÉPREUVE EP2-1^{ère} partie : Mise en œuvre (durée 5 h)

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 :

À partir du dossier technique (DT 6/13 et DT 7/13) :

- 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)		
Relever des cotes et implanter le matériel	L'implantation est conforme au plan.	/ 4
	Les supports de fixation sont posés.	/ 3
	L'emboîture et la brasure sont réalisées	/ 5
Tracer le parcours des canalisations	Le cintrage du tube cuivre respecte un angle de 90°.	/ 3
	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