

EP2 - REALISATION

SESSION 2007

Dossier Sujet

CHAMP D'APPLICATION : BATIMENT

**CAP
PREPARATION ET REALISATION
D'OUVRAGES ELECTRIQUES**

SUJET NATIONAL	Session 2007	Facultatif : code Bâtiment		
Examen et spécialité CAP Préparation et Réalisation d'Ouvrages Electriques				
Intitulé de l'épreuve EP2 Réalisation				
Type Dossier Sujet	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient 8	N° de page / total DS 1 / 5

1. Réalisation

**Temps conseiller : 6 heures 15 à 6 heures 30
(y compris la HTA/BTA)**

On donne un poste 3D :

- Un panneau de bois et un panneau de placoplâtre
- Un tableau électrique pré-fixé
- Le matériel électrique (à vérifier en début de séance)
- Du câble : 3G1.5², 2X1.5²,
- Conducteur H07 VU 1.5² : rouge, bleu, vert/jaune, violet, orange.
- Conducteur H07 VU 2.5² : rouge, bleu, vert/jaune.
- Conducteur H07 VU 6² : rouge, bleu, vert/jaune
- La puissance des récepteurs
- Deux spots halogènes
- Du câble ADSL

On demande :

- De réaliser la maquette de l'installation suivant les plans
- De disposer les disjoncteurs suivant le plan de répartition.
- De réaliser le câblage du chauffe-eau
(*Un interrupteur sera fourni pour simuler l'ordre EDF (JOUR / NUIT)*).
- De réaliser le câblage du télé rupteur commandé par trois BP.
- De réaliser le câblage d'un simple allumage
- De réaliser le câblage de deux prises
- De réaliser le raccordement d'une deuxième prise RJ45

On exige :

- Que l'installation soit réalisée selon la norme en vigueur, en respectant l'implantation et la cotation définies dans les pages suivantes
- Une mise en service assurant une parfaite protection du matériel et des biens en toute sécurité pour le personnel et les clients.

Pour la certification de la réalisation BTB/HTA et compte tenue des contraintes, les travaux se limiteront à une des activités suivantes :

- De raccordement d'un abonné,
- De raccordement d'un luminaire d'éclairage public,
- De raccordement d'une liaison aéro-souterraine,
- D'effacement de réseau (remplacement d'une ligne ASTER par une ligne torsadée).

CAP Préparateur et Réalisation d'Ouvrages Electriques		Rappel codage
EP2 Réalisation	Bâtiment	DS 2 / 5

2. Mise en service

Temps conseiller : 30 à 45 minutes pour la mise en service

La mise en service s'effectue à la suite de la réalisation de l'ouvrage.

La durée initiale de la mise en service est de 1 heure. Toutefois, si à l'issue du temps prévu pour la réalisation technique, le candidat demande du temps supplémentaire, celui-ci sera déduit du temps de mise en service.

On donne :

- Un contrôleur universel
- Des équipements de protection individuelle (E.P.I)
- Un document de mise en service.

On demande de :

- Contrôler la tension d'alimentation
- Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur différentiel Q1
- Vérifier le fonctionnement du télérupteur
- Vérifier le fonctionnement des spots
- Vérifier le fonctionnement des prises 16 A 2P + T
- Vérifier le fonctionnement du circuit chauffe-eau

EN RESPECTANT LES REGLES DE SECURITE LORS DES CONTROLES ET ESSAIS

On exige :

- Un respect des normes de sécurité
- Un fonctionnement correct de l'installation électrique

CAP Préparateur et Réalisation d'Ouvrages Electriques		Rappel codage
EP2 Réalisation	Bâtiment	DS 2 / 5

Choix des sections des conducteurs :

(6 pts)

Circuit	Calibre du Disjoncteur Associé	Section normalisée	Section câblée
Simple allumage			
Télerupteur:			
Prise tableau :			
Prise :			
Commande chauffe eau :			
Puissance chauffe-eau			

Mesure d'isolement : (6 pts)

	Appareil utilisé	Valeur attendue	Valeur mesurée
Entre phase et neutre			
Entre phase et terre			

Mesure de la continuité de terre (8 pts)

Expliquer par oral, la méthode pour mesurer la continuité de terre. (5pts)

Appareil utilisé	Valeur mesurée	Valeur attendue

Fonctionnement (30 pts)

Fonctionnement	1 ^{ère} Essai	2 ^{ème} Essai	3 ^{ème} Essai
Simple allumage	/5pts	/2pts	/1pt
Télerupteur	/10pts	/5pts	/1pt
Chauffe eau	/5pts	/2pts	/1pt
Prises (tableau + plexo)	/5pts	/2pts	/1pt
Prise RJ45	/5pts	/2pts	/1pt

Mise en service /50pts

CAP Préparateur et Réalisation d'Ouvrages Electriques	Rappel codage
EP2 Réalisation	Bâtiment DS 4 / 5

3. Barème de notation

Propreté du poste de travail	C2-2	/ 20 pts
------------------------------	------	----------

Evaluation pendant la réalisation	(20 pts)	
Respect des cotes	C2-3	/ 25 pts
-2 pts par cote fausse (0,5 cm)	(12 pts)	
Aspect général	(13 pts)	
Normes de sécurité	C2-13	/ 20 pts
Respect des couleurs	(5 pts)	
Respect des règles de sécurité lors de la mise en service	(15 pts)	
Tableau de répartition	C2-6	/ 20 pts
Respect des emplacements	(5 pts)	
Propreté (harmonie des conducteurs)	(15 pts)	
Travail des conduits	C2-4	/ 10 pts
Conduit bien ébavuré	(5 pts)	
Étanchéité correctement réalisée	(5 pts)	
Travail du câble	C2-9	/ 10 pts
Propreté du travail	(10 pts)	
Mise en place des boîtiers placo	C2-6	/ 15 pts
Connexions –5 points par mauvaise connexion	Moins 20 pts max.	/ pts
TOTAL REALISATION CABLAGE BTB		/ 120pts
RECAPITULATIF		
REALISATION BTB.		/ 120 pts
REALISATION BTB/HTA		/ 30 pts
MISE EN SERVICE		/ 50 pts
	TOTAL	/ 200 pts
	NOTE*	
	/ 20	/ 20

*Les notes sont arrondies au ½ point supérieur

CAP Préparateur et Réalisation d'Ouvrages Electriques		Rappel codage
EP2 Réalisation	Bâtiment	DS 5 / 5