

# EP2 - REALISATION

SESSION 2007

**Dossier Sujet**

**CHAMP D'APPLICATION : BATIMENT**

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

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

# 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 : 3G1.5<sup>2</sup>, 2X1.5<sup>2</sup>,
- Conducteur H07 VU 1.5<sup>2</sup> : rouge, bleu, vert/jaune, violet, orange.
- Conducteur H07 VU 2.5<sup>2</sup> : rouge, bleu, vert/jaune.
- Conducteur H07 VU 6<sup>2</sup> : 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).

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

## **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

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

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

\*Les notes sont arrondies au ½ point supérieur

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