

DOSSIER

EP2

SUJET

C A P

MONTEUR RACCORDEUR DE RESEAUX DE TELECOMMUNICATION ET VIDEOCOMMUNICATON

EPREUVE EP2 PREPARATION ET MISE EN ŒUVRE

Le dossier sera ramassé en totalité.

Le sujet est divisé en deux parties :

- ☞ Repère C1 : Questionnaire technique
- ☞ Repère C2 : Mise en œuvre

Repère	Durée	Désignation	Nature	Conditions	Supports
C1	2h	Questionnaire Technique	écrit	2h conseillée	Questionnaire + Doc. Ressources
C2	4h	Mise en œuvre	Pratique	3h30	Matériels
		Essais			
		Compte rendu	écrit	30 mn	Doc. réponses

Le dossier comporte

Pour la partie C1 Questionnaire Technique

- ➔ 1 Pages Barème du Questionnaire Technique .
- ➔ 4 Pages de Questionnaire Technique.
- ➔ 4 Pages de Documents Ressources (Annexes 1 à 4).

Pour la partie C2 Mise en œuvre

- ➔ 2 Pages Texte du sujet (page 5 et page 6).
- ➔ 7 Pages de Documents Techniques (D1 à D7).
- ➔ 4 Pages de Documents Réponses (R1, R2, R3 et R4).
- ➔ 3 Pages d'Annexes (Annexes 5, 6 et 7).

NUMERO D'INSCRIPTION DU CANDIDAT : _____

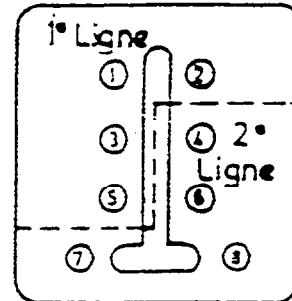
C A P	Monteur Raccordeur de Réseaux de Télécommunication et Vidéocommunication	SESSION 2002	
EPREUVE EP2 PREPARATION ET MISE EN ŒUVRE			
Code examen	coefficient 6	Durée 6 heures	Folio 1 sur 1

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE

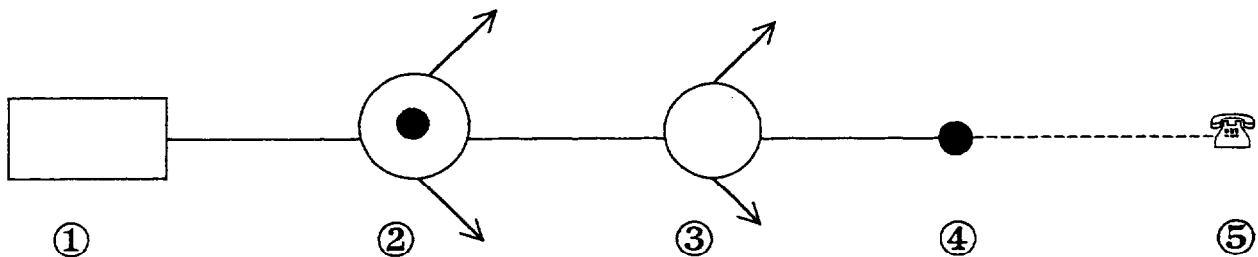
Première partie : Téléphonie

❶ Compléter le tableau suivant pour une prise téléphone.

	Couleur	N° de plot
Paire 1		
Paire 2		
Paire 3		
Paire 4		



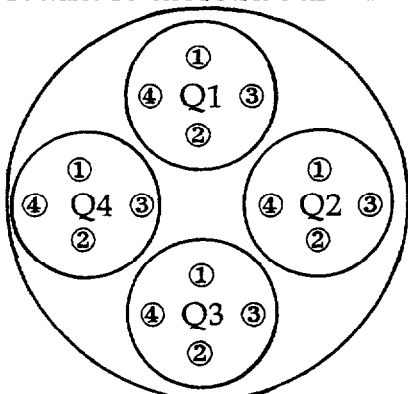
❷ Voici le schéma de distribution d'une ligne abonné. Replacer les appellations à leurs place en fonction de leurs numéros.



- ☞ SRZ : Sous Répartiteur de zone
- ☞ Prise Tel. Réglette 12 plots
- ☞ PC : Point de Concentration
- ☞ Poste abonné
- ☞ RE : Répartiteur

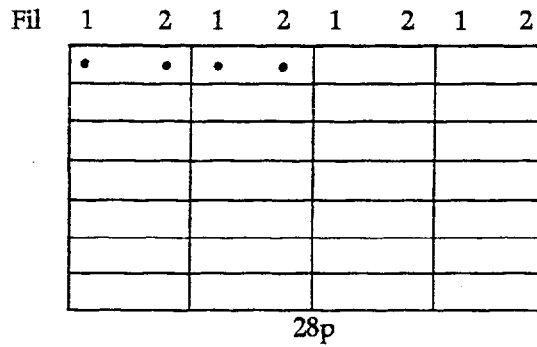
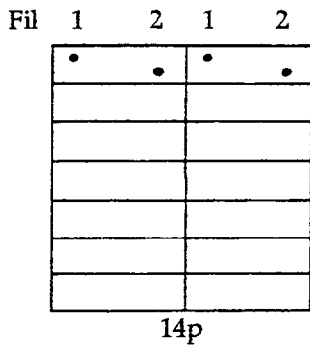
- ❶ : _____
- ❷ : _____
- ❸ : _____
- ❹ : _____
- ❺ : _____

❸ Voici un câble à 8 paires. Replacer la couleur correspondante à chaque fil en complétant le tableau suivant.



Quarte N°	1	2	3	4
Fil 1				
Fil 2				
Fil 3				
Fil 4				

- ④ Branchement d'une face avant d'une tête 14 paires et d'une tête 28 paires. Placer à l'intérieur de chaque case le numéro de la paire correspondante.



- ⑤ Mesure d'isolement et de continuité.
On désire réaliser les essais conduisant aux mesures d'isolement et de continuité sur une ligne.

➔ Quel appareil doit-on utiliser pour réaliser la mesure de continuité ?

Réponse :

➔ Que appareil doit-on utiliser pour réaliser la mesure d'isolement ?

Réponse :

➔ Décrivez la procédure pour la mesure d'isolement d'une tête de SR.

.....

.....

.....

.....

.....

Deuxième partie : Armement

① La formule qui donne la profondeur d'implantation des poteaux est :

$$\text{Profondeur d'implantation} = \frac{\text{longueur}}{10} + 0.70$$

Compléter le tableau suivant en calculant les profondeurs d'implantation.

Longueur du poteau en m	5.5	6.25	7	8	10	12	15
Profondeur d'implantation en m							

② En utilisant les documents ressources en annexe 1 et 2, on demande ;

➔ Calculer la distance AB et BC sur un appui moisé, pour un poteau majeur de 10m et un tuteur de 8m.

.....
.....
.....
.....

➔ Donner le nom des deux poteaux qui composent un appui couple.

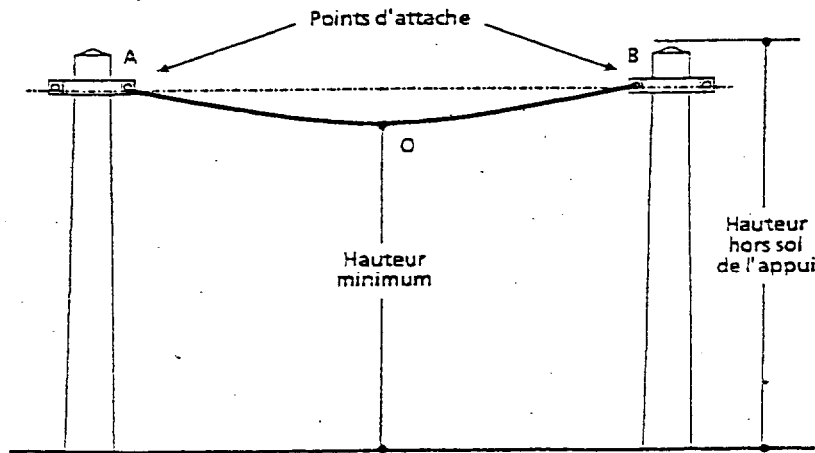
.....

➔ Que permettent les " D.S.F." en zones ventées ?

.....
.....
.....

③ Tension et pose des câbles aériens.

Placer ce que l'on appelle la flèche sur le dessin.



Troisième partie : Sécurité . Protection

❶ Les classes de matériels.

Représenter le symbole de la classe correspondante.

Classe 0 ⇒

Classe 1 ⇒

Classe 2 ⇒

Classe 3 ⇒

❷ Habilitations En utilisant les documents ressources en annexe 3 et 4.

- ❶ Un peintre doit avoir accès aux locaux réservés aux électriciens pour peindre un mur, proche d'une alimentation Haute Tension comportant des pièces nues sous tension. La tension est de 20 KV.

➔ Quelle habilitation doit avoir le peintre ? _____

➔ Donner la valeur de la Distance Minimale d'Approche, et de la Distance Limite de Voisinage.

D.M.A. : _____ D.L.V. : _____

- ❷ Une personne change les ampoules de son lustre qui est alimenté en 230V (B T).Le lustre est de fabrication correcte et ne présente aucun risque de contact direct. Les lampes ne sont pas allumées

➔ La personne doit-elle être habilitée ? _____

➔ Si oui, donner son habilitation. _____

❸ Protection. Compléter les phrases suivantes.

➔ Les fusibles et les disjoncteurs protègent les installations contre les _____ et les _____ .

➔ Les protections différentielles protègent les _____ contre les contacts _____ .

PARTIE C2 : MISE EN ŒUVRE

Le sujet porte sur le PROJET « Réaménagement de la distribution D3 », caserne de pompier, école maternelle et primaire.

On vous donne :

Un dossier complet comportant :

- Dossier projet	DOCUMENT D1
- Plan de localisation	DOCUMENT D2
- Plan de schéma des câbles	DOCUMENT D3
- Ordre de travaux à réaliser	DOCUMENT D4
- Fiche de suppression	DOCUMENT D5
- Fiche de création	DOCUMENT D6
- Plan d'épissure	DOCUMENT D7

Vous devez :

- Prendre connaissance de l'ensemble du dossier
- Localiser sur le plan d'implantation les différents organes d'extrémités à raccorder.
- Vérifier la matière d'œuvre à votre disposition pour la réalisation.

On vous demande :

C-2.1 - Plan d'une épissure

A partir du plan de schéma des câbles (**document D3**) et de l'ordre de travaux (**document D4**), des fiches de suppression et de création (**documents D5 et D6**), il vous est demandé de :

- Effectuer le plan d'épissure de la **division D3** (**A7 , A8 p1-4 ,A8 p5-7**) située rue Niatel, en précisant les dimensions à respecter pour la réalisation.(**feuille réponse R1**).

C-2.2 - Réalisation d'une épissure

- A partir du plan d'épissure fourni (**document D7**), réaliser l'**épissure joint droit D3 (A7-A8)** situé rue de Bailly.
- réaliser l'étiquetage suivant recommandations (**annexe 6**)

C-2.3.- ESSAIS

C-2.3.1.- Contrôle de la jonction :

- vérifier la **continuité** des paires de la jonction ainsi réalisée.

C-2.3.2. - Boîtier de tests

A partir du boîtier de tests qui vous est fourni, il vous est demandé d'effectuer :

-les essais de **continuité** et d'**isolement** en justifiant le choix de l'appareillage, en considérant que les contrôles s'effectuent à partir des organes d'extrémité,.

C-2.3.3.- Tête de SR :

A partir de la tête de SR qui vous est fournie, effectuer les **contrôles d'isolement** de la tête de SR.

C-2.4.- COMPTE RENDU

Il vous est demandé :

- de consigner par écrit le résultat des essais et mesures (documents réponses R2, R3 et R5)
- discuter sur les résultats obtenus.

Nota : La phase « essais » sera entièrement effectuée sous contrôle d'un examinateur