

B. E. P. + C. A. P.
CONSTRUCTION ET
ENTRETIEN DES ROUTES

EPREUVE EP 1 A

TECHNOLOGIE

DOSSIER CANDIDAT

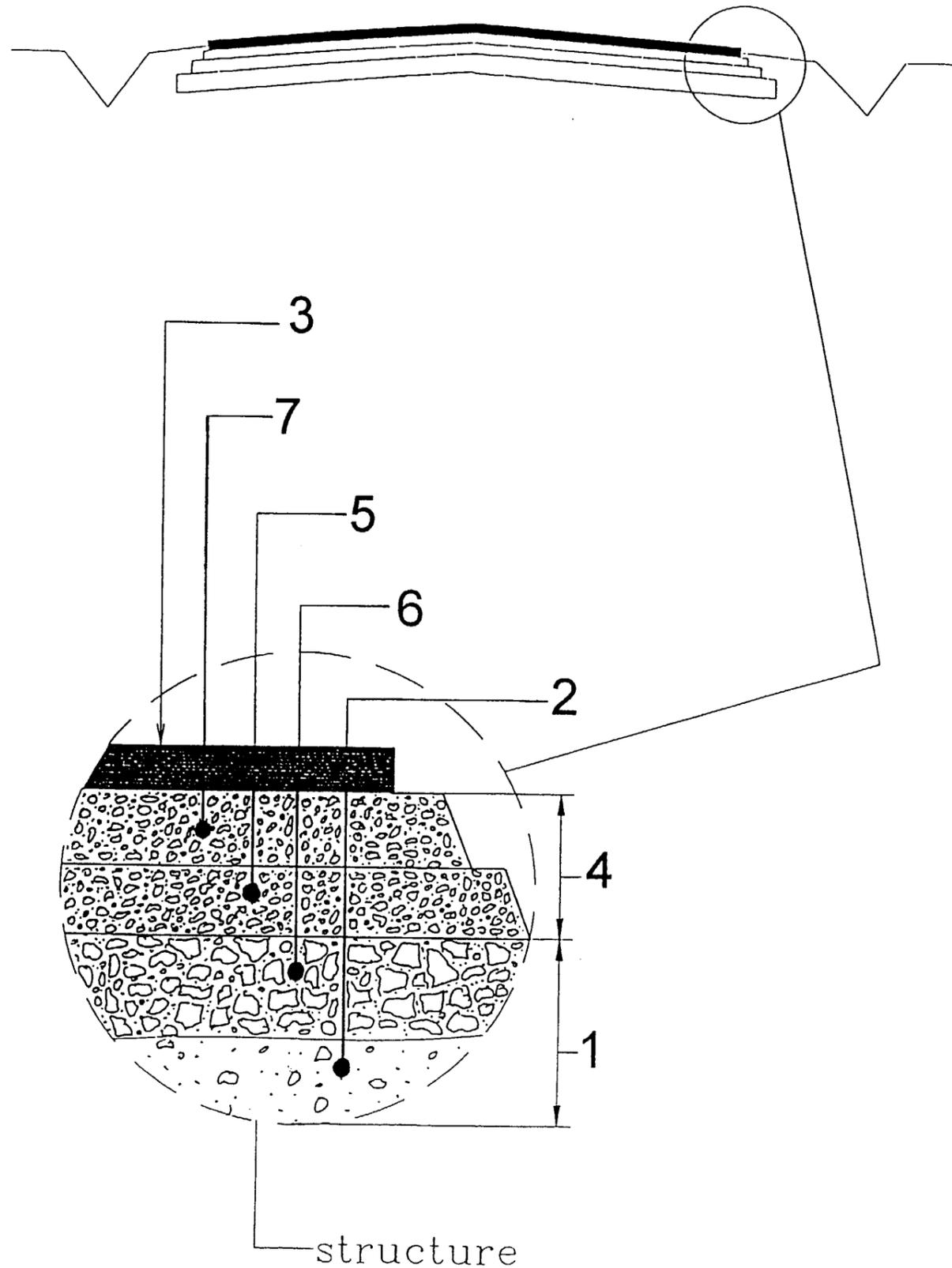
CORRIGE

BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 51 23 103	DUREE :	COEF. :
CAP CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 50 23 105	4 H 00	10
CORRIGE	EPI - REALISATION ET TECHNOLOGIE - PARTIE "A" TECHNOLOGIQUE	SESSION 2001	PAGE 1/7	

1 ère PARTIE TECHNOLOGIE

QUESTION N°1 : ASSOCIER LES TERMES USUELS ET LES REPERES DU CROQUIS REPRESENTANT CETTE STRUCTURE DE CHAUSSEE.

NOTER



COUCHE DE ROULEMENT

3

COUCHE DE FORME

6

SOL

2

ASSISES

4

PLATE FORME SUPPORT

1

COUCHE DE FONDATION

5

COUCHE DE BASE

7

17

BAREME

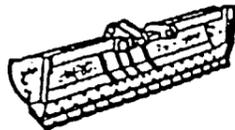
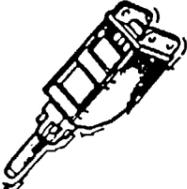
17

CORRIGE

BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES	CODE : 51 23 103	DUREE : 4 H 00	COEF. : 10
CAP CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES	CODE : 50 23 105		
CORRIGE	EPI - REALISATION ET TECHNOLOGIE - PARTIE "A" TECHNOLOGIQUE	SESSION 2001	PAGE 2/7

1ère PARTIE TECHNOLOGIE

QUESTION N°2 : IDENTIFIER CES ÉQUIPEMENTS DE PELLE HYDRAULIQUE ET DONNER LEURS UTILISATIONS

ÉQUIPEMENTS	APPELLATION DES ÉQUIPEMENTS	UTILISATION	/ 5
	BENNE DE REPRISE	REPRISE DE MATÉRIAUX	
	GODET CURAGE	FOSSE DÉCAPAGE TALUS MISE EN FORME DE MATÉRIAUX	
	BENNE PRENEUSE TERRASSEMENT	OUVERTURE DE TRANCHÉES TERRASSEMENT	
	GODET RETRO	OUVERTURE DE TRANCHÉES TERRASSEMENTS DIVERS	
	BRISE ROCHES BRISE BÉTON	DÉMOLITION	

QUESTION N°3 : DE QUEL SYSTÈME DE SECURITE DOIT ÊTRE ÉQUIPE UNE PELLE HYDRAULIQUE POUR EFFECTUER DE LA MANUTENTION ?

DE CLAPETS ANTI RETOURS DE SECURITE

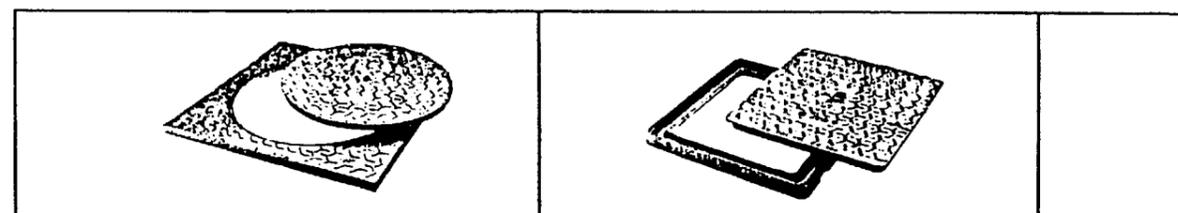
/ 2

BAREME

/ 7

1 ère PARTIE TECHNOLOGIE

QUESTION N°4 : SUR QUEL TYPE DE RESEAU D'ASSAINISSEMENT SONT EMPLOYEES CES FONTES DUCTILES B125 ?



REPOSE

— EAUX PLUVIALES —

— EAUX USEES —

/ 1

QUESTION N°5 : ASSOCIER LES GROUPES DE FONTES ET LES CLASSES DE RESISTANCE AVEC LEURS LIEUX D'INSTALLATION

GROUPE CLASSE	GROUPE 3 C250 mini	GROUPE 6 F900	GROUPE A1 A15 mini	GROUPE 4 D400 mini	GROUPE 5 E600 mini	GROUPE A2 B125 mini
LIEU D'INSTALLATION	dans les zones des caniveaux	charges très élevées aéroports	aires surfaces espaces verts utilisés par piétons et cyclistes	voies de circulation routes, rues piétonnes aires de stationnement tous véhicules	charges élevées cours usines quais	trottoirs zones piétonnes

GROUPES DE FONTES ET CLASSE DE RESISTANCE

GROUPE A1 A 15 mini	GROUPE A2 B 125 mini	GROUPE 3 C250 mini
GROUPE 4 D 400 mini	GROUPE 5 E 600 mini	GROUPE 6 F 900

/ 3

BAREME

/ 4

CORRIGE

BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES	CODE : 51 23 103	DUREE : 4 H 00	COEF. : 10
CAP CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES	CODE : 50 23 105		
CORRIGE	EPI - REALISATION ET TECHNOLOGIE - PARTIE "A" TECHNOLOGIQUE	SESSION 2001	PAGE 3/7

1 ère PARTIE TECHNOLOGIE

QUESTION N°6 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 7 / 7 ET 4 / 14. DÉTERMINER LES ÉLÉMENTS NÉCESSAIRES POUR MONTER LE REGARD DE VISITE N°2 DU RADIER AU TAMPON

ÉLÉMENTS	DIMENSIONS	/ 3
CUNETTE	600	
REHAUSSE	300	
TETE	300	
COURONNE	150	
CADRE	100	
MOINS LOGEMENT DE COURONNE	-30	
TOTAL	1,42 m	

QUESTION N°7 : QUELS SONT LES RÉSEAUX RENCONTRES A LA VUE D'UN DE CES GRILLAGES AVERTISSEURS ?

ROUGE :	ELECTRICITE	/ 5
BLEU :	EAU POTABLE	
JAUNE :	GAZ	
MARRON :	EAUX USEES	
VERT :	TELECOM - P. T. T.	

BAREME	/ 8
--------	-----

1 ère PARTIE TECHNOLOGIE

QUESTION N°8 : CITER DEUX FONCTIONS D'UN GÉOTEXTILE ROUTIER

ANTI CONTAMINATION, SÉPARATION DES
MATÉRIAUX, FILTRATION, DRAINAGE

/ 1

QUESTION N°9 : CITER LES NIVEAUX JOURNALIERS A EFFECTUER AVANT LA MISE EN ROUTE DU MOTEUR SUR UN ROULEAU VIBRANT

HUILE MOTEUR, NIVEAU D'HUILE HYDRAULIQUE

NIVEAU DE CARBURANT

/ 2

QUESTION N° 10 : QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ENTRE LE CARBURANT POUR LE MOTEUR 4 TEMPS ET LE CARBURANT POUR LE MOTEUR 2 TEMPS ?

4 TEMPS : ESSENCE PURE, SANS AJOUT D'HUILE
2 TEMPS : MÉLANGE ESSENCE + HUILE

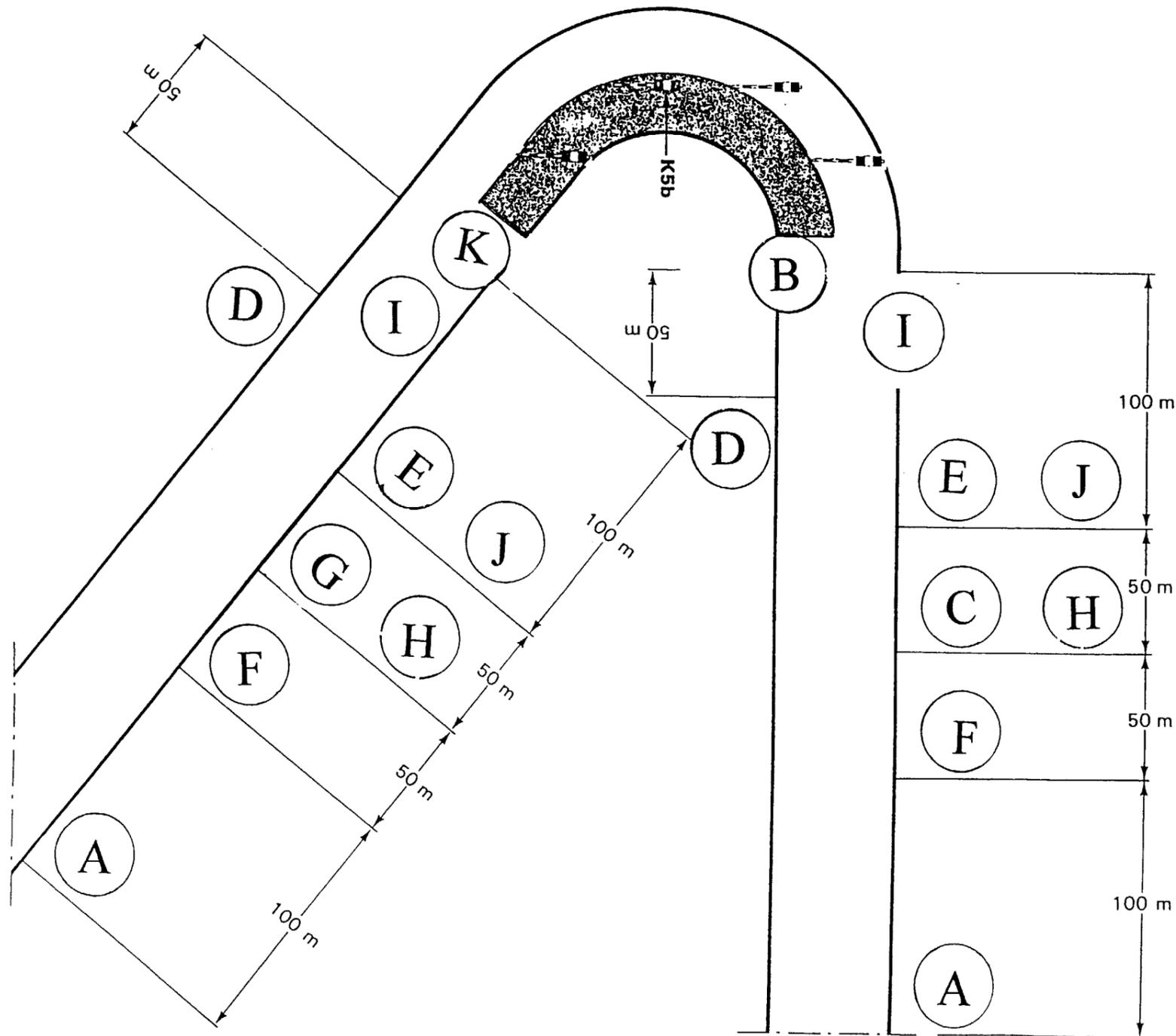
/ 1

BAREME	/ 4
--------	-----

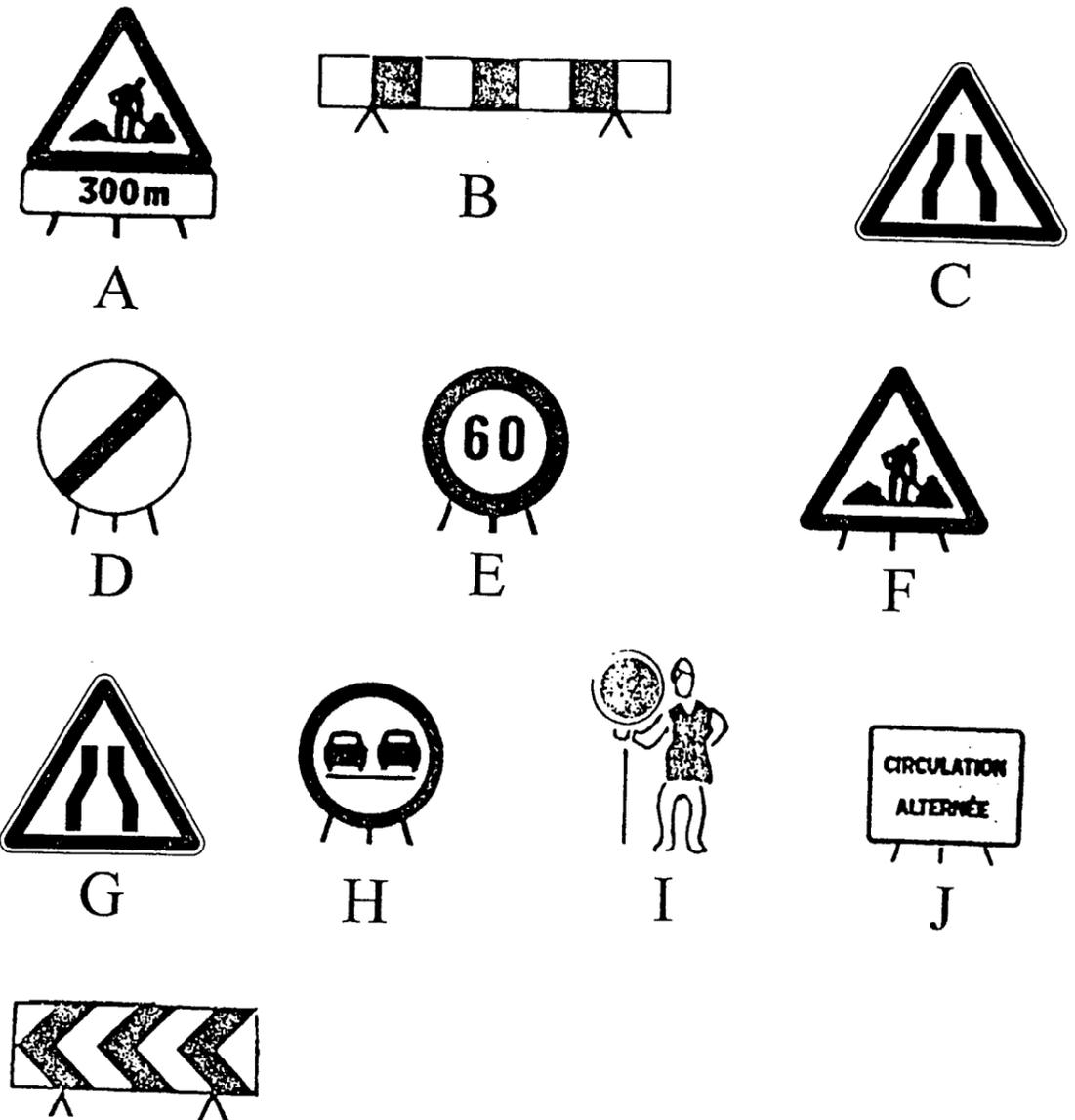
CORRIGE

BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 51 23 103	DUREE : 4 H 00	COEF. : 10
CAP CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 50 23 105		
CORRIGE	EPI - REALISATION ET TECHNOLOGIE - PARTIE "A" TECHNOLOGIQUE	SESSION 2001	PAGE 4/7	

CHANTIER FIXE – ROUTE ORDINAIRE AVEC EMPIETEMENT SUR LA
 CHAUSSEE – SUPPRESSION D’UNE FILE SANS VISIBILITE –
 CIRCULATION ALTERNEE.



QUESTION N°11: A L’AIDE DES PANNEAUX QUI VOUS SONT PROPOSES,
 COMPLETER LA SIGNALISATION HORIZONTALE DU CHANTIER FIXE (ROUTE
 ORDINAIRE). INDIQUER DANS LES CERCLES, PAR LES LETTRES, LA PLACE DE
 CES PANNEAUX.



K
 EXEMPLE

BAREME	/10
--------	-----

CORRIGE

BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 51 23 103	DUREE :	COEF. :
CAP CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 50 23 105	4 H 00	10
CORRIGE	EP1 - REALISATION ET TECHNOLOGIE - PARTIE "A" TECHNOLOGIQUE	SESSION 2001	PAGE 5/7	

2 ème PARTIE LECTURE DE PLAN

QUESTION N°1 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 5/7, DÉTERMINER LA DISTANCE ENTRE AXE DE LA RUE G. DELORY A L'AXE TRONÇON CD

72,50 m

12

QUESTION N°2 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 4/7, CALCULER LA DIFFÉRENCE D'ALTITUDE ENTRE LE TAMPON DU REGARD 1 ET LE TAMPON DU REGARD 2. RÉPONSE EN MÈTRE.

0,13 m

12

QUESTION N°3 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 6/7, QUELLE EST LA PENTE DES TROTTOIRS ?

3%

11

QUESTION N°4 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 6/7, QUELLE EST L'ÉPAISSEUR TOTALE DE LA CHAUSSÉE ? RÉPONSE EN METRE.

COUCHE DE FONDATION : 0,30 m

GRAVE TRAITÉE 0/20 : 0,15 m

ENROBES : 0,05 m

0,50 m

13

QUESTION N°5 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 6/7, QUELLE EST L'ÉPAISSEUR TOTALE DES TROTTOIRS ? RÉPONSE EN METRE.

GRAVE TRAITÉE 0/20 : 0,15 m

ENROBES : 0,03 m

0,18 m

13

BAREME /11

2 ème PARTIE LECTURE DE PLAN

QUESTION N°6 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 4/7, CALCULER LA PENTE DE LA CHAUSSÉE ENTRE LE REGARD 3 ET LE REGARD 4.

$24,13 - 24 = 0,13$ cm LONGUEUR 15 m

$0,13 : 15 =$

0,86%

13

QUESTION N°7 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 4/7, QUELLE EST LA DIFFÉRENCE D'ALTITUDE ENTRE L'ANCIENNE ET LA NOUVELLE CHAUSSÉE AU REGARD N° 2 ? RÉPONSE EN CM.

13 cm

11

QUESTION N°8 : A L'AIDE DE LA FICHE TECHNIQUE DOCUMENT 5/7, TRACER EN ROUGE LA COURBE T. N. SUR LE PROFIL EN LONG.

15

BAREME /9

CORRIGE

BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES	CODE : 51 23 103	DUREE :	COEF. :
CAP CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES	CODE : 50 23 105	4 H 00	10
CORRIGE	EPI - REALISATION ET TECHNOLOGIE - PARTIE "A" TECHNOLOGIQUE	SESSION 2001	PAGE 6/7

BAREME DE NOTATION TECHNOLOGIE

QUESTION 1 = 7 x 1	7 points
QUESTION 2 = 10 x 0,5	5 points
QUESTION 3 = 1 x 2	2 points
QUESTION 4 = 2 x 0,5	1 point
QUESTION 5 = 6 x 0,5	3 points
QUESTION 6 = 6 x 0,5	3 points
QUESTION 7 = 1 x 5	5 points
QUESTION 8 = 2 x 0,5	1 point
QUESTION 9 = 2 x 1	2 points
QUESTION 10 = 2 x 0,5	1 point
QUESTION 11 = 10 x 1	10 points

TOTAL = 40 points

Note sur 20 =

BAREME DE NOTATION LECTURE DE PLAN

QUESTION 1 = 1 x 2	2 points
QUESTION 2 = 1 x 2	2 points
QUESTION 3 = 1 x 1	1 point
QUESTION 4 = 3 x 1	3 points
QUESTION 5 = 3 x 1	3 points
QUESTION 6 = 1 x 3	3 points
QUESTION 7 = 1 x 1	1 point
QUESTION 8 = 1 x 5	5 points

TOTAL = 20 points

Note sur 20 =

RECAPITULATIF

TECHNOLOGIE =

LECTURE DE PLAN =

MOYENNE SUR 20 =

CORRIGE

BEP TRAVAUX PUBLICS DOMINANTE CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 51 23 103	DUREE :	COEF. :
CAP CONSTRUCTION ET ENTRETIEN DES ROUTES		CODE : 50 23 105	4 H 00	10
CORRIGE	EPI - REALISATION ET TECHNOLOGIE - PARTIE "A" TECHNOLOGIQUE	SESSION 2001	PAGE 7/7	