

N° CANDIDAT.....

C. A. P.

CONSTRUCTEUR DE  
ROUTES

EPREUVE EP 1

ANALYSE D'UNE SITUATION  
PROFESSIONNELLE

DOSSIER TECHNIQUE

EXAMEN : CAP CONSTRUCTEUR DE ROUTES	Code : 5023115	SESSION juin 2004
EPREUVE : EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 heures	Coéf : 4 Page : 1 / 18



Arrondissement  
d'Aménagement  
d'Arras

Subdivision  
Territoriale  
de Saint Pol  
sur Ternoise

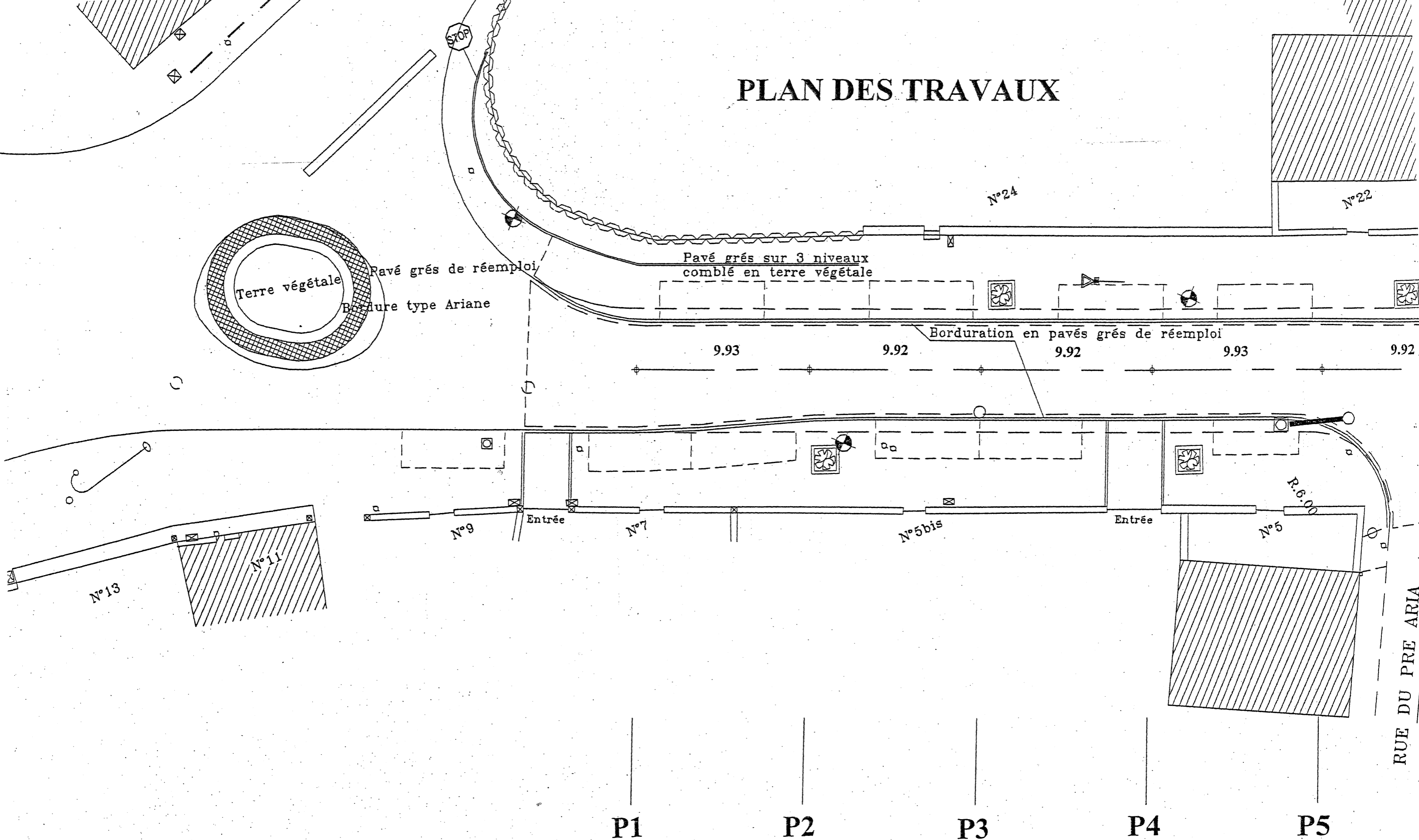
Affaire suivie par

Aménagement du  
Boulevard Gambetta

PLAN DES TRAVAUX

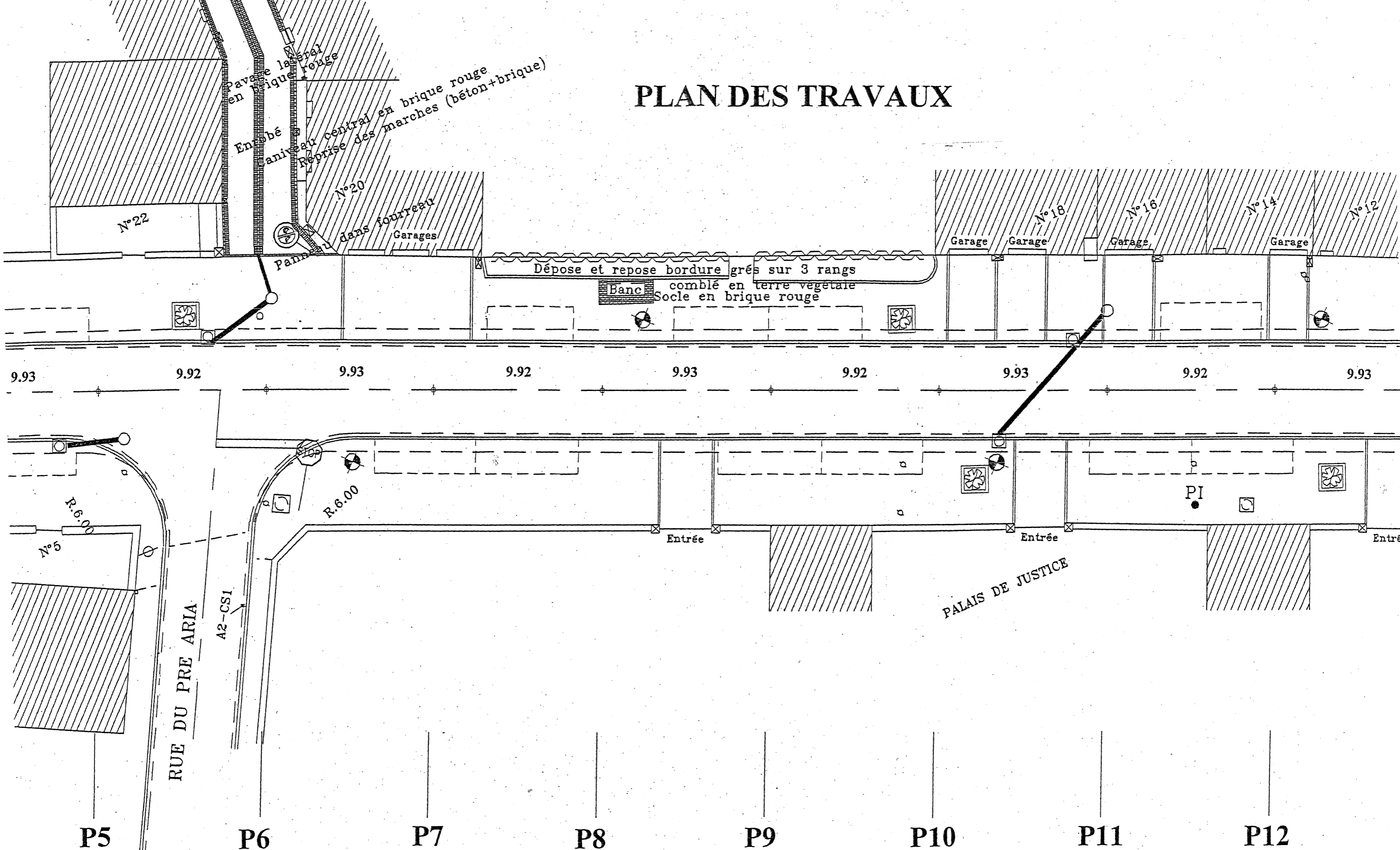
Echelle	SUBDIVISION DE St POL LE RESPONSABLE DE LA SUBDIVISION S.MARTINAGE	
Pièce N°	LE MAITRE D'OUVRAGE	L'ENTREPRENEUR
Classement N° D.25		

# PLAN DES TRAVAUX



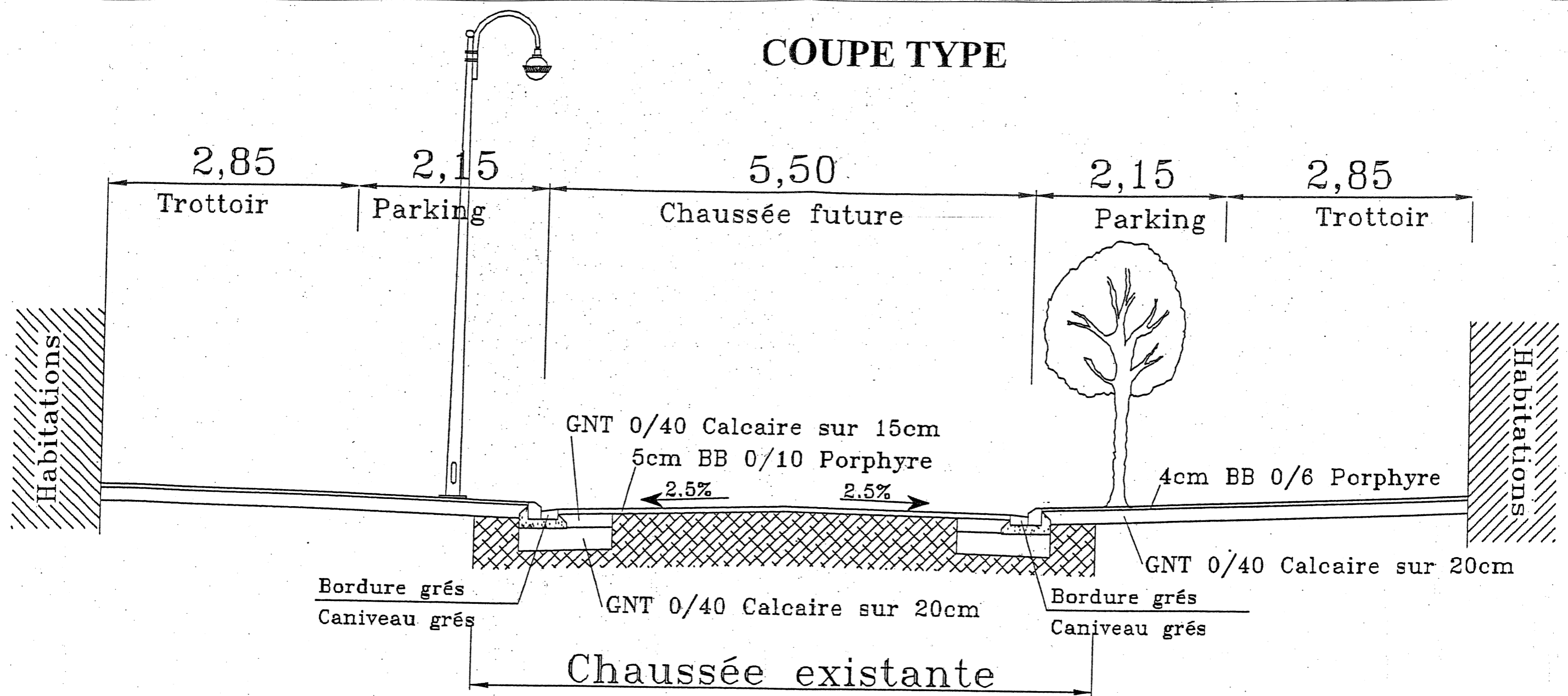
EXAMEN: CAP CONSTRUCTEUR DE ROUTES	Code : 5023115	SESSION juin 2004
EPREUVE: EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 heures	Coéf : 4 Page : 3 / 18

# PLAN DES TRAVAUX

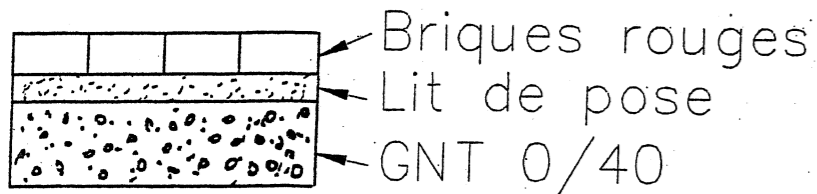


EXAMEN : CAP CONSTRUCTEUR DE ROUTES	Code : 5023115	SESSION juin 2004
EPREUVE : EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 heures	Coéf : 4 Page : 4 / 18

# COUPE TYPE

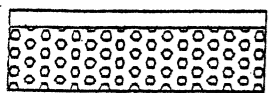


Socle en briques rouges du banc



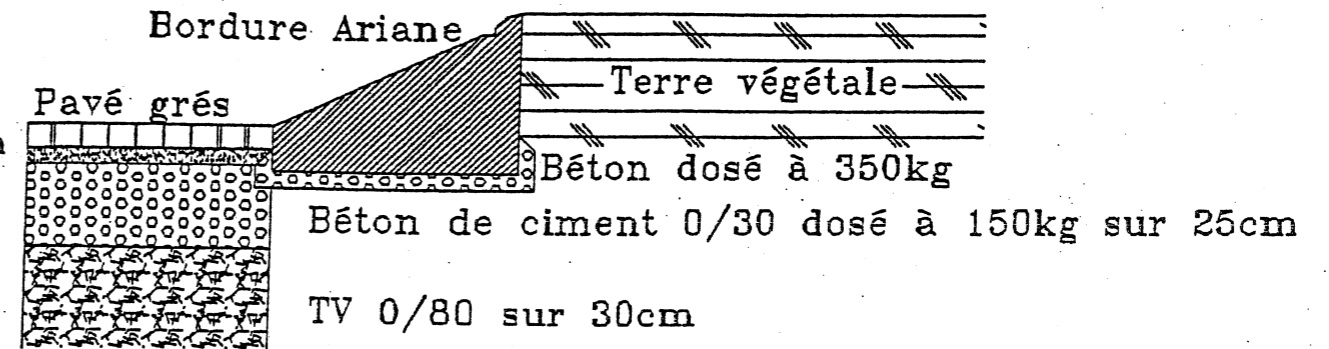
Ilot en pavé grés et bordure Ariane

Piétonnier en enrobés



BB 0/8 sur 4cm  
GNT 0/40 Calcaire sur 20cm

Sable 0/5 sur 5cm  
Géotextile

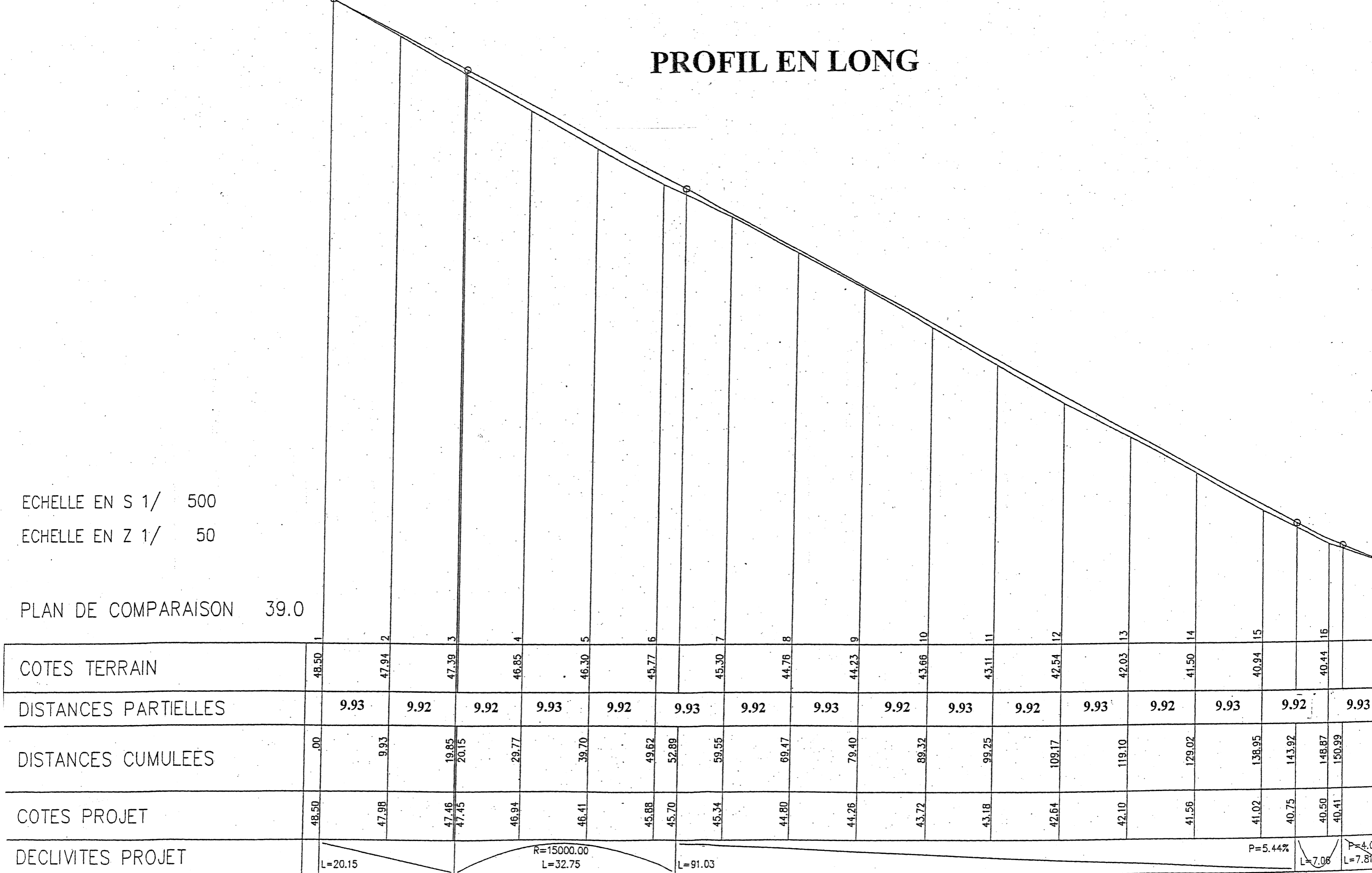


# PROFIL EN LONG

ECHELLE EN S 1/ 500

ECHELLE EN Z 1/ 50

PLAN DE COMPARAISON 39.0



# BON DE LIVRAISON

SARL DUFOUR

rue A. LAMENDIN (D 916) BP 66  
62260 AUCHEL

Tel : 03.21.61.34.24 Fax : 03.21.02.76.15

LIVRAISON MATERIAUX - Pasée de Sortie

Numéro de ticket : H614963                      Numéro de camion : 1625 PD 62  
Numéro de pesée : 28                              Heure de sortie : 13:22:32  
Date de sortie : 04/12/2003

Client : 010120                                      RAMERY T.P.LITTORAL  
Matériaux : 046                                      SCHISTE 20/40  
Chantier : 0027  
Transporteur : 0001

Poids Entrée: 12000 \*  
Poids Sortie: 25750 kg  
Poids Net : 13750 \*

Reference :

Signature:

Texte :

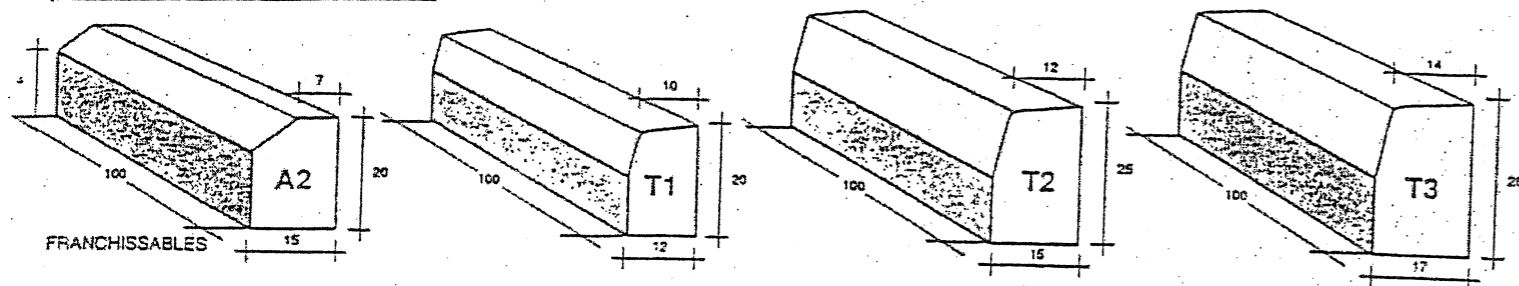


Provenance: TERRIL 1

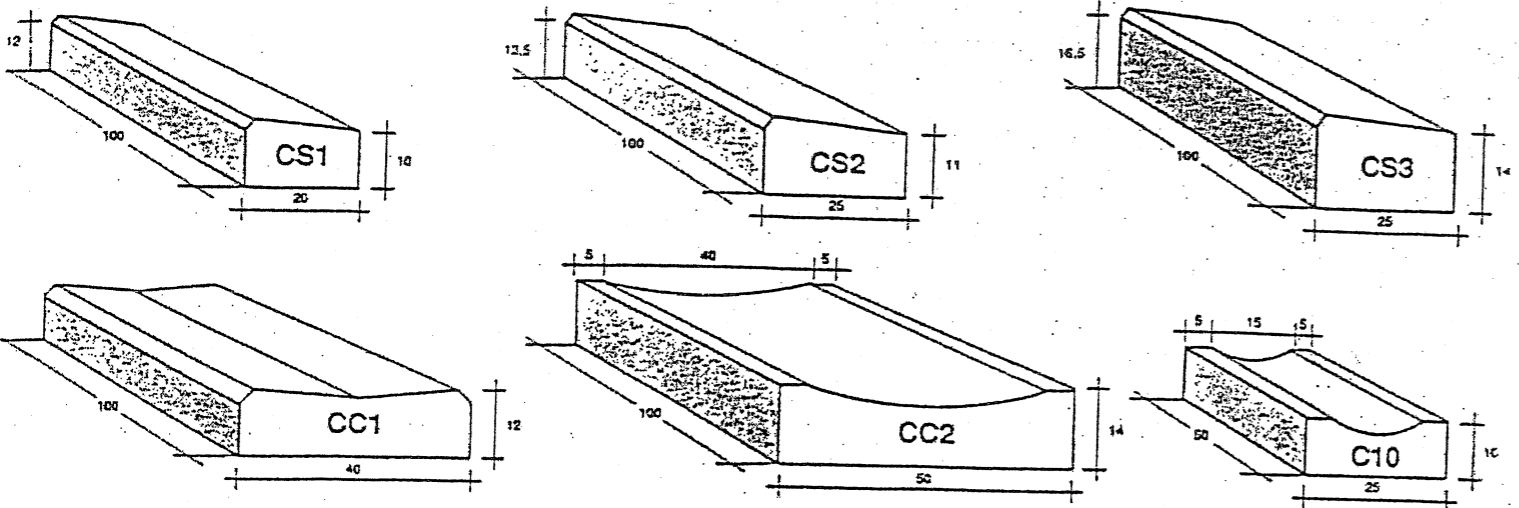
En cas de contestation, se reporter aux indications fournies par le dispositif imprimeur approuvé

EXAMEN: CAP CONSTRUTEUR DE ROUTES	Code : 5023115	SESSION juin 2004
EPREUVE: EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 heures	Coéf : 4 Page : 7 / 18

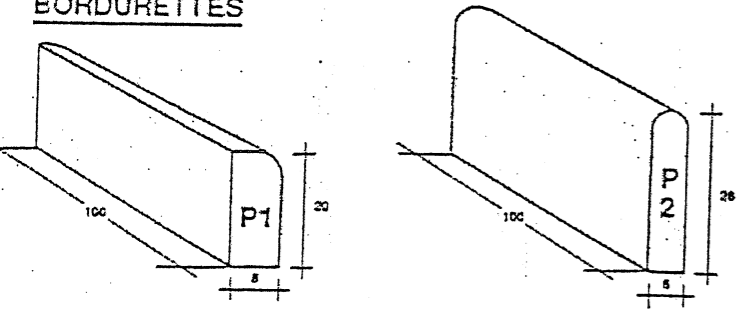
**BORDURES DE TROTTOIRS**



**CANIVEAUX**



**BORDURETTES**



**PAREMENT PORPHYRE \*  
OU BETON LISSE**

\*(sur demande)

**NOMENCLATURE DES BORDURES ET CANIVEAUX  
PROFILS NORMALISES NFP 98 302**

TYPE	Longueur (en ml)	Eléments pour courbes	Classe de résistance A : 100 bars B : 70 bars	ASPECT L : Béton lisse P : Porphyre	POIDS (Kg)
A 2	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L - P	67
T 1	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L - P.	56
T 2	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L - P	86
T 3	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L - P.	108
CS 1	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L - P.	54
CS 2	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L - P.	76
CS 3	1,00	0,33 - 0,50	B	L	92
CC 1	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L	108
CC 2	1,00	0,33 - 0,50	B	L	144
C 10	0,50			L	26
P 1	1,00	0,33 - 0,50	A - B	L - P.	38
P 2	1,00	0,50		L	38

\* sur demande

**Changer le litre à carburant**

Contrôler le degré d'encrassement des ailettes de refroidissement et du ventilateur et...  
si nécessaire, nettoyer à sec

Contrôler le serrage des vis de fixation du moteur et des accessoires montés.

Remarque: Ne pas resserrer les écrous à collet pour la fixation de la culasse.

Régler le jeu de soupapes et... régler le jeu de la décompression

Contrôler le degré d'encrassement et le niveau d'huile dans le pot et... si nécessaire, enlever l'huile et la crasse et... remplir d'huile jusqu'au repère

Vidanger l'huile et... nettoyer le bouchon de vidange avec du carburant et... remplir d'huile fraîche jusqu'au marquage supérieur

Contrôler le niveau d'huile et... si nécessaire, remplir jusqu'au marquage supérieur

**NECESSAIRE SI**

**ENTRETIEN**

8 - 15 HEURES

150 HEURES

500 HEURES

Choisir la viscosité d'huile selon la température au démarrage

**Guide pour l'entretien de votre moteur Diesel HATZ**



N° CANDIDAT.....

C. A. P.

CONSTRUCTEUR DE  
ROUTES

EPREUVE EP 1

ANALYSE D'UNE SITUATION  
PROFESSIONNELLE

DOSSIER REPONSES  
DU  
CANDIDAT

**Note au candidat : le dossier technique peut être dégrafé, à condition de rendre tous les documents et feuilles de brouillon à la fin de l'épreuve**

EXAMEN : CAP CONSTRUCTEUR DE ROUTES	Code : 5023115	SESSION juin 2004
EPREUVE : EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée : 3 heures	Coéf : 4 Page : 9 / 18

1<sup>ère</sup> PARTIE LECTURE DE PLAN

**QUESTION N°1 :** CALCULER L'ECHELLE DU PLAN DES TRAVAUX.

/2

**QUESTION N° 2 :** COMBIEN Y A T'IL DE B E A CONSTRUIRE ?

/2

**QUESTION N° 3 :** QUELLE EST LA LARGEUR DES PARKINGS ?

/2

**QUESTION N° 4 :** QUELLE EST LA LARGEUR DE LA CHAUSSEE ?

/2

**QUESTION N° 5 :** QUELLES SONT LES PENTES TRANSVERSALES DE LA CHAUSSEE ?

/2

**QUESTION N° 6 :** QUE VEUT DIRE "PENTE 2,5 %" ?

/2

**BAREME** /12

1<sup>ère</sup> PARTIE LECTURE DE PLAN

**QUESTION N° 7 :** QUELLE EST L'EPAISSEUR DU B B SUR CHAUSSEE ?

/2

**QUESTION N° 8 :** QUEL EST LE TYPE D'ENROBES A METTRE EN PLACE EN TROTTOIR ?

/2

**QUESTION N° 9 :** QUEL EST LE TYPE DE BORDURATION A POSER SUR LE PLAN DES TRAVAUX ET DE QUELS MATERIAUX SONT ELLES COMPOSEES ?

/2

**QUESTION N° 10 :** CALCULER LA PENTE DE LA CHAUSSEE (COTE TERRAIN) ENTRE P1 ET P3.

/2

**QUESTION N° 11 :** DE COMBIEN EST RECHARGEE LA CHAUSSEE PAR RAPPORT A LA COTE TERRAIN AU POINT 10 SUR PROFIL 10 ? REPONSE EN CENTIMETRE ET EN METRE.

EN CENTIMETRE : \_\_\_\_\_

EN METRE : \_\_\_\_\_

/2

**BAREME** /10

# 1<sup>ère</sup> PARTIE LECTURE DE PLAN

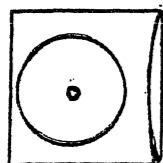
**QUESTION N° 12 :** QUELLE EST LA DISTANCE ENTRE P1 ET P12 ?

/2

**QUESTION N° 13 :** LES BE CONSTITUENT ELLES UN RESEAU EP OU EU ?

/2

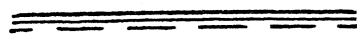
**QUESTION N° 14 :** IDENTIFIER LES SYMBOLES SUIVANTS :



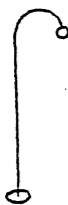
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

PI

\_\_\_\_\_

B.B

\_\_\_\_\_

G.N.T

\_\_\_\_\_

/14

**BAREME**

/18

# 2<sup>ème</sup> PARTIE CALCULS DE MATERIAUX

**QUESTION N° 1 :** VOUS EFFECTUEZ LE TERRASSEMENT, LE REMBLAI ET LE COMPACTAGE DE 40 mètres DE TROTTOIR ET DE PARKINGS PAR JOUR  
 LA PROFONDEUR DE TERRASSEMENT = 0,27 mètre  
 SACHANT QUE LES DEBLAIS SONT DE L'ARGILE HUMIDE  
 MASSE VOLUMIQUE EN PLACE = 1<sup>T</sup>780 / m<sup>3</sup>  
 FOISONNEMENT = 33,3 %

- 1) CALCULER :
- LE VOLUME DES DEBLAIS EN PLACE A EXTRAIRE \_\_\_\_\_
  - LA MASSE TOTALE DES DEBLAIS EN PLACE \_\_\_\_\_
  - LE VOLUME DES DEBLAIS FOISONNES \_\_\_\_\_
  - COMBIEN CELA REPRESENTE T-IL DE BENNES DE CAPACITE DE 8 m<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

/12

2) CALCULER LA MASSE TOTALE DE LA GNT CALCAIRE NECESSAIRE POUR LE REMBLAI, SACHANT QUE

LA GNT EN PLACE COMPACTEE = 1,9<sup>T</sup>/ m<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

/2

3) CALCULER LA QUANTITE DE BB 0/6 PORPHYRE SACHANT QUE :

- 4 cm DE BB / m<sup>2</sup> = 100 kg

REPONSE EN kg : \_\_\_\_\_

REPONSE EN tonnes \_\_\_\_\_

/2

**BAREME**

/16

**QUESTION N° 2 :** VOUS REALISEZ LES DALLES DE REPARTITION DES CHARGES, DES BOUCHES A CLÉS. VOUS DEVEZ CONFECTIONNER 200 litres DE BETON DOSE A 250 kg/m<sup>3</sup>

- 1) COMBIEN VOUS FAUT IL DE CIMENT ? \_\_\_\_\_
- 2) COMBIEN CELA REPRESENTE T'IL DE SACS DE 25 kg ? \_\_\_\_\_

/4

**BAREME** /4

**QUESTION N° 1 :**

- 1) QUE VEUT DIRE CCTP ? \_\_\_\_\_
- 2) QUE VEUT DIRE DICT ? \_\_\_\_\_

/2

**QUESTION N° 2 :** VOUS RECEPTIONNEZ LES MATERIAUX POUR LA CONSTRUCTION DES TROTTOIRS ET PARKINGS. LE CHAUFFEUR DU CAMION VOUS REMET LE BON DE LIVRAISON (BON DE LIVRAISON DANS LE DOSSIER TECHNIQUE)

OÙ FAITES VOUS VIDER SON CONTENU ? COCHEZ LA REPONSE PAR UNE CROIX

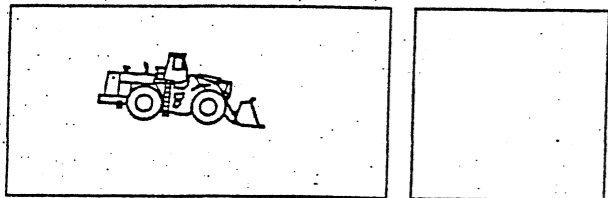
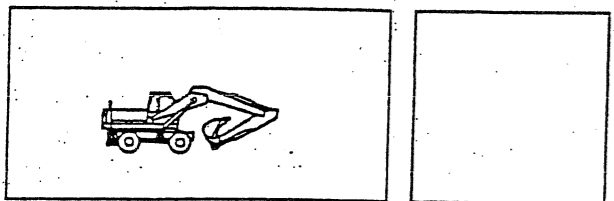
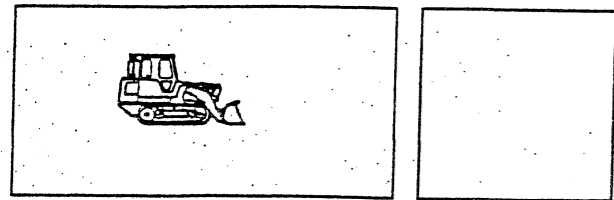
DANS LE TERRASSEMENT	OUI	NON
SUR LE STOCK DE MATERIAUX	OUI	NON

/2

**BAREME** /4

4<sup>ème</sup> PARTIE CHOISIR DES MATERIELS, OUTILLAGES, MATERIAUX

**QUESTION N° 1 :** VOUS REALISEZ LE TERRASSEMENT DES TROTTOIRS ET PARKINGS, CHOISISSEZ L'ENGIN ADAPTE, COCHEZ LA REPONSE PAR UNE CROIX.



12

**QUESTION N° 2 :** IDENTIFIEZ LES BORDURES ET CANIVEAUX EXISTANTS RUE DU PRE - ARIA

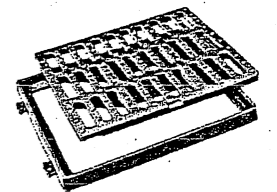
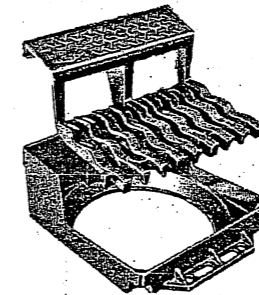
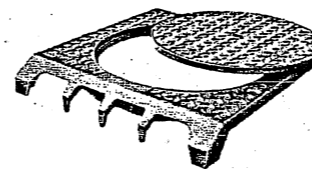
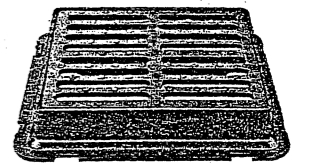
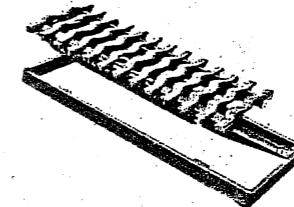
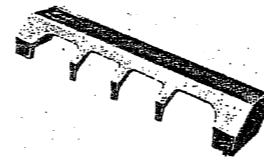
QUELLES SONT LES CLASSES DE RESISTANCES DE CES BORDURES ?  
REPONSE EN bars

14

**BAREME** 16

4<sup>ème</sup> PARTIE CHOISIR LES MATERIELS, OUTILLAGES, MATERIAUX

**QUESTION N° 3 :** VOUS DEVEZ SCELLER UNE FONTE DE VOIERIE TYPE BE. CHOISISSEZ CELLE-CI ET COCHEZ LA PAR UNE CROIX.



13

**BAREME** 13

## 4<sup>ème</sup> PARTIE CHOISIR LES MATERIELS, OUTILLAGES, MATERIAUX

**QUESTION N° 4 :** VOUS REALISEZ LE SOCLE EN BRIQUES ROUGES DU BANC. ENUMEREZ L'OUTILLAGE NECESSAIRE POUR CONFECTIONNER LE LIT DE POSE ET LA POSE DES BRIQUES.


/7

<b>BAREME</b>	/7
---------------	----

## 5<sup>ème</sup> PARTIE MAINTENANCE ET PRISE EN CHARGE DU PETIT MATERIEL

**QUESTION N° 1 :** VOUS PRENEZ EN CHARGE ET COMPACTEZ LE PARKING ET LE TROTTOIR AVEC UN ROULEAU VIBRANT EQUIPE D'UN MOTEUR DIESEL. INDIQUEZ LE CARBURANT APPROPRIE, COCHEZ LA REPOSE DANS LE TABLEAU PAR UNE CROIX.

ESSENCE 2 TEMPS	
FIOUL	
ESSENCE SANS PLOMB	

/2

**QUESTION N° 2 :** INDIQUEZ LES NIVEAUX A EFFECTUER SUR LE ROULEAU VIBRANT AVANT LA MISE EN ROUTE DU MOTEUR.


/6

**QUESTION N° 3 :** EN VOUS REPORTANT AU DOCUMENT (DOSSIER TECHNIQUE) INDIQUEZ LA PERIODE D'ENTRETIEN DU ROULEAU VIBRANT EQUIPE D'UN MOTEUR DIESEL

VIDANGE MOTEUR \_\_\_\_\_ heures

NETTOYAGE DU FILTRE A AIR \_\_\_\_\_ heures

/4

<b>BAREME</b>	/12
---------------	-----

# 5<sup>ème</sup> PARTIE MAINTENANCE ET PRISE EN CHARGE DU PETIT MATERIEL

**QUESTION N° 4:** QU'INDIQUENT CES VOYANTS DE TABLEAU DE BORD

- N° 17 \_\_\_\_\_
- N° 24 \_\_\_\_\_
- N° 16 \_\_\_\_\_
- N° 22 \_\_\_\_\_

/8

**BAREME**      /8

# 6<sup>ème</sup> PARTIE ORGANISER, ORDONNANCER LA TACHE

**QUESTION N° 1:** VOUS DEVEZ REALISER LE SOCLE EN BRIQUES ROUGES DU BANC.  
 ENUMEREZ LES PRINCIPALES PHASES D'EXECUTION : DU TERRASSEMENT A LA POSE DES BRIQUES.


/10

**BAREME**      /10

**QUESTION N° 2 :** POUR LE TERRASSEMENT, LE REMBLAI ET LE COMPACTAGE DES PARKINGS ET TROTTOIRS.

L'EQUIPE D'INTERVENANTS EST COMPOSEE DE 8 OUVRIERS.

**LE MATERIEL :** UNE CHARGEUSE ET SON CHAUFFEUR  
UNE PELLE ET SON CHAUFFEUR  
UN CONDUCTEUR DE ROULEAU VIBRANT + UNE

PLAQUE VIBRANTE

2 CHAUFFEURS DE CAMIONS DE 15 T  
UN SUIVEUR  
2 REGLEURS

CLASSEZ DANS LE TABLEAU CI-DESSOUS LES MATERIELS ET PERSONNELS NECESSAIRES.

TACHES	MATERIELS	PERSONNELS
TERRASSEMENT		
REMBLAI		
COMPACTAGE		

/10

**BAREME**

/10

**QUESTION N° 1 :** LORS DES SONDAGES AU PASSAGE DES RESEAUX, VOUS RENCONTREZ CES GRILLAGES AVERTISSEURS. QUE DESIGNENT-ILS ?

GRILLAGE MARRON	
GRILLAGE VERT	
GRILLAGE JAUNE	
GRILLAGE ROUGE	

/2

**QUESTION N° 2 :** VOUS DEVEZ DECOUPER DES BORDURES AVEC UNE TRONCONNEUSE THERMIQUE. ENUMEREZ LES EQUIPEMENTS COMPLETS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DE SECURITE.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

/2

**BAREME**

/4

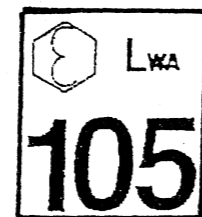
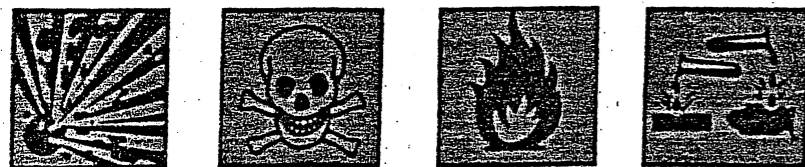


**QUESTION N° 3 :** LORS D'UN TERRASSEMENT DE TRANCHEE, A PARTIR DE QUELLE PROFONDEUR LE BLINDAGE EST-IL OBLIGATOIRE ? COCHEZ PAR UNE CROIX LA REPONSE DANS LE TABLEAU.

PROFONDEUR TRANCHEE	LARGEUR	BLINDAGE	
		OUI	NON
0,90 m	0,90 m		
1,60 m	1 m		
1,40 m	1 m		
1,10 m	1 m		

14

**QUESTION N° 4 :** QU'INDIQUENT CES ETIQUETTES ?



15

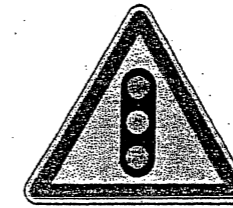
**BAREME** 19

**QUESTION N° 5 :** VOUS AVEZ UN CHANTIER A REALISER SUR UNE CHAUSSEE. C'EST UN CHANTIER FIXE AVEC EMPIETEMENT ROUTES BIDIRECTIONNELLES A 2 VOIES AVEC UN CROISEMENT DES VEHICULES POSSIBLE. CHOISISSEZ DANS LE MAGASIN "PANNEAUX", CEUX QUI CONVIENNENT A CETTE SITUATION. ENTOUREZ LES BONNES REPONSES.

**Danger**



AK 4 : chaussée glissante



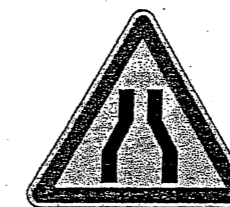
AK 17 : annonce de signaux lumineux réglant la circulation



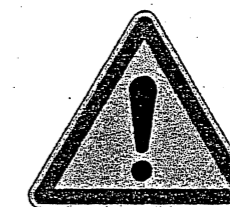
AK 5 : travaux



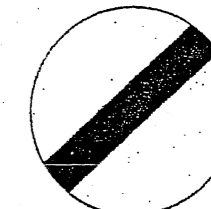
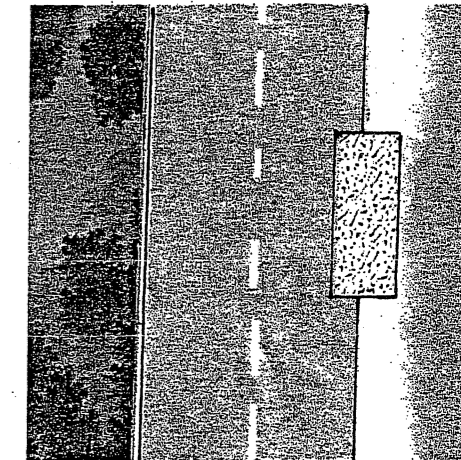
AK 22 : projection de gravillons



AK 3 : chaussée rétrécie

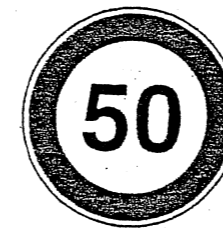


AK 14 : autres dangers

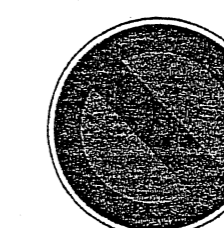
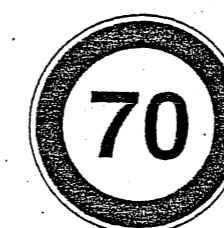


B 31

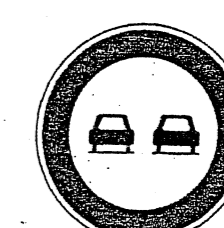
**Prescriptions**



B 14 : limitation de vitesse



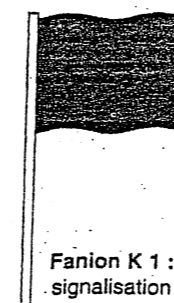
B 6 : stationnement interdit



B 3 : interdiction de doubler

17

**Signalisation de position**



Fanion K 1 : signalisation annonçant un danger

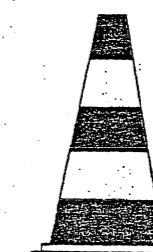


avers



envers

Barrage K 2 : signalisation de position de travaux



K 5a : dispositif conique

**BAREME** 17

BAREME DE NOTATION  
ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

1<sup>ère</sup> PARTIE : LECTURE DE PLAN

QUESTIONS 1 à 14  / 40

2<sup>ème</sup> PARTIE : CALCULS DES MATERIAUX

QUESTIONS 1 à 2  / 20

3<sup>ème</sup> PARTIE : DOCUMENTS CHANTIERS

QUESTIONS 1 à 2  / 4

4<sup>ème</sup> PARTIE : CHOISIR DES MATERIELS, OUTILLAGES, MATERIAUX

QUESTIONS 1 à 4  / 16

5<sup>ème</sup> PARTIE : MAINTENANCE ET PRISE EN CHARGE DU PETIT MATERIEL

QUESTIONS 1 à 4  / 20

6<sup>ème</sup> PARTIE : ORGANISER, ORDONNANCER LA TACHE

QUESTIONS 1 à 2  / 20

7<sup>ème</sup> PARTIE : SECURITE

QUESTIONS 1 à 5  / 20

BAREME DE NOTATION  
ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE

Note sur 140 =

Note sur 140 : 7 =

Moyenne sur 20 =