



Ce document a été numérisé par le CRDP  
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets  
d'Examens de l'enseignement  
professionnel

# SUJET CAP

Conduite d'engins de travaux publics  
et de carrières.

## EP1

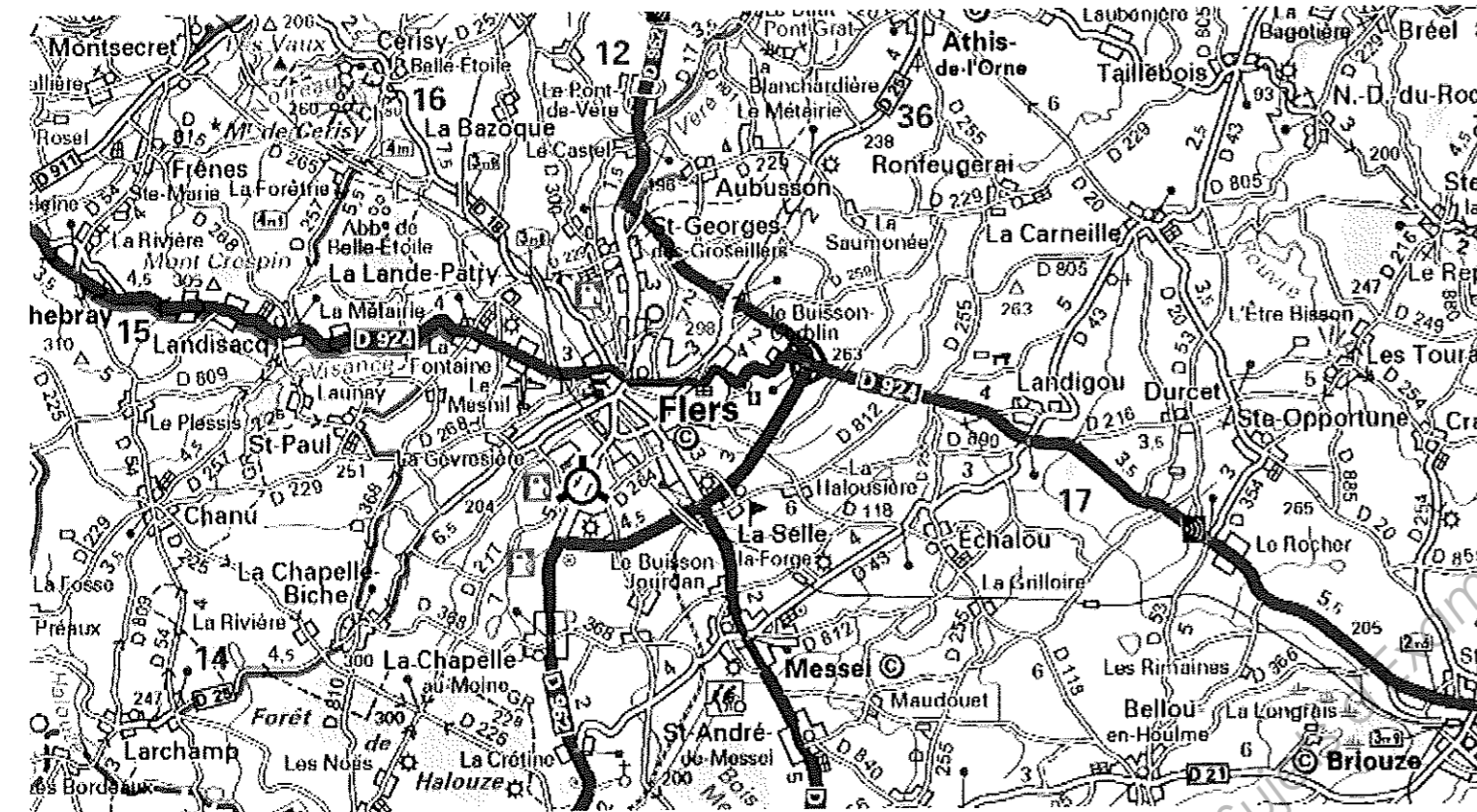
### Dossier Technique

Plan de situation	Page 2/5
Pan de masse	Page 2/5
Lecture sur mire	Page 2/5
Rapport géotechnique	Page 3/5
Tableau Synoptique	Page 3/5
Tableau de classement des matériaux	Page 3/5
Profil en travers type	Page 4/5
Caractéristique engin, maintenance	Page 4,5/5

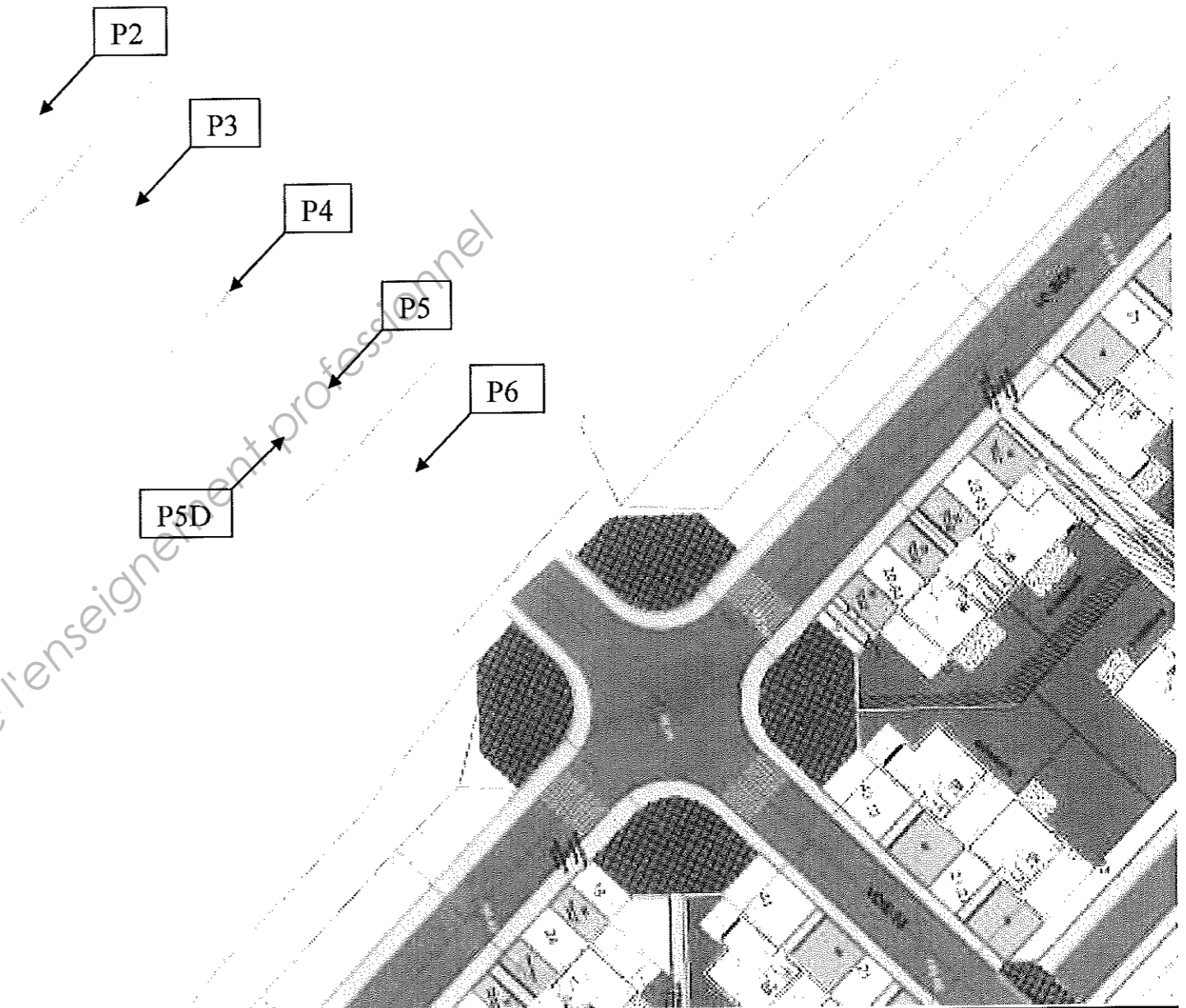
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement professionnel  
Réseau SCEREN

<b>Pilotage National</b> Secteur 9- Bâtiment et TP	SESSION 2012	Code EP1	Forme Ecrité	Durée 4H00	Coef. 4	<b>CAP Conducteur d'engins de travaux publics et de carrières</b> Analyse d'une situation professionnelle D.R	1/5
---	-----------------	-------------	-----------------	---------------	------------	--	-----

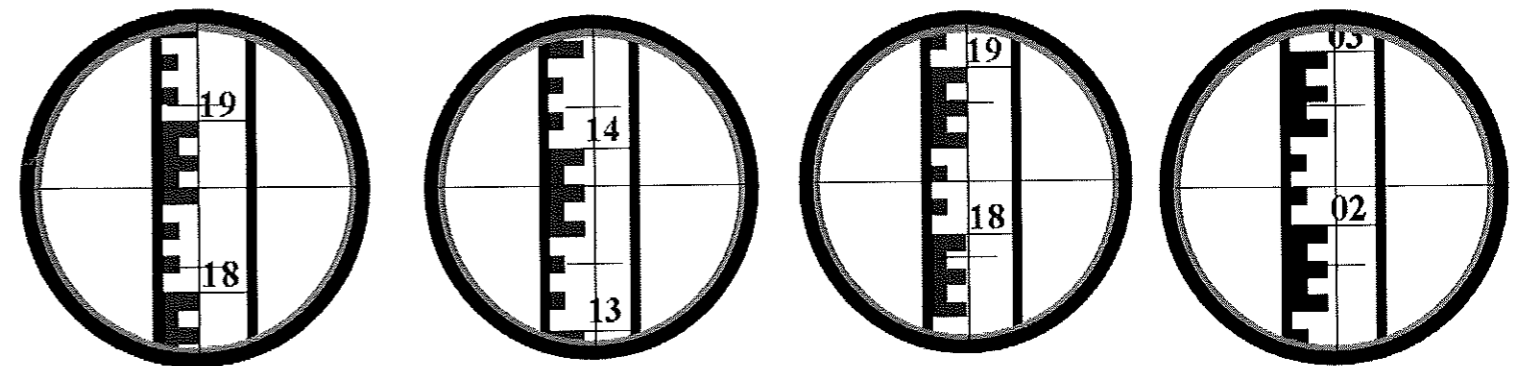
## Plan de situation :



## Plan de masse :



## Lecture sur mire :



REF P5D  
Alt N.G.F 196.33  
Alt PROJET  
197.54

P4

P5

P6

Pilotage National	SESSION	Code	Forme	Durée	Coef.	CAP Conducteur d'engins de travaux publics et de carrières	
Secteur 9- Bâtiment et TP	2012	EP1	Ecrite	4H00	4	Analyse d'une situation professionnelle D.R	2/5

# Connaissance des sols

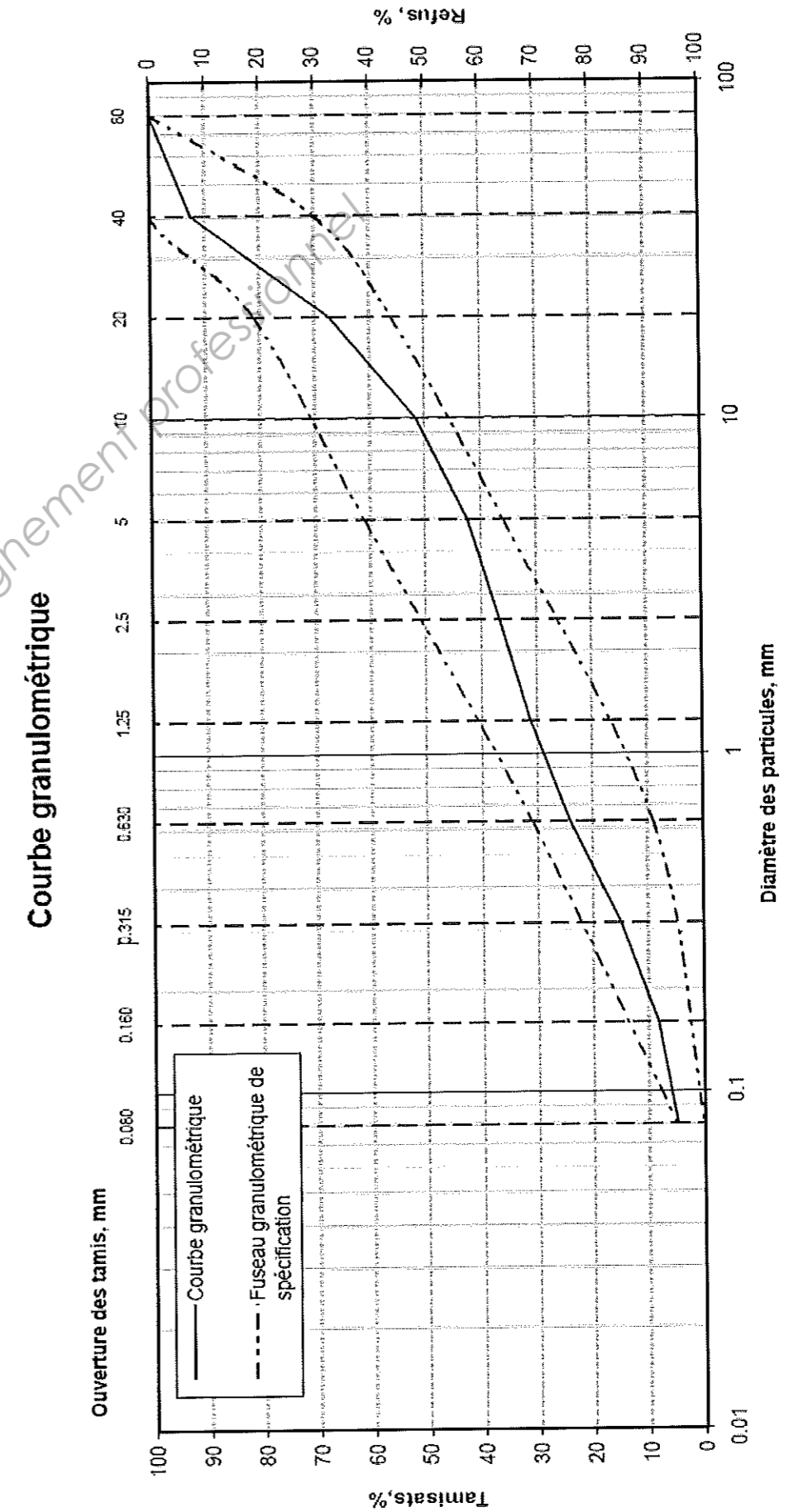
## Rapport géotechnique

Lors de l'analyse granulométrique du sol nous avons 71 % de passant à 80µm, et un  $I_p$  compris entre  $12 < I_p < 25$

### Tableau Synoptique extrait du GTR.

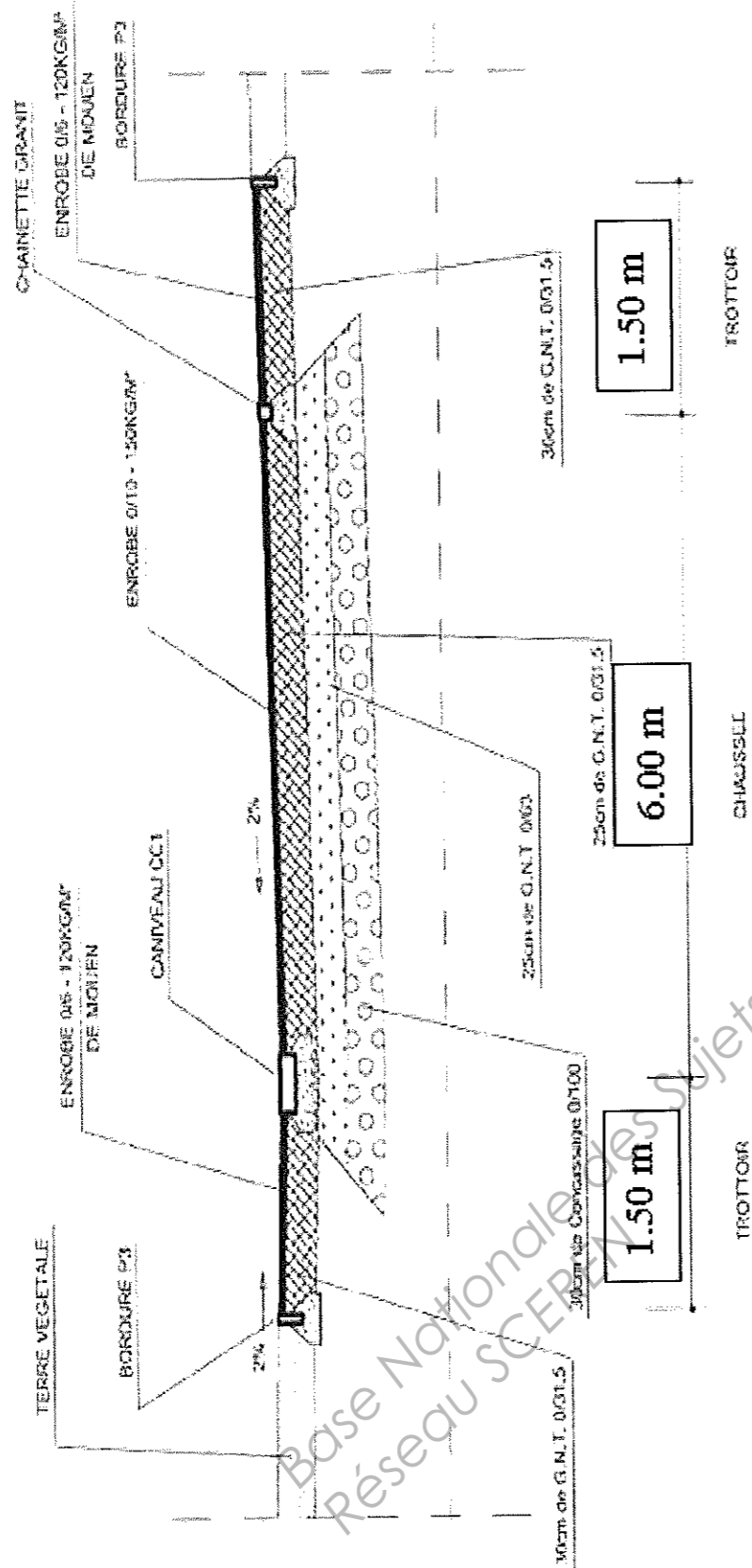
Classe <b>A</b>		Tableau 1 - Classification des sols fins			
Classement selon la nature			Classement selon l'état hydrique		
Paramètres de nature Premier niveau de classification	Classe	Paramètres de nature Deuxième niveau de classification	Sous classe fonction de la nature	Paramètres d'état	Sous classe fonction de l'état
D <sub>max</sub> ≤ 50 mm et Tamisat à 80 µm > 35%	<b>A</b> Sols fins	VBS ≤ 2,5 <sup>(1)</sup> ou I <sub>p</sub> ≤ 12	<b>A<sub>1</sub></b> Limos peu plastiques, loess, sils alluvionnaires, sables fins peu pollués, arènes peu plastiques...	IPI <sup>(1)</sup> ≤ 3 ou W <sub>n</sub> ≥ 1,25 W <sub>OPN</sub>	A <sub>1</sub> th
				3 < IPI <sup>(1)</sup> ≤ 8 ou 1,10 ≤ W <sub>n</sub> < 1,25 W <sub>OPN</sub>	A <sub>1</sub> h
				8 < IPI ≤ 25 ou 0,9 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 1,1 W <sub>OPN</sub>	A <sub>1</sub> m
				0,7 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 0,9 W <sub>OPN</sub>	A <sub>1</sub> s
				W <sub>n</sub> < 0,7 W <sub>OPN</sub>	A <sub>1</sub> ts
		12 < I <sub>p</sub> ≤ 25 <sup>(1)</sup> ou 2,5 < VBS ≤ 6	<b>A<sub>2</sub></b> Sables fins argileux, limons, argiles et marnes peu plastiques arènes...	IPI <sup>(1)</sup> ≤ 2 ou I <sub>c</sub> <sup>(1)</sup> ≤ 0,9 ou W <sub>n</sub> ≥ 1,3 W <sub>OPN</sub>	A <sub>2</sub> th
				2 < IPI <sup>(1)</sup> ≤ 5 ou 0,9 ≤ I <sub>c</sub> <sup>(1)</sup> < 1,05 ou 1,1 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 1,3 W <sub>OPN</sub>	A <sub>2</sub> h
				5 < IPI ≤ 15 ou 1,05 < I <sub>c</sub> ≤ 1,2 ou 0,9 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 1,1 W <sub>OPN</sub>	A <sub>2</sub> m
				1,2 < I <sub>c</sub> ≤ 1,4 ou 0,7 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 0,9 W <sub>OPN</sub>	A <sub>2</sub> s
				I <sub>c</sub> > 1,3 ou W <sub>n</sub> < 0,7 W <sub>OPN</sub>	A <sub>2</sub> ts
		25 < I <sub>p</sub> ≤ 40 <sup>(1)</sup> ou 6 < VBS ≤ 8	<b>A<sub>3</sub></b> Argiles et argiles mameuses, limons très plastiques...	IPI <sup>(1)</sup> ≤ 1 ou I <sub>c</sub> <sup>(1)</sup> ≤ 0,8 ou W <sub>n</sub> ≥ 1,4 W <sub>OPN</sub>	A <sub>3</sub> th
				1 < IPI <sup>(1)</sup> ≤ 3 ou 0,8 ≤ I <sub>c</sub> <sup>(1)</sup> < 1 ou 1,2 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 1,4 W <sub>OPN</sub>	A <sub>3</sub> h
				3 < IPI ≤ 10 ou 1 < I <sub>c</sub> ≤ 1,15 ou 0,9 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 1,2 W <sub>OPN</sub>	A <sub>3</sub> m
				1,15 < I <sub>c</sub> ≤ 1,3 ou 0,7 W <sub>OPN</sub> ≤ W <sub>n</sub> < 0,9 W <sub>OPN</sub>	A <sub>3</sub> s
				I <sub>c</sub> > 1,3 ou W <sub>n</sub> < 0,7 W <sub>OPN</sub>	A <sub>3</sub> ts
		I <sub>p</sub> > 40 <sup>(1)</sup> ou VBS > 8	<b>A<sub>4</sub></b> Argiles et argiles mameuses, très plastiques...	Valeurs seuils des paramètres d'état, à définir à l'appui d'une étude spécifique	
A <sub>4</sub> th					
A <sub>4</sub> h					
A <sub>4</sub> m					
			A <sub>4</sub> s		

## Courbe granulométrique:



## Détail du plan masse :

### PROFIL EN TRAVERS TYPE VOIE 3



## Caractéristiques engins :

### Chargeuse à Chenilles LR 632 B LITRONIC.

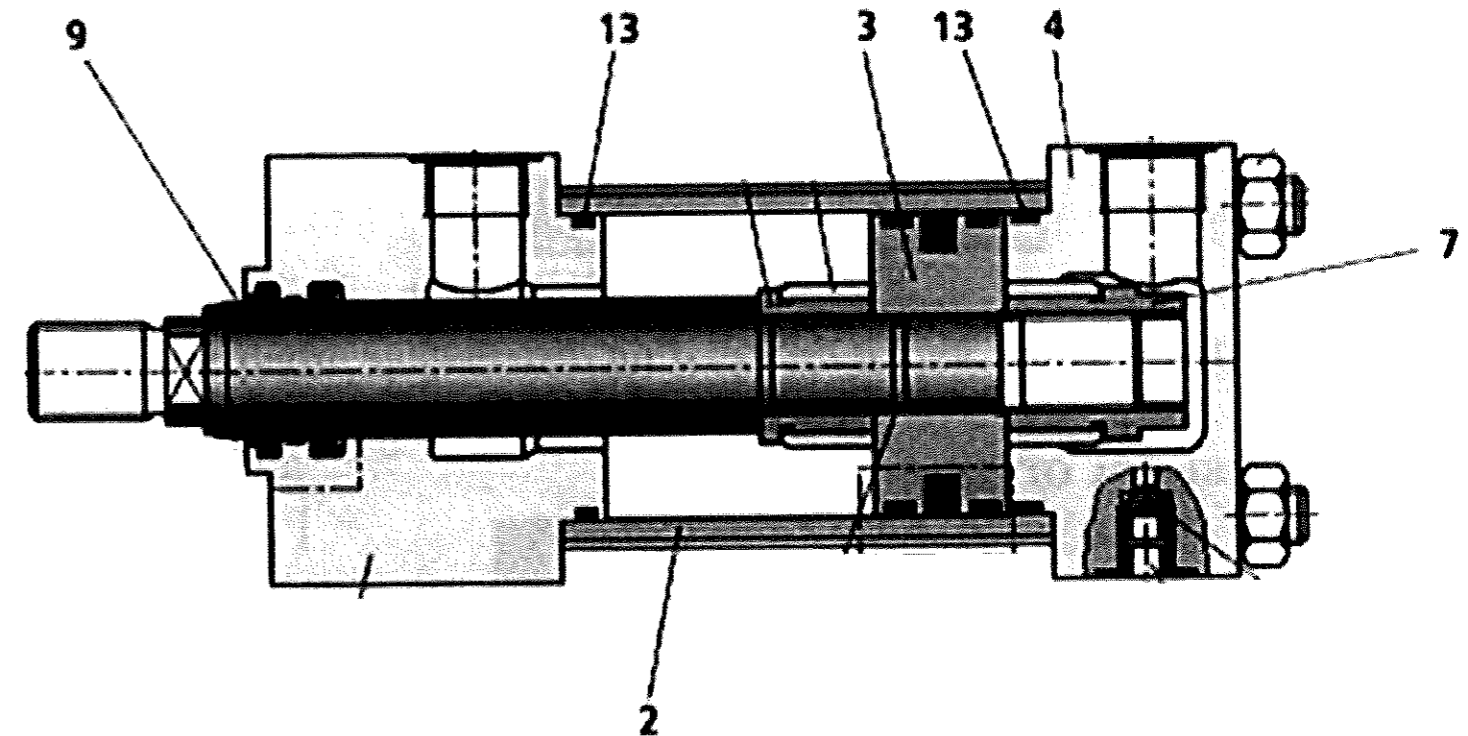
#### ✓ Informations générales

- Coefficient de remplissage : 1,1
- Cycle de base : 30 secondes
- Capacité du Godet : 1,9 m<sup>3</sup>
- Coefficient de foisonnement : 1,42
- Efficience : 50 minutes.
- Puissance moteur 180 ch.
- (Rappel 1cheval = 0.736 kw)
- Poids en ordre de marche 21,0 – 21,8 t
- Transmission hydrostatique à régulation électronique

#### ✓ Equipement arrière Scarificateur. Montage radial. Dents : ESCO

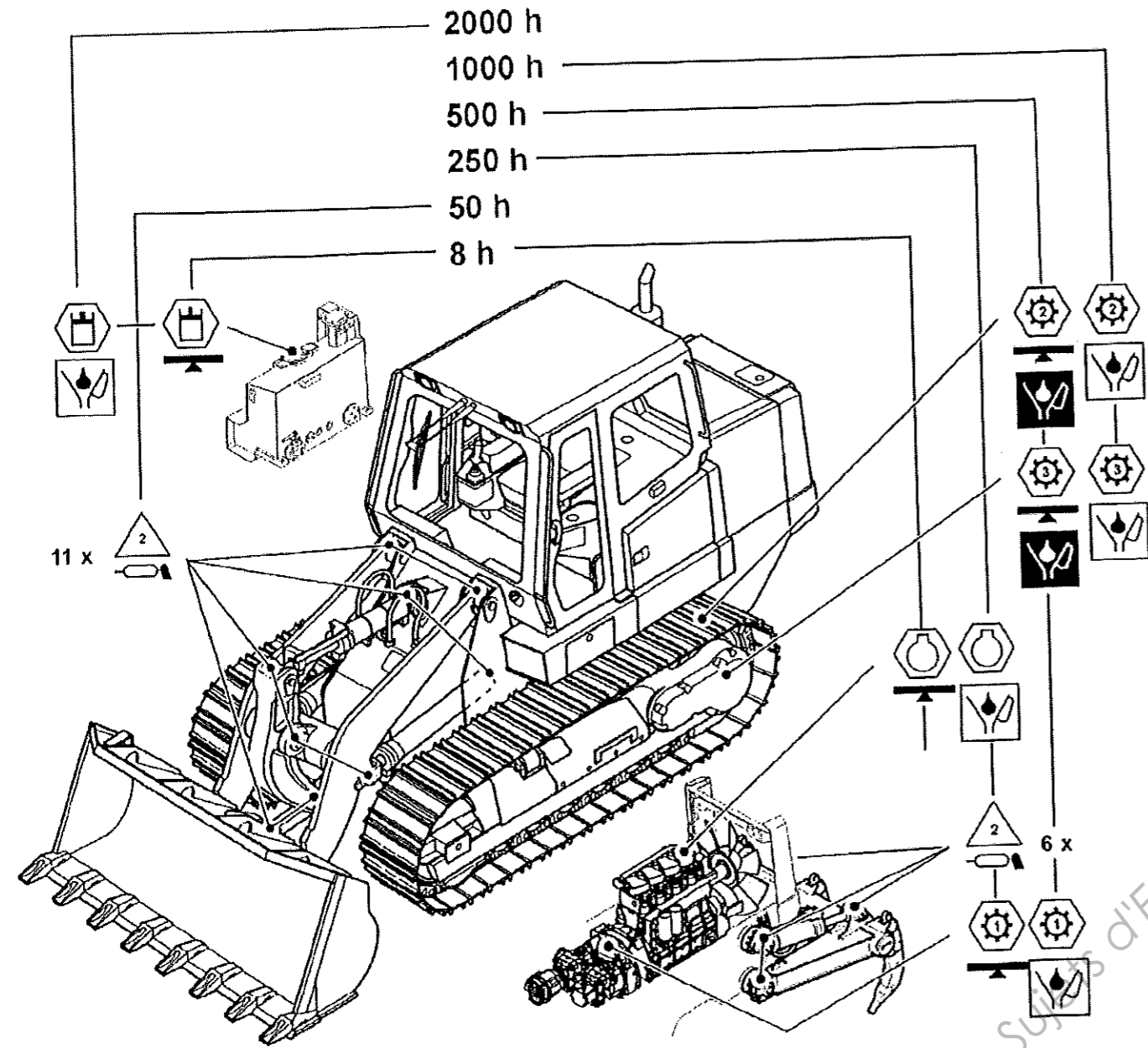
- Profondeur de travail 385 mm
- Garde au sol sous dents 771 mm
- Déport, scarificateur relevé 660 mm
- Déport scarificateur abaissé 635 mm
- Largeur de poutre 2 100 mm
- Ecartement des dents 900 mm
- Poids scarificateur 1070 kg

### Coupe de vérin :



Pilotage National Secteur 9- Bâtiment et TP	SESSION 2012	Code EP1	Forme Ecritte	Durée 4H00	Coef. 4	CAP Conducteur d'engins de travaux publics et de carrières Analyse d'une situation professionnelle D.R.	4/5
--	-----------------	-------------	------------------	---------------	------------	--	-----

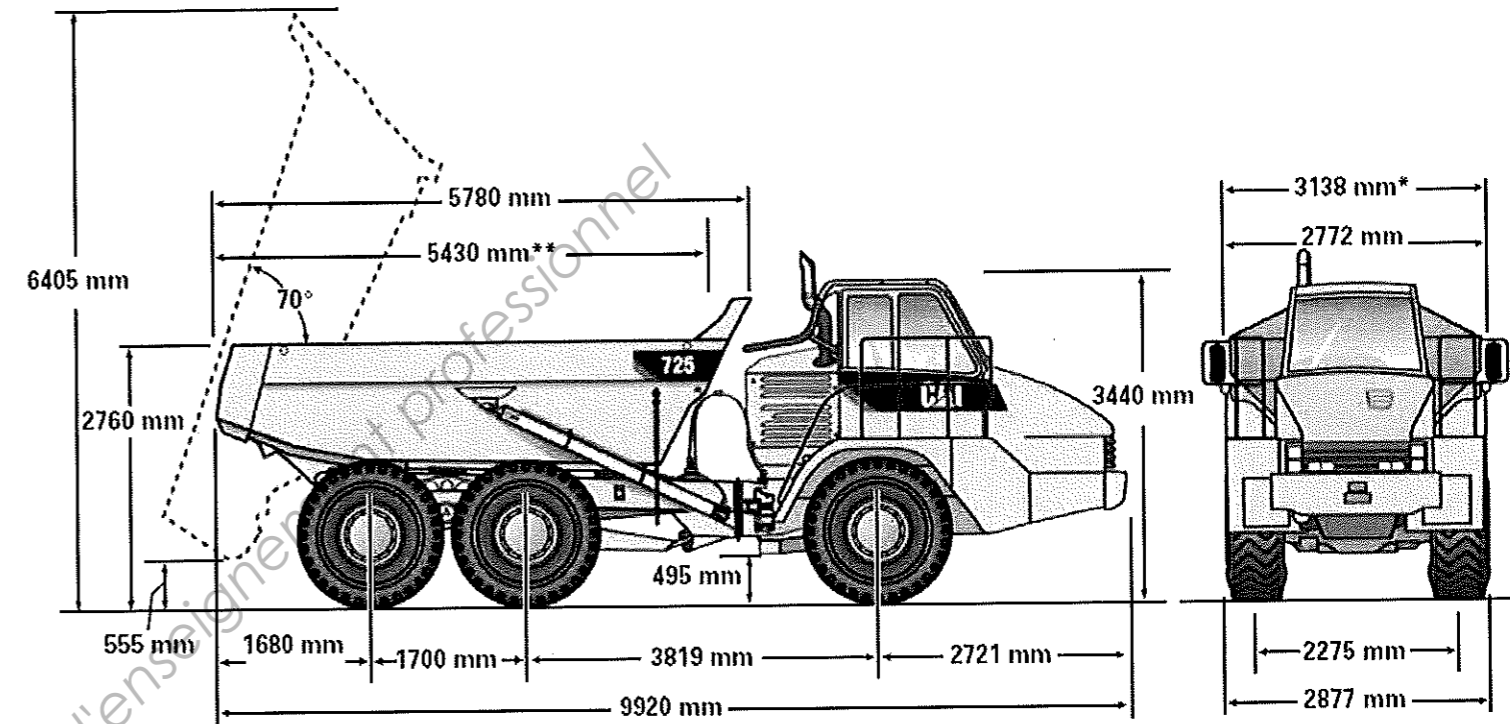
## Plan de graissage chargeuse LR 632 B Litronic



### ✓ Symboles d'entretien technique.

	Moteur Diesel		Châssis
	Réservoir hydraulique		Intervalles en heures de service
	Mécanisme de distribution		Contrôler le niveau d'huile
	Réducteur de translation		Vidange d'huile unique
	Joint life-time du réducteur de translation		Vidange d'huile
	Points de graissage		Graisser

## Tombereau articulé 725 CATERPILLAR.



- Capacité de la benne à refus : 14,3 m<sup>3</sup>
- Capacité de la benne à ras : 11,1 m<sup>3</sup>
- Vitesse allé : 14 km/h
- Vitesse retour : 25 km/h
- Temps de déchargement : 2 minutes
- Distance moyenne du dépôt : 750 m

Pilotage National Secteur 9- Bâtiment et TP	SESSION 2012	Code EP1	Forme Ecritte	Durée 4H00	Coef. 4	CAP Conducteur d'engins de travaux publics et de carrières Analyse d'une situation professionnelle D.R	5/5
--	-----------------	-------------	------------------	---------------	------------	---	-----