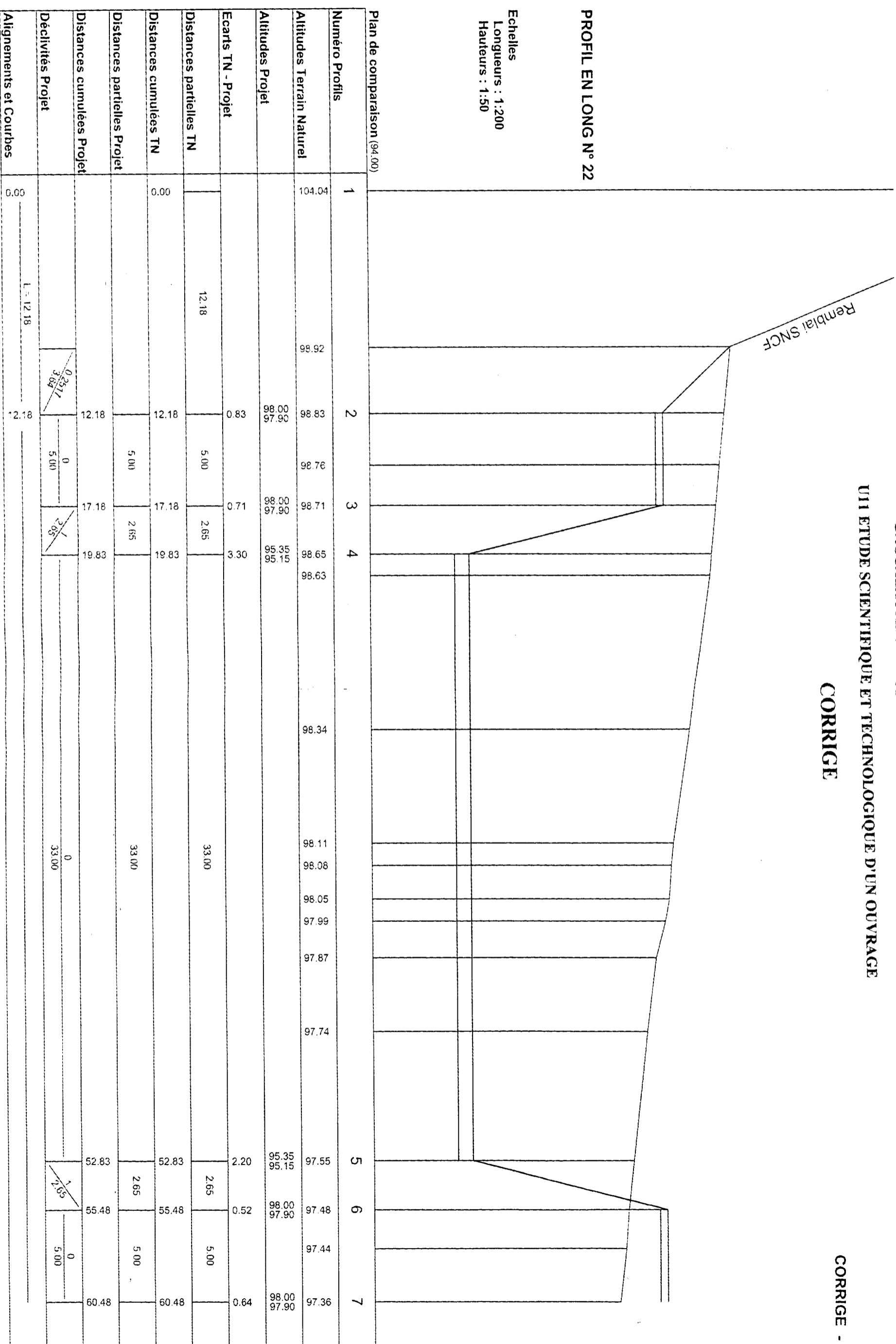


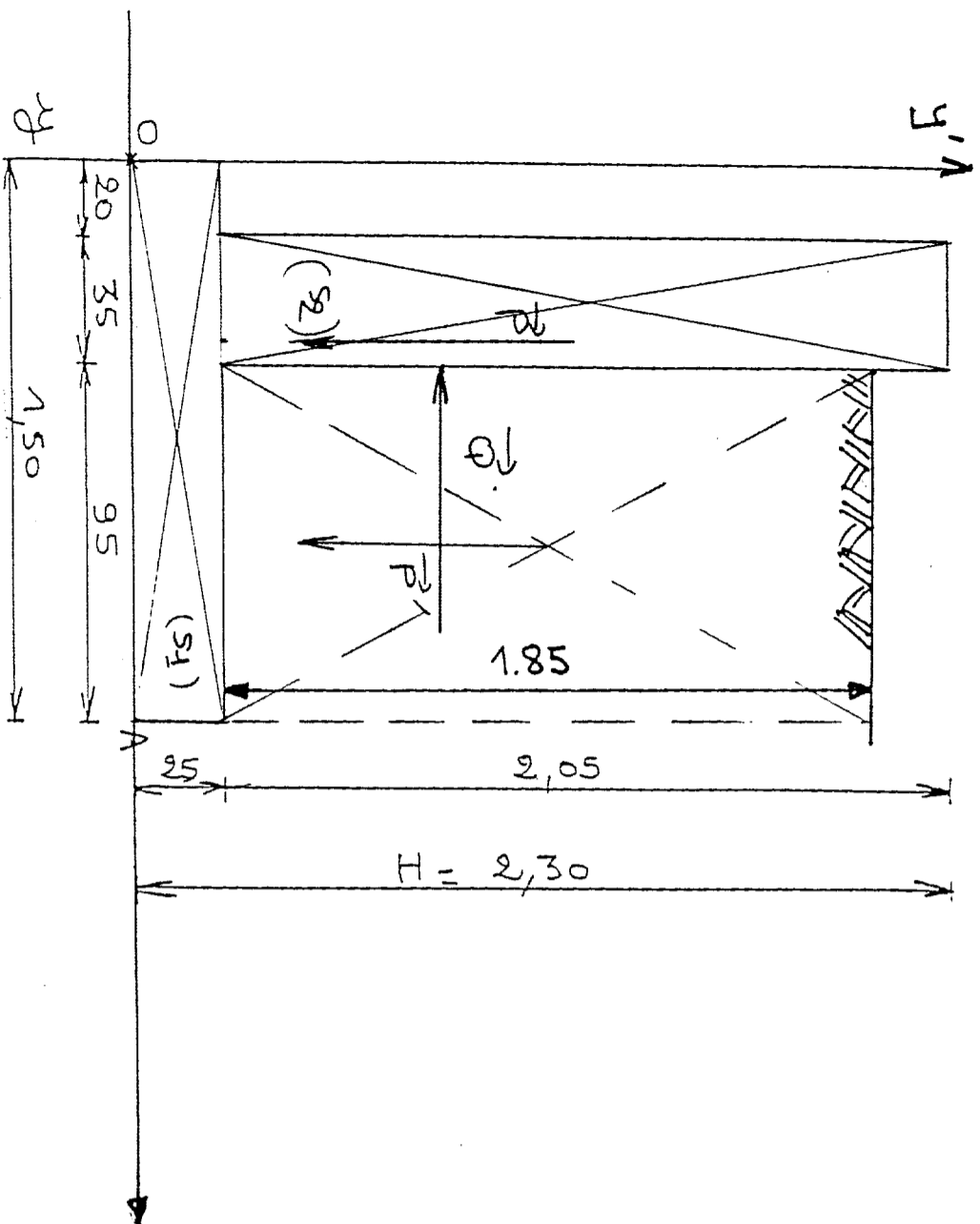
PROFIL EN LONG N° 22

Echelles
 Longueurs : 1:200
 Hauteurs : 1:50



QUESTIONS	REPONSES	Barème
1)	<p>$W_n = \dots$ teneur en eau à l'état naturel</p> <p>$D_{max} = \dots$ diamètre du plus gros grain</p> <p>Tamisé à $80 \mu m = \dots$ pourcentage de sol passant au tamis de $80 \mu m$ (en somme de bleu pour 100g de sol)</p> <p>$W_{opt} = \dots$ teneur en eau du sol à l'optimum proctor.</p>	1,5
2)	<p>Classification du sol</p> <p>en fonction de sa nature :</p> <p>$D_{max} = 5 \text{ mm}$</p> <p>Tamisé à $80 \mu m = 20,8\%$ B.S</p> <p>$V.B.S = 0,328 / 100g$</p> <p>en fonction de son état hydrique</p> <p>$w_n = 9,19\%$</p> <p>$w_{opt} = 10,5\%$</p> <p>$0,9 w_{opt} < w_n < 1,10 w_{opt}$</p> <p>$8,33 < 9,1 < 10,5$ B.S.M.</p>	/1
3)	<p>Conditions de réutilisation des sols</p> <p>Sal. B.S.M.</p> <p>Extraction de granulométrie</p> <p>Action sur la granulométrie</p> <p>Traitement du sol : ajouts en eau, code 0</p> <p>Régulation de la hauteur</p> <p>Hauteur de remblai</p> <p>pas de précipitation particulière</p> <p>Compaction : code 2</p> <p>compaction moyenne.</p>	/1
4)	<p>a) $E = 0,90 \text{ m}$</p> <p>b) $V = 2,4 \text{ km}^3/h$</p>	

c) $N = F$	\dots	
d) $Q/L = 60 \text{ m}^3/h \cdot m$	\dots	
e) Rendement Proctor =	$60000 \times 1,67 \times 0,80 = 80160 \text{ m}^3/h$	
TOTAL		7 points
		1,5



Réponses	Barème
<p>1) Abscisse xg du centre de gravité du mur</p> $M_{xt}/y_{yt}'(S) = m_{gt}/y_{yt}'(S_1) + m_{gt}/y_{yt}'(S_2)$ $S \times x_{cg} = (1,50 \times 0,25) \times 0,75 + (2,05 \times 0,35) \times 0,375$ $= (0,375 \times 0,75) + (0,717 \times 0,375)$ $1,092 \times 0,25 = 0,550$ $0,25 = \frac{0,550}{1,092} = 0,50 \text{ m}$	13

2) Intensité du poids du mur		
$P = 1,092 \times 1,00 \times 25000 = 27300 \text{ N}$		
3) Intensité de la poussée des terres sur le mur		11
$Q = \gamma \cdot H^2 \times K_0 / 2 = 16000 \times 2,30^2 \times 0,270 / 2$ $= 11486,40 \text{ N}$		11
4) Intensité du poids de la terre s'appuyant sur la semelle		11
$P' = (0,95 \times 1,85) \times 1,00 \times 16000 = 28120 \text{ N}$		11
5) Position des 3 forces (à metre sur la coupe verticale)		11
6) Vérification du non basculement du mur autour du point O		11
$\overline{m}_0 \vec{P} + \overline{m}_0 \vec{P}' > \overline{m}_0 \vec{Q} \times 1,5$ $(27300 \times 0,50) + (28120 \times 1,025) > 11486,4 \times 0,77 \times 1,5$ $13650 + 28823 > 13197,49$ $42473 > 13197,49$ Non basculement vérifié.		11
Total	10 points	13

1) pertes des conditions entre chaque regard .

. $R_1 \cdot R_2 \cdot \left(\frac{97,16 - 96,40}{51,00} \right) \times 100 = 1,59\%$

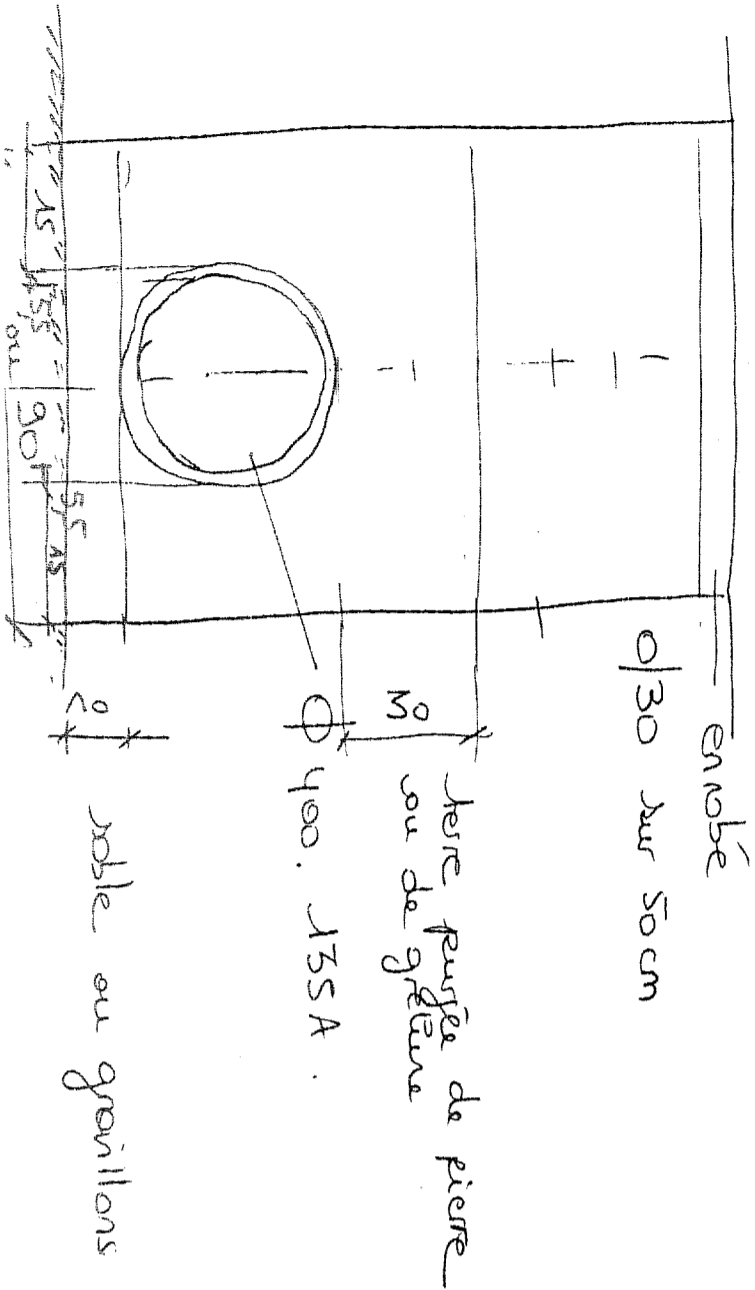
. $R_2 \cdot R_3 \cdot \left(\frac{98,42 - 97,16}{45,00} \right) \times 100 = 2,89\%$

. $R_3 \cdot R_4 \cdot \left(\frac{100,16 - 98,42}{67,00} \right) \times 100 = 4,69\%$

. $R_4 \cdot R_5 \cdot \left(\frac{101,11 - 100,16}{50,00} \right) \times 100 = 1,99\%$

2) oui , car aucune n'est inférieure à 0,5%.

3) . Entre R_2 et R_3 , condition ϕ 400.



CORRIGE

Nom de la couche	Composition	Signification des abréviations	Granularité	épaisseur de la couche
Réglage	GNT B2	grave non traitée	0/20	0,10 m
Fondation	GB3	grave bitume classe 3	0/14	0,14 m
Base	GB3	grave bitume classe 3	0/14	0,10 m
Roullement	BBSG BBTM	Béton Bitumineux Béton. Grav. Trs. Mince	0/10 0/6	0,06 m 0,025 m