Travail à faire

On a réalisé, à la boîte de Casagrande, un essai de cisaillement direct drainé sur un échantillon cylindrique de diamètre  = 6cm et de hauteur h = 20mm. La contrainte verticale est de 150kPa. Les résultats obtenus sont présentés au tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Déplacement horizontal*** ***L (mm)*** | ***Contrainte tangentielle***  ***(kPa)*** | ***Tassement*** ***h (mm)*** |
| 0 | 0 | 0 |
| 0,1 | 23,9 | 0,015 |
| 0,2 | 31,7 | 0,035 |
| 0,3 | 42 | 0,065 |
| 0,5 | 54,8 | 0,1 |
| 0,7 | 62,9 | 0,125 |
| 0,9 | 69,4 | 0,145 |
| 1,1 | 75,4 | 0,16 |
| 1,3 | 79,1 | 0,17 |
| 1,5 | 82,8 | 0,175 |
| 1,8 | 87,5 | 0,18 |
| 2,2 | 91,7 | 0,18 |
| 2,5 | 95,5 | 0,18 |
| 3 | 99,7 | 0,165 |
| 3,5 | 101,7 | 0,15 |
| 4 | 103,3 | 0,145 |
| 4,5 | 105 | 0,14 |
| 5 | 105,1 | 0,135 |
| 6 | 102,2 | 0,13 |
| 7 | 103,2 | 0,135 |
| 8 | 104 | 0,14 |
| 9 | 104,2 | 0,145 |

1. ***Représenter les résultats sous forme graphique sur les plans*** ***H,***  ***(déformation horizontale : contrainte tangentielle) et*** ***H,*** ***V (respectivement déformation horizontale et déformation verticale).***
2. ***Déterminer l’état de contrainte à la rupture.***
3. ***A quelle déformation horizontale le sol passe du comportement contractant au comportement dilatant ?***
4. ***Determiner la foction de chargement Mohr-Coulomb***

1