

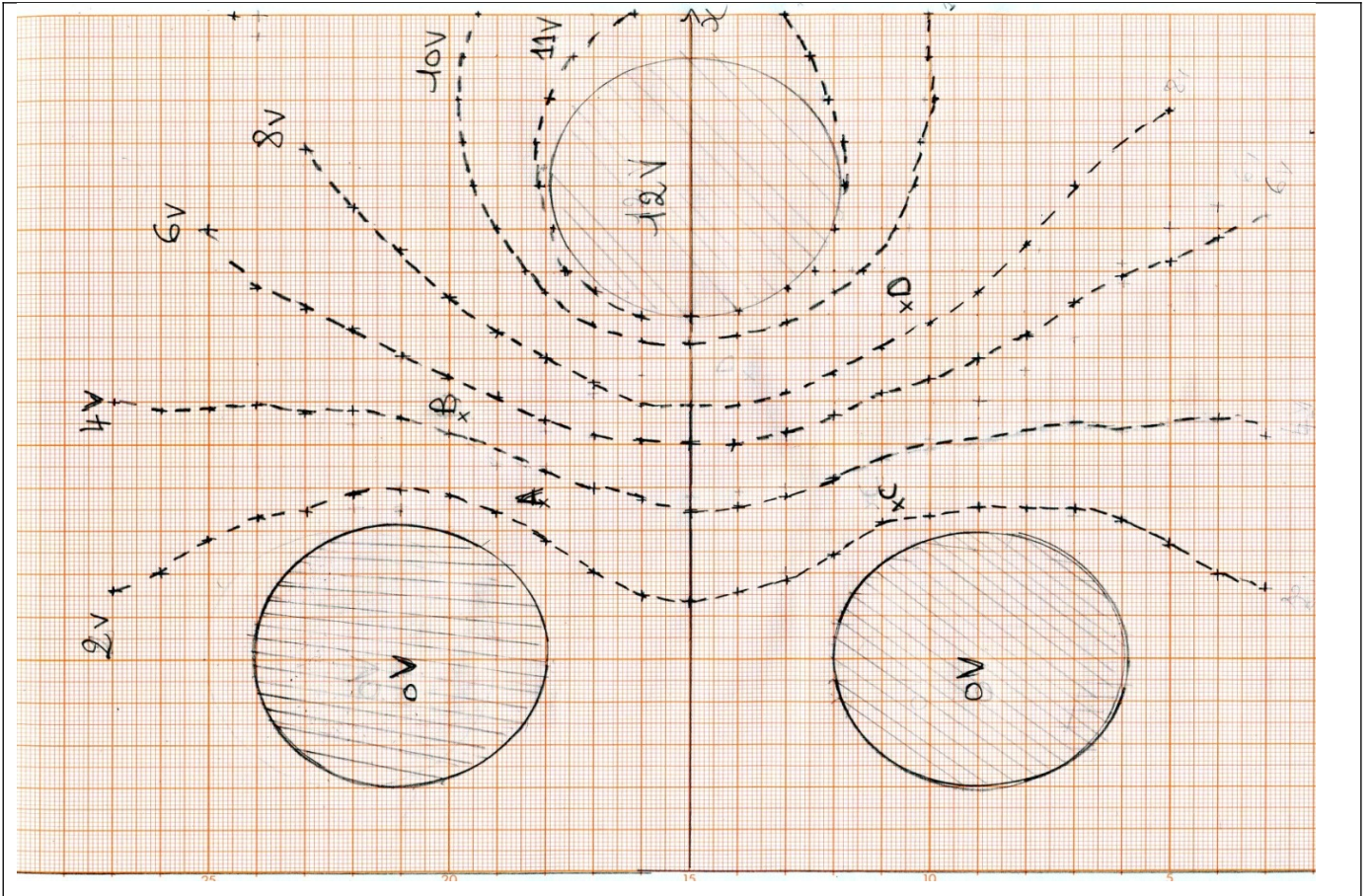


Partie 01

A) La figure au-dessous présente la cartographie des équipotentiels a été réalisé dans laboratoire de travaux pratiques de physique 2 à partir d'une cuve rhéographique.

- 1- Présenter le montage correspond à cette cartographie.
- 2- Décrire qualitativement la figure 1 qui est présentée au-dessous.
- 3- Tracer les lignes de champ qui passent par les points A, B, C et D.
- 4- Donner la relation qui existe entre le champ électrique et le potentiel expérimentalement.

Figure 1



Dans cette partie on trace le champ électrique en fonction de la distance entre deux électrodes cylindriques. L'électrode intérieure est de rayon $R_1 = 6$ cm et l'électrode extérieure est de rayon $R_2 = 16$ cm, qui sont branchés aux bornes d'un générateur de tension 12 Volt (voir la figure2).

A l'aide d'une sonde on mesure les valeurs du potentiel V en se déplaçant selon l'axe OX depuis le centre des électrodes. Les valeurs de potentiel sont données dans le tableau suivant :

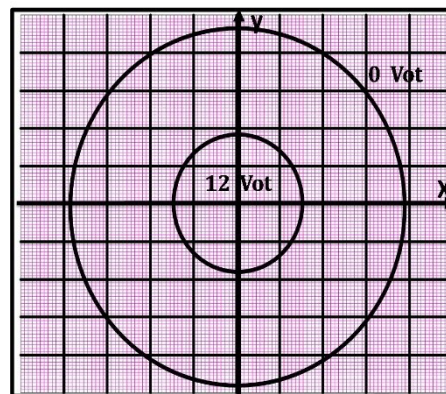


Figure 2

X (cm)	0	1.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	13.5	16	17	18
V (volt)	12	12	12	12	12	11	10	9.1	8.7	7.6	6.6	5.5	0	0	0
E (v/cm)															

- 1- Utilisant la question partie 03-A (question 4) pour compléter le tableau.
- 2- Tracer le champ électrique E en fonction de X , décrire le graphe.
- 3- Dédire l'expression du champ électrique théorique.

Conclusion générale