

## ACCESSOIRES POUR CUVE RHÉOGRAPHIQUE

Réf 000 115

### 1. Objet :

Les accessoires permettent d'élargir le champ des expériences réalisables avec la cuve rhéographique :

- Etudier et tracer les lignes de champ électrique à l'aide d'une sonde à deux fils.
- Etudier un champ électrique radial à l'aide de deux électrodes concentriques en cuivre.

### 2. Présentation :

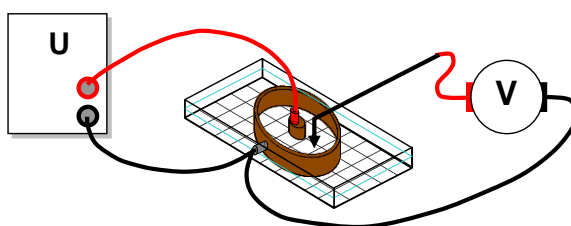
- Une paire d'électrodes concentrique en cuivre.
- Une sonde à deux fils.
- Un support servant à fixer deux fils de cuivre rigides pouvant servir à réaliser une deuxième sonde à 1 fil.

### 3. Utilisation :

#### A. CHAMP RADIAL :

##### - Mise en œuvre :

1. Fixer une feuille de papier millimétré sous la cuve à l'aide d'un ruban adhésif.
2. Verser de l'eau du robinet dans la cuve sur une hauteur de 4 à 5 mm.
3. Positionner les électrodes sur la cuve et s'assurer de leur concentricité.
4. Alimenter les électrodes sous une tension comprise entre 6 et 12 V (valeur non critique)

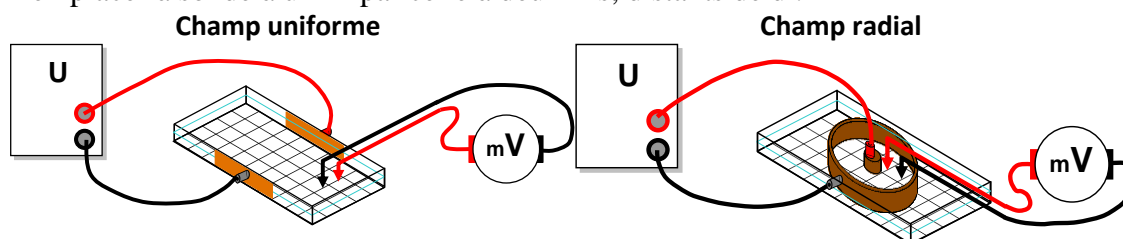


- Lignes équipotentielle

1. Connecter un voltmètre entre le potentiel zéro (borne noire du générateur) et une sonde qui plonge en un point du liquide.
2. Disposer une autre feuille de papier millimétré à côté de la cuve.
3. Placer la sonde en un point du liquide de sorte que le potentiel lu sur le voltmètre soit une valeur « simple ».
4. Noter la position de la sonde sur la feuille de papier millimétré placé à côté de la cuve par une croix au crayon.
5. Modifier la position de la sonde de sorte que le potentiel ait la même valeur. Noter la nouvelle position. Etc.
6. Refaire les mêmes opérations avec une autre valeur du potentiel.
7. Tracer ainsi les lignes équipotentielle.

**B. LIGNES DE CHAMP**

Remplacer la sonde à un fil par celle à deux fils, distants de  $d$  :



- Placer un des fils en un point d'une équipotentielle et faire tourner la sonde jusqu'à obtenir la plus grande valeur de la tension affichée. Noter cette valeur  $U$  (on déduit  $E = U/d$ ).

- Repérer la direction qui passe par les deux fils. Sur le diagramme obtenu des équipotentielles (sur la feuille de papier millimétré placé à côté de la cuve – voir notice « Cuve rhéographique »-), pointer les positions des deux fils de la sonde et tracer le segment correspondant. En déplaçant la sonde, tracer alors les lignes de champ et les orienter (le vecteur champ électrique est orienté vers les potentiels décroissants).

#### 4. Caractéristiques techniques :

- Deux électrodes cylindriques
- Deux supports d'électrodes moulés.
- Deux connecteurs à vis pour cordon de diamètre 4 mm
- Deux fils en cuivre rigide coudés qui se fixent sur un support pour former une sonde à deux fils ou 2 sondes à 1 fil.

#### 5. Nous contacter :

Ce matériel est garanti 2 ans. Pour toutes questions, contacter :

**sav@sciencethic.com**

[www.sciencethic.com](http://www.sciencethic.com)