I. DESCRIPTIF DU SUJET DESTINÉ AUX ÉVALUATEURS

|  |  |
| --- | --- |
| Tâches à réaliser par le candidat | Dans ce sujet, le candidat doit :   * proposer un protocole expérimental pour effectuer un suivi cinétique de la transformation chimique entre l’éthanoate d’éthyle et l’ion hydroxyde ; * mettre en œuvre le protocole et tracer la courbe d’évolution temporelle de l’avancement de la réaction à l’aide d’un tableur-grapheur ; * exploiter la courbe obtenue. |
| Compétences évaluées  Coefficients respectifs | * Analyser (**ANA**) : coefficient **2** * Réaliser (**RÉA**) : coefficient **3** * Valider (**VAL**) : coefficient **1** |
| Préparation du poste de travail | Précautions de sécurité   * Il convient de prélever l’éthanoate d’éthyle sous la hotte avec des gants et des lunettes.   Avant le début de l’épreuve   * Tous les appareils sont connectés au secteur et étalonnés avant l'arrivée du candidat.   Entre les prestations de deux candidats   * Compléter les flacons de solutions mises à disposition du candidat. * Vérifier que le candidat précédent n’a effectué aucune sauvegarde de fichier. |
| Déroulement de l’épreuve.  Gestion des différents appels. | Minutage conseillé   * Proposition d’un protocole expérimental **(20 minutes)**. * Mise en œuvre du protocole expérimental **(30 minutes)**. * Étude de la courbe représentant la variation de l'avancement *x* en fonction du temps **(10 minutes)**.   Il est prévu deux appels obligatoires de la part du candidat   * Lors de **l’appel n°1**,l’examinateur vérifie le protocole proposé pour réaliser le suivi cinétique. * L’examinateur évalue en continu la mise en œuvre du protocole expérimental. * Lors de **l’appel n°2**, le professeur vérifie que la mesure de la durée de réaction est correcte et bien exploitée. |
| Remarques | Les fiches II et III sont à adapter en fonction du matériel utilisé par les candidats au cours de l’année.  Les cellules conductimétriques en epoxy supportant peu les produits organiques, il est nécessaire d’utiliser des cellules en verre dans ce sujet. |