# I. DESCRIPTIF DU SUJET DESTINÉ AUX PROFESSEURS

|  |  |
| --- | --- |
| Tâches à réaliser par le candidat | Dans ce sujet, le candidat doit :   * proposer la modification d’un facteur cinétique afin de diminuer la vitesse d’une réaction ; * proposer un protocole expérimental de suivi cinétique par mesure d’absorbance et le mettre en œuvre ; * réaliser une courbe de suivi cinétique à l’aide d’un tableur-grapheur ; * exploiter les résultats obtenus. |
| Compétences évaluées  Coefficients respectifs | Cette épreuve permet d'évaluer les compétences :   * Analyser (ANA) : coefficient **3** * Réaliser (RÉA) : coefficient **2** * Valider (VAL) : coefficient **1** |
| Préparation du poste de travail | Avant l'arrivée du candidat   * Le graphe *A* = f(*t*) pour le mélange décrit dans la question 1, **doit être réalisé par l’examinateur avant le début de l’épreuve** pour déterminer précisément la valeur du temps de demi-réaction **à noter sur le sujet**. * La température de réaction doit être **notée sur le sujet**. * Tous les appareils qui doivent être connectés au secteur le sont. * Le spectrophotomètre est étalonné (le blanc a été réalisé) et est relié à l’interface. * Le tableur-grapheur est ouvert.   Prévoir de réaliser :   * un fichier avec les valeurs de l’absorbance en fonction du temps, stocké sur clé USB ; * la courbe représentant l’absorbance du mélange réactionnel en fonction du temps pour l’expérience réalisée et l’imprimer. |
| Déroulement de l’épreuve.  Gestion des différents appels. | Minutage conseillé   * Modification d’un facteur cinétique (**10 minutes conseillées**). * Proposition d’un protocole par le candidat (**20 minutes conseillées**). * Mise en œuvre du premier suivi cinétique (**20 minutes conseillées**). * Validation des résultats (**10 minutes conseillées**).   Il est prévu **deux appels** obligatoires et **deux appels facultatifs** de la part du candidat.   * Lors de **l’appel 1**, l’évaluateur vérifie le facteur cinétique que le candidat prévoit de modifier. * Lors de **l’appel 2**, l’évaluateur vérifie le protocole expérimental proposé.   L’évaluateur suit **en continu** la mise en œuvre du protocole et la validation des résultats. |
| Remarques | Les fiches II et III sont à adapter en fonction du matériel utilisé par les candidats au cours de l’année. |