# 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 évaluéesCoefficients 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. |