

NOM :
(en majuscules, suivi s’il y a lieu du nom d’épouse)

N° DU CANDIDAT :
(Numéro indiqué sur l’étiquette de table)

Prénoms :

Né(e) le :

UNIVERSITE DE REIMS CHAMPAGNE ARDENNE

SESSION 2017

**CONCOURS EXTERNE D’ACCES AU CORPS DES ADJOINTS TECHNIQUES DE
RECHERCHE ET DE FORMATION**

Bap A – SCIENCES VIVANT, TERRE, ENVIRONNEMENT

PREPARATEUR-TRICE EN BIOLOGIE

Epreuve Professionnelle

Coefficient 4

Date de l’épreuve : jeudi 22 juin 2017 de 9h30 à 11h

Epreuve 2 : (30 minutes)

Enoncé : Préparation d’une gamme étalon et détermination de la concentration d’un échantillon.

Le(a) candidate doit procéder comme il (elle) le ferait dans le cadre de travaux pratiques

1. Préparation d’une solution de Tampon phosphate salin concentré 10x fois (PBS 10X) en reprenant le contenu du sachet Gibco Dulbecco’s Phosphate Buffered Saline dans 100 mL d’eau distillée. Vérifiez le pH qui doit être ajusté à 7,4:
2. Préparez 200mL d’une solution de Cristal violet à 1 g/L dans du **PBS 1X**. Diluer cette solution dans du **PBS 1x** pour obtenir 50 mL d’une solution de travail à 10 mg/L.
3. A partir de la solution de travail à 10 mg/L, préparez une gamme étalon de cette solution en 6 points (0 – 2 – 4 – 6 – 8 – 10 mg/L). Vous utiliserez du **PBS 1X** pour réaliser ces dilutions, et vous préparerez 2 mL pour chaque point de gamme.
4. A l’aide d’un spectrophotomètre et de cuvettes dédiées, mesurer l’absorbance des différentes solutions des points de gamme. (λ max = 590 nm). Reporter les valeurs sur le tableau en page 2 et tracez la gamme étalon sur les feuilles qui sont à votre disposition. Vous avez également un échantillon qui présente une absorbance de 0,56 ; calculez la concentration en cristal violet dans l’échantillon.

Cahier des réponses à la page suivante

Enoncé : Préparation d'une gamme étalon et détermination de la concentration d'un échantillon.

1. Etapes de la préparation du PBS 10x à pH à 7,4 (notation en direct par le jury)
2. Calcul des dilutions pour obtenir 50 mL d'une solution de cristal violet à 10 mg/L.

3-4. Calcul des dilutions pour obtenir la gamme.

Mesure de l'absorbance et report des valeurs sur le tableau ci-dessous

Concentration (mg/L)	Absorbance (A - 590m)
0	
2	
4	
6	
8	
10	

Concentration de l'échantillon inconnu	
---	--