

---

**CONCOURS EXTERNE D'ADJOINT TECHNIQUE  
DE RECHERCHE ET DE FORMATION**

**BAP A : Sciences du vivant**

**Académies d' ORLEANS-TOURS , PARIS , VERSAILLES**

**Préparateur en Biologie**

**Epreuve Professionnelle**

**Durée 50 min. Coeff.3**

***SESSION 2004***

**Nom du candidat :**

**Durée de chaque épreuve : 10 min**

**1) PRÉPARATION DE SOLUTIONS :**

*Donner le détail de vos calculs :*

- Préparer 375 mL d'une solution de chlorure de sodium 0,2M

- Préparer 85 mL d'une solution de TRIS 0,4M, NaCl 0,25M

**2) pH METRIE-TAMPONS**

- Tampon Tris-SDS: ajuster le pH à 6, du tampon Tris-SDS mis à votre disposition

*Préciser le pH de départ, et la solution que vous avez utilisée pour ajuster votre pH.*

- Tampon phosphate de sodium : ajuster le pH à 8,2, du tampon phosphate mis à votre disposition

*Préciser le pH de départ, et la solution que vous avez utilisée pour ajuster votre pH.*

### 3) DILUTIONS – DOSAGE DES PROTEINES

*Donner le détail de vos calculs :*

Afin d'effectuer une courbe d'étalonnage à partir d'une solution mère de Serum Albumine Bovine (BSA), préparer les dilutions indiquées dans le tableau ci-dessous.

- La solution mère de BSA, à 20 mg/mL et en aliquot de 10  $\mu$ L, est diluée au 1/20<sup>ème</sup> avec de l'acide phosphorique à 11%, directement dans le microtube.

- Le réactif de Bradford (qui se fixe sur les protéines en milieu acide) est dilué au 1/5 avec de l'eau bidistillée.

BSA prédiluée $\mu$ L	0	10	20	40	60
Acide phosphorique $\mu$ L	75	65	55	35	15
Réactif de Bradford dilué mL	2	2	2	2	2

*Faire vérifier vos résultats par un examinateur*

#### **4) MICROBIOLOGIE**

- A partir d'une colonie isolée, réaliser un isolement en quadrant sur une gélose.

---

*Décrive la technique.*

#### **5) MICROSCOPIE**

- Identifier les germes qui vous sont proposés (coloration de gram) :

- Lame A :

- Lame B :

- Lame C :

- Lame D :

- *A quel grossissement avez-vous observé vos préparations ?*

- Lame A :

- Lame B :

- Lame C :

- Lame D :