

**CONCOURS EXTERNE
ADJOINT TECHNIQUE DE
RECHERCHE ET FORMATION
PRINCIPAL 2^{ème} CLASSE
BAP B**

**Emploi-type : « Préparateur – Préparatrice en chimie sciences
physiques »
SESSION 2022**

Épreuve professionnelle d'admission

Durée : 1 heure

**Tout le matériel nécessaire à la réalisation des exercices suivants est disponible sur la
paillasse de travail.**

**Il vous a été demandé de vous munir d'une blouse et calculatrice non programmable dont
vous aurez également besoin.**

**Vous répondrez aux questions nécessitant une rédaction sur les feuilles (vous inscrirez
votre nom sur chacune des feuilles utilisées) à votre disposition sur la paillasse.**

Le jury passera évaluer votre travail et vous interrogera sur les réponses données.

1- Exercice de Chimie :

Vous devez préparer 100mL d'une solution de permanganate de potassium à 10^{-2}mol.L^{-1} à partir du matériel présent sur votre paillasse. Une fois cette solution réalisée, vous devez réaliser 50mL de solution à 10^{-3}mol.L^{-1} et 10^{-5}mol.L^{-1} .

La méthode utilisée et les calculs de précision du résultat obtenu seront détaillés.

2- Exercice de Physique :

Déterminez la masse volumique du verre constituant les grosses billes supposées parfaitement sphériques et homogènes.

La méthode utilisée et les calculs de précision du résultat obtenu seront détaillés.