

## SOLUTIONS TITRÉES

### Arsénieux (anhydride) 0,05 N.

Dissolvez 2,473 g d'*anhydride arsénieux R*, préalablement desséché, dans de l'*eau R*. Ajoutez 7,5 g d'*hydroxyde de sodium R* et 100 mL d'*eau R*. Agitez lentement jusqu'à dissolution. Complétez à 1 000,0 mL avec de l'*eau R*.

### Mercurique (acétate) 0,05 M.

Dissolvez 15,930 g d'*acétate mercurique R* dans 5 mL d'*acide acétique glacial R* et complétez à 1 000,0 mL avec de l'*eau R*.

*Détermination du titre.* Dissolvez 29,22 mg de *chlorure de sodium RV* dans 50 mL d'*eau R*. Ajoutez 2 mL d'*acide nitrique R* à 10 pour cent V/V. Titrez par la solution d'acétate mercurique. Déterminez le point d'équivalence par potentiométrie (2.2.20).

### Méthanol chlorhydrique 0,0006 N.

Dissolvez 6,0 mL d'*acide chlorhydrique 0,1 M* dans du *méthanol R* et complétez à 1 000,0 mL avec le même solvant.

### Potassium (hydroxyde de) (solution hydroalcoolique d') 0,1 N.

Pour la description, voir *Potassium (hydroxyde de) alcoolique 0,1 M* au chapitre 2.2. de la Pharmacopée européenne.

### Sodium (diéthylthiocarbamate de) 0,025 M.

Dissolvez 0,56 g de *diéthylthiocarbamate de sodium R* dans 50 mL d'*eau R* et complétez à 100,0 mL avec le même solvant.

*Détermination du titre.* Dans une fiole jaugée de 100,0 mL, dissolvez dans de l'*eau R* une prise d'essai *m*, exactement pesée, comprise entre 0,68 g et 0,72 g de *chlorure mercurique R* puis complétez au volume avec le même solvant. Introduisez 10,0 mL de la solution obtenue dans une fiole conique de 500 mL munie d'un rodage, ajoutez 60 mL d'*eau R*, 10 mL de *solution tampon chlorure d'ammonium pH 10,0 R*, 5 mL d'*édétate de sodium 0,1 M*, 100 mL de *pyridine R* et 0,3 mL d'une solution de *sulfate de cuivre R* à 25 g/L.

Refroidissez et titrez par le *diéthylthiocarbamate de sodium 0,025 M* jusqu'à virage de la phase supérieure du bleu clair au jaune. Au voisinage du point d'équivalence, après chaque ajout, bouchez la fiole, agitez énergiquement et laissez reposer quelques secondes.

$$T = \frac{m \times 0,7361}{n}$$

*m* = masse de la prise d'essai, en gramme ;

*n* = volume de diéthylthiocarbamate de sodium 0,025 M utilisé, en millilitres.

Déterminez le titre immédiatement avant l'utilisation.

**Sodium (docusate de) 0,01 M.**

Dissolvez 4,45 g de *docusate de sodium R* dans de l'eau R et complétez à 1 000,0 mL avec le même solvant.

*Détermination du titre.* Dissolvez 0,370 g de *chlorhydrate de papavérine R* ou 0,320 g de *chlorhydrate de prométhazine R* dans de l'eau R et complétez à 100,0 mL avec le même solvant. Dans une fiole conique à bouchon rodé de 250 mL, introduisez 10,0 mL de cette solution. Ajoutez 5 mL de *solution tampon acétate pH 2,8 R*, 5 mL de *solution d'indicateur mixte R* et 40 mL de *chloroforme R*. Titrez lentement par la solution de docusate de sodium en agitant énergiquement après chaque ajout de solution titrante. Au voisinage du point d'équivalence, opérez très lentement en laissant reposer pendant 30 s à 1 min après chaque ajout de solution titrante, jusqu'à coloration mauve de la phase chloroformique.

1 mL de solution de *docusate de sodium 0,01 M* correspond à 3,758 mg de chlorhydrate de papavérine ou à 3,209 mg de chlorhydrate de prométhazine.

**Sodium (édétate de) 0,05 M.**

Dissolvez 18,750 g d'*édétate de sodium R* dans de l'eau R et complétez à 1 000,0 mL avec le même solvant.

*Détermination du titre.* Dissolvez 0,100 g de *zinc RV* dans 4 mL d'*acide chlorhydrique R1* et ajoutez 0,1 mL d'*eau de brome R*. Éliminez l'excès de brome par ébullition. Transvasez la solution dans une fiole jaugée et complétez à 100,0 mL avec de l'eau R. Introduisez 25,0 mL de cette solution dans une fiole conique de 500 mL et complétez à 200 mL avec de l'eau R. Ajoutez 50 mg environ de *mélange composé au xylénolorange R* et de l'*hexaméthylènetétramine R* jusqu'à coloration rose-violet. Ajoutez 2 g d'*hexaméthylènetétramine R* en excès. Titrez par la solution d'édétate de sodium jusqu'à virage du rose-violet au jaune.

**Sodium (édétate de) 0,01 M.**

Dissolvez 3,722 g d'*édétate de sodium R* dans de l'eau R et complétez à 1 000,0 mL avec le même solvant.

*Détermination du titre.* Dissolvez 0,100 g de *zinc RV* dans 4 mL d'*acide chlorhydrique R1* et ajoutez 0,1 mL d'*eau de brome R*. Éliminez l'excès de brome par ébullition. Transvasez la solution dans une fiole jaugée et complétez à 200,0 mL avec de l'eau R. Introduisez 25,0 mL de cette solution dans une fiole conique de 500 mL et complétez à 200 mL avec de l'eau R. Ajoutez 50 mg environ de *mélange composé au xylénolorange R* et de l'*hexaméthylènetétramine R* jusqu'à coloration rose-violet. Ajoutez 2 g d'*hexaméthylènetétramine R* en excès. Titrez par la solution d'édétate de sodium jusqu'à virage du rose-violet au jaune.

1 mL d'*édétate de sodium 0,01 M* correspond à 0,654 mg de Zn.

**Sodium (édétate de) 0,001 67 M.**

Dissolvez 0,620 4 g d'*édétate de sodium R* dans de l'eau R et complétez à 1 000,0 mL avec le même solvant.

*Détermination du titre.* Dissolvez 0,100 g de *zinc RV* dans 4 mL d'*acide chlorhydrique R1* et ajoutez 0,1 mL d'*eau de brome R*. Éliminez l'excès de brome par ébullition. Transvasez la solution dans une fiole jaugée et complétez à 1 000,0 mL avec de l'eau R. Introduisez 20,0 mL de cette solution dans une fiole conique de 500 mL et complétez à 200 mL avec de

l'eau R. Ajoutez 50 mg environ de *mélange composé au xylénolorange R* et de l'*hexaméthylènetétramine R* jusqu'à coloration rose-violet. Ajoutez 2 g d'*hexaméthylènetétramine R* en excès. Titrez par la solution d'édétate de sodium jusqu'à virage du rose-violet au jaune.

1 mL d'édétate de sodium 0,001 67 M correspond à 0,109 2 mg de Zn.

#### **Sodium (laurylsulfate de) 0,004 M.**

Dissolvez dans de l'eau R une quantité de *laurylsulfate de sodium R* correspondant à 1,154 g de substance desséchée et complétez à 1 000,0 mL avec le même solvant. Préparez extemporanément.

#### **Titane (chlorure de) 0,1 M.**

Diluez la *solution de trichlorure de titane R* avec de l'*acide chlorhydrique R* et de l'eau R de façon à obtenir une solution contenant 15,43 g de  $\text{TiCl}_3$  dans 1 000,0 mL : prélevez 103 mL de la *solution de chlorure de titane R*, ajoutez 100 mL d'*acide chlorhydrique dilué R* et complétez à 1 000,0 mL avec de l'eau R récemment bouillie et refroidie.

*Détermination du titre.* Étalonnez immédiatement avant l'emploi en titrant 20,0 mL de *sulfate ferrique et d'ammonium 0,1 M* acidifiés par l'*acide sulfurique dilué R*, dans une atmosphère d'anhydride carbonique, par la solution de chlorure de titane, en présence de *solution de thiocyanate d'ammonium R*.

*Conservation* : en récipient étanche ou dans une atmosphère d'hydrogène ou d'anhydride carbonique.