

Dosage de l'eau oxygénée dans un produit pour lentilles de contact.

Avec l'apparition des lentilles correctrices, des produits de nettoyage et de décontamination des lentilles de contact, sont apparus chez les opticiens.

La notice du produit indique que la solution de nettoyage contient, entre autres, de l'eau oxygénée H_2O_2 (peroxyde d'hydrogène) à 3%.

Produit	Composition
Solution de décontamination Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™	Peroxyde d'hydrogène – 3,0 %
Comprimés de neutralisation Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™	Catalase (0,1mg/comprimé)
Comprimés de déprotéinisation Ultrazyme™	Subtilisine A (0,4 mg/comprimé)
Solution saline LENS PLUS™ OcuPure™	Conservateur OcuPure™ – 0,005 %
Étui Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™ spécialement conçu pour le système	
REMARQUE: La solution saline LENS PLUS™ OcuPure™, l'étui Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™ et les comprimés de déprotéinisation Ultrazyme™ ne sont pas inclus dans toutes les références de packs mais peuvent être achetés séparément.	



La technicienne du laboratoire de chimie a trouvé un flacon non ouvert de ce produit, mais périmé depuis 8ans !

L'objectif de ce TP va être de vérifier la concentration en eau oxygénée dans la solution OxySept, de nettoyage de lentilles de contact.

Matériel :

- Bêchers
- Burette + agitateur magnétique
- Erlenmeyer
- Pipette jaugée 10mL + propipette
- Solution acidifiée de $KMnO_4$ avec $C_{KMnO_4} = 1,0 \cdot 10^{-2} mol \cdot L^{-1}$
- Solution de nettoyage diluée 25fois

Données :

- Couples O_2/H_2O_2 et MnO_4^- / Mn^{2+}
- $M_H = 1,0 g \cdot mol^{-1}$ et $M_O = 16,0 g \cdot mol^{-1}$

A l'aide du matériel disponible, proposer un protocole expérimental permettant de déterminer le % massique en H_2O_2 dans le produit de nettoyage des lentilles de contact.

Faire valider votre protocole par l'enseignant et le réaliser.