



Dosage d'un mélange d'ions chlorure et iodure

Potentiométrie

Dosage du fer(II) dans un médicament

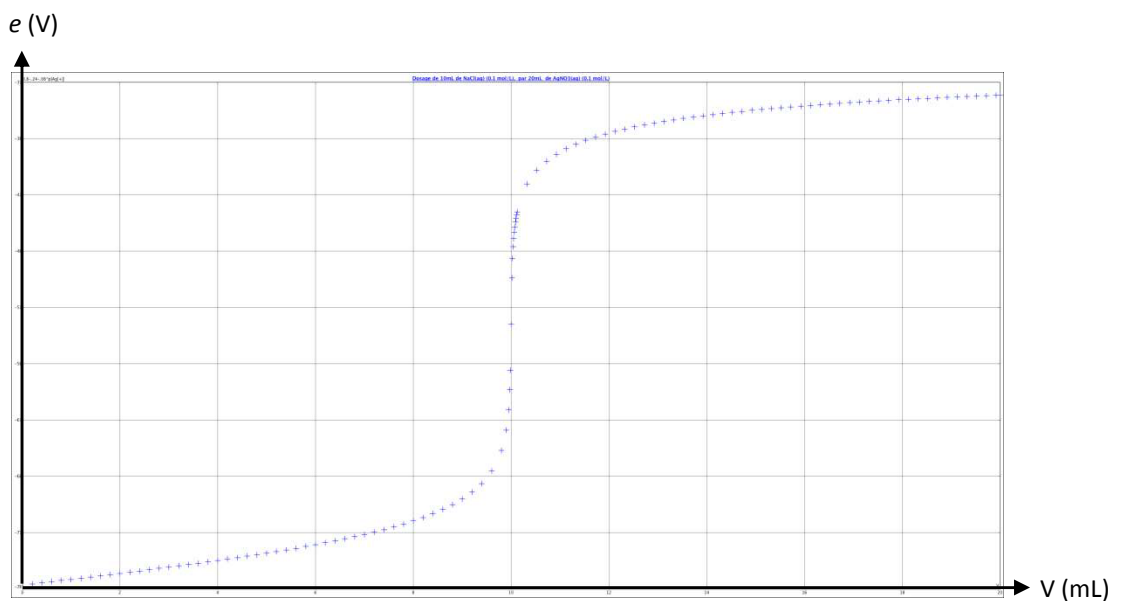
Spectrophotométrie



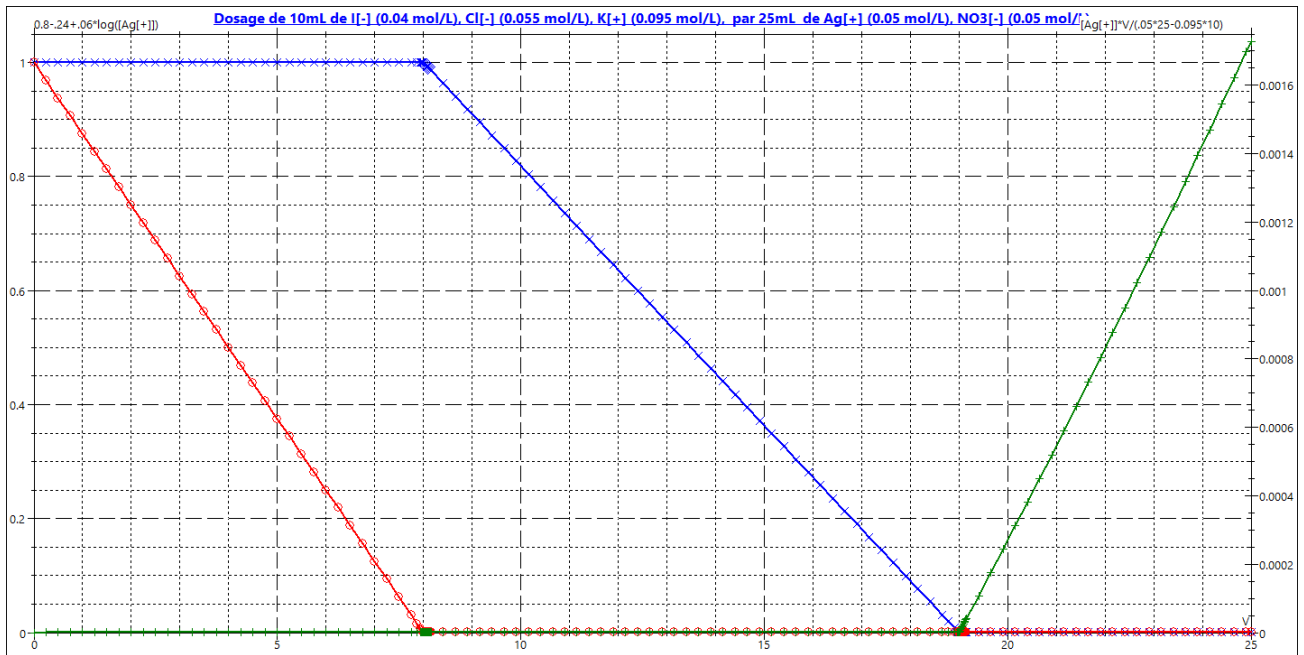
La blouse et les lunettes de protection seront portées pendant toute la durée de la séance.

1. Travail préparatoire

- **Dosage d'une espèce par spectrophotométrie :**
 - A quelles conditions peut-on doser une espèce par spectrophotométrie ?
 - Comment procéder ?
 - Comment choisir la gamme d'étalonnage ?
- **Titration des ions chlorure et iodure par les ions Ag^+** (Données : à 25 °C : $pK_s(\text{AgCl}) = 9,8$ et $pK_s(\text{AgI}) = 16$).
 - Pourquoi est-il judicieux de choisir les ions argent(I) pour titrer les ions halogénures ?
 - Choisir les électrodes à utiliser pour suivre ce titrage par potentiométrie.
 - En présence uniquement d'ions chlorure ou iodure, la courbe de suivi potentiométrique a l'allure ci-dessous.
 - Est-il étonnant d'avoir un saut de potentiel à l'équivalence ?
 - Pourquoi $e = E_{\text{ind}} - E_{\text{ref}}$ augmente-t-il au cours du titrage ?



- Grâce à un logiciel de simulation, on peut prévoir les courbes de répartition des ions I⁻, Cl⁻ et Ag⁺ en fonction du volume de solution titrante versé. Interpréter ces courbes :
 - Quel est l'ion dosé en premier ?
 - En quoi la courbe permet-elle d'affirmer que les titrages sont successifs ?



Légende :

- → I⁻
- x → Cl⁻
- + → Ag⁺

2. Dosage du fer dans un médicament

Déterminer la masse de fer contenu dans un comprimé de Tardyferon après avoir déterminé sa concentration dans la solution « S » fournie.

Doc 1 : Notice du tardyferon 80

Tardyferon 80 mg

Fer

comprimé enrobé

Veillez lire attentivement cette notice avant de prendre ce médicament. Elle contient des informations importantes pour votre traitement.

- Si vous avez d'autres questions, si vous avez un doute, demandez plus d'informations à votre médecin ou à votre pharmacien.
- Gardez cette notice, vous pourriez avoir besoin de la relire.
 - Si vous avez besoin de plus d'informations et de conseils, adressez-vous à votre pharmacien.
 - Si les symptômes s'aggravent ou persistent, consultez un médecin.
 - Si vous remarquez des effets indésirables non mentionnés dans cette notice, ou si vous ressentez un des effets mentionnés comme étant grave, veuillez en informer votre médecin ou votre pharmacien.

Dans cette notice :

1. QU'EST-CE QUE TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ET DANS QUEL CAS EST-IL UTILISÉ ?
2. QUELLES SONT LES INFORMATIONS A CONNAITRE AVANT DE PRENDRE TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ?
3. COMMENT PRENDRE TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ?
4. QUELS SONT LES EFFETS INDESIRABLES EVENTUELS ?
5. COMMENT CONSERVER TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ?
6. INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES.

1. QU'EST-CE QUE TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ET DANS QUELS CAS EST-IL UTILISÉ ?

Classe pharmacothérapeutique : PREPARATIONS ANTIANEMIQUES
Ce médicament est un apport en fer. Il est préconisé dans l'anémie par carence en fer et pour prévenir cette carence pendant la grossesse lorsqu'un apport alimentaire en fer est insuffisant.

2. QUELLES SONT LES INFORMATIONS A CONNAITRE AVANT DE PRENDRE TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ?

Si votre médecin vous a informé(e) d'une intolérance à certains sucres, contactez-le avant de prendre ce médicament.

Ne prenez jamais TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé dans les cas suivants :

- allergie connue à l'un des constituants,
 - anémie (quantité insuffisante de globules rouges dans le sang) non liée à une carence en fer,
 - occlusion intestinale, en raison de la présence d'huile de ricin,
- EN CAS DE DOUTE, IL EST INDISPENSABLE DE DEMANDER L'AVIS DE VOTRE MEDECIN OU DE VOTRE PHARMACIEN.**

Faites attention avec TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé.

Mises en garde spéciales

La diminution du taux de fer dans le sang associée aux syndromes inflammatoires n'est pas sensible au traitement par TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé.

Le traitement par TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé doit, dans la mesure du possible, être associé au traitement de la cause de la diminution du nombre des globules rouges.

En raison de la présence de saccharose, ce médicament ne doit pas être utilisé en cas d'intolérance au fructose, de syndrome de malabsorption du glucose et du galactose ou de déficit en sucrase-isomaltase (maladies métaboliques rares).

En raison de la présence d'huile de ricin, risque d'allergie, notamment chez l'enfant de moins de 3 ans.

Précautions d'emploi :

La consommation importante de thé inhibe l'absorption du fer. Il est conseillé de ne pas prendre ce médicament en même temps que cette boisson.

EN CAS DE DOUTE NE PAS HESITER A DEMANDER L'AVIS DE VOTRE MEDECIN OU DE VOTRE PHARMACIEN.

TENIR HORS DE LA PORTEE ET DE LA VUE DES ENFANTS.

Prise ou utilisation d'autres médicaments :

AFIN D'EVITER D'EVENTUELLES INTERACTIONS ENTRE PLUSIEURS MEDICAMENTS, notamment les sels de fer par voie injectable, IL FAUT SIGNALER SYSTEMATIQUEMENT TOUT AUTRE TRAITEMENT EN COURS A VOTRE MEDECIN OU A VOTRE PHARMACIEN.

Grossesse et allaitement

Ce médicament, dans les conditions normales d'utilisation, peut être pris pendant la grossesse. L'utilisation de ce médicament est possible chez la femme qui allaite.

Demandez conseil à votre médecin ou à votre pharmacien avant de prendre tout médicament.

Excipients à effet notoire : saccharose, huile de ricin.

3. COMMENT PRENDRE TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ?

Posologie

Réservé à l'adulte et l'enfant de plus de 6 ans.

Traitement de l'anémie :

- Enfant à partir de 6 ans : 1 comprimé par jour,
- Enfant à partir de 10 ans et adulte : 1 à 2 comprimés par jour.

En prévention chez la femme enceinte, généralement 1 comprimé tous les jours ou tous les 2 jours pendant les 2 derniers trimestres de la grossesse (ou à partir du 4^e mois).

DANS TOUS LES CAS, SE CONFORMER STRICTEMENT A L'ORDONNANCE DE VOTRE MEDECIN.

Mode et voie d'administration : Voie orale.

Fréquence et moment auxquels le médicament doit être administré

A prendre avec un verre d'eau de préférence avant les repas ou pendant les repas, en fonction de la tolérance digestive.

Durée du traitement

Respecter impérativement la durée du traitement prescrite.

Si vous avez pris plus de TARDYFERON 80 mg, comprimé pelliculé qu'il ne fallait :

NE PAS DEPASSER LA POSOLOGIE INDIQUEE ET CONSULTER RAPIDEMENT UN MEDECIN EN CAS DE SURDOSAGE ACCIDENTEL.

4. QUELS SONT LES EFFETS INDESIRABLES EVENTUELS ?

Comme tous les médicaments, TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé est susceptible d'avoir des effets indésirables, bien que tout le monde n'y soit pas sujet :

- possibilité de troubles gastro-intestinaux : états nauséux, constipation, diarrhée,
- la coloration des selles en noir est normale avec ce médicament,
- rarement, réactions allergiques cutanées.

Si vous remarquez des effets indésirables non mentionnés dans cette notice ou si certains effets indésirables deviennent graves, veuillez en informer votre médecin ou votre pharmacien.

5. COMMENT CONSERVER TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ?

Tenir hors de la portée et de la vue des enfants.

Ne pas utiliser TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé après la date de péremption mentionnée sur le conditionnement extérieur.

A conserver à une température ne dépassant pas 30 °C.

Les médicaments ne doivent pas être mis au tout-à-l'égout ou avec les ordures ménagères. Demandez à votre pharmacien ce qu'il faut faire des médicaments inutilisés ? Ces mesures permettront de protéger l'environnement.

6. INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

Que contient TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé ?

La substance active est :

Fer 80,000 mg

Sous forme de sulfate ferreux (1,5 H₂O) (256,300 mg)

Pour un comprimé enrobé

Les autres composants sont :

Acide ascorbique, mucoprotéose aviaire desséchée, amidon de pomme de terre, copolymère d'acide méthacrylique et de méthacrylate de méthyle (1 :2) (Eudragit S), citrate de triéthyle, povidone K30, talc, stéarate de magnésium, huile de ricin hydrogénée, trisilicate de magnésium, dioxyde de titane (E171), amidon de riz, érythrosine (sous forme de laque) (E127), cire de carnauba, copolymère de méthacrylate de butyle, de méthacrylate de 2-diméthylaminoéthyl et de méthacrylate de méthyle (1 :2 :1) (Eudragit E100), saccharose.

Qu'est ce que TARDYFERON 80 mg, comprimé enrobé et contenu de l'emballage extérieur ?

Ce médicament se présente sous forme de comprimé enrobé ; boîte de 30 comprimés enrobés.

Titulaire/Exploitant

PIERRE FABRE MEDICAMENT

45, Place Abel-Gance - 92100 Boulogne - France

La dernière date à laquelle cette notice a été approuvée est novembre 2011.

Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site Internet de l'Afssaps (France).

Pierre Fabre



Les laboratoires Pierre Fabre Médicament cotisent à un éco-organisme pour les emballages de médicaments vendus en officine. Les laboratoires Pierre Fabre Médicament participent de plus à Cyclamed, association chargée de la collecte et de l'élimination respectueuse de l'environnement des médicaments non utilisés, périmés ou non. Les laboratoires Pierre Fabre Médicament vous demandent donc de rapporter vos médicaments non utilisés à votre pharmacien.

3. Titrage d'un mélange d'ions Cl^- et I^- par Ag^+

Déterminer les concentrations des ions iodure et chlorure dans le mélange fourni.

Protocole :

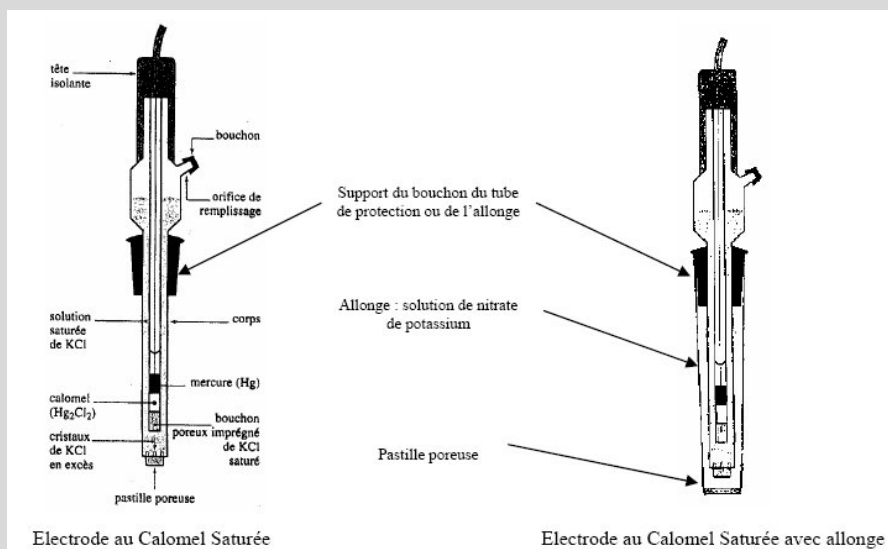
- Prélever $V_0 = 10,00$ mL du mélange d'ions halogénure proposé, diluer la solution pour faire tremper les électrodes avec de l'eau permutée.
- Doser par la solution de nitrate d'argent(I) à $C = 5,00 \cdot 10^{-2} \text{ mol L}^{-1}$ **en notant vos observations.**
- Tracer la courbe donnant les variations de la f.e.m. e de la pile ainsi constituée en fonction du volume V de solution de nitrate d'argent(I) ajoutée.

Quand protéger une électrode au calomel saturée ?

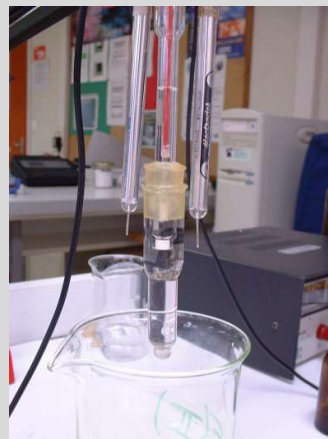
Le bout de l'ECS est une pastille solide poreuse. A l'intérieur du corps de l'électrode, se trouve une solution saturée de chlorure de potassium (K^+, Cl^-).

Risque : Si la solution dans laquelle on plonge l'électrode contient un cation pouvant précipiter avec les ions Cl^- , il y a un risque de boucher la pastille poreuse par formation d'un précipité : l'électrode devient alors inutilisable.

Expl : Ag^+ (dans bécher) + Cl^- (dans le corps de l'électrode) = AgCl(s) (au niveau des pores de la pastille)



Solution : On ajoute un manchon protecteur (= une allonge) rempli d'une solution conductrice (expl : une solution saturée de nitrate de potassium) autour de l'ECS. Ainsi, comme les ions nitrate ne forment pas facilement de précipité avec les ions Ag^+ , il n'y a plus de risque de former un précipité dans la partie poreuse du manchon, et le contact électrique est assuré grâce à la solution conductrice.



✓ En déduire les valeurs des concentrations c_1 et c_2 .

4. *A la fin de la séance*

- Evacuation des produits : Les solutions d'EDTA non utilisées seront évacuées dans le bidon :
- La paillasse est lavée et remise en ordre.
- Se laver les mains.

Métaux lourds

