

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : C3.3.1.4

C3.3.1.4 Mélanges de colorants dans un spectromètre



Photo en cours

Pour déterminer la concentration d'un colorant dans une solution contenant d'autres colorants, il est possible de décomposer la solution en question.

Un coup d'œil sur les spectres des mélanges et de chacun des colorants permettra de savoir si décomposition est vraiment nécessaire.

Tel est ce qui sera réalisé dans cette expérience.

Équipement comprenant :

- 1 467 252 Spectromètre compact, complet
- 1 604 5672 Microspatule double, acier, 150 mm
- 1 ADAHCB602H Balance compacte, 600 g : 0,01 g, avec port USB
- 1 664 103 Bécher DURAN, 250 ml, forme basse
- 1 665 754 Éprouvette graduée 100 ml, avec pied en plastique
- 1 309 42 Colorant, rouge, 10 g
- 1 673 2920 Solution de bleu de méthylène selon Loeffler, 100 ml [ATTENTION H226 H319]
- 5 665 793 Fiole jaugée, Boro 3.3, 100 ml
- 1 675 3410 Eau, pure, 5 l
- 1 661 243 Pissette en PE 500 ml
- 1 664 474 Cuve rectangulaire, 10 x 10 mm, lot de 100

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Chimie analytique > Méthodes d'analyse optiques > Spectrométrie

Options

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 30942

Colorant, soluble à l'eau, rouge, 10 g



Colorant alimentaire soluble dans l'eau, non toxique. Poudre

Caractéristiques techniques :

Couleur: rouge

Quantité: 10 g

Ref : 467252

Spectrophotomètre 390...1000 nm USB compact, Chimie-Physique (fibre optique + cuve)

Livré avec logiciel SpectraLab (467250)



Spectrophotomètre compact pour l'enregistrement assisté par ordinateur de spectres d'émission et d'absorption, avec porte-cuve et source lumineuse, à entrée de lumière additionnelle par fibre optique librement déplaçable. À l'intérieur du spectromètre, la lumière est décomposée par une grille fixe et projetée sur une barrette CCD au silicium.

L'intensité étant ainsi mesurée simultanément pour toutes les longueurs d'onde, il est même possible d'enregistrer les procédés qui changent rapidement comme la coloration d'une flamme.

Le porte-cuve avec source lumineuse intégrée permet l'étude facile des spectres d'absorption de liquides.

Pour des mesures de l'absorption, il faut d'abord enregistrer un spectre de référence (par ex. cuve avec de l'eau distillée), ensuite celui de l'absorbeur à étudier dans la marche des rayons. Le logiciel calcule la différence et comme résultat on obtient des valeurs telles que la transmission, l'absorption, etc.

La mesure rapide offre la possibilité d'étudier des réactions avec changement de couleur directement dans la cuve, par ex. pour des analyses photométriques et des réactions avec changement de couleur. Les colorations de flammes et les décharges de gaz peuvent également être analysées grâce à la fibre optique. Acquisition rapide des valeurs par la barrette CCD.

Caractéristiques techniques :

Spectromètre :

Technique : Czerny-Turner

Détecteur : Array CCD au silicium

Gamme de longueurs d'onde : 350 ... 1000nm

Résolution : 2048 canaux, largeur de bande optique 2 nm (FWHM))

Temps d'intégration : 3 ms à 1 s

Lumière diffusée : <0,05% 600nm, <0,1% à 435nm

Connexion ordinateur : USB

Alimentation : par USB

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 03.07.2024

Connexion fibre optique : SMA 905
Dimensions : 89mm x 63mm x 34mm
Masse : 190 g
Porte-cuve avec source lumineuse :

Source lumineuse : ampoule tungstène + LED bleue
Gamme de longueurs d'onde : 390 ... 1000nm
Connexion ordinateur et alimentation : par spectromètre
Dimensions : 89 mm x 41 mm x 34mm

Masse : 130 g

Matériel livré :

Spectrophotomètre
Câble USB, 2 m
Logiciel SpectraLab (467 250)
Fibre optique
Porte-cuve avec source lumineuse

Ref : 6045672

Microspatule double, 150 mm



Microspatule double en acier

Caractéristiques techniques :
Longueur : 150 mm Largeur : 5 mm

Ref : 661243

Pissette, polyéthylène, 500 ml



Avec bouchon à visser et tige de pulvérisation

Caractéristiques techniques :
Matériau : polyéthylène (LDPE) Volume : 500 ml

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 664103

Bécher, 250 ml, f.b., verre trempé



Forme basse, gradué et avec bec verseur, DIN 12 331, ISO 3819.

Caractéristiques techniques :

Volume : 250 ml

Ref : 664474

Cuves jetables 10mm, polystyrène, lot de 100

Pour spectrophotomètre avec fibre optique 467252 et 467262



Cuves jetables, polystyrène, lot de 100.

Caractéristiques techniques :

Trajet optique : 10 mm

Ref : 665754

Éprouvette graduée 100 ml, avec pied en plastique



Selon DIN en verre borosilicaté 3.3, avec pied en plastique incassable, interchangeable et bague de sécurité pour éviter tout endommagement si l'éprouvette venait à se renverser.

Caractéristiques techniques

- Volume: 100 ml

- Graduation: 1,0 ml

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 665793

Fiole jaugée, 100 ml, verre



Selon DIN, en verre, 1 marque, avec bouchon RN en polyéthylène.

Caractéristiques techniques :
Volume 100 ml

Ref : 6732920

Methene blue solution, 100 ml

Ref : 6753410

Eau pur, 5 l

Ref : ADAHCB602H

Balance compacte, 600 g : 0,01 g, avec port USB



Balance de précision portable à plateau rond, avec plusieurs unités de pesage et interfaces RS-232 et USB, avec batterie rechargeable (adaptateur/chargeur inclus), crochet de pesée pour les mesures de densité et de poids spécifique et bouclier anti-dérappant amovible. Empilable.

Caractéristiques techniques

Capacité : 600 g

Précision de lecture : 0,01 g

Diamètre du plateau : 120 mm

Alimentation électrique : Adaptateur 12 VDC 800 mA ou batterie interne rechargeable

Dimensions du paravent : 132 mm ø x 90 mm de haut

Dimensions totales : 170 mm x 245 mm x 80 mm



Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 03.07.2024