

eppendorf

Nouveaux: Eppendorf BioPhotometer® D30  
Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence



# Spectraculaire

Performance exceptionnelle  
Photomètre et accessoires Eppendorf



Par leur grande polyvalence, les produits de photométrie Eppendorf couvrent un large éventail d'applications.

# Eppendorf bénéficie d'une longue histoire de plus de 60 ans d'expérience dans le domaine de la photométrie.

Le premier photomètre Eppendorf est sorti sur le marché en 1950. Dès cette époque a été mis en avant le concept d'association des meilleures mesures possibles de la manière la plus simple qu'il soit. Ce concept est toujours d'actualité afin que vous profitiez de notre savoir-faire pour atteindre la performance optimale.

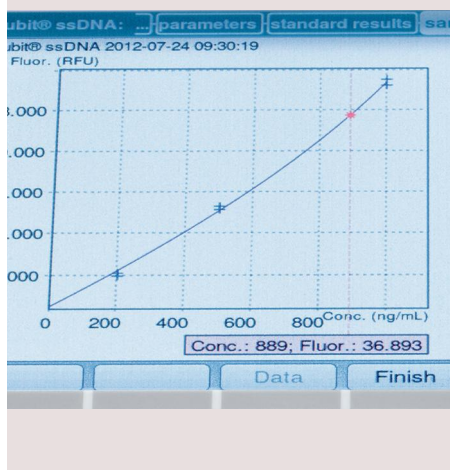
## Découvrez de nouvelles possibilités

- > Une combinaison de méthodes UV/Vis et de fluorescence dans le BioSpectrometer fluorescence
- > Quantification fine des échantillons au-delà des limites de détection photométrique
- > Une manipulation simple et des procédures guidées vous facilitent le travail



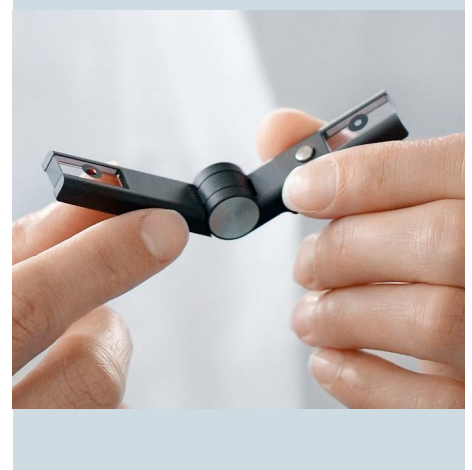
## Tirez profit des technologies offertes

- > Méthodes préprogrammées pour un démarrage rapide et sûr
- > Analyse automatique des mesures et présentation claire des résultats
- > La sauvegarde directe des mesures dans l'appareil évite une perte des données



## Étendez vos possibilités

- > L'accessoire adéquat selon l'application photométrique, depuis les cuvettes en polymères transparents au UV jusqu'à une cellule spéciale de mesure de microvolumes
- > Un degré de pureté certifié permet la récupération d'échantillons précieux





Méthodes préprogrammées, analyse automatique des mesures et présentation claire des résultats

Une manipulation simple et une opération assistée par logiciel, intégrées à l'appareil, vous facilitent le travail

## Eppendorf BioSpectrometer® basic

Le BioSpectrometer basic Eppendorf permet de faire des mesures dans les gammes UV et Vis entre 200 nm et 830 nm. Le libre choix des longueurs d'onde vous offre une polyvalence maximale.

Un menu de navigation optimisé vous guide étape par étape dans chaque méthode. D'un coup d'œil, vous saisissez tous les éléments importants. En plus, une aide contextuelle explique toute la procédure.

### Avantages produit

- > Gamme spectrale UV/Vis de 200 nm à 830 nm
- > Méthodes préprogrammées pour un démarrage rapide
- > Opération assistée par logiciel intégrée à l'appareil
- > Sauvegarde automatique des mesures (> 1 000)
- > Option intégrée de traitement des données pour certaines méthodes



Modification ultérieure de la durée d'enregistrement pour l'évaluation de la régression dans les méthodes cinétiques

Porte-cuvette intégré et thermostaté pour déterminer la cinétique enzymatique et celle du substrat.

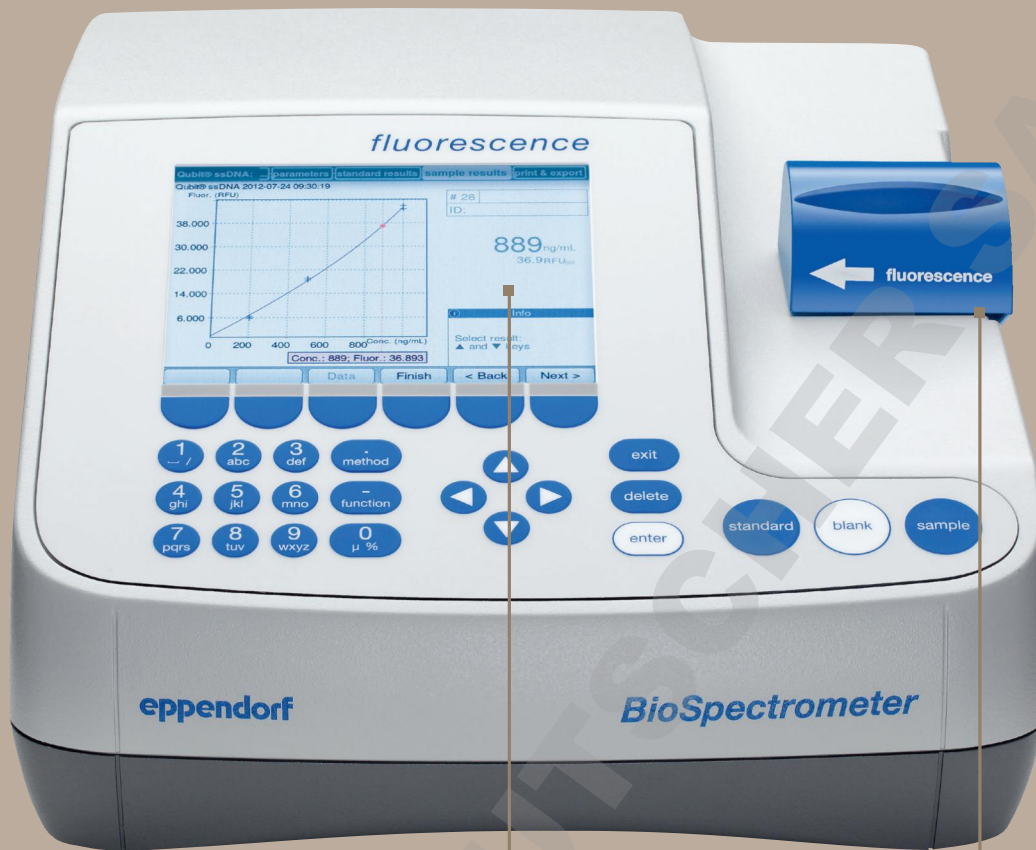
## Eppendorf BioSpectrometer® kinetic

Par rapport au BioSpectrometer basic, l'Eppendorf BioSpectrometer kinetic dispose en complément d'un porte-cuvette thermostaté. L'élément Peltier intégré garantit une régulation de température exceptionnellement précise.

En plus de la gamme de méthodes disponible dans le BioSpectrometer basic, le logiciel du BioSpectrometer kinetic offre des méthodes cinétiques préprogrammées ainsi que des méthodes programmables.

### Avantages produit

- > Toutes les options du BioSpectrometer basic
- > Méthodes cinétiques préprogrammées et programmables
- > Modification a posteriori de l'échelle de temps pour des analyses de régression en mode cinétique
- > Thermostatisation du porte-cuvette (plage de réglage +20 °C à +42 °C, pas d'incrément de 0,1 °C)



Plage de mesure d'absorption UV/Vis de 200 à 830 nm associée à une fluorescence détectée de 0,5 nm à 2 000 nm de fluorescéine

Une association de méthodes de mesure UV/Vis et de fluorescence dans un seul appareil

## Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence

Le module de fluorescence intégré du BioSpectrometer fluorescence permet des quantifications 1000 fois moindres, par ex. pour la détection d'ADN. Ceci permet une quantification fiable jusqu'à une concentration de 2,5 pg/μL.

Il est donc possible de procéder à des mesures très fines, tant dans la gamme UV/Vis que par fluorescence. Cette combinaison unique UV/Vis, fluorescence, micro-volume offre une flexibilité applicative inégalée.

### Avantages produit

- > Toutes les options du BioSpectrometer basic
- > Méthodes de fluorescence préprogrammées et programmables
- > Intensité de la fluorescence dans un intervalle de 0,5 nm à 2 000 nm de fluorescéine
- > Fluorescence: longueurs d'onde d'excitation de 470 nm, longueurs d'onde d'émission de 520 nm et 560 nm



Les ratios pertinents sont calculés et affichés automatiquement

Méthodes préprogrammées avec analyse par facteur, standards ou courbe étalon pour démarrage immédiat

## Eppendorf BioPhotometer® D30

Le BioPhotometer D30 d'Eppendorf représente la 3ème génération du célèbre BioPhotometer Eppendorf. Les données de mesure sont obtenues à longueurs d'onde fixes. De petits ensembles de données clairs et mis en valeur accélèrent et facilitent l'analyse des résultats.

Pour certaines méthodes, des mesures supplémentaires peuvent être enregistrées dans une gamme de mesures déterminées, puis extrapolées et affichées afin de déterminer les taux d'impuretés de l'échantillon.

### Avantages produit

- > Longueurs d'onde fixes de 230 nm, 260 nm, 280 nm, 320 nm, 340 nm, 405 nm, 490 nm, 562 nm, 595 nm, 600 nm
- > Présentation d'analyses de pureté (mesures extrapolées) pour certaines méthodes
- > Méthodes préprogrammées pour un démarrage rapide
- > Méthodes avec analyse par facteur, standards ou courbe étalon
- > Tous les ratios pertinents par méthode sont calculés automatiquement

# Eppendorf $\mu$ Cuvette<sup>®</sup> G1.0



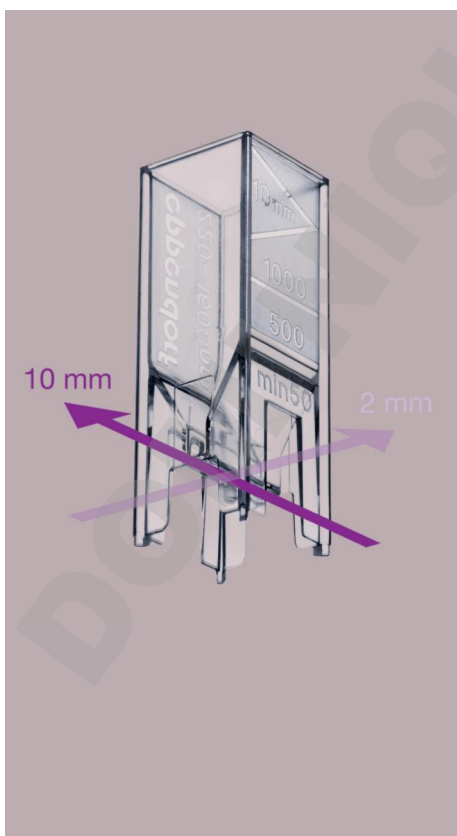
La  $\mu$ Cuvette G1.0, avec un trajet optique de seulement 1 mm, fournit un faisceau lumineux 10 fois plus court que celui des cuves standard. La  $\mu$ Cuvette G1.0 permet ainsi de mesurer de hautes concentrations d'acide nucléique et de protéines. Vous pouvez réaliser une mesure avec seulement 1,5  $\mu$ L d'échantillon. La  $\mu$ Cuvette G 1.0 étend ainsi la versatilité des domaines d'application photométrique de tous nos appareils de détection en cuves.

#### Avantages produit

- > Cellule de mesure de microvolumes pour des échantillons de 1,5–10  $\mu$ L
- > Détermination de la concentration des acides nucléiques et protéines
- > Mesure de hautes concentrations d'échantillons sans dilution préalable
- > Exclusivement pour les gammes BioPhotometer et BioSpectrometer Eppendorf

> Trouvez la cuvette adaptée à vos besoins à l'aide de notre navigateur spécifique [www.eppendorf.com/detection](http://www.eppendorf.com/detection)

# UVette<sup>®</sup>



L'UVette Eppendorf est une cuvette UV/Vis brevetée\* à usage unique, constituée d'un polymère transparent et utilisable de 220 nm à 1 600 nm. Son design unique vous permet de réaliser des mesures polyvalentes selon deux longueurs de trajet optique différentes (10 mm et 2 mm).

Une seule cuvette permettra donc de mesurer différentes gammes de concentrations dans un volume minimal de 50  $\mu$ L. Adaptée aux diverses exigences des laboratoires, l'UVette est disponible en deux degrés de pureté et deux conditionnements différents.

\*Brevet U.S.A. \* No. 6,249,345.

#### Avantages produit

- > Mesures UV/Vis dans la gamme de 220 jusqu'à 1 600 nm
- > Détermination de la concentration d'acides nucléiques et de protéines et de signaux fluorescents
- > Association de deux longueurs de trajet optique différentes (10 mm et 2 mm) pour éviter les dilutions.
- > Également disponible en qualité certifiée PCR-clean et exempte de protéines pour échantillons particulièrement sensibles (par ex. ARN) et précieux

> Trouvez la cuvette adaptée à vos besoins à l'aide de notre assistant : [www.eppendorf.com/detection](http://www.eppendorf.com/detection)



# Cuvettes Vis



La cuvette Vis Eppendorf à usage unique est fabriquée en polymère transparent et peut être utilisée de 300 nm à 900 nm.

Les cuvettes Vis s'adaptent à des applications en dehors de la gamme UV, comme par exemple des essais colorimétriques de protéines (Bradford, Lowry, etc.) la mesure de densité bactérienne (méthode DO600) ou encore les mesures cinétiques ou de fluorescence.

Selon le volume à mesurer, vous pouvez choisir entre une cuvette semi-micro et la version macro.

## Avantages produit

- > Mesures Vis dans la gamme de 300 à 900 nm
- > Idéal pour les essais colorimétriques de protéines, OD600, mesures en cinétique et fluorescence.
- > Deux tailles de cuvettes (semi-micro et macro) pour différents volumes

> Trouvez la cuvette adaptée à vos besoins à l'aide de notre assistant : [www.eppendorf.com/detection](http://www.eppendorf.com/detection)

# Jeux de filtres



Le jeu de filtres secondaires UV/Vis de référence permet de contrôler la justesse photométrique et la précision des longueurs d'onde selon le NIST (National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg MD, USA).

Le jeu de filtres pour le BioSpectrometer fluorescence permet également de vérifier la précision (erreur aléatoire de mesure) et la linéarité fluorimétriques. Des jeux de filtres pour le contrôle des BioSpectrometer basic et BioSpectrometer kinetic mais également pour les BioSpectrometer fluorescence et BioPhotometer D30 sont disponibles.

## Avantages produit

- > Filtres traçables NIST
- > Protocole de contrôle préprogrammé
- > Contrôle de précision et justesse photométrique et de la précision et linéarité fluorimétrique du BioSpectrometer fluorescence

> [www.eppendorf.com/detection](http://www.eppendorf.com/detection)

# Historique



Eppendorf bénéficie d'une longue histoire et expertise dans le domaine de la photométrie. Le premier photomètre Eppendorf est sorti sur le marché il y a plus de 60 ans. Au travers d'une gamme complète, Eppendorf propose un vaste choix de technologies toujours innovantes, associant appareils et accessoires de manière optimisée. Partant d'applications basées sur la fluorescence jusqu'aux micro-volumes, tout est possible.



**1950**

Photomètre « Medeor » :  
Spectrophotometer



**1955**

Photomètre à flamme  
Eppendorf



**1968**

Photomètre  
1101 et 1102



**1972**

Photomètre digital  
6114/15



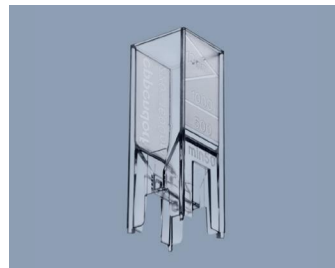
**1992**

Photomètre ECOM 6122



**1998**

Eppendorf  
BioPhotometer® 6131



**2000**

UVette®



**2007**

Eppendorf  
BioPhotometer® plus



**2011**

Eppendorf  
BioSpectrometer® basic/kinetic



**2012**

Eppendorf  
µCuvette® G1.0







**2013**





Eppendorf  
BioSpectrometer® fluorescence



**2013**

Eppendorf  
BioPhotometer® D30

Spécifications techniques des Instruments	BioSpectrometer basic	BioSpectrometer kinetic	BioSpectrometer fluorescence	BioPhotometer D30
				
Absorption de source lumineuse			Lampe flash au xénon	
Fluorimètre à source lumineuse	-	-	LED	-
Hauteur de faisceau			8,5 mm	
Principe de mesure par absorption			Spectrophotomètres d'absorption mono faisceau avec faisceau de référence	
Principe de mesure par fluorimètre	-	-	Fluorimètre à filtre confocal avec faisceau de référence	-
Détecteur d'absorption			Réseau de photodiodes CMOS	
Détecteur fluorimètre	-	-	Photodiodes	
Plage de longueurs d'onde			Scan (nm): 200–830, pas d'incrémentations de 1 nm	
Longueurs d'onde d'excitation en fluorescence	-	-	470 nm, bande passante: 25 nm	-
Longueurs d'onde d'émission en fluorescence	-	-	520 nm, bande passante: 15 nm 560 nm, bande passante: 40 nm	-
Régulateur de température	-	20° C à 42 °C, pas d'incrémentations de 0,1°C	-	-
Bande passante spectrale par absorption			< 4 nm	
Gamme de mesure par absorption			0 A–3,0 A (260 nm)	
Gamme de mesure en fluorescence	-	-	0,5 nm–2 000 nm de fluorescéine (longueur d'onde d'émission 520 nm)	-
Gamme de concentration dsDNA	2,5 ng/μL– 1 500 ng/μL	2,5 ng/μL– 1 500 ng/μL	1,0 pg/μL– 1 500 ng/μL	2,5 ng/μL– 1 500 ng/μL
Interfaces			1 Port USB USB connectique câble USB PC Interface pour imprimante thermique Eppendorf : Série RS 232	
Dimensions (l × p × h)			295 × 400 × 150 mm	
Poids	5,4 kg	5,5 kg	5,4 kg	5,4 kg

Spécifications techniques Cuvettes	Eppendorf μCuvette® G1.0	UVette®	Cuvettes Vis macro	Cuvettes Vis semi-micro
				
<b>Gamme de concentration dsDNA (UV)</b>	25 ng/μL–1.500 ng/μL	2,5 ng/μL–750 ng/ μL	–	–
<b>Essais colorimétriques de protéines</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Méthode DO 600</b>	–	✓	✓	✓
<b>Mesures par fluorescence</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Transparence UV</b>	> 180 nm	> 220 nm	–	–
<b>Transparence</b>	180 nm–2 000 nm	220 nm–1 600 nm	300 nm–900 nm	
<b>Dimensions (l × p × h)</b>	12,5 mm × 12,5 mm × 48 mm	12,5 mm × 12,5 mm × 36 mm	12,5 mm × 12,5 mm × 45 mm	
<b>Régulateur de température</b>	–	–	✓	–
<b>Volume de remplissage min. &gt; pour photomètres Eppendorf &gt; pour appareils d'autres fabricants</b>	1,5 μL –	50 μL 50 μL	1 000 μL 2 500 μL	400 μL 1 500 μL
<b>Volume de remplissage max.</b>	10 μL	2 000 μL	4 500 μL	3 000 μL
<b>Trajet(s) optique(s)</b>	1 mm	2 mm & 10 mm	10 mm	
<b>Valeur à blanc de la cuvette, à 260 nm</b>	< 0,05 A	< 0,5 A	–	–
<b>Hauteur de faisceau</b>	8,5 mm	8,5 mm (adaptateurs de hauteur disponibles)	8,5 mm–15 mm	
<b>Mise en place en Eppendorf BioPhotometer</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Mise en place en Eppendorf BioSpectrometer</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Utilisation avec appareils d'autres fabricants</b>	–	✓ (Adaptateur disponibles)	✓	✓

**Nomenclature de commande**

<b>Désignation</b>	<b>Code</b>
<b>Eppendorf <math>\mu</math>Cuvette® G1.0</b> Cellule de mesure micro-volumes pour BioPhotometer et BioSpectrometer Eppendorf	6138 000.018
<b>Eppendorf BioPhotometer® D30</b> 230V / 50–60Hz	6133 000.001
<b>Eppendorf BioSpectrometer® basic</b> 230V / 50–60Hz	6135 000.009
<b>Eppendorf BioSpectrometer® kinetic</b> 230V / 50–60Hz	6136 000.002
<b>Eppendorf BioSpectrometer® fluorescence</b> 230V / 50–60Hz	6137 000.006
<b>Eppendorf <math>\mu</math>Cuvette® G1.0 &amp; BioPhotometer D30</b> Cellule de mesure de micro-volumes Eppendorf et BioPhotometer D30 230V/50–60Hz, Prise secteur Europe	6133 000.907
<b>Eppendorf <math>\mu</math>Cuvette® G1.0 &amp; BioSpectrometer basic</b> Cellule de mesure de micro-volumes Eppendorf et BioSpectrometer basic 230V/50–60Hz, Prise secteur Europe	6135 000.904
<b>BioPhotometer D30 Filtres de référence</b> Jeu de filtres pour contrôler la justesse photométrique ainsi que celle des longueurs d'onde (selon le NIST) pour le BioPhotometer D30	6133 928.004
<b>BioSpectrometer basic &amp; kinetic Filtres de référence</b> Jeu de filtres pour contrôler la justesse photométrique ainsi que celle des longueurs d'onde (selon le NIST) pour BioSpectrometer basic et BioSpectrometer kinetic	6135 928.001
<b>BioSpectrometer fluorescence Filtres de référence</b> Jeu de filtres pour le contrôle de la justesse photométrique, de la justesse des longueurs d'onde (selon le NIST) ainsi que de la précision (erreur de mesure aléatoire) et de la linéarité fluorimétriques	6137 928.009
<b>UVette® 220 nm–1 600 nm</b> cuvette pour mesures dans les gammes UV et Vis, emballée individuellement, certifiée de qualité PCR-clean et exempte de protéines, 80 pièces	0030 106.300
<b>UVette® routine pack 220 nm–1,600 nm</b> cuvette pour mesures dans les gammes UV et Vis, Eppendorf Quality, boîte refermable, 200 pièces	0030 106.318
<b>Cuvettes Macro Vis 300 nm–900 nm</b> cuvette pour mesures dans le visible, volume de remplissage max. 4.500 $\mu$ L, 10 $\times$ 100 pièces	0030 079.345
<b>Cuvettes Semi-Micro Vis 300 nm–900 nm</b> cuvette pour mesures dans le visible, volume de remplissage max. 3 000 $\mu$ L, 10 $\times$ 100 pièces	0030 079.353

**eppendorf**

**Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)**

Eppendorf France SAS · 78230 Le Pecq · France  
[eppendorf@eppendorf.fr](mailto:eppendorf@eppendorf.fr) · [www.eppendorf.fr](http://www.eppendorf.fr)

[www.eppendorf.com/detection](http://www.eppendorf.com/detection)

Eppendorf®, the Eppendorf logo, UVette®, Eppendorf µCuvette®, Eppendorf BioSpectrometer® and Eppendorf BioPhotometer® are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany. All rights reserved, including graphics and images. U.S. Design patents are listed on [www.eppendorf.com/ip](http://www.eppendorf.com/ip)  
Order no.: A61XX12020/FR2/3T/0515/NW/STEF · Copyright © 2013-2015 by Eppendorf AG.