

# PRIMELAB 1.0

MULTITEST

## PHOTOMETER

Capteur 1 JENCOLOR - TOUS les paramètres

(dans la plage des longueurs d'onde visibles)

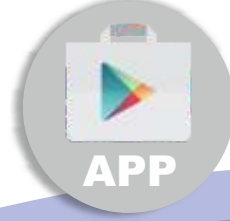
Analyse de l'eau précise et fiable

Sans fil, connexion *Bluetooth*<sup>®</sup> rapide

Logiciel convivial et performant



**NOUVEAU**  
Test de  
Légionelles  
en 1h!



Sensor/Optics by

JENCOLOR



WATER TESTING  
MADE IN GERMANY

by  
WATER-I.D.<sup>®</sup>  
POOL-I.D.<sup>®</sup>

—  
Z  
Z  
O  
V  
A  
T  
—  
O  
Z

# PRIMELAB 1.0

## MULTITEST

### Un photomètre futuriste

Les photomètres permettant une détection électronique ultraprécise sont des appareils standards utilisés dans tous les laboratoires.

Les téléphones mobiles sont eux aussi des appareils standards de notre vie quotidienne et se sont bien adaptés constamment au progrès technique au cours des dernières décennies.

Est-ce que vous téléphonez encore aujourd'hui avec un portable d'une génération datant de 10 ou 20 ans ? Ou est-ce que vous profitez depuis longtemps déjà des avantages des smartphones à connexion *Bluetooth*<sup>®</sup> rapide, synchronisés avec vos programmes de PC, avec des applis et une foule d'autres atouts techniques ?

Au fait, votre photomètre..., a-t-il suivi le fil du progrès technique ou est-ce que vous envoyez vos données par une interface sérielle, éventuellement même infrarouge ?

L'exploitation de vos données est-elle restreinte à des éditions prédéfinies et étroitement limitées ? Avez-vous déjà été obligé de définir à l'achat quels étaient les paramètres que vous souhaitez mesurer ? La puissance de votre photomètre est-elle limitée à un petit nombre de longueurs d'ondes, voire une seule ?

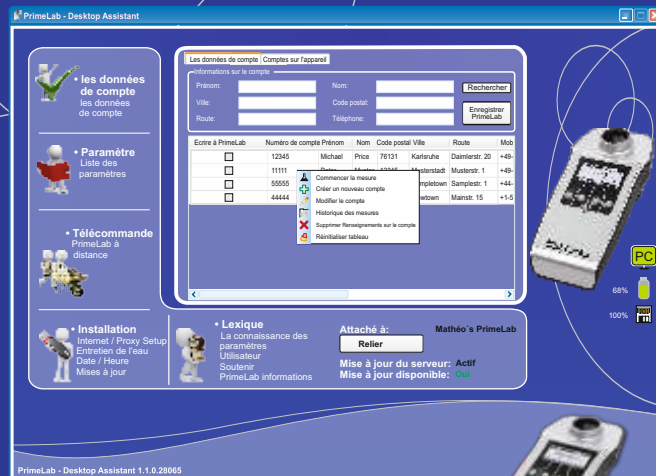
### Alors il est grand temps !

Faites connaissance dans les pages suivantes avec la prochaine génération de "photomètres". Une connexion à vos données en quelques secondes via *Bluetooth*<sup>®</sup>, comme vous en avez l'habitude depuis votre smartphone dans votre voiture.

Un capteur de JENCOLOR qui est en mesure, avec une précision jamais connue jusqu'à maintenant, de mesurer tous les paramètres dont le changement de couleur est visible à l'œil humain après ajout d'un réactif (plages de longueurs d'ondes visibles).

Un programme qui vous permet non seulement une gestion adaptée à l'utilisateur de vos sources de mesure (pools par exemple) et ainsi des données de mesure connectées mais offre aussi des propositions personnalisées sur la manière dont les paramètres de l'eau peuvent être ramenés dans les plages normalisées que vous avez préconisées. Un programme qui vous permet de rajouter ultérieurement avec une facilité déconcertante d'autres paramètres de mesure.

Un appareil qui s'auto-étalonne en quelques millisecondes en appuyant sur un bouton.



PrimeLab.exe





## La différence

Si maintenant on ajoute un réactif colorant à un échantillon d'eau, on le fait traditionnellement en "projetant" de la lumière à travers cet échantillon dans le photomètre. De l'autre côté est placé un capteur qui détermine soit précisément sur cette longueur d'onde, soit sur une longueur d'onde proche (afin de pouvoir mesurer plusieurs paramètres/ couleurs avec un seul capteur), combien de lumière a traversé l'échantillon d'eau (transmission). En partant de cette unique valeur, sur une seule longueur d'onde, on détermine ensuite l'indice de l'eau, par exemple "pH 7,25", au moyen d'un tableau préalablement défini dans l'appareil.

Jusqu'à maintenant, lorsque l'on voulait mesurer plusieurs paramètres avec un appareil, il fallait soit intégrer plusieurs sources lumineuses (paramétrées sur plusieurs longueurs d'ondes), soit se servir de filtres colorés glissés devant la source lumineuse et créer ainsi des longueurs d'ondes différentes. Ici aussi, on continue à mesurer seulement sur une longueur d'ondes spécifique.

Comme on le voit bien sur l'illustration, le capteur JENCOLOR Multi Color a déjà installé lui-même les filtres nécessaires sur le capteur et fait la mesure avec plusieurs canaux ouverts. Ceci permet au PrimeLab de mesurer tous les paramètres qui présentent une couleur visible après ajout d'un réactif et ce avec une précision jamais atteinte jusqu'à présent car la mesure ne se fait pas "autour" de la plage de longueur d'onde de l'échantillon mais directement dedans.

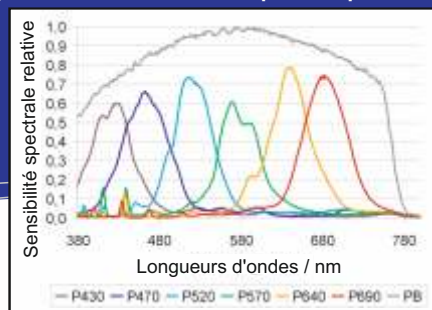
Des tests ont démontré que le capteur JENCOLOR, étalonné une seule fois, atteint 98 % de la précision d'un spectromètre ! Et tout ceci avec une seule source lumineuse et un seul capteur !

Les paramètres qui ne sont pas encore installés à l'achat de l'appareil peuvent de plus - dès qu'ils ont été développés et programmés - être installés facilement plus tard sur l'appareil à l'aide du programme „PrimeLab Desktop Assistant“.

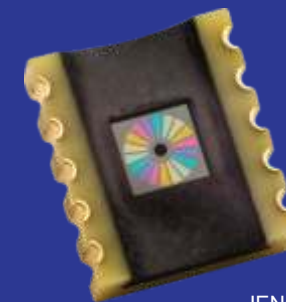
### Les couleurs et leurs longueurs d'ondes

couleur	longueur d'ondes (nm)
purple	380 - 420 nm
blue	420 - 490 nm
green	490 - 575 nm
yellow	575 - 585 nm
orange	585 - 650 nm
red	650 - 750 nm

### Longueurs d'ondes couvertes par le capteur JENCOLOR



# Le capteur



JENCOLOR  
le capteur multiple couleur  
-échelle environ 1:20-

## 1 source de lumière 1 capteur tous les paramètres

On assiste parfois à de petits miracles quand deux branches industrielles totalement différentes se rencontrent par pur hasard et qu'il en résulte des synergies jusque-là insoupçonnées.

C'est ce qui s'est produit quand nous avons en 2010 entrepris le développement du „PrimeLab“.

## JENCOLOR

JENCOLOR est la marque de la filiale d'un fabricant d'appareils optiques et de capteurs mondialement connu opérant à léna en Thuringe. Les capteurs „JENCOLOR Multiple Color“ ont été jusqu'à maintenant utilisés dans des appareils médicaux mais aussi dans le stade préalable à l'impression et même dans des avions de transport de passagers pour la commande de LED.

## Technologie / Couleur

L'être humain distingue les couleurs quand de la lumière touche un objet, est réfléchi et arrive par ondes jusqu'à son œil. C'est pourquoi nous ne voyons rien dans le noir. Suivant la forme de cette onde - cela s'appelle "longueur d'onde" -, nous distinguons diverses couleurs, comme le rouge, le vert, et. La plage de longueurs d'ondes visibles pour l'œil humain se situe entre 380 et 780 nm. Toutes les couleurs reconnaissables par l'œil sont situées dans cette plage (voir schéma).

## Gestion des résultats des comptes et mesures



**• Les données de compte**  
les données de compte

• Enregistrement d'autant de „comptes“ que vous le souhaitez (adresses, sources de mesure avec indication de volumes...). Chaque relevé effectué avec le PrimeLab est associé à un tel „compte“.

• Transfert de 20 „comptes“ sur le PrimeLab par simple clic.

• Synchronisation des données de mesure entre le PrimeLab et le „PrimeLab Desktop Assistant“

• Fonction reporting pratique pour l'impression de résultats de mesure définis suivant le compte, la date et/ou le paramètre.

## Proposition de dosage

• A partir des produits de traitement de l'eau et plages idéales que vous rentrez individuellement, vous pourrez calculer, visualiser et éditer des propositions de dosage.

• Enregistrement de produits de traitement de l'eau que vous utilisez personnellement (par exemple „pH Minus“).

• Enregistrement de plages idéales par paramètre de mesure (par exemple „pH 7.2 à 7.4“).

## Gestion des paramètres / Télécommande



**• Paramètre**  
Liste des paramètres

• Incorporation ultérieure d'autres paramètres sur le PrimeLab par saisie d'un code dans le programme.

• Récapitulatif de tous les procédés de mesure avec affichage des plages de mesure et des plages idéales sauvegardées.



**• Télécommande**  
PrimeLab à distance

• Télécommande du PrimeLab.

• Définition de vos propres plages idéales par paramètre.

## Paramétrages / Lexique / Assistance



**• Installation**  
Internet / Proxy Setup  
Date / Heure  
Mises à jour

• Mise à jour du micrologiciel PrimeLab et du „PrimeLab Desktop Assistant“ par simple clic.

• Mise en réseau avec d'autres utilisateurs par le biais du forum sur [www.PrimeLab.org](http://www.PrimeLab.org).



**• Lexique**  
La connaissance des paramètres utilisateur  
soutenir Informations PrimeLab

• Personnalisation du PrimeLab / Attribution d'un nom individuel à l'appareil.

• Etat des connaissances sur l'eau par paramètre dans la section „Lexique“.

• Fixation de la date et de l'heure / Définition de l'accès Internet / Réinitialisation aux paramètres d'usine

• Connexion de plusieurs PrimeLab au programme.

## „PrimeLab Desktop Assistant“

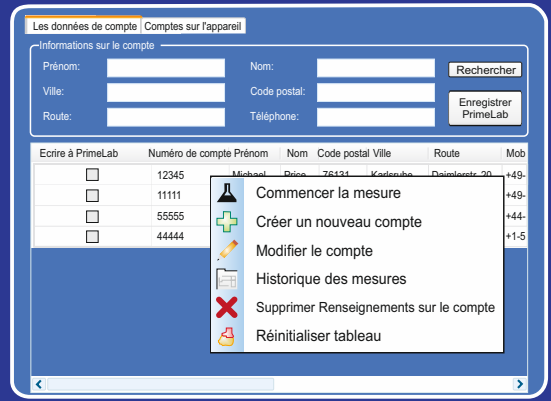
Une des innovations du „PrimeLab 1.0“ est la connexion sans fil établie en quelques secondes du photomètre avec un PC Windows via *Bluetooth*®.

Une fois que l'appareil est couplé avec le PC, le „PrimeLab 1.0“ se connecte chaque fois tout de suite et automatiquement dès sa mise en marche, tout à fait de la manière que vous connaissez par exemple avec votre smartphone quand vous montez dans votre voiture. Chaque „PrimeLab 1.0“ à module *Bluetooth*® intégré est accompagné d'une sentinelle USB *Bluetooth*® qui vous permet de rendre votre PC compatible avec *Bluetooth*® s'il ne l'est pas déjà.

Le „PrimeLab Desktop Assistant“, un outil absolument performant qui vous permettra de réaliser une foule d'opérations diverses dans le cadre de la détermination et de l'exploitation des paramètres de l'eau, peut être installé en quelques minutes à l'aide d'un CD fourni avec le „PrimeLab 1.0“.



## Le logiciel



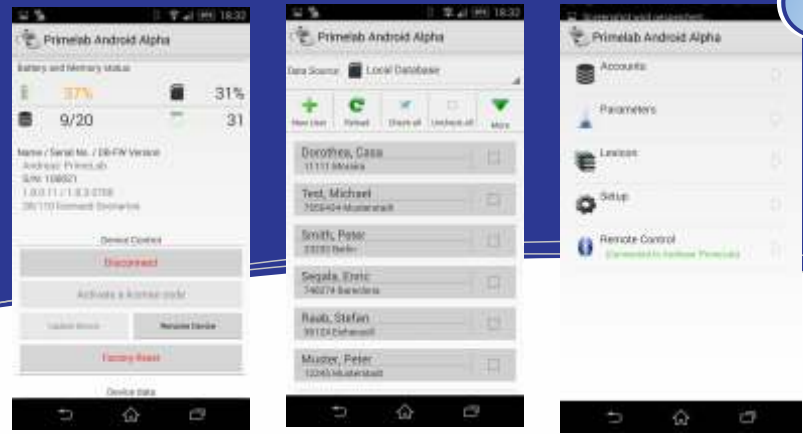
L'application PrimeLab pour Android, iPhone, iPad et Windows peut se connecter via Bluetooth avec le PrimeLab afin de contrôler à distance l'appareil ou pour utiliser le Cloud-Service. Prochainement Vous pouvez accéder à vos données de ne importe où à travers le software PrimeLab Desktop Assistant en combinaison avec la nouvelle application PrimeLab et notre gratuite Cloud-service. Donc le PrimeLab Desktop Assistant permet à l'app la connexion, le contrôle à distance et la mise à jour des données de votre PrimeLab. L'activation des paramètres supplémentaires dans votre PrimeLab via l'App est également possible. L'App PrimeLab pour Android / iPhone / iPad et Windows Phone sera disponible à la fin de Décembre 2014.

## L'App

Andoid  
Apple  
Windows



Connecter votre PrimeLab avec la puissante plate-forme STAadmin.co.uk pour une gestion professionnelle de l'eau et télécharger automatiquement les résultats des tests.







## L'adaptateur de Turbidité (0-1000 NTU) / PTSA / Fluorescéine



L'adaptateur de  
Turbidité-(NTU)  
PTSA  
Fluorescéine  
du PrimeLab

Certaines méthodes d'essai, par exemple la turbidité comme «NTU», APTS ou la fluorescéine, nécessitent une irradiation directe et pas indirecte (LED -> capteur). Pour atteindre cet objectif et profiter encore pleinement des avantages du PrimeLab comme la connectivité bluetooth, software, app et cloud etc, il ya un adaptateur optionnel pour le PrimeLab, ce dernier rayonne sur l'échantillon d'eau par dessus, c'est à dire à un angle de 90° par rapport au capteur. Les kits de l'adaptateur du PrimeLab sont disponibles dans une malette noir en plastique avec une pipette professionnelle du laboratoire, des solutions d'étalonnage, des piles, et une cuvette en verre. L'adaptateur et le PrimeLab se communiquent via des impulsions de lumière. L'adaptateur n'a même pas besoin d'être activée, car elle est détectée automatiquement par PrimeLab.

### L'adaptateur de turbidité-(NTU) du PrimeLab

Si la turbidité à mesurer est dans la plage des valeurs basses, c'est à dire inférieure à 20 NTU, la méthode néphélométrique dont la source de lumière est fixé à un angle de 90 ° par rapport au capteur, doit être appliquée. Les turbidimètres qui utilisent cette méthode de mesure sont reconnu par les suffixes "NTU", "FTU" ou "FNU" qui viennent après la valeur de mesure déterminée. Pour plus d'information concernant le principe néphélométrique consulter DIN EN ISO 7027.

L'adaptateur de turbidité du PrimeLab se base sur des étalons secondaires vérifiés selon les étalons de formazine (les étalons de turbidité international). L'adaptateur de turbidité PrimeLab utilise une lumière blanche LED comme source lumineuse.

### L'adaptateur de PTSA du PrimeLab

PTSA (acide p-toluènesulfonique) est un stable colorant traceur fluorescent émis lors de l'irradiation avec une lumière UV dans les longueurs d'ondes entre 400 nm et 500 nm. En ajoutant une certaine quantité d'APTS dans les systèmes de refroidissement d'eau industriels on parvient à un contrôle précis et peu coûteux de sites de fuites. Une fois ajouté au circuit d'eau de refroidissement l' APTS reste stable à long terme, respectueux à l'environnement et ne réagit pas rapidement avec d'autres substances dans le cycle de l'eau. L'adaptateur PTSA du PrimeLab utilise un rayonnement UV-LED comme source de lumineuse.

### L'adaptateur de la fluorescéine du PrimeLab

La fluorescéine est un stable colorant traceur fluorescent, qui lors d'une excitation avec la lumière bleue (maximun absorption à une longueur d'onde de 495 nm) émet de la lumière verte (longueur d'onde 520-530 nm). En ajoutant une certaine quantité de fluorescéine dans les installations de chaudières industrielles/chauffage on atteint un contrôle précis et peu coûteux de sites de fuites. Une fois ajouté à la circulation de l'eau de la chaudière, la fluorescéine reste stable à long terme et en plus respecte l'environnement, sous forme de doses en fonction des concentrations requises pour l'analyse de l'eau de la chaudière.

## Equipement de base

- PrimeLab Multitest avec module *Bluetooth*<sup>®</sup> intégré
- Valise en plastique noire
- Adaptateur CA (220/110 V) avec prises de recharge internationales
- 4 piles AAA 1,5 V
- Sentinelle USB *Bluetooth*<sup>®</sup> pour la connexion avec votre PC
- CD-ROM du programme „PrimeLab Desktop Assistant“
- 2 cuvettes rondes standards de 24 mm Standard (verre/10 ml ) avec absorbeur de lumière intégré dans le couvercle
- Couvercle de protection contre la lumière standards de 16 mm
- Seringue de dosage de 10 ml
- Brosse de nettoyage des cuvettes
- Bâtonnet de mélange

## En option

- Adaptateur pour cuvettes "préparées" COD de 16 mm
- Verre doseur en plastique de 100 ml
- Filtre pour la filtration des échantillons d'eau

## Paramètres/Procédés de mesure installés

Les paramètres et procédés de mesure installés sur le PrimeLab peuvent également être définis individuellement par l'utilisateur et étendus à tout moment après l'achat par saisie de codes d'activation via le programme. Les procédés de mesure mis au point ultérieurement peuvent également être installés a posteriori.

Le PrimeLab ne sera donc jamais obsolète.

## Fiche technique / Caractéristiques

Dimensions:	175 x 88 x 59 mm
Poids :	160 g
Plage spectrale:	380 nm à 780 nm 780 nm avec 7 canaux ouverts et chaque fois +/-40 nm de chevauchement
Transmission de données:	Module <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> interne
Etalonnage:	Fonction auto-étalonnage à l'aide du capteur JENCOLOR ; détermination de la luminosité des LED et équilibrage du système
One-Time-Zero:	Fonction OTZ- (One-Time-Zero) intelligente avec détection/différenciation des types de ZERO
Mémoire interne :	100 enregistrements de données de mesure / 20 enregistrements de comptes
Heure/Date:	RTC (Real-Time-Clock) avec fonction date
Arrêt automatique :	Paramétrage en usine = 10 minutes Réglable individuellement
Guidage menu:	Guidage de menu intuitif et commandé à l'écran à 4 touches ; instructions d'essai pendant la mesure
Alimentation électrique:	au choix 4 piles AAA de 1,5 V A ou 100-240 V, 50/60 Hz, 0,2A -> 5,0V, 1200 mA, 6 W
Ecran:	Ecran LCD graphique/monochrome
Langues d'utilisation:	Allemand, anglais, espagnol, français
Environnement:	5° C à 45° C / 30 à 90 % d'hygrométrie relative
Classe IP:	L'appareil est protégé des éclaboussures
Réactifs:	Les courbes d'étalonnage des paramètres individuels sont définies en fonction des réactifs proposés par le fabricant. L'utilisation de réactifs d'autres fabricants peut dans certains cas entraîner des écarts de mesure! Le PrimeLab est livré exclusivement avec des réactifs de qualité „Made in Germany“ et „Made in UK“ !

# PRIMELAB 1.0



Le „PrimeLab 1.0 Multitest“ est un photomètre high tech de toute dernière génération.

Il est petit et maniable mais incroyablement performant grâce au capteur multispectral JENCOLOR et peut, suivant l'option d'équipement, être connecté par *Bluetooth*<sup>®</sup> à un PC et au „PrimeLab-Desktop-Assistant“.

## Par le biais du programme „PrimeLab Desktop Assistant“:

Incorporation d'autres procédés de mesure dans le PrimeLab

Gestion confortable des résultats de mesure grâce à la fonction reporting

Etablissement de propositions pour le traitement de l'eau en se basant sur les résultats des tests en entrant votre traitement de l'eau et la définition des valeurs idéales (min / max) pour chaque paramètre

Mise à jour automatique du micrologiciel et du logiciel à portée de main

Télécommande de votre PrimeLab



PrimeLab.exe



supported by:



on the basis of a decision by the German Bundestag





**WATER-I.D.<sup>®</sup>**  
**POOL-I.D.<sup>®</sup>**

**WATER TESTING**  
**MADE IN GERMANY**



Water-i.d.<sup>®</sup> Centrale et production en Allemagne  
(Eggenstein près de Karlsruhe)



Les 12 ans de Water-i.d.<sup>®</sup> (2003 - 2015)

**Visitez-nous à l'adresse [PrimeLab.org](http://PrimeLab.org)**

Centrale et production  
Water-i.d.<sup>®</sup> @ Pool-i.d.<sup>®</sup> GmbH  
Daimlerstr. 20  
76344 Eggenstein  
Germany  
Tel. +49 (0) 721 - 78 20 29 0  
Fax. +49 (0) 721 - 78 20 29 11  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)  
[info@water-id.com](mailto:info@water-id.com)

Water-i.d.<sup>®</sup> UK  
Unit 1, Gilchrist Thomas Industrial Estate  
Blaenavon, Pontypool, Torfaen  
NP4 9RL  
Great Britain / UK  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)  
[uk@water-id.com](mailto:uk@water-id.com)

Water-i.d.<sup>®</sup> International FZC  
PO Box 120711, SAIF Zone  
Airport Road, Sharjah  
UAE (United Arabian Emirates)  
Tel. +971 (0) 65 48 98 18  
Fax +971 (0) 65 48 98 17  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)  
[UAE@water-id.com](mailto:UAE@water-id.com)

Water-i.d.<sup>®</sup> India Pvt. Ltd.  
ANM House, Plot No. A-141  
Road No. 23, Wagle Industrial Area  
Thane (W) 400604  
India  
Tel. +91 (0) 22 - 66 14 16 67  
Fax +91 (0) 22 - 66 68 16 00  
[www.water-id.in](http://www.water-id.in)  
[info@water-id.in](mailto:info@water-id.in)

Water-i.d.<sup>®</sup> USA  
717 N Union Street #98  
Wilmington, DE 19805  
USA  
Tel. 302 351 5957  
Fax 302 355 0320  
[www.water-id.com](http://www.water-id.com)  
[USA@water-id.com](mailto:USA@water-id.com)

Nous sommes à votre disposition  
pour vous donner les coordonnées  
de notre réseau de distribution mondial.