Département
BIO-TESTS & INDUSTRIES

SPÉCIAL APPLICATIONS UV ET SOLAIRES

Large gamme d'instruments pour applications UV et Solaires : capteurs UV, contrôles UV, radiomètres UV, lampes et systèmes de désinfection UV, sources UV pour réticulation, simulateurs solaires, enceintes UV pour tests de corrosion et de vieillissement, etc...

- **Lampes et systèmes de désinfection UV** p.2
- **Torches UV-A lumière noire** p.2
- **Colles & Résines UV** p.3
- **Radiomètres UV** p.4 et 5
- **Sources UV** p.6
- **Sources et pointeurs UV LED** p.7
- **Simulateurs solaires** p.8
- **Simulateurs solaires SPF** p.9
- **Photomètres et Ozonemètres solaires** p.9
- **Enceintes UV pour tests et densitomètres** p.10 et 11

Lampes et systèmes de désinfection UV

Kit de nettoyage UV LED pour les mains

Ce kit avec cabine d'inspection UV LED permet en utilisant une lotion invisible mais sensible aux UV de mieux visualiser sous éclairage UV les zones initialement mal nettoyées lors du lavage des mains. Il permet d'améliorer les procédures de nettoyage afin de réduire la propagation des infections et des maladies d'origine alimentaires.

Procédure :

- Appliquer 1 - 2 doses de lotion sur vos mains de manière uniforme sur les doigts, les mains et les pouces
- Faire sécher un instant la lotion, laver vous ensuite les mains et ré-inspecter, les sous la lumière UV
- Toutes les zones restantes illuminées après lavages par la lumière UV ne sont pas lavées correctement
- Modifier alors vos procédures de lavage afin d'améliorer la technique de nettoyage

Le lavage complet et contrôlé des mains est la méthode la plus efficace et la moins chère pour réduire la propagation des infections et des maladies d'origine alimentaire.

Lampes UV-C germicides pour désinfection de l'air et des surfaces

Permet une amélioration de l'hygiène et du contrôle des infections.
Pouvant être directement montée sur le mur ou le plafond, dédiée à la désinfection d'air ou de surfaces par l'irradiation directe de la lumière UV de pièces ou de zones ouvertes.

Lampe UV-C germicide 60 W pour désinfection de l'air et des surfaces

Alimentée en série sur 220 V - 50 Hz
(en option sur 100 - 270 v)

Lampe UV-C germicide 110 W pour désinfection de l'air et des surfaces

Alimentée en série sur 220 V - 50 Hz
(en option sur 100 - 270 v)

Lampe UV-C germicide 150 W pour désinfection de l'air et des surfaces

Alimentée en série sur 220 V - 50 Hz
(en option sur 100 - 270 v)

Masque de protection UV pour visage

Ce masque de protection va protéger le visage de l'opérateur de tous les effets nocifs sur la santé d'une exposition aux UV et permet une protection optique classe 1

- Sa visière vert foncé va permettre une protection additionnelle contre la lumière éblouissante des sources de lumière UV brillantes
- Fabriqué en polycarbonate haute résistance
- Léger et confortable

2 versions sont proposées :

- Claire Ref UV-FS (version recommandée avec les lampes germicides UV-C)
- Opaque Ref UV-FS5 (version recommandée pour les sources UV large bande 800 W)

Torches UV-A lumière noire

Torche UV-A 1W avec lumière noire LED

Cette torche à intensité lumineuse moyenne permet une recherche UV sur une zone restreinte avec une révélation facile des effets fluorescents pour une luminosité ambiante legèrement obscurcie.
Equipée d'une LED avec valeur crête de 35 nm, et livrée avec 3 piles AAA

Torche UV-A 3W à haut rendement avec lumière noire LED

Cette torche à forte intensité lumineuse permet une recherche UV sur une zone restreinte avec une révélation facile des effets fluorescents pour une luminosité normale.
Equipée d'une LED nichia avec valeur crête de 365 nm et livrée avec pack de batteries rechargeables, chargeur de batteries (secteur et voiture) et poche de transport

Torche UV-A lumière noire 35W

Cette torche à forte intensité lumineuse permet une recherche UV sur une zone moyenne avec une révélation facile des effets fluorescents pour une luminosité normale.
Equipée d'une ampoule UV de 35W avec une décharge d'intensité élevée et un rendement UV optimal après seulement 15 sec et un nouveau tir chaud après seulement 5 sec
Livrée avec pack de batteries rechargeables et chargeur 220 V.

EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES S.A. - Département Bio-Tests & Industries - 127 rue de Buzenval 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax 01 47 01 16 22 - email : bio@es-france.com - Site web : www.es-france.com

Colles & Résines UV

Colles UV pour le médical

- Réduisent significativement les coûts des processus d'assemblage
- SANS SOLVANT et fluorescent sous exposition à une lumière noire
- Réticulent en quelques secondes
- Certifiées ISO 10993 et conformes aux normes USP Class VI

Colles UV pour Lentilles et Prismes

- Réticulent en quelques secondes
- Fournissent la même solidité et la même clarté que les époxys
- Résistent à des tensions de 3000 psi avec un faible rétreint de l'ordre de 0,1%

Résines UV pour revêtement de protection pour circuits imprimés (conformal coating)

- Pour revêtement spécialisé dans la protection des circuits imprimés
- Conformes aux normes IPC, MIL -I- 46058C et UL
- Protégent contre l'humidité, la poussière, les produits chimiques et les températures extrêmes.

Résines UV pour le doming

- Réalisation de dômes de protection réticulable en seulement quelques secondes
- Empêchent la contamination par les particules en suspension
- Assurent une grande constance de la viscosité
- Sans solvants, sans mercure toxique et sans isocyanates

Résines UV pour l'encapsulation en micro-électronique

- Permettent de réaliser des encapsulations rigides ou flexible s
- Rapidité de réticulation
- Mono-composant et viscosité constante
- Grande pureté ionique, résistance à l'humidité et aux chocs thermiques

Résines UV pour réalisation de joints d'étanchéité

- Réalisation de joints réticulés en quelques secondes
- Fonctionnent également pour de fortes épaisseurs, avec un bon jeu de compression
- Sans silicone et sans solvant
- Réduisent les temps de fabrication.
- Disponibles en version basse ou forte viscosité
- Excellentes adhésion sur le plastique, le verre, et le métal

Résines UV pour LED

- Conçues pour les LEDs à forte puissance
- Améliorent la transmission de lumière
- Résistent à la chaleur et au jaunissement
- Clarté optique
- Réticulent en quelques secondes
- Très faibles taux de rejets
- Mono-composant
- Sans solvant ni COV

Résines UV pour masquage industriel

- Plusieurs viscosité disponibles
- Pelables, solubles dans l'eau ou brûlés
- Pose rapide par seringue, pulvérisation, immersion, ou sérigraphie

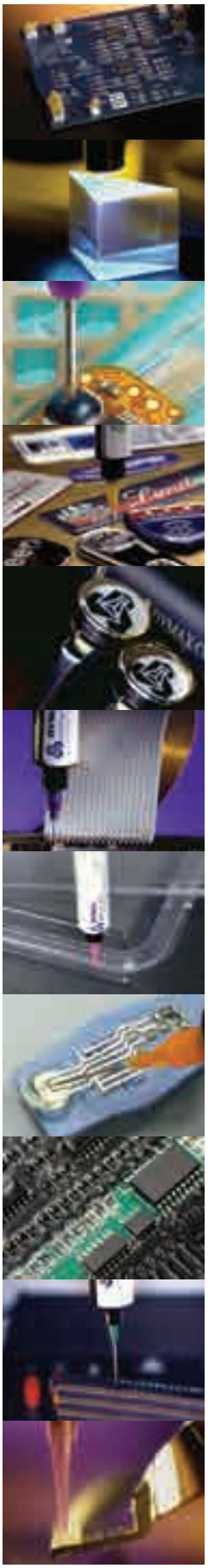
Colles pour moteur électrique à courant continu et générateur de puissance

- S'intègrent facilement dans les processus de fabrication
- Adaptées aux assemblages de moteurs à courant continu, aimant, scellement de fils de bobine, surface rugueuse, positionnement de fil, collage de noyaux et équilibrage, bobinage d'induits.

Colles pour l'assemblage des verres

- Réticulent dès leur exposition à la lumière UV
- Réagissent aussi par des systèmes d'activateurs ou de post-cuisson
- Faciles d'emploi
- Préservent une grande transparence
- Adhérent sur les verres souples, les borosilicates, le cristal, l'acier, les métaux plaqués et les thermoplastiques.

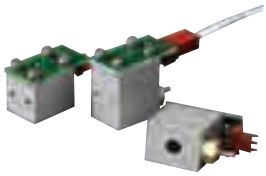
DYMAX® Adhesives and Light Curing Systems



Capteur UV compact et contrôleur DIN Rail UV

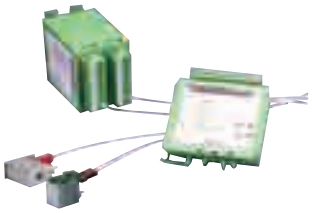
Ce capteur UV dédié à la surveillance de process UV a les avantages suivants :

- Optique permettant d'éliminer pratiquement la solarisation du capteur
- Compact, permettant son montage dans des emplacements réduits
- Montage facile et rapide
- Optique étanche pour empêcher la contamination
- Connecteur permettant une purge d'air ou d'azote de façon à garder l'optique propre



Ce contrôleur d'intensité UV fonctionne avec le capteur UV compact avec les caractérisqtiques suivantes :

- Module interface de signaux de sortie
- Enregistrement permanent de l'émission d'une lampe UV
- Sortie analogique 0 - 10 Volts
- Sorties par relais
- Montage prévu sur rail DIN
- Niveaux d'alarme ajustable



Radiomètre UV Portable : Spotcure

Ce radiomètre est dédié à la mesure des guides de lumière : Il mesure l'émission UV du bout d'un guide lumière de 3, 5 ou 8 mm de sortie active.

Il est proposé en 4 versions distinctes en fonction de la longueur d'onde demandée :

- Modèle SP254 - (UVC) : 250 - 260 mm
- Modèle SP313 - (UVB) : 280 - 320 nm
- Modèle SP365 - (UVA) : 320 - 390 nm
- Modèle SP405 - (UVV) : 395 - 445 nm

Radiomètre UV : Microcure ultracompact / Microcure Starter kit

C'est le plus petit radiomètre UV de notre gamme (dimensions : 33 x 25 x 6.4 mm et seulement 9,4 g !).

Il mesure la bande UVA (320 - 390 nm) ou la bande UVV (390 - 440 nm) : choix à confirmer à la commande, que ce soit en intensité (Joules/cm²) et en dose (Watt/cm²).

2 versions proposées : Microcure 2 W (version la plus couramment utilisée) et Microcure 10 W.

En option est proposé le lecteur Datareader fonctionnant avec une batterie de 9V : il est indispensable pour récupérer et de visualiser les données enregistrées par le Microcure sur un afficheur LCD 4 digits.

On peut acheter séparément le Microcure et le Datareader, mais nous proposons le Package «Microcure Starter kit» qui inclut 2 Microcures + 1 Datareader.

Avantages :

- Grâce à ses dimensions et poids très réduits, la cellule Microcure peut être embarquée sur des objets ou être collée sur des bandes à travers les fours UV
- Taux d'échantillonnage à haute vitesse (2000 échantillons /sec)
- Facile d'emploi
- Résistance aux températures élevées

Radiomètre UV : UVICURE Plus II

Ce radiomètre UVICURE Plus II a été spécifiquement conçu pour le contrôle des procédés d'impression, contre collage, vernissage, (par exemple lors de la fabrication de CD et DVD, en position fixe ou en passant dans les équipements).

L'UVICURE Plus II mesure une seule bande UV (choix à spécifier à la commande) pour 5 choix de bandes possibles UVA, UVA 2, UVB, UVC ou UVV.

Radiomètre UV mesurant les quatre bandes UV (A, B, C, V) : Power Puck II

Le radiomètre UV Power Puck II mesure les quatre bandes UV.

Très compact (260 g) avec revêtement aluminium-acier inox et format CD, le radiomètre UV Power Puck II mesure les quatre bandes UV (A, B, C, V) en intensité et en dose.

Alimenté par 2 piles AAA avec une autonomie de 20 heures à pleine charge, c'est un appareil de référence, utilisé par une grande majorité de fournisseurs de vernis et encre UV.

Livré en standard avec mallette de transport, et port USB, câble & logiciel de base sur CD pour transférer les valeurs numériques de base sur PC externe.

Caractéristiques :

- Unités de mesure sélectionnables par l'utilisateur en : mJ/cm², mW/cm², J/cm², W/cm², µj/cm², µW/cm²
- Fonction graph permettant de voir l'évolution des puissances
- Comparaison des valeurs avec des valeurs de référence
- Via un port série : transfert des résultats sur PC
- Gamme de température de mesure : 0 - 75°C
- Vitesse d'acquisition réglable
- Dimensions 274 x 89 x 197 mm,
- Poids : 260 g

Nota :

En version Profiler, ces 2 radiomètres reprennent les mêmes fonctions que les modèles standards UVICURE Plus II et Power Puck II existants mais en y ajoutant en plus le nouveau logiciel Power View II au riche contenu graphique permettant une visualisation, comparaison, analyse et archivage des données obtenues :

- En mode affichage : mesure de l'irradiance (W/ cm³) et information sur profile d'irradiance
- En mode Profiler : ajout de la capacité de transférer les données et le profil d'irradiance à un PC externe pour évaluation et analyse

EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES S.A. - Département Bio-Tests & Industries - 127 rue de Buzenval 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax 01 47 01 16 22 - email : bio@es-france.com - Site web : www.es-france.com

Radiomètres UV

Radiomètre UV pour un contrôle UV tout au long de votre chaîne de production : Powermap et UV Map Plus

Pour un contrôle UV tout au long de votre chaîne de production, nous vous proposons 2 produits novateurs :

- **Powermap** : mesure l'intensité UV de la valeur crête, la dose UV et la température reçue.
- **UV Map plus** : version simplifiée qui mesure l'intensité UV de la valeur crête , la dose UV et la température sur une seule gamme spectrale à choisir parmi les 4 gammes standard UVA, UVB, UVC, UVV.

Radiomètre UV LED R : LEDCure

La nouvelle gamme LED-R de radiomètre de EIT est spécifiquement dédiée pour mesurer l'énergie de systèmes UV LED. L'optique et la réponse de l'instrument ont été spécifiquement conçus pour les systèmes LED UV. Le premier produit de cette gamme est le L395 qui a une réponse presque rectangulaire sur la gamme 370 - 420 nm, il est livré prêt à l'emploi dans sa malette de transport en polyuréthane. Les valeurs d'irradiance (W/cm^2), la densité d'énergie (j/cm^2) et le profil d'irradiance (Watts/cm^2 en fonction du temps) s'affichent directement sur l'écran.

Caractéristiques :

- Gamme spectrale du L395 : 370 - 420 nm hors de la gamme 4OD Blocking
- Gamme de mesure : 400 mW /cm^2 à 40 W/cm^2
- Précision : ±10 % de la valeur lue sur ±0,2% de pleine échelle
- Taux d'échantillonnage pour profiling : le LEDCURE Profiler utilise un taux fixe de 128 échantillons par seconds
- Réponse spatiale
- Alimenté par 2 piles AAA
- Répétabilité : ±1 - 3% typique
- Gamme de température d'utilisation : 0 - 75°C
- Dimensions : 117 x 12,7 mm, Poids : 289 g

Nota :

Une nouvelle version le LedCure Profiler est également proposée : elle reprend toutes les versions existantes du LedCure en y ajoutant en plus le nouveau logiciel Power View II au riche contenu graphique permettant une visualisation, comparaison, analyse et archivage des données obtenues.

Radiomètre Accu-Cal 50-LED

Ce radiomètre Accu-Cal 50-LED peut mesurer les niveaux d'énergie émis par les guides de lumière de 3, 5 et 8mm et les lampes Flood LED.

Proposé en 2 versions distinctes :

- Ref-40505 : pour rayonnement localisé (spot) et étendu (flood) et livré avec 3 adaptateurs (3, 5, 8mm) et simulateur de guide de lumière
- Ref-40519 : uniquement pour rayonnement étendu (flood)

Radiomètre UV pour applications scientifiques et industrielles : PMA 2100

Conçu pour de très nombreuses applications scientifiques et industrielles, ce radiomètre combine la puissance d'un palm portable, la précision d'un système de mesure et une très grande flexibilité de mesure grâce à plus de 30 capteurs raccordables : UVA, UVB, UVA-UVB, lumière visible etc...

Une fois la mesure effectuée le PMA 2100 peut :

- Être utilisé avec la gamme complète de capteurs existants de l'UV au VIS et jusqu'à l'IR.
- Affiche les résultats sous forme graphique avec capacité d'intégration des doses, tracking des valeurs minimales, maximales et moyennes
- Enregistrer les données mesurées avec une totale traçabilité
- Interface série avec sortie des données
- Intégration rapide de vos capteurs existants avec le «PMA Sensor integration kit»
- Capacité du logiciel embarqué avec par ex définition de niveaux d'alarmes ou de doses min ou max.

Radiomètres intégrés

Référence de différent radiomètres intégrés :

- Radiomètre Index UV intégré : Solarmeter Model 6.5
- Radiomètre Lumière bleue intégré : Solarmeter Model 9.4
- Radiomètre Lumière rouge intégré : Solarmeter Model 9.6
- Radiomètre photovoltaique intégré : Solarmeter Model 10.0
- Radiomètre UV Vitamine D intégré : Solarmeter Model 6.4
- Radiomètre UVA et UVB intégré : Solarmeter Model 5.0
- Radiomètre UVA et UVB intégré : Solarmeter Model 5.7
- Radiomètre UVA intégré : Solarmeter Model 4.2
- Radiomètre UVB intégré : Solarmeter Model 6.2
- Radiomètre UVC intégré : Solarmeter Model 8.0

Lampe à main pour réticulation

UV LIGHT TECHNOLOGY OptiMinUV® Optimizing your process • Minimizing the risk

Les lampes à main à haute intensité UV permettent une réticulation efficace.
Compacte, légère et à longue durée de vie, elle a un excellent rapport prix-performances.

Lampe à main UV 35 W pour réticulation

- Ampoule de rechange Xénon 35W
- Filtre noirs en verre
- Mallette de transport

Lampe à main UV 250 W pour réticulation

- Câble de 5m
- Accessoire de montage
- Mallette de transport

Lampe à main UV 400 W pour réticulation

- Câble de 5m
- Accessoire de montage
- Mallette de transport

Lampes de réticulation modulaire

DYMAX® Adhesives and Light Curing Systems

Ces lampes sont utilisées pour un réticulation rapide des UV pour les adhésifs, les revêtements et les encres. Ces lampes sont simples d'emploi et sont proposées avec ou sans obturateur. Elles peuvent être utilisées en outil de séchage de laboratoire ou directement intégrée sur une ligne de production. Elles offrent également l'intensité la plus constante du marché sur ses 2000 heures de durée de vie moyenne.
2 types d'obturateurs sont proposés : obturateur manuel ou obturateur ECE ZIP automatique.

ECE 2000

La lampe de réticulation modulaire ECE 2000 offre un séchage UV modéré à intense sur une surface 20,3 x 20,3 cm avec un temps de réticulation moyen de 5 à 30 sec.
Puissance de la lampe 225 mW/cm^2

ECE 5000

La lampe de réticulation modulaire ECE 5000 offre un séchage UV modéré à intense sur une surface 12,7 x 12,7cm avec un temps de réticulation moyen de 5 à 30 sec.
Puissance de la lampe 225 mW/cm^2

Source UV de réticulation

DYMAX® Adhesives and Light Curing Systems

La source UV de réticulation vous propose le meilleur rapport coût performances du marche en combinant la plus forte intensité UV à ajustement manuel, une utilisation très simple et une grande fiabilité.

BlueWave 75

- Ajustement d'Intensité Manuel : >9 000 mW/cm^2 d'intensité initiale
- Durée de vie de l'ampoule d'environ 2 000 heures
- Rideau intégral et minuteur digital : Interrupteur à pédale
- Filtre «Cool Blue™» élimine pratiquement toute dégradation des guides lumière à cristaux liquides
- Gamme de guides lumière : à cristaux liquides ou à fibres, mono ou multi brins, plusieurs longueurs

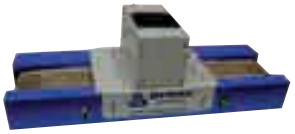
BlueWave 200 version 3.0

- Ajustement d'Intensité Manuel : > 17.000 mW/cm^2
- Facilité d'utilisation et d'ajustement, garantie 2.000 heures d'allumage
- Obturateur intégré et compteur à affichage digital, commande au pied ou commande informatique
- Filtre spécial «Cool Blue™» élimine quasiment tout risque de dégradation des guides lumière à cristaux liquides

Convoyeurs avec Lampe projecteur - largeur de bande 120 et 200 mm, Sources de 2000 et 850 W : UVC-5 et UVC-8

DYMAX® Adhesives and Light Curing Systems

Les convoyeurs Dymax à rayons UVA et Visibles utilisent des sources de lumière de Haute Intensité pour une réticulation rapide des adhésifs, revêtements et autres enrobages. Deux modèles de base sont proposés afin de répondre aux applications spécifiques et à tous les budgets : 2000 W (peuvent-être doublés) et 850W. A coût objectif, ces équipements très universels sont conçus pour votre laboratoire ou votre ligne de fabrication.



Source UV LED de réticulation : Bluewave LED Prime UVA

DYMAX® Adhesives and Light Curing Systems

Ce nouveau modèle de source UV LED permet une réticulation UV rapide et fiable (ne comporte pas d'obturateur mécanique) à un prix très compétitif (pas de lampes à changer et faible consommation énergétique).

Avantages :

- Durée de vie très élevée : environ 50 000 heures d'utilisation
- Economie de consommables car il n'y a plus d'ampoule à changer
- Coût d'entretien réduit
- Faible consommation électrique

EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES S.A. - Département Bio-Tests & Industries - 127 rue de Buzenval 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax 01 47 01 16 22 - email : bio@es-france.com - Site web : www.es-france.com

Sources et pointeurs UV LED

Pointeur UV de polymérisation manuel : UTARGET

Ce nouveau pointeur UV, le UTARGET, basé sur technologie de LED UV vous permet de concentrer la puissance de la lumière UV entre vos mains.
Puissant, il intègre les LED les plus performantes du marché ayant un éclairement jusqu'à 8000 mW/cm^2.
Flexible, grâce à son système optique ajustable : il permet une gestion intuitive de la taille et de la puissance du spot UV.

Avantages :

- Etant basé sur LED UV : peut être allumé et éteint autant de fois que nécessaire en possédant en plus une durée de vie bien plus importante que les autres technologies
- Les LED UV n'émettant pas d'infrarouges, cette technologie peut être utilisée sur des matériaux sensibles à la chaleur
- Les LED UV respectent l'environnement car ne produisent pas d'ozone, ne contiennent pas de mercure et ne consomment que quelques W

Source UV multiports : UVFIBER

Le UFIBER™ associe la haute-performance et les avantages de la technologie UV LED dans un système compact et simple d'utilisation. Le système est constitué d'un boitier de contrôle et d'au maximum 6 têtes UV LED.

Applications :

Le UFIBER™ est utilisé pour du collage UV, de la fluorescence UV et pour divers tests UV manuels ou automatique pour des espaces restreints et nécessitant une très grande précision.

Chambre UV LED pour UCUBE

Cette chambre d'irradiation UV compacte permet une utilisation en laboratoire ou pour la production manuelle. Permet une meilleure répétabilité de production avec plus de 90% d'homogénéité. Rapide, avec une forte irradiation UV qui permet un séchage en moins de 10 sec.

Proposé en 2 versions possibles :

- version XXX-100 avec irradiance max. 1000 mW/cm^2
- version XXX-25 avec irradiance max. 250 mW/cm^2

Applications :

- Assembler, fixer ou encapsuler des composants dans le secteur médical, optique ou électronique
- Répond aux besoins de hautes puissances UV dans le secteur biologique, chimique ou pharmaceutique

Sources UV LED surfaciques : UCUBE

Le UCUBE est une lampe UV LED de surface qui est la seule existante sur le marché pouvant conserver 900 mW/cm^2 à 10 cm de distance.
Proposée au choix en 3 versions possibles (à confirmer à la commande) avec longueurs d'onde : 365, 395 ou 405 nm afin de fonctionner avec une large gamme de vernis et colles UV.

Avantages :

- Etant basé sur LED UV, le UCUBE peut-être allumé et éteint autant de fois que nécessaire en possédant en plus une durée de vie bien plus importante que les autres technologies
- Les LED UV n'émettant pas d'infrarouges, cette technologie peut-être utilisée sur des matériaux sensibles à la chaleur
- Les LED UV respectent l'environnement car ne produisent pas d'ozone, ne contiennent pas de mercure et ne consomment que quelques Watts

Pointeur UV LED automatique : USPOT

Ce nouveau pointeur UV automatique USPOT, basé sur technologie de LED UV, vous permet de l'intégrer dans votre chaîne de production et de l'adapter à votre processus.
Puissant, il intègre les LED les plus performantes du marché ayant un éclairement jusqu'à 8000 mW/cm^2 pour les longueurs d'onde disponibles.

Caractéristiques :

- Puissant, intensité allant jusqu'à 4000 mW/cm^2*
- Large choix de longueur d'onde : 365 nm, 385 nm, 405 nm ou 460 nm
- Flexible Large choix de têtes optiques

*Ces intensités ont été mesurées au niveau des LED

Source UV LED linéaire : ULINE

La source UV LED linéaire ULINE peut facilement être allumée ou éteinte aussi souvent que nécessaire avec une plus grande stabilité dans l'irradiation UV que d'autres technologies.
Longeurs d'ondes disponibles 75, 150 et 225 mm

Simulateurs solaires

Simulateur solaire pour test de matériaux : 16S-001 150/300 W

SOLAR LIGHT

Ce simulateur solaire 16S pour tests de matériaux, est calibré avant expédition suivant des standards raccordables au NIST. Il peut produire des UVA ou UVA-UVB. Ce simulateur est utilisé pour exposer des matériaux à des UV de forte intensité pouvant simuler en quelques jours plusieurs années d'exposition au soleil. L'intensité produite peut être modifiée en changeant la taille du spot lumineux produit et en ajustant la puissance de la lumière émise. Ce simulateur 16 S est idéal pour les test de matériaux en raison de sa puissance de sortie spectrale de «classe A», de l'uniformité de spot de ±5% et de la stabilité d'émission de ±2%. Ces spécifications font du simulateur 16 S un outil fiable permettant de fare un test de vieillissement précis.

Caractéristiques :

- Lampe 150 / 300 W
- Alimentation 200 W xps 200 ou alimentation 400 W xps 400
- Système de déclenchement interne de la lampe Xénon
- Filtres UV qui répondent aux normes ASTM sur les sources de lumière de laboratoire

Simulateur solaire pour test de cellule photovoltaïque : 16S-002 150 / 300W

SOLAR LIGHT

Ce simulateur solaire 16S-002, calibré avant expédition suivant des standards NIST* est une source lumineuse unique fabriquée spécifiquement pour les tests de cellules photovoltaïques. Elle se compose d'une lampe Xénon de 150 W ou 300 W et d'un filtre Air Mass 1,5 qui permet de simuler le spectre solaire terrestre complet. **Le spectre en sortie est de «classe A».**
L'uniformité du spot de sortie est de ±5% et la stabilité d'émission est de 2% grâce à une alimentation de haute performance.
Le simulateur 16S-002 est livré avec une sortie optique verticale qui redirige le faisceau lumineux vers le bas : la taille du spot lumineux est de 1 à 5,7 cm de diamètre avec une intensité lumineuse de 1 SUV (d'autres tailles de spot lumineux sont également disponibles).
Un système de contrôle de dose est proposé en option. Il se compose d'un radiomètre muni d'un capteur (UV ou pyranomètrique). Il permet de suivre l'intensité de rayonnement du simulateur 16S-002. En connectant le radiomètre au simulateur solaire, vous pouvez programmer une fermeture automatique du faisceau lorsqu'une dose préalablement définie est atteinte.

Caractéristiques :

- Lampe Xénon 150 / 300 W
- Alimentation 200 W XPS 200 ou alimentation 400 W XPS 400
  Système de déclenchement interne de la lampe Xénon
- Filtre AM 1,5 qui répondent aux normes ASTM sur les sources de lumière de laboratoire

Simulateur solaire grande capacité : LS-1000 1000 W

SOLAR LIGHT

Equipements Scientifiques vous recommande le simulateur solaire grande capacité LS-1000 SOLAR LIGHT pour des applications industrielles ou de laboratoire nécessitant une source lumineuse intense et stable. Utilisant une lampe à arc xénon de 1000 W, le LS-1000 est l'outil idéal pour effectuer des tests de vieillissement de matériaux (peintures, textiles, plastiques) ou pour caractériser des cellules photovoltaïques ou des capteurs solaires.
Deux types de filtres sont disponibles : **les filtres Air Mass** reproduisant précisément le spectre solaire terrestre de 250 à 2400 nm à différents angles d'exposition et les **filtres UV** (UVA ou UVA+UVB) pour obtenir un maximum de rayonnements UV. Les simulateurs solaires SOLAR LIGHT sont constitués d'un système optique de très haute précision assurant une parfaite collimation du faisceau de sortie.

Applications :

- Séchage d'adhésifs actifs aux UV
- Etudes biologiques de plantes, d'animaux et de cellules
- Tests de semi-conducteurs et photovoltaïques
- Recherche en phototoxicité
- Recherche sur le vieillissement des matériaux
- Tests d'exposition UV accélérée pour le vieillissement des couleurs et la stabilité des matériaux pour les peintures, les textiles et les plastiques
- Pollution photochimique atmosphérique
- Recherche scientifique et universitaire

Simulateur solaire pour tests in-vitro d'écrans solaires

SOLAR LIGHT

Grâce à son expertise reconnue, Solarlight vous propose une nouvelle gamme de simulateurs spécialement conçus pour répondre aux besoins de pré-irradiation durant les tests in-vitro large-bande des écrans solaires avec 3 modèles proposés :

- **Simulateur 16S-300-009** : d'entrée de gamme avec un rayonnement vertical de 3' de diamètre capable d'irradier une simple plaque PMMA avec une uniformité < ou = à 10%
- **Simulateur LS-1000-4S-009** : avec un rayonnement vertical carré de 4' de diamètre capable d'irradier simultanément 4 plaques PMMA avec une uniformité < ou = 5%
- **Simulateur LS-1000-6S-009** : avec un rayonnement vertical carré de 6' de diamètre capable d'irradier simultanément 9 plaques PMMA avec une uniformité < ou = 5%

EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES S.A. - Département Bio-Tests & Industries - 127 rue de Buzenval 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax 01 47 01 16 22 - email : bio@es-france.com - Site web : www.es-france.com

Simulateurs solaires SPF

Simulateur solaire SPF (Facteur protecteur solaire) ultraviolet : 16S - 150 W Mono-port

SOLAR LIGHT

Ce simulateur solaire SPF 16S est livré avec en option un système de contrôle de dose reçue.
Il est calibré avant expédition suivant des standards raccordables au NIST. Sa source de lumière intégrée avec un unique port d'émission peut émettre des UVA ou des UVA + UVB. L'intensité produite se fait sur une base de 5 Doses Moyennes Erythémales (MED) par minute. Le simulateur solaire 16S est un outil idéal pour les valeurs Erythémales induites en raison de son spectre d'émission de classe A, de son uniformité de ±5% et de sa stabilité d'émission de 2% : ces spécifications font du simulateur 16S un outil de test idéal grâce de la précision des résultats qui viennent d'une source de lumière stable et uniforme.
La lumière produite est approximativement 20 fois plus importante que la lumière du soleil et simule précisément le spectre ultraviolet du soleil. Les simulateurs Solar Light sont utilisés dans 95% des laboratoires de test SPF et respectent les standards de spectre de rayonnement COLIPA, JCIA et FDA.

Caractéristiques :

- Lampe 150 / 300 W
- Alimentation 200 W xps 200 ou alimentation 400 W xps 400
- Système de déclenchement interne de la lampe Xénon
- Rangement pour lampe
- Guide de lumière liquide de 50 cm de long de 8 mm de diamètre
- Zone illuminée : 1 cm de diamètre
- Durée de vie de la lampe : environ 900 h
- Accessoire de réglage vertical ajustable de 50 cm
- Dimensions : 27 x 14 x 24 cm, Poids : 3,2 kg

Simulateur solaire SPF (Facteur protecteur solaire) ultraviolet : 601 Multi-ports

SOLAR LIGHT

Ce simulateur solaire 601 Multi-port a un design unique pouvant effectivement combiner les performances de 6 simulateurs mono-port en une unité compact en incorporant 6 sorties séparées.
Cet équipement très novateur peut vous faire économiser du temps et de l'argent en améliorant de plus la précision de vos tests.

Applications :

- Il reproduit la lumière solaire sans la lumière visible et la lumière infra-rouge. Ainsi l'intensité des rayons UV est 15 - 20 fois plus importante que celle du soleil du tropique sans qu'il y ait pour autant de déconfort thermique.
- 6 tests sont possibles : Test clinique des patients sensibles à la lumière / Test de l'efficacité d'une crème solaire SPF / Evolution de la phototoxiquité / Evaluation de matériel / Concentration des U.V.

Spectromètre UV pour mesures SPF : SPF-290S

SOLAR LIGHT

Ce spectromètre UV avec enregistrement a été spécialement conçu et optimisé pour la détermination des valeurs SPF de Protection Solaire de la Peau et des standards UV sur une très grande variété de produits cosmétiques, écrans solaires et tissus. Il permet d'obtenir des résultats fiables sur les échantillons les plus difficiles. Sa méthode de test in-vitro combinée à des résultats reproductibles et utilisant une interface logiciel conviviale et facile d'utilisation sous Windows ouvre la porte à des techniques d'optimisation efficaces à excellent rapport qualité-performances grâce à la réduction dans vos besoins de tests in-vivo longs et coûteux.

Avantages :

- Répond à la nouvelle procédure FDA / UVA pour tests in-vitro
- Livré avec nouveau kit de validation et logiciel V4.1
- Supporte le nouveau protocole de test Boots
- Logiciel de mesure et d'automatisation sous Windows

Photomètres et Ozonemètres solaires

Photomètre et Ozonemètre solaire : Microtops II

SOLAR LIGHT

- **Photomètre solaire** portable à 5 voies pour mesurer précisément et facilement l'épaisseur optique de la couche d'aérosol (AOT) et l'irradiance solaire directe, sur des longueurs d'onde choisies à 936 nm ou avec une ou longueurs d'onde à 870 et 1020 nm. Les radiations UV directes du soleil sont mesurées et enregistrées à 5 longueurs d'onde différentes.
- **Ozonemètre solaire** portable à 5 voies pour mesurer précisément et facilement la colonne d'ozone. Les radiations UV directes du soleil sont mesurées à 5 longueurs d'onde différentes à travers le spectre UVB. De plus il peut mesurer la vapeur d'eau totale et l'épaisseur optique d'aérosol (AOT) en utilisant à la fois les voies de 936 et 1020 nm.

Ces 2 Microtops sont très faciles d'utilisation : pas besoin de PC pour faire la mesure il suffit de pointer l'appareil vers le soleil, aligner son image avec le réticule de l'appareil et appuyer sur un bouton.
Les résultats sont affichés sur l'écran et enregistrés dans la mémoire de l'appareil.

Enceintes UV pour tests et densitomètres

Enceinte pour test brouillard salin, tests condensation et corrosion : CORROSIONBOX

La chaleur, l'humidité et la corrosion sont des causes de dégradations importantes limitant la durée de vie de nombreux produits. En effet les tests en exposition naturelle sont longs et difficilement répétables du fait de l'inconstance du climat.
Il est donc indispensable d'évaluer la résistance des matériaux avec des procédés au vieillissement plus rapides et plus stables qu'avec une exposition naturelle afin de pouvoir rapidement valider un nouveau produit avant de le mettre sur le marché, ou pour contrôler en permanence la constance de la résistance au vieillissement des productions.
Nos enceintes CORROSIONBOX permettent de réaliser des tests fiables et répétables pour le vieillissement accéléré au brouillard salin, à la condensation et aux tests de corrosion.
Ces enceintes CORROSIONBOX sont les matériels qu'il vous faut si vous avez besoin de prédire la résistance à la corrosion de matériaux comme par ex les peintures ou les revêtements.

Nous proposons 4 modèles à chargement vertical , en volume 400 ou 1000l, en version de base ou version améliorée :

- **Version de base :**
  Très facile d'emploi, la première étape est de régler la durée du test (jusqu'à 9999 heures), la deuxième est programmer la température de la chambre de test sur le contrôleur, puis d'appuyer sur le touches Brouillard salin ou Condensation.
  Durant tout le test, le minuteur décroît et l'afficheur indique le temps restant jusqu'à la fin du test.
  Pour inspecter les échantillons, suspendre simplement le test en appuyant à nouveau sur les touches Brouillard salin ou Condensation, puis appuyer simplement ensuite sur la touche Ventilation afin de ventiler la chambre de test avant de l'ouvrir
  Pour reprendre le test, appuyer à nouveau sur les touches Brouillard salin ou Condensation.
  Quand le minuteur indiquer 0, cela indique que le test est terminé.

- **Version améliorée :**
  Equipé en plus de 15 programmes de test possibles , entrée par clavier avec touches menu convivial facile à utiliser, la situation des différents tests est affichée en continu sur l'écran LCD à 4 lignes, contrôle et surveillance de la température et de l'humidité de la chambre de test , surveillance de la pression d'air et de la pompe de dosage RPH, fonctions d'autodiagnostic avec messages d'alerte et alarmes incluant arrêts de sécurité , rapport complet disponible imprimable ou récupérable sur PC via le port RS-232.

Nota : existe aussi le CORROSIONBOX H

En complément de la gamme existante d'enceinte à chargement vertical CORROSION BOX, afin de répondre aux demandes spécifiques clients, nous vous proposons une nouvelle gamme d'enceinte à chargement horizontal CORROSIONBOX H, avec 4 modèles possibles : en volume 400 ou 1000l, en version de base ou version améliorée.

Enceinte UV pour test vieillissement : SOLARBOX 1500 et 3000

La gamme d'enceintes SOLARBOX est basée sur une lampe xénon refroidie par air qui permet d'effectuer des tests de simulation accélérés de stabilité à la lumière et tests climatiques. Nous vous proposons une gamme complète avec 2 tailles et 4 modèles d'enceintes SOLARBOX : version standard 1500 et 3000 & version 1500e et 3000e.
L'énergie de rayonnement des SOLARBOX est générée par une seule lampe xénon pouvant générer un niveau d'irradiation jusqu'à 2 fois celui du soleil. Un testeur climatique doit pouvoir contrôler l'irradiation émise pour permettre d'obtenir des résultats précis et reproductibles. Il permet une mesure constante et un contrôle permanent de l'irradiation durant chaque test, grâce à un compensateur de lampe et à un filtre de vieillissement UV via un système de contrôle en circuit fermé. L'uniformité de l'irradiation dans la chambre de test est garantie par un réflecteur parabolique avec la lampe xénon en focus, ce qui offre la meilleure conception possible pour un système d'exposition horizontal au xénon et un bon compromis pour les expositions au xénon par tambour rotatif.

Enceinte UV pour test vieillissement : SOLARBOX 1500e et 3000e version RH

Ces deux nouveaux modèles SOLARBOX 1500e RH & 3000e RH reprennent les spécifications des SOLARBOX standards 1500 et 3000 en y ajoutant le contrôle de l'humidité relative. Ce sont les premiers modèles d'enceintes compactes permettant de contrôler et simuler tous les paramètres classiques d'essais de la même manière que de grandes enceintes xénon à prix plus élevé.

Fonctions standards :

- Capteur de contrôle à large bande d'irradiation (300 - 400 nm) pour assurer une irradiation constante durant toute la durée de vie de la lampe
- Température contrôlée et surveillée au niveau du plateau porte-échantillons par le module B.S.T
- Humidité relative contrôlée et surveillée avec un humidificateur par ultrasons qui assure un fonctionnement fiable et durable
- Irradiation contrôlée et surveillée jusqu'à 1000 W/m²

EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES S.A. - Département Bio-Tests & Industries - 127 rue de Buzenval 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax 01 47 01 16 22 - email : bio@es-france.com - Site web : www.es-france.com

Enceintes UV pour tests et densitomètres

Enceinte UV de table, test solaire et vieillissement : SunChex R.H

La nouvelle enceinte UV de table SunChex R.H représente une percée technologique dans la gamme des testeurs compacts de résistance et de vieillissement.
Elle permet de reproduire en quelques jours ou quelques semaines les dommages dus à l'exposition solaire qui peuvent se produire sur plusieurs mois ou années.
De plus, l'enceinte SunChex R.H permet un contrôle de l'humidité relative via un équipement à ultrasons.

Le SunChex R.H est le premier testeur compact qui permet une simulation et un contrôle de tous les paramètres météo et est conçu afin d'être facile d'emploi pour son utilisateur.
Il permet d'avoir un contrôle précis de tous les paramètres de tests critiques comme : lumière solaire sur tout le spectre, l'irradiance, l'humidité relative et la température standard BST.

Caractéristiques :

- Réservoir de 20 l pour humidificateur
- Zone d'exposition : 28 x 20 cm
- Lampe xénon 1500 W avec refroidissement d'air
- Gamme d'irradiance : 25 - 80 W/cm² (300 - 400 nm)
- Affichage et contrôle de la température par module BST
- Gamme de température BST : 40 - 90°C
- Affichage et contrôle de l'humidité relative
- Gamme d'humidité relative : 30 - 90 HR
- Dimensions : 79 x 51 x 78 cm
- Poids : 65 kg

En option sont proposés :

- Filtre standard UV borosilicate pour tests sur conditions extérieures
- Filtre UV chaud sodée non vieilli pour tests sur conditions extérieures
- Filtre UV chaud sodée non vieilli pour tests sur conditions extérieures avec revêtement IR
- Filtre UV chaud sodée non vieilli pour tests sur conditions intérieures avec revêtement IR
- Filtre UV chaud sodée non vieilli pour tests sur conditions intérieures
- Multimètre (radiomètre et thermomètre)
- Capteur UV 295 - 400 nm
- Capteur UV 340 nm bande étroite
- Capteur UV 420 nm bande étroite
- Capteur d'illuminance

Mini Densitomètre à transmission : DTP 642

Ce mini densitomètre vous offre pour un excellent rapport qualité - prix, tous les avantages d'un densitomètre conventionnel.
En effet, il permet une mesure de densité de 0,00 - 6,00 D avec une précision de ±0,01 D grâce à sa source de lumière stabilisée.

Caractéristiques :

- Ouverture : 3 mm
- Gamme de mesure : 0,00 - 6,00 D avec une précision de ±0,01 D
- Pourcentage de point : 00 - 100% avec une précision de ±1%
- Capacité de la charge : environ 2500 mesures
- Alimentation : par batteries rechargeables avec alimentation secteur
- Dimensions : 12,5 x 6,7 x 7,6 cm
- Poids : 450 g

Applications :

- Photocomposition
- Scanner et photogravure
- Radiologie industrielle et médicale
- Microfilms

Densitomètre à transmission : DTP 644 / DTP 644 UV

2 versions distinctes sont proposées (livrés avec batterie rechargeable NiCd, alimentation et mallette de transport) :

DTP 644

- Densitomètre à transmission de haute précision avec source de lumière intégrée
- Son ouverture de mesure de 20 cm est assez longue pour la mesure de grands films
- La zone éclairée autour de l'aperture de lecture rend plus facile le positionnement de films
- De plus, les apertures de mesure interchangeables (2,5 et 1 mm) complètent les caractéristiques du DTP 642
- Permet une mesure par transmission de densité jusqu'à 6.00 D et des mesures très précises de zone DOT (0 - 100%)

DTP 644 UV

- Densitomètre à réponse UV pour utilisation pour des mesures sur les nouveaux fillms sans argent
- Son ouverture de mesure de 20 cm est assez longue pour la mesure de grands films
- De plus, il a des apertures de mesure interchangeables (2,5 et 1 mm)
- La zone éclairée autour de l'aperture de lecture rend plus facile le positionnement de films
- Permet une mesure par transmission de densité jusqu'à 6.00 D et des mesures très précises de zone DOT (0 - 100%)

Nos Fournisseurs

CO.FO.ME.GRA.

DYMAX® Adhesives and Light Curing Systems

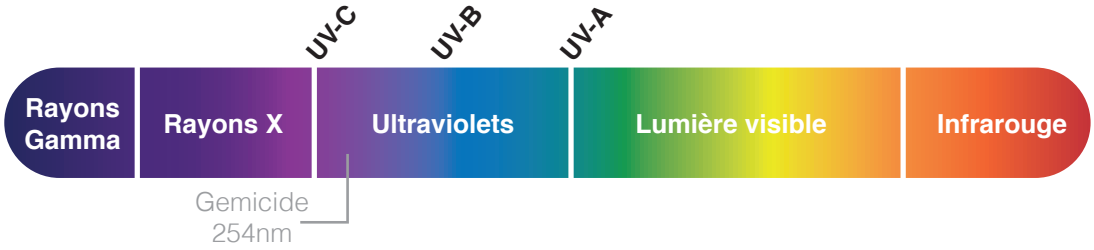
ET®

SOLAR LIGHT

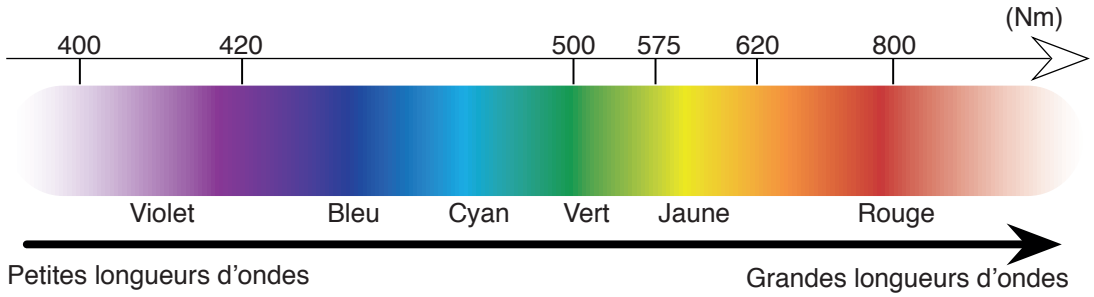
UV LIGHT TECHNOLOGY OptiMinUV®
Optimizing your process • Minimizing the risk

UWAVE
INNOVATIVE LED UV SYSTEMS

Spectre UV (avec UVA-UVB-UVC...)



Longueurs d'ondes respectives en nm



ES Département BIO-TESTS & INDUSTRIES

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES S.A.
Département Bio-Tests & Industries
127 rue de Buzenval 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90 - Fax : 01 47 01 16 22
email : bio@es-france.com
Site web : www.es-france.com

Nos autres départements

Tests & Mesures
☎ 01 47 95 99 45
email : tem@es-france.com

Puissance Energie
☎ 01 47 95 99 45
email : tem@es-france.com

BIO TESTS & INDUSTRIES
☎ 01 47 95 99 90
email : bio@es-france.com

COMPOSANTS & MODULES
☎ 01 47 95 99 89
email : comp@es-france.com

RF & HYPERFREQUENCES
☎ 01 47 95 99 60
email : hyper@es-france.com

RESEAUX SANS FIL
☎ 01 47 95 99 50
email : reseaux@es-france.com

MODULES & SYSTEMES INFORMATIQUES
☎ 01 47 95 99 80
email : msi@es-france.com

ES