

# Quelles lampes choisir pour des essais au QUV

L'application de votre échantillon détermine quel type de lampe il sera nécessaire d'utiliser. Toutes les lampes pour QUV émettent principalement dans l'ultraviolet plutôt que dans le visible ou l'infrarouge. Celles-ci sont toutes équivalentes électriquement à une lampe fluorescente de 40 watt. Cependant, chaque lampe diffère dans la quantité totale d'énergie UV émise et la répartition spectrale. Les lampes fluorescentes UV sont soit de type UVA soit de type UVB, en fonction de la zone spectrale principale.

## Lampes UVA

Les lampes UVA sont particulièrement utiles pour tester les différents types de polymères. Comme les lampes UVA n'ont pas de longueur d'onde inférieures à 295 nm, ils ne dégradent pas les matériaux aussi rapidement que les lampes UVB. Cependant, les lampes UVA offre la meilleure simulation avec le vieillissement naturel extérieur.

**UVA-340.** Les lampes UVA-340 offrent la meilleure simulation possible de la lumière solaire dans la zone critique de longueur d'onde entre 295 et 365nm. Son pic d'émission est à 340 nm. Les lampes UVA-340 sont particulièrement pour tester vos différentes formulations.

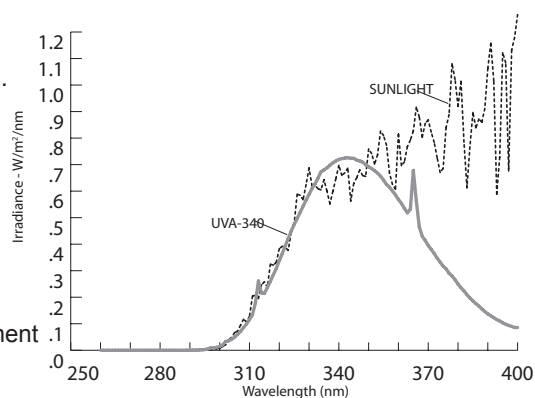
**UVA-351.** Les lampes UVA-351 simulent la lumière solaire derrière une vitre. Elles sont donc particulièrement utilisées pour des applications intérieures comme les essais sur encres et les dégradations des polymères qui peuvent apparaître à proximité d'une fenêtre.

## Lampes UVB

Les radiations UV-B incluent les longueurs d'ondes du soleil les plus courtes rencontrées sur terre. Par conséquent, les lampes fluorescentes UVB sont largement utilisées en QC et R&D pour des résultats rapides et économiques. Comme les lampes UVB émettent des rayonnements inférieurs à 295 nm des résultats anormaux peuvent parfois apparaître. Deux types de lampes sont proposées. Elles émettent différents niveaux d'énergie totale mais produisent la même répartition spectrale. Ce sont les lampes UVB 313 EL et QFS 40.

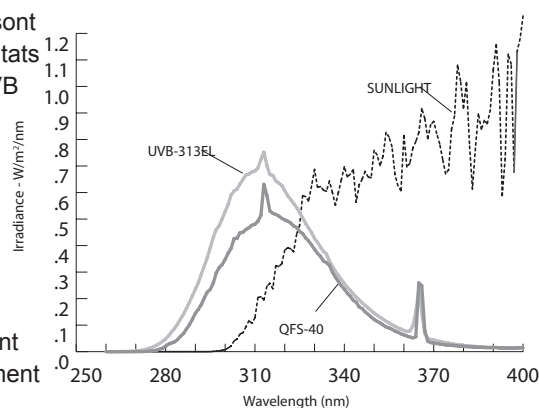
**UVB-313EL.** Les lampes UVB-313EL fournissent les résultats les plus rapides et sont particulièrement adaptées aux matériaux les plus résistants. En comparaison avec les lampes QFS-40 lamp, les lampes UVB 313EL délivrent une plus grande quantité d'UV et donc des résultats plus rapides.

### Lampes UVA-340 Lampes & Lumière solaire



Les lampes UVA-340 sont la meilleure simulation possible de la lumière solaire des courtes longueurs d'ondes UV.

### Lampes UVB & Lumière solaire



Les lampes UVB produisent principalement des UV de faible longueur d'onde et offrent un maximum d'accélération.

Les lampes UVB-313EL remplacent les UVB-313 car elles offrent plus de puissance et de stabilité. Le système Solar Eye permet de réduire la puissance jusqu'à simuler l'irradiance des lampes QFS-40. Ceci permet de rallonger considérablement la durée de vie des lampes et de faire des économies.

**QFS-40.** Connues sous le nom FS-40 ou F40 UVB, ce sont les premières lampes utilisées dans les QUV lamp. Les lampes FS-40 sont utilisées depuis de nombreuses années et sont toujours recommandées dans de nombreux tests automobiles (peintures). Utilisation dans les QUV basic.

**Lampes concurrentes.** D'autres fabricants proposent des lampes UV. Cependant celles-ci ne proposent pas la garantie d'une répartition spectrale identique, ni d'un vieillissement identique. Par conséquent leur utilisation ne permet plus de garantir la qualité de la calibration des machines et donc de la précision des résultats obtenus. Pour être certain de la qualité de vos essais, nous vous recommandons d'utiliser uniquement des lampes Q-Lab.

## Contôle d'irradiance Solar Eye

Les modèles QUV/se et QUV/spray sont équipés de contrôleurs d'irradiance Solar Eye. Le contrôleur régule en continu l'intensité UV en utilisant quatre radiomètres régulant chacun une paire de lampes. La boucle de régulation compense automatiquement le vieillissement de la lampe et toute autre variation dans le comportement des lampes. Solar Eye permet donc une meilleure reproductibilité et répétabilité des essais que celle obtenue dans les QUV/basic.

## Haute Irradiance

Grâce au système Solar Eye, vous pouvez pousser au maximum l'intensité des lampes tout en maintenant des conditions d'essais réalistes. Par exemple, avec des lampes UVA-340 vous pouvez demander au système Solar Eye de simuler les conditions d'exposition solaires suivantes:

Typiquement: Pour des résultats rapides sans perturbation de la corrélation. Avec des lampes UVA 340, l'irradiance est équivalente à celle de la lumière solaire en été mesurée à midi.

Intensifiée (1.75x): 75% plus élevée que la lumière solaire en été mesurée à midi. Permet d'obtenir des résultats plus rapides.

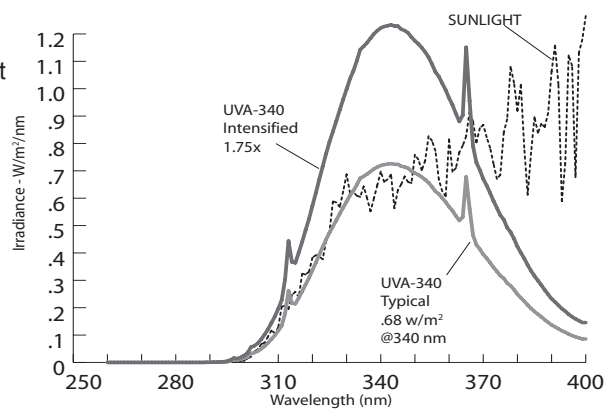
## Recommandations générales

<b>UVA-340</b>	Spécialement utilisés pour la comparaison de différentes formulations. Recommandées pour des corrélations avec des essais extérieurs pour les plastiques, textiles, peintures, pigment et stabilisants UV.
<b>UVB-313EL</b>	Applications QC et R&D. Recommandées pour des matériaux très résistants comme les éléments de couvertures et revêtement extérieurs...
<b>QFS-40 (F40 UVB)</b>	Revêtement automobiles extérieurs
<b>UVA-351</b>	Simulation UV de la lumière solaire derrière une vitre. Recommandé pour les intérieurs automobiles, les encres et textiles.

### IMPORTANT: Ne pas mélanger les types de lampes

Le mélange de différents types de lampes dans un QUV produira des résultats désastreux en produisant des stries du fait d'interférences entre les longueurs d'ondes produites par les différents types de lampes

### Lampe UVA-340 intensifiée de 1.75x par rapport à l'irradiance nominale d'une lampe UVA-340



LABOMAT ESSOR - FRANCE  
37 boulevard Anatole France  
93287 Saint-Denis Cedex  
Tel.: +33(0)1.48.09.66.11  
Fax: +33(0)1.48.09.98.65  
Email: info@labomat.com  
Web: http://www.labomat.com



www.q-lab.com

LU-8160.3  
© 2006 Q-Lab Corporation.  
All Rights Reserved.