

## LA DESINFECTION PAR UVC LED

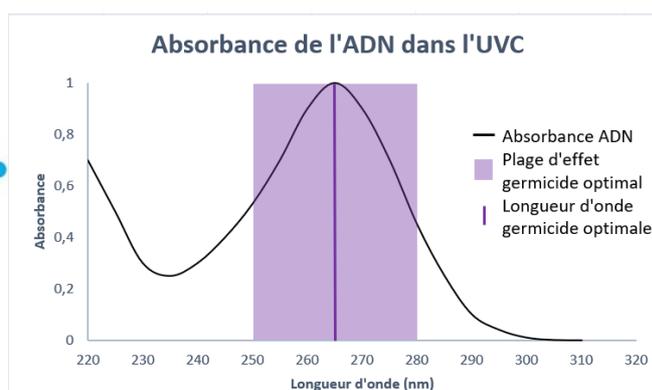
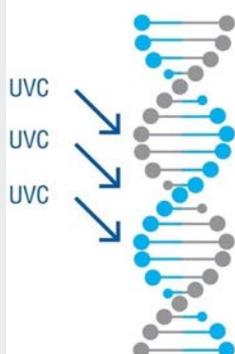
En réponse aux problématiques actuelles que constituent les micro-organismes pathogènes et principalement la Covid-19, la désinfection par rayonnements UVC LED représente une solution durable, efficace et respectueuse de l'environnement.



### Comment est effectuée cette désinfection?

Les rayons UVC ont un fort effet germicide et permettent d'inactiver efficacement certains micro-organismes. En effet, ce rayonnement UV va modifier l'ADN de ces derniers pour empêcher leur division et donc leur prolifération. Ainsi cette méthode entraîne une disparition ciblée des cellules pathogènes.

L'efficacité de ces rayonnements est élevée sur une plage de longueur d'onde optimale située entre 250 et 280nm. UWAVE travaille avec les LED UVC les plus performantes du marché dans ce domaine spectral. Les faibles doses requises pour l'inactivation des micro-organismes permettent une désinfection rapide et efficace avec nos éclairages.



### Efficacité et avantages des LED UVC

La dose cible pour atteindre une désinfection minimale de 99,9% de la Covid-19

est de 10mj/cm<sup>2</sup>, d'après de nombreuses études scientifiques [1;2].  
Cette valeur de dose est donnée par la formule:

$$\text{Dose obtenue (mj/cm}^2\text{)} = \text{Puissance surfacique (mW/cm}^2\text{)} \times \text{Temps d'exposition (s)}$$

La technologie LED offre de nombreux avantages comparée à d'autres méthodes de désinfection:

- **Aucun produit chimique utilisé**
- **Mise en route instantanée, sans temps de chauffe ni de refroidissement**
- **Durée de vie importante (>10.000h) et peu d'opérations de maintenance**
- **Désinfection rapide et efficace (99,9% d'inactivation en quelques secondes)**

Sources: [1] A. Bianco et al. "UV-C irradiation is highly effective in inactivating and inhibiting SARS-CoV-2 replication" Cold Spring Harbor Laboratory, 07-June-2020

[2] <https://www.signify.com/en-id/our-company/news/press-releases/2020/20200617-signify-boston-university-validate-effectiveness-signify-uv-c-light-sources-on-inactivating-virus-that-causes-covid19>



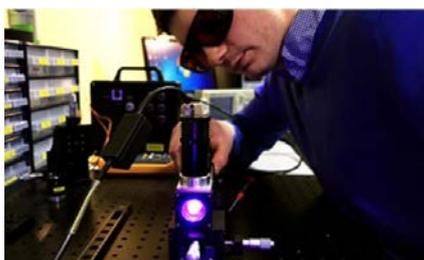
## Nos services sur-mesure

Afin de vous aider à faire avancer vos projets de manière efficace, UWAVE propose de vous accompagner techniquement sur tous les aspects de la technologie UV (optique, mécanique, électronique). De l'étude à la série en passant par la phase de prototypage, UWAVE s'engage à vos côtés selon vos besoins:

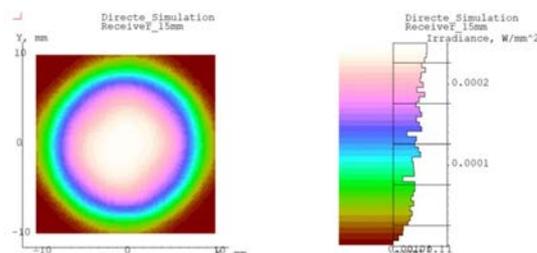


- Qualifications d'éclairages existants: diverses mesures optiques grâce à nos équipements de laboratoire spécialisés
- Simulations optiques via le logiciel LightTools: estimations de flux lumineux selon les données optiques et mécaniques préliminaires du projet.
- Réalisation de maquettes/prototypes UV LED pour des premiers tests expérimentaux.

### MESURES OPTIQUES



### SIMULATIONS FLUX LUMINEUX



## Exemple de réalisation: le UPIN UVC



Pour répondre au besoin d'un de nos clients sur une problématique de désinfection de surfaces, nous avons développé une source UVC LED sur-mesure: le UPIN UVC. En 2 secondes seulement et à 10 cm de la surface à traiter, cette lampe filaire permet d'atteindre la dose cible permettant d'inactiver à 99,9% la Covid-19 !

Ce produit basé sur un produit standard UWAVE, permet de répondre à plusieurs besoins:

- l'intégration mécanique d'une poignée pour une utilisation manuelle optimisée.
- l'utilisation de puissantes LED UVC pour diminuer le temps de désinfection.
- livré dans un kit complet prêt à l'emploi avec câble d'alimentation et lunettes de protection.



Ce produit est maintenant disponible dans notre gamme standard de sources UVC pour la désinfection. Il vous permettra de décontaminer très rapidement des surfaces potentiellement infectées comme les appareils de bureautique, l'intérieur de véhicules ou tout autre objet de petite taille (bijoux, téléphones, flacons...).



**Des questions?  
Contactez nous!**



**UWAVE**  
UV LED & OPTICAL | SMART SOLUTIONS

Mini Parc du Verger - Batiment E  
1 rue de Terre Neuve, 91940 Les Ulis, France  
Mail: [contact@uwave.fr](mailto:contact@uwave.fr) | Tel: [+33 9 72 52 70 03](tel:+33972527003)

[Désabonnement](#)

2020 © **UWAVE**

Si vous ne souhaitez plus recevoir d'emails de notre part, vous pouvez [vous désabonner](#).