



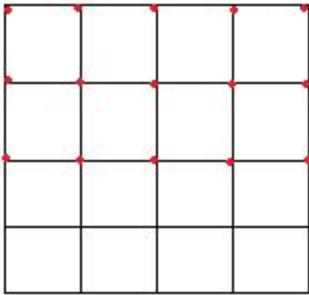
# Mesures techniques SPECTRON FRpenetrator

Notre laboratoire vous présente les mesures techniques et détaillées du système Spectron FRPenetrator fabriqué par HydroGarden

Présentation des conditions de test :



Notre laboratoire tempéré est composé de plusieurs paires de tentes de culture de type Hydrogarden LightHouse, pour ce document, les mesures ont été prises dans une tente de 100x100cm (surface au sol). Nous avons divisé la surface en 16 carrés de surface égale et placé des marques pour que chaque mesure soit toujours prise aux mêmes endroits. Afin de reproduire au mieux les mesures dans une tente totalement fermée (conditions réelles de culture), nous avons pris les mesures sur la moitié de la tente opposée à l'ouverture. La lumière parasite extérieure a été exclue des mesures par nos appareils.



En rouge, les points de mesures, là où les côtés sont fermés. Par symétrie et comme le module mesuré et parfaitement centré, nous multiplions ce résultat par deux pour donner un résultat sur l'ensemble de la surface de 100x100cm.

### Instruments de mesures utilisés



#### Apogee MQ-500

Le MQ-500 est un capteur quantum PAR avec une sensibilité spectrale de 389 à 692 nm  $\pm$  5 nm. Cette sensibilité accrue augmente la précision requise pour des mesures lumineuses LED complètes.



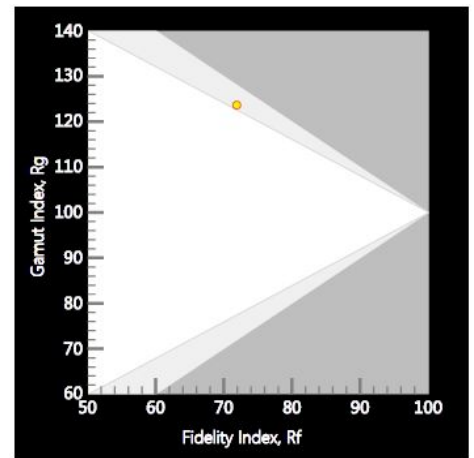
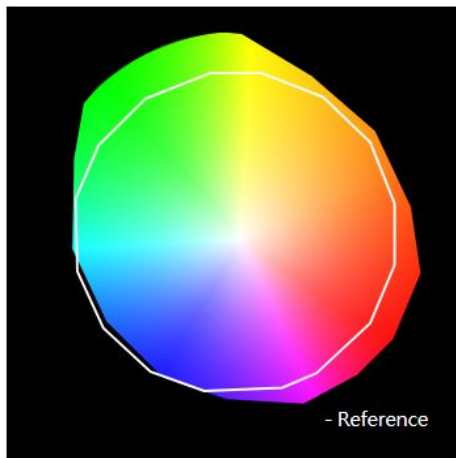
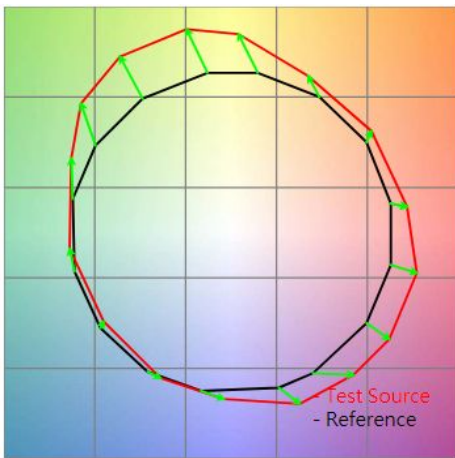
#### AsenseTek Lighting Passport

Le Lighting Passport est un spectrophotomètre portatif qui intègre également un capteur PAR, un thermo-hygromètre et 17 paramètres de mesures.

Système mesuré par notre laboratoire :

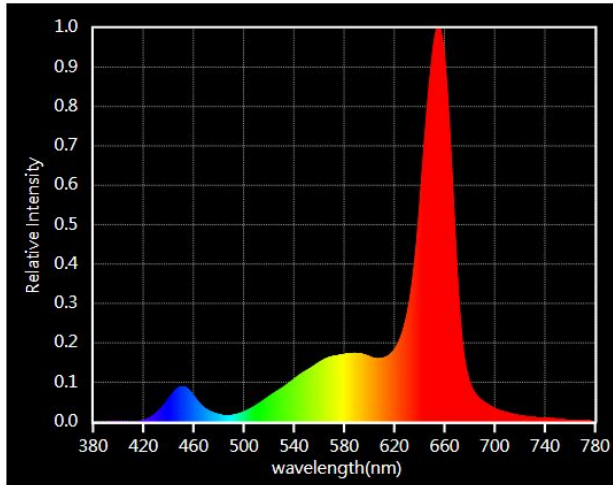


<p><b>INFORMATIONS GENERALES</b></p> <p>Système avec alimentation intégrée de 25w Prise de mesures : 2018-02-13 par Alexandre Schwartzwalder, directeur technique S-Systems</p>	<p><b>INFORMATIONS DU PRODUIT</b></p> <p>SPECTRON FRpenetrator fabriqué par HydroGarden Éclairage complémentaire à un éclairage HID classique Temps de chauffe de la lampe (min) : 15 min</p>
<p><b>INFORMATIONS ENVIRONNEMENT</b></p> <p>Température: 22° C Humidité : 33% Distance entre module et capteur : 0.50m</p>	<p>Lien vers la fiche technique <a href="#">HydroGarden</a></p>



Parameter	Value
CCT	1981 K
Duv	-0.0107
CRI (Ra)(R1-R8)	84
CRI (Re) (R1-R15)	81
CQS	80
TLCI(Qa)	53
GAI	59
TM-30-15 Rf	72
TM-30-15 Rg	124
Illuminance	33,409 lux
Foot Candle	3,103.8 fc
PPFD (400-700nm)	816.05 $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$
$\lambda_p$	655 nm
$\lambda_D$	594 nm

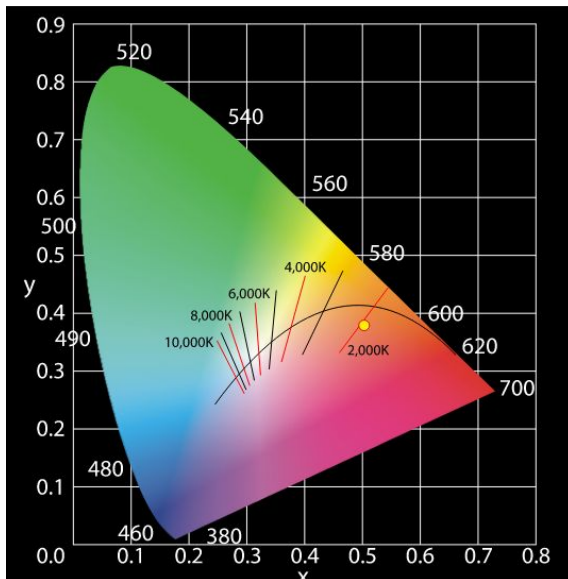
Purity (Pe)	65 %
SP Ratio	1.0



Le spectre mesuré entre 420nm et 780nm est un spectre essentiellement rouge avec un pic très important à 650nm.

La lumière émise par ce système, rouge/orange, sera utilisée pour la floraison des végétaux.

**Le système émet une lumière intense dans un angle de faisceau restreint à 30°, il faudra donc le suspendre assez haut pour couvrir une surface plus large.**



Le rendu colorimétrique mesuré est proche de 2000°K, cette valeur est plus basse que la valeur de 3000°K indiquée par le fabricant. Cela indique une lumière qui tire plus sur le rouge.