

Rapport de test

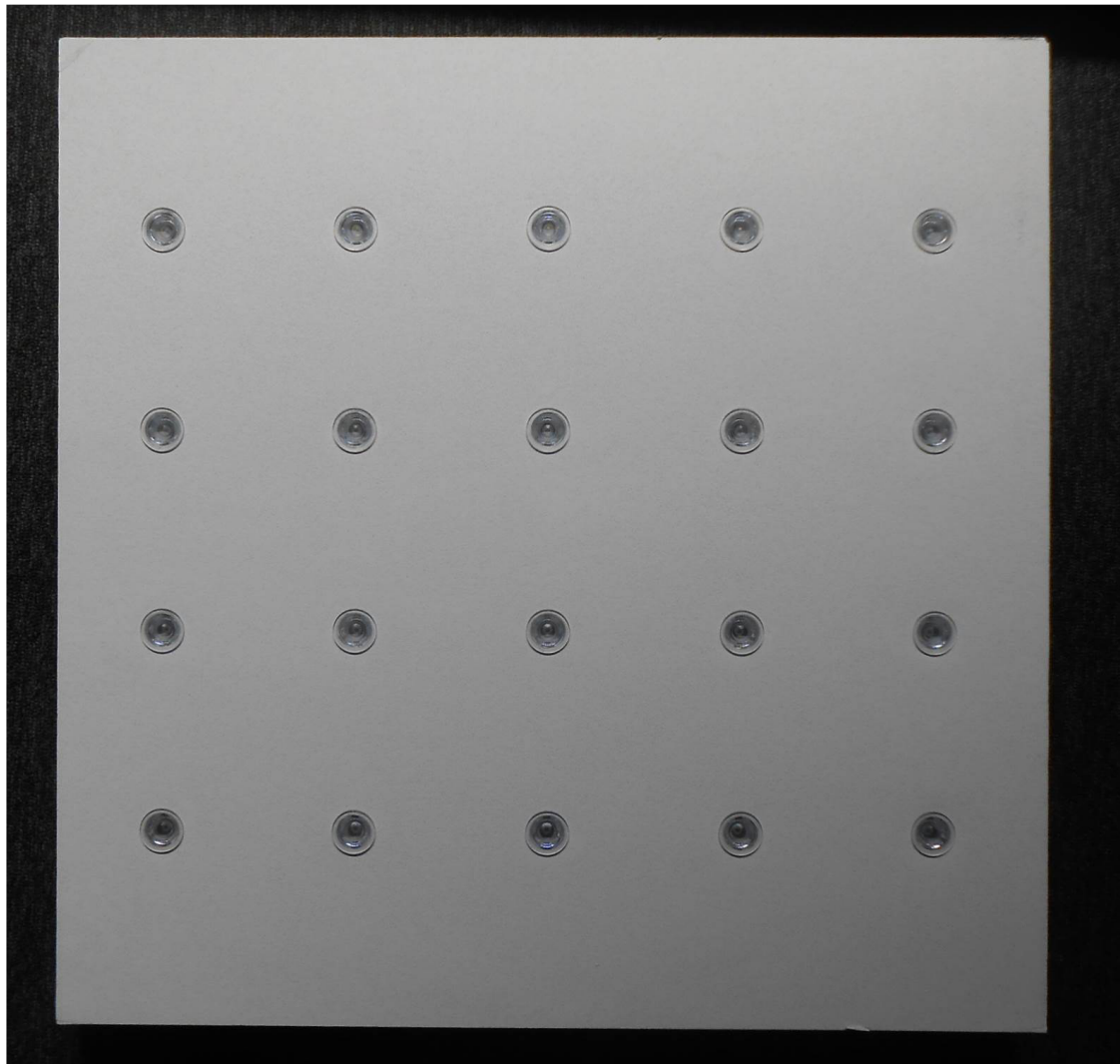
Risque Photobiologique

R-678-2 V1

INFORMATIONS CLIENT	
Client	BATILEDS 41 bis Avenue du Progrès 69680 CHASSIEU
Affaire suivie par	Mr GAVIN Cyril
Référence Client	-
INFORMATIONS LABORATOIRE PISEO	
Laboratoire d'essais	PISEO SAS, Parc Lyon Sud, 4 rue de l'arsenal, F-69200 VENISSIEUX
Instruments de test	Banc Everfine OST-300 Asset N°065 Thermomètre Voltcraft K101 Digital Thermometer Asset N° 035 Alimentation Keithley DC Supply 60 V 2.5A Asset N°017
Reference Devis / Prestation	D-678 - Risque Photobiologique
Version et date du rapport	V1 du 25/02/2015
SYSTEME TESTE	
Désignation du produit	BATILEDS 600x600x30 – 20 leds – 4000K
Fabricant	BATILEDS
Type	Dalle plafond éclairante
Identification / Numéro de série	02004501090440
Technologie de la source lumineuse	<input checked="" type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/> Fluo <input type="checkbox"/> Halogène <input type="checkbox"/> Autres :
Désignation de la source lumineuse	LED
Alimentation	1.400 A IDC
Ballast / Driver	Sans - Utilisation d'une alimentation DC stabilisée de laboratoire
Date et Méthode d'échantillonnage	Système fourni par le client
Identification par le laboratoire	E-678-2
Remarque	

Observations: Le présent document résulte de tests sur un spécimen, ou échantillon d'un produit. L'échantillon testé ne préjuge pas de la conformité de l'ensemble des produits fabriqués. Les résultats ne peuvent être transférés sur d'autres systèmes ou configurations. La reproduction ou publication de ce rapport de test n'est autorisée que sous sa forme intégrale. La reproduction partielle de ce rapport ne peut être effectuée sans l'approbation écrite du laboratoire d'essais.

Photo du système testé



CLASSIFICATION DU GROUPE DE RISQUE	
Classification Globale	Groupe de Risque 0 (Aucun Risque)
Risque UV actinique pour l'œil et la peau (E_S)	exempt
Risque lumière bleue petite source (E_B) *	exempt
Risque UV proche pour l'œil (E_{UVA})	exempt
Risque IR pour l'œil (E_{IR})	exempt
Risque thermique cutanée (E_H)	exempt
Risque rétinien lié à la lumière bleue (L_B)	exempt
Risque rétinien thermique (L_R)	exempt
Risque rétinien thermique, stimulus visuel faible (L_{IR}) **	exempt
Remarque	

* Petite source définie par $\alpha < 0.011$ radian. Le champ de vision moyenné à 10000s est 0.1 radian.

** Implique l'évaluation d'une source n'appartenant pas au LUC.


PRINCIPAUX RESULTATS ET CONDITIONS D'ESSAIS	
Dates des tests	25/02/2015
Conformément aux spécifications de(s) norme(s)	NF EN 62471 : décembre 2008 Sécurité photobiologique des lampes et des appareils utilisant des lampes
Température ambiante du laboratoire	25±1 °C
Vieillessement	N/A (LED)
Typologie de la lampe à tester	<input checked="" type="checkbox"/> LUC*** (500 lx) <input checked="" type="checkbox"/> Non LUC (distance 200 mm)
Distance de Mesure	1820 mm

*** LUC : lampe d'utilisation courante (selon la définition dans la norme)

RAPPEL DES LIMITES D'EMISSION POUR LES GROUPES DE RISQUE DES LAMPES EN CYCLE CONTINU.						
Risque	Spectre d'action	Symbole	Limites d'émission			Unités
			Sans Risque	Risque Faible	Risque Modéré	
UV actinique	$S_{UV}(\lambda)$	E_S	0.001	0.003	0.03	$W.m^{-2}$
Proche UV		E_{UVA}	10	33	100	$W.m^{-2}$
Lumière bleue	$B(\lambda)$	L_B	100	10000	4000000	$W.m^{-2}.sr^{-1}$
Lumière bleue, petite source	$B(\lambda)$	E_B	1.0 *	1.0	400	$W.m^{-2}$
Rétinien thermique	$R(\lambda)$	L_R	$28000/\alpha$	$28000/\alpha$	$71000/\alpha$	$W.m^{-2}.sr^{-1}$
Rétinien thermique, stimulus visuel faible **	$R(\lambda)$	L_{IR}	$6000/\alpha$	$6000/\alpha$	$6000/\alpha$	$W.m^{-2}.sr^{-1}$
Radiation infrarouge oeil		E_{IR}	100	570	3200	$W.m^{-2}$

* Petite source définie par $\alpha < 0.011$ radian. Le champ de vision moyenné à 10000s est 0.1 radian

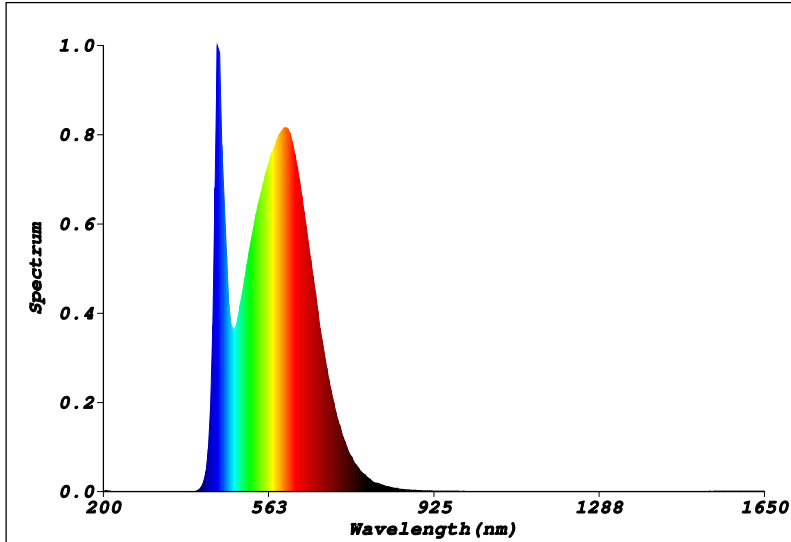
** Implique l'évaluation d'une source n'appartenant pas au LUC

Nombre de pages du rapport	3 pages + 1 page en annexe (rapport équipement Everfine OST-300)
Expérimentateur	Mr Dan BRETON
Signature	
Vénissieux, le 25 février 2015	

Radiation Photobiological Safety Report

Model : BATILEDS 600x600x30 - 20 leds - 4000K
Number : E-678-2
Manufacturer: BATILEDS
Tester : CVE
Date : 2015-02-25

Instrument : OST-300(EVERFINE)
Temperature : 24.5deg
RH : 41.5%
Remarks : NF EN 62471:2008
 B(L) & R(L)



LB RFOV (mrad)	Measured (W/m2/sr)	Limit (W/m2/sr)
100(Exempt Risk Group)	1.5e+00	1.0e+02
11(Risk Group 1)	7.8e+01	1.0e+04
1.7(Risk Group 2)	1.7e+03	4.0e+06
LR RFOV (mrad)	Measured (W/m2/sr)	Limit (W/m2/sr)
11(Exempt Risk Group)	1.1e+03	4.3e+05
11(Risk Group 1)	1.1e+03	4.3e+05
1.7(Risk Group 2)	2.4e+04	1.1e+06

Color Parameters:

Chromaticity Coordinate: $x=0.3720$ $y=0.3616$ $u'=0.2256$ $v'=0.4935$ $Tc=4129K$
Dominant WL: $Ld=582.0nm$ **Peak WL:** $Lp=450.0nm$ **Purity:** $=20.1\%$ **Red Ratio:** $R=20.5\%$
Render Index: $Ra=89.0$ **FWHM:** $=36.7nm$
R1 =89 **R2 =95** **R3 =96** **R4 =86** **R5 =88** **R6 =90** **R7 =89**
R8 =78 **R9 =46** **R10=87** **R11=85** **R12=68** **R13=91** **R14=98** **R15=87**

Photo Parameters:

Distance = 1820.0mm
Alpha = 0.0652rad
E = 499.9lx
Es = $3.6e-05W/m^2$ $Tmax_Es > 8h$
Eb = $2.9e-01 W/m^2$ $Tmax_Eb = 340s$
Euva = $7.0e-05 W/m^2$ $Tmax_Euva > 1000s$
Eir = $1.4e-02 W/m^2$ $Tmax_Eir > 1000s$
Eh = $1.8e+00 W/m^2$ $Tmax_Eh < 252854s$
LB = $1.5e+00 W/m^2/Sr$ $Tmax_LB < ---$
LR = $1.1e+03 W/m^2/Sr$ $Tmax_LR < 10s$
Lir = $4.7e+01 W/m^2/Sr$ ($t > 10s$)

Result:

Lamp Type: Exempt Group