



Wnioski:

- Oprawa promiennikowa wyposażona w dwie 2000 W lampy daje regularną i skupioną wiązkę, nawet przy dużej odległości i wysokim poziomie mocy wyjściowej.
- Dobra jednorodność emisji powinna umożliwić uzyskanie dobrze kontrolowanego rozkładu natężenia napromieniowania, nawet przy połączeniu kilku opraw oświetleniowych (bez względu na układ).
- W dalszych testach (w normalnych warunkach eksploatacyjnych z lampami 2000 W) zauważyliśmy dobrą jakość tej oprawy promiennikowej (nie stwierdzono żadnego przegrzewania, żadnych punktów gorących uzwojenia ani żadnych odkształceń).

Komentarze:

Załącznik 1: Pomiar natężenia napromieniowania w odległości 100 cm.

Poziom natężenia napromieniowania jest wysoki i może osiągać wartości powyżej 5100 W/m^2 w najwyższym punkcie. Szerokość wiązki (dla poziomego natężenia napromieniowania równego 50% maksimum) wynosi około 33 cm.

Załącznik 2: Kartografia dwuwymiarowa natężenia napromieniowania w odległości 100 cm.

Odniesienie ($x=0$, $y=0$) znajduje się na środku oprawy promiennikowej, pomiędzy dwoma odbłyśnikami. O x jest osią poprzeczną [rzędnych?], a O y – osią wzdłużną [odciętych?].

Załącznik 3: Kartografia trójwymiarowa natężenia napromieniowania w odległości 100 cm.

Odniesienia są takie same, jak w kartografii dwuwymiarowej natężenia napromieniowania.

Załącznik 4: Pomiar natężenia napromieniowania w odległości 150 cm.

Poziom natężenia napromieniowania osiąga wartości powyżej 2300 W/m^2 w najwyższym punkcie, a szerokość wiązki wynosi około 45 cm.

Załącznik 5: Kartografia dwuwymiarowa natężenia napromieniowania w odległości 150 cm.

Załącznik 6: Kartografia trójwymiarowa natężenia napromieniowania w odległości 150 cm.

Załącznik 7: Natężenie napromieniowania poprzecznie.

Ta oprawa promiennikowa ma bardzo skupioną wiązkę, nawet przy większych odległościach. Tylko poniżej 100 cm można zaobserwować konsekwencję [zastosowania] podwójnych [dwóch?] odbłyśników (dwa punkty szczytowe natężenia napromieniowania).

Załącznik 8: Pomiar natężenia napromieniowania w odległości 150 cm i ustawieniu pod kątem 45° .

Obróciliśmy oprawę w O y (osi podłużnej [odciętych?]), przy czym środek oprawy pozostał ponad odniesieniem ($x = 0$, $y = 0$). Wiązka wciąż jest dobrze skupiona (szerokość wiązki około 55 cm) przy maksymalnym poziomie natężenia napromieniowania sięgającym 1430 W/m^2 , (przy $x = -92 \text{ cm}$).

Załącznik 9: Kartografia dwuwymiarowa natężenia napromieniowania w odległości 150 cm i ustawieniu pod kątem 45° .

Załącznik 10: Kartografia trójwymiarowa natężenia napromieniowania w odległości 150 cm i ustawieniu pod kątem 45° .

Conclusions :

- When equipped with two 2000 W lamps the luminaire offers a regular and focussed beam, even at high distance with a high output level.
- The good homogeneity of emission should enable a well controlled irradiance distribution, even when several luminaires are combined (whatever the layout).
- Further our tests (in normal conditions of use with 2000 W lamps) we noticed the good quality of the luminaire (no over heating, no hot spots and no deformation identified).

Comments :

Appendix 1 : Irradiance measurement at 100 cm.

The irradiance level is high and can reach more than 5100 W/m² at its maximum. The beam width (for the 50% max. irradiance level) is about 33 cm.

Appendix 2 : 2D irradiance cartography at 100 cm.

The reference (x=0, y=0) is in the middle of the luminaire, between the two reflectors. Ox is the crosswise axis and Oy the lengthwise axis.

Appendix 3 : 3D irradiance cartography at 100 cm.

The references are the same as for the 2D irradiance cartography.

Appendix 4 : Irradiance measurement at 150 cm.

The irradiance level reaches more than 2300 W/m² at its maximum and the beam width is about 45 cm.

Appendix 5 : 2D irradiance cartography at 150 cm.

Appendix 6 : 3D irradiance cartography at 150 cm.

Appendix 7 : Irradiance crosswise.

This luminaire has a beam very focussed even at long distance. Only below 100 cm one can see the consequence of the double reflectors (two irradiance peaks).

Appendix 8 : Irradiance measurement at 150 cm oriented at 45°.

We have rotated the luminary on Oy (lengthwise axis) with the middle of the luminaire always above the reference (x=0, y=0). The beam is still well focussed (beam width about 55 cm) with a maximum level of irradiance up to 1430 W/m² (at x = -92 cm).

Appendix 9 : 2D irradiance cartography at 150 cm oriented at 45°.

Appendix 10 : 3D irradiance cartography at 150 cm oriented at 45°.



PHILIPS

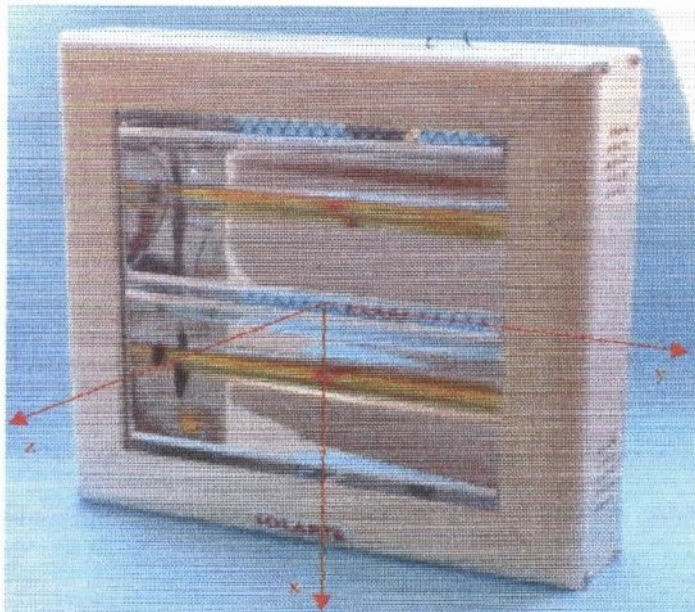
Philips Lighting

Chemin de Montrichard
54700 PONT-à-MOUSSON
FRANCE
IRK Development
Ref. : DEV/IRK/JJF/01/SOLART01

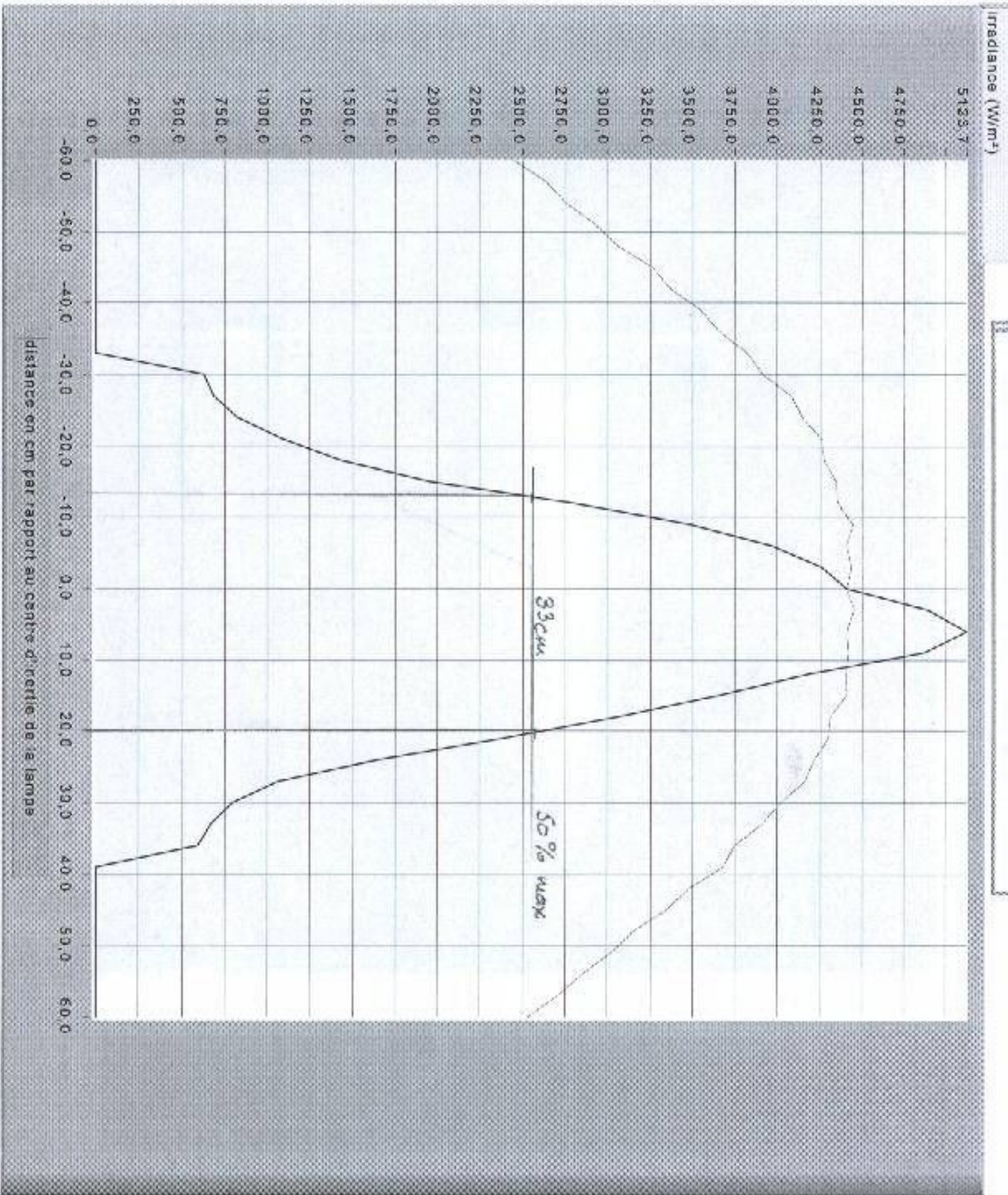
05/07/01
1 page(s)
including this one
10 appendices

SYSTEM EVALUATION REPORT

Customer : DREWART
Application : Zone heating
Description : Luminary Solart type S1B040 (with two reflectors).
Test number : **1I009**
Source : 2 lamps Infra-Red HeLeN 2000 W 235 V type 15005Z.



Mesure en irradiance



Nom de la cellule :

Type de cellule :

piège spectral de la cellule :

distance lampe cellule : cm

gamme de la cellule : W/m²

température cellule : °C

date :

operateur :

num. client :

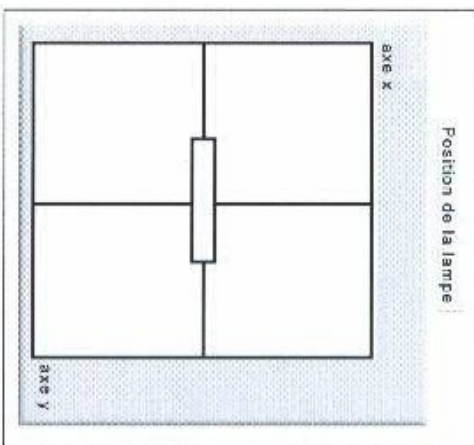
num. SO :

/

puiss. nominale de la lampe : W

tension fournie à la lampe : V

intensité fournie à la lampe : A

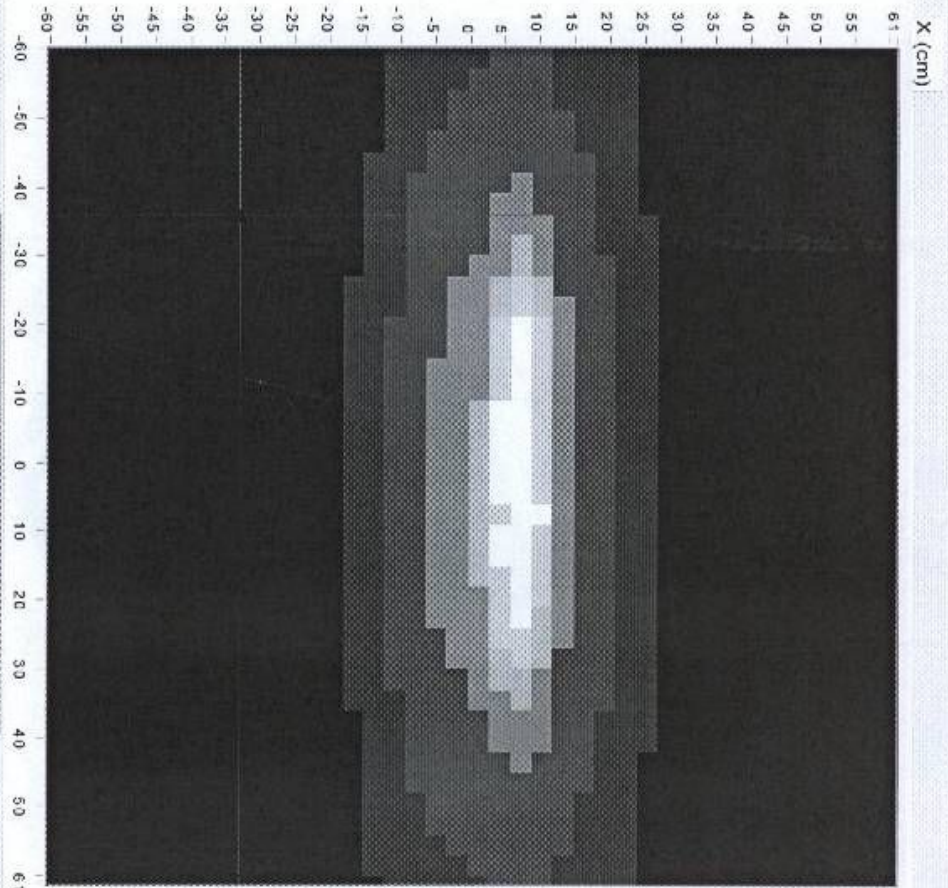


coupe transversale (section X)

coupe longitudinale (section Y)

incertitude statistique sur la mesure : ± ou - 4.56%

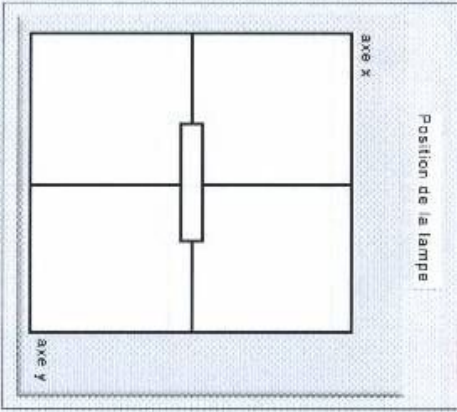
Mesure en irradiance



irradiance (W/m ²)
5124
4867
4511
4355
3533
2562
1281
0

date : 12/4/2001
 operateur : CARRE Romain
 num. client : 11009
 num. SQ : 159401
 120.00/120.00/3.

puiss. nominale de la lampe : 4000 W
 tension fournie à la lampe : 239.33 V
 intensité fournie à la lampe : 1.28 A



distance en cm par rapport au maximum d'irradiance

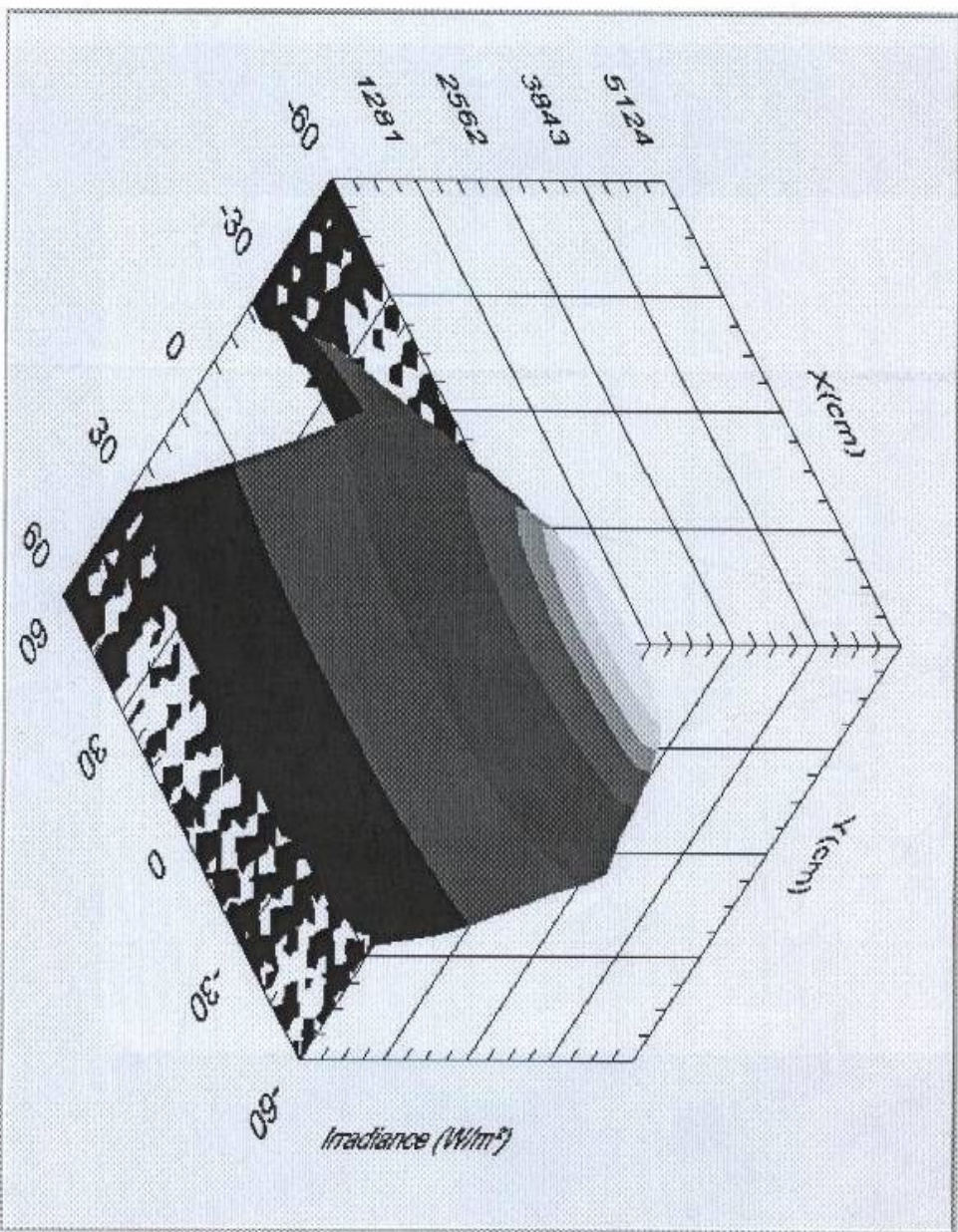
Nom de la cellule :	64.0 S-20X	distance lampe cellule :	00. cm
Type de cellule :	fluxmètre de Gardon	gamme de la cellule :	594.53 W/m ²
plage spectrale de la cellule :	600 à 15000	température cellule :	16.95 °C

incertitude statistique sur la mesure : + ou - 4.56%

Appareil n°2

Mesure en irradiance

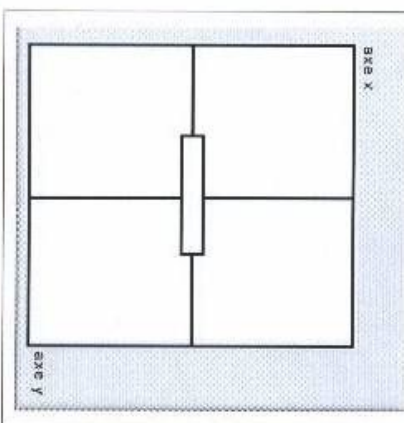
3D Surface



date : 12/11/2001
 operateur : DARRE Romain
 num client : 11009
 num. SQ : 189401
 120.001120.0013.0013.0014500.

puissance nominale de la lampe : 4000 W
 tension fournie à la lampe : 238,53 V
 intensité fournie à la lampe : 1,24 A

Position de la lampe



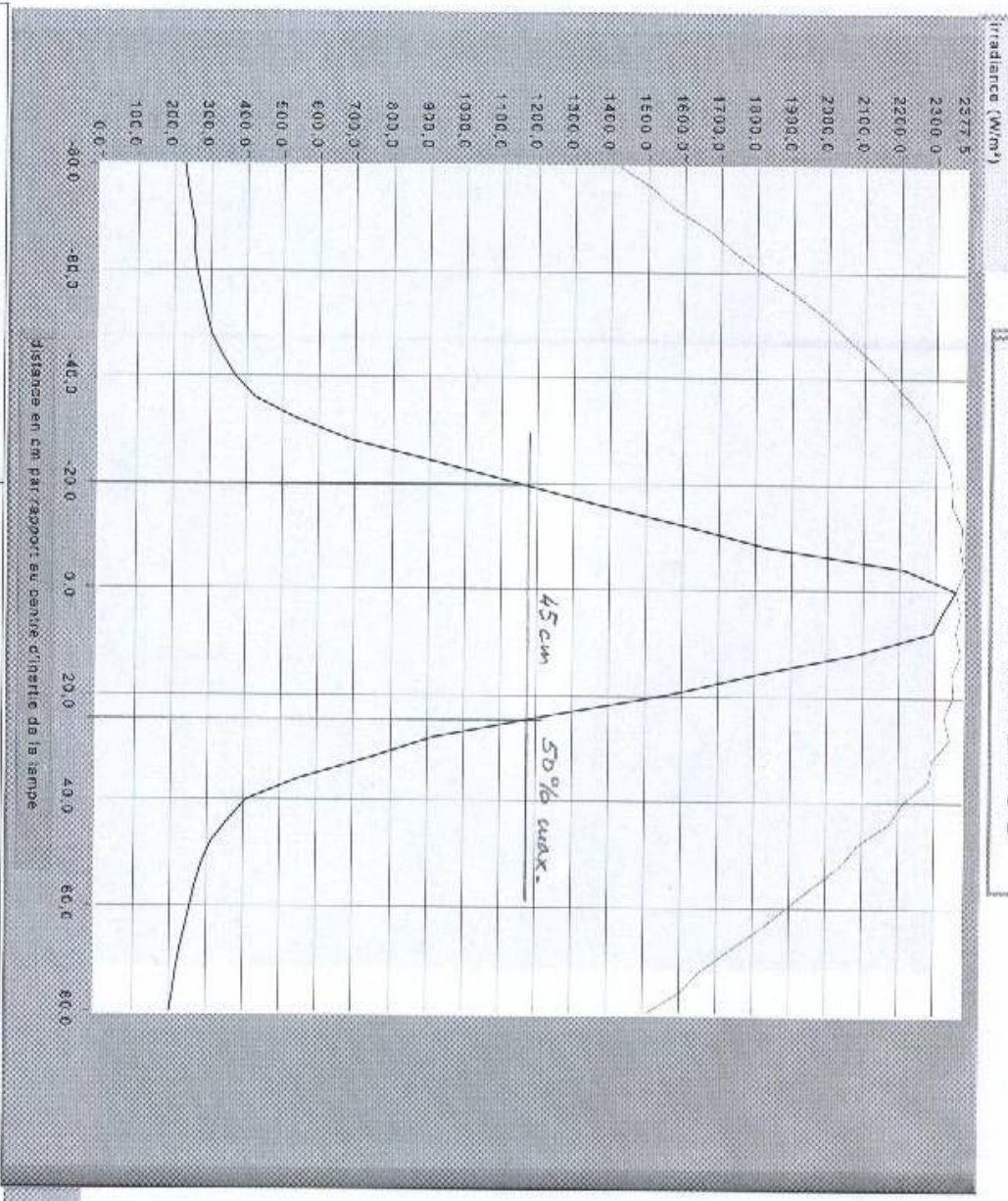
Le point (0;0) est confondu avec le centre d'inclinaison de la lampe

Nom de la cellule : 54-0-5-20k
 Type de cellule : fluxmètre de Gardon
 plage spectrale de la cellule : 900 à 15000

luminaire solaire
 distance lampe cellule : 100 cm
 gamma de la cellule : 594 W/m²
 température cellule : 16,96 °C

incertitude statistique sur la mesure : + ou - 4,56%

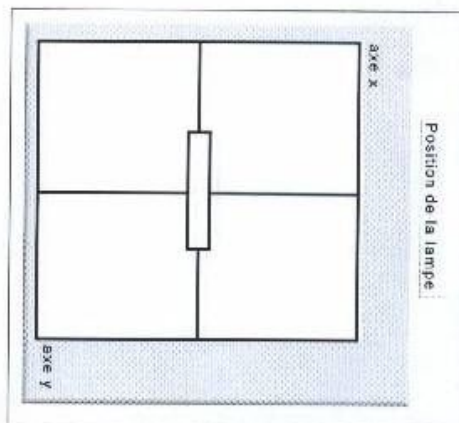
Mesure en irradiance



Nom de la cellule :
 Type de cellule :
 plaque spectrale de la cellule :
 distance lampe cellule : cm
 gamme de la cellule : W/m²
 température cellule : °C

date :
 opérateur :
 num. client :
 num. SQ :

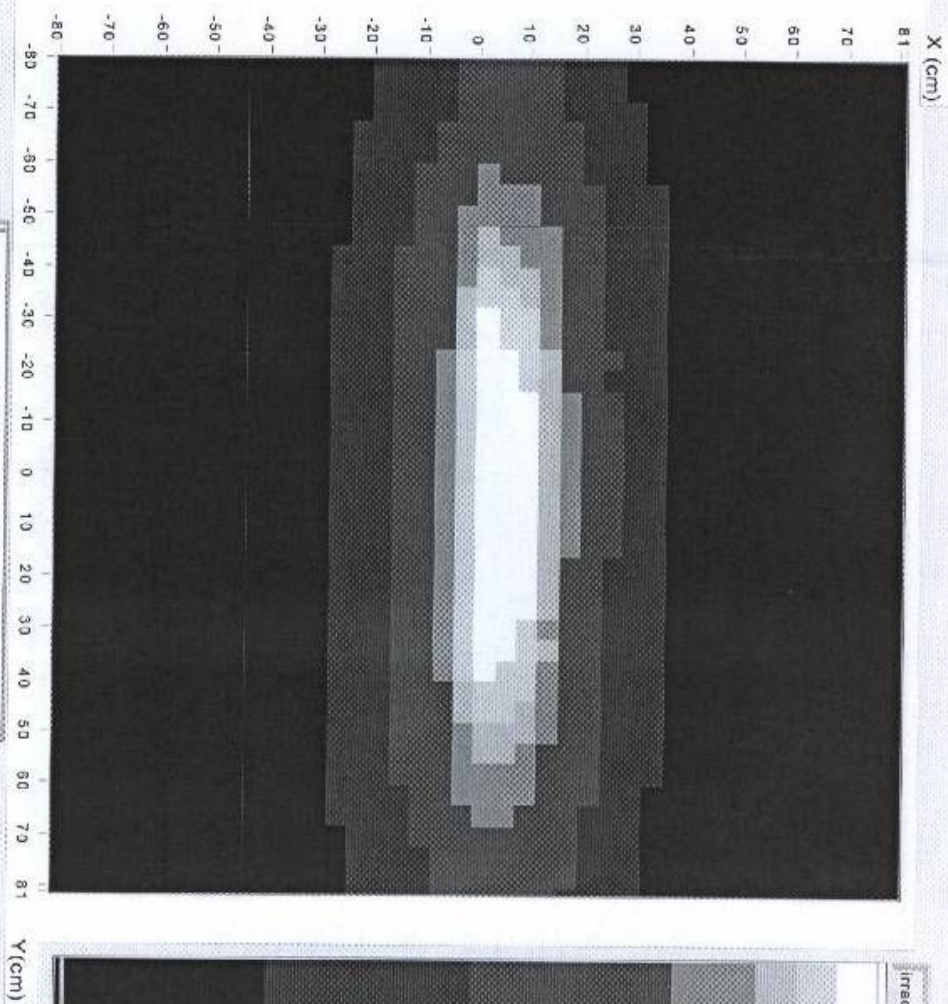
puiss. nominale de la lampe : W
 tension fournie à la lampe : V
 intensité fournie à la lampe : A



coupe transversale (selon X)
 coupe longitudinale (selon Y)

incertitude statistique sur la mesure : + ou - 4.56%
 Appendix 4

Mesure en irradiance

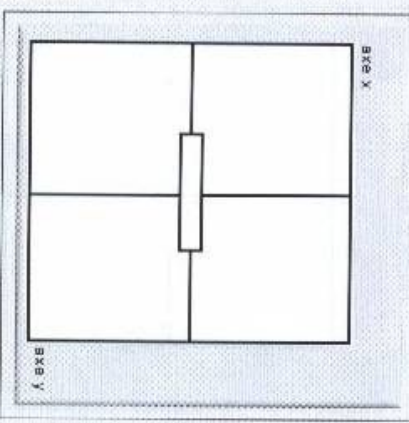


distance en cm par rapport au maximum d'irradiance

irradiance (W/m ²)
2378
2259
2140
2021
1778
585
0

date :	13/4/2001
opérateur :	DARRÉ Romain
num. client :	11009
num. S.C. :	159401
	150 COI.180.0014.

puiss. nominale de la lampe :	4000.	W
tension fournie à la lampe :	238.20	V
intensité fournie à la lampe :	1.42	A

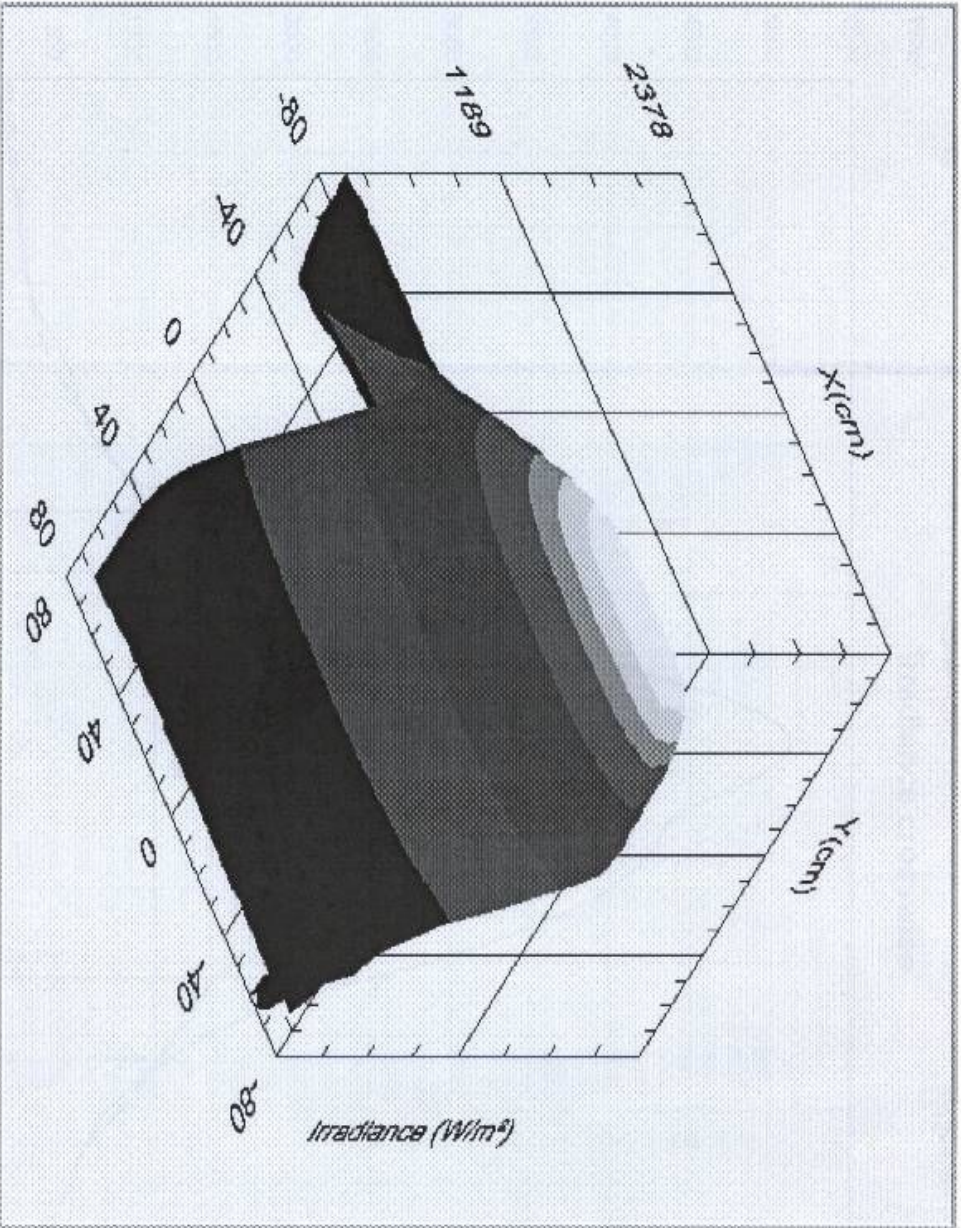


Nom de la cellule :	64-0-2-23x	distance lampe cellule :	150.	cm
Type de cellule :	luxmètre de Gardon	gamme de la cellule :	172.28	W/m ²
plage spectrale de la cellule :	600 à 15000	température cellule :	19.68	°C

incertitude statistique sur la mesure : + ou - 4.58%

Mesure en irradiance

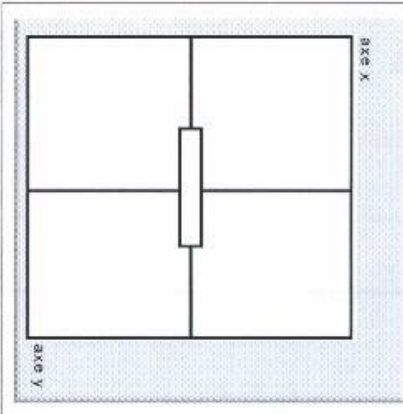
3D Surface



date : 13/14/2001
 operateur : DARRE Romain
 num. client : 11005
 num. SQ : 159401
 160.001160.0014.0014.0015000.

puiss. nominale de la lampe : 4000. W
 tension fournie à la lampe : 238.20 V
 intensité fournie à la lampe : 1.42 A

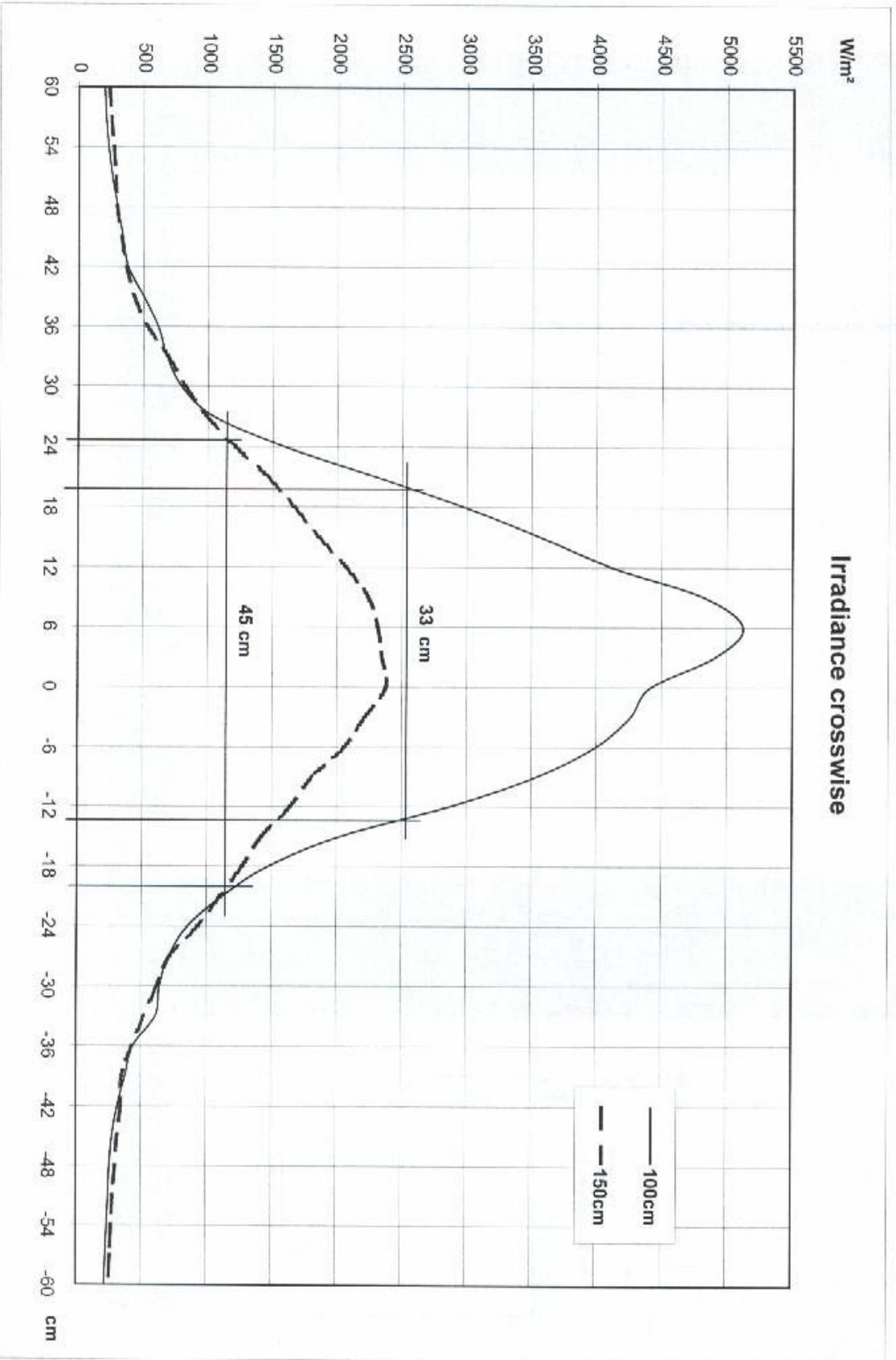
Position de la lampe :



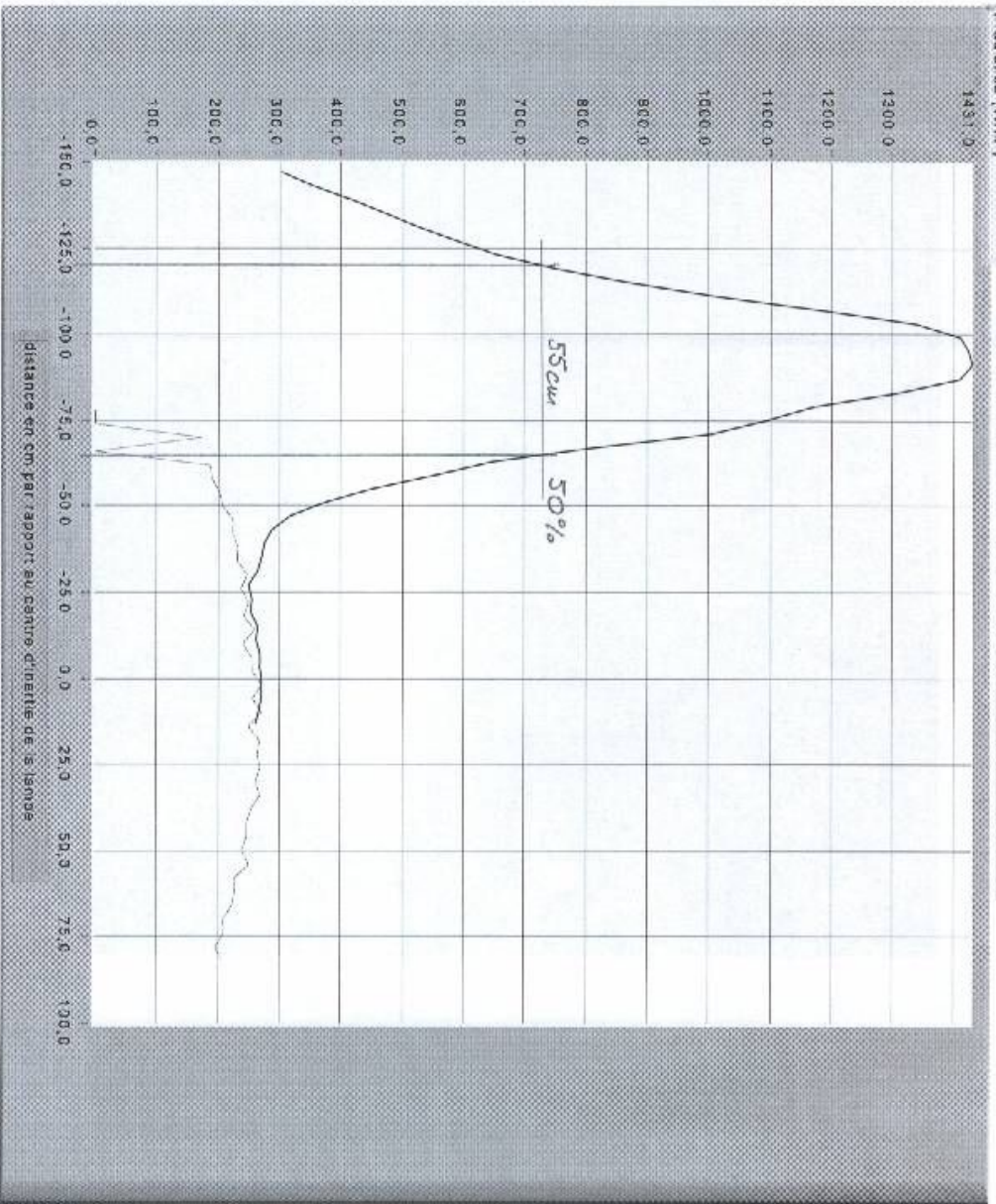
Le point (0,0) est confondu avec le centre d'inertie de la lampe

Nom de la cellule :	54.0.2.20x	distance lampe cellule :	150. cm
Type de cellule :	luxmètre de Garcon	gamme de la cellule :	172. W/m²
plage spectrale de la cellule :	500 à 15000	température cellule :	19.58 °C
luminaire solaire			

incertitude statistique sur la mesure : + ou - 4.55%



Mesure en irradiance

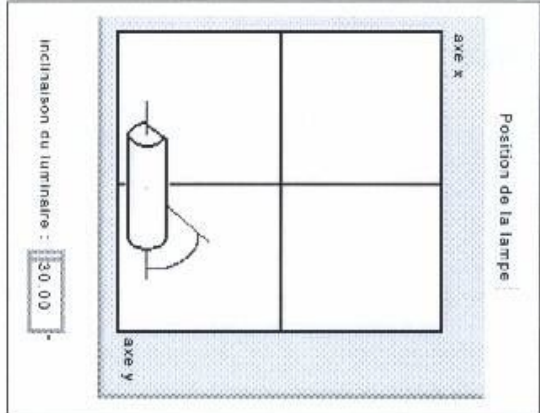


Nom de la cellule :
 type de cellule :
 pièce spectrale de la cellule :
 distance lampe cellule : cm
 gamme de la cellule : W/m^2
 température cellule : °C

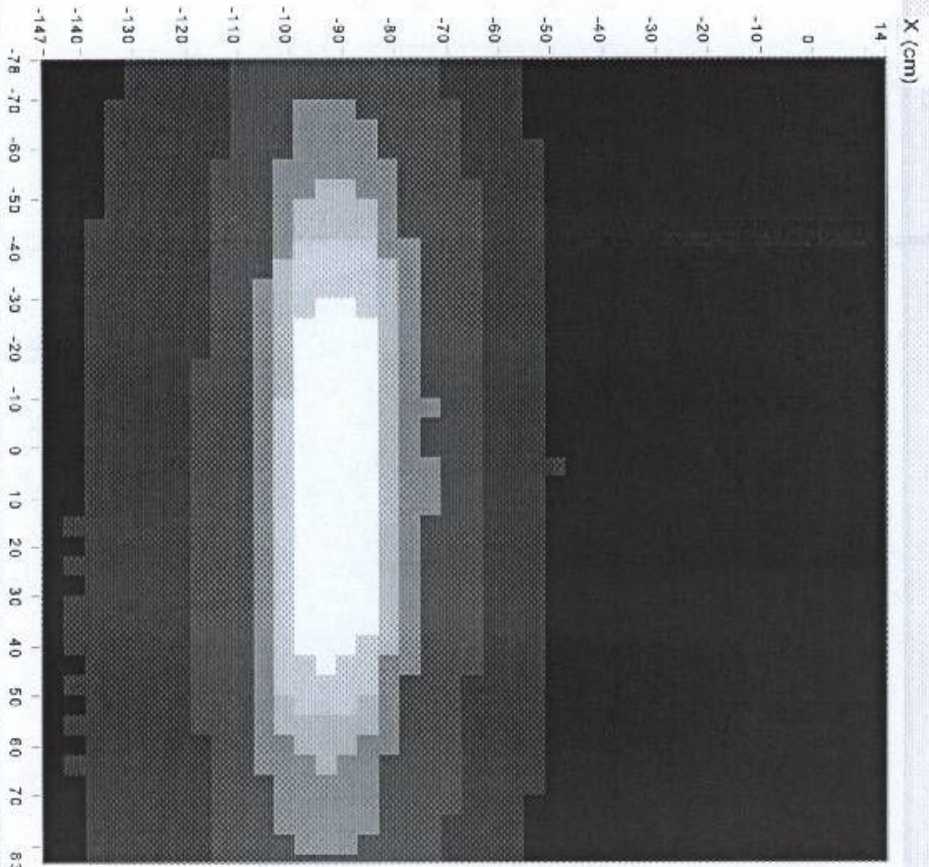
Luminaire Solart
 Incertitude statistique sur la mesure :

date :
 opérateur :
 num. client :
 num. S.Q. :

puiss. nominale de la lampe : W
 tension fournie à la lampe : V
 intensité fournie à la lampe :



Mesure en irradiance



irradiance (W/m²)

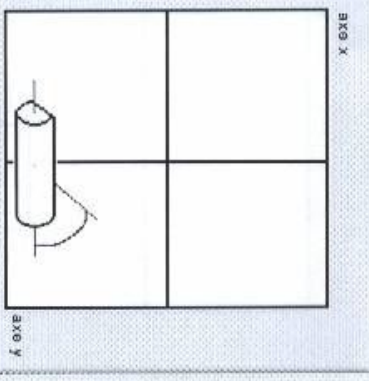
1459
1386
1313
1240
1091
729
365
0

Y(cm)

date : 17/11/2001
 operateur : DARRE Romain
 num. client : 11009
 num. SQ : 169401
 160,00/160,00/14,

puiss. nominale de la lampe : 4000 W
 tension fournie à la lampe : 259,25 V
 intensité fournie à la lampe : 11 A

Position de la lampe



Inclinaison du luminaire : 50,00°

Nom de la cellule : 64-0,2-20k
 Type de cellule : Radiometre de Gardon
 Plage spectrale de la cellule : 500 à 15000
 distance lampe cellule : 150 cm
 gamma de la cellule : 172,28 W/m²
 température cellule : 20,27 °C

incertitude statistique sur la mesure : +/- 0,45%

Appendix B