Utilisation de PhyPhox : Luminosité

Ouvrir l'application Phyphox, choisir l'onglet « Luminosité »

Expérience n°1 : Chercher le capteur de luminosité sur son téléphone :

Une fois l'onglet « Luminosité » ouvert, choisir « Composante » pour avoir la valeur en Lx qui s'affiche et appuyer sur « Lecture ».

Déplacer un objet fin ou un crayon, en haut de votre téléphone. Quand vous passez devant le capteur de luminosité de votre téléphone, la valeur baisse énormément.

Félicitations vous avez trouvé le capteur luminosité. Pour toutes les expériences suivantes, placer votre lampe de bureau bien en face de ce capteur !

Expérience n°2 : Influence de l'épaisseur :

On va placer des feuilles de papier calque sur le capteur de luminosité et relever la valeur de luminosité en Lx.

Nb feuilles	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Lx									
Nb feuilles	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Lx									

Expérience n°3 : Influence de la courbure de la Terre :

Cette fois-ci, on va placer son téléphone dans une pince, sur une potence. A 1m50 de ce dispositif, on va placer une lampe de bureau, et un rapporteur. (Cette manipulation peut se faire au tableau avec un rapporteur magnétique par exemple).

Mesurer les valeurs de luminosité en Lx, en fonction de l'inclinaison de la lampe.

Degré °	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lx										

Expérience n°4 : Influence de la distance :

Placer la lampe de bureau face à votre téléphone. Déplacer, tous les mètres, le téléphone, et relever la valeur de la luminosité en Lx

Distance m	0	1	2	3	4	5	6	7
Lx								

Mes résultats :

ATTENTION : les résultats obtenus peuvent être très différents en fonction de la qualité de votre capteur luminosité

Exp 2:

Nb feuilles	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Lx	7680	7680	7680	5120	5120	5120	5120	5120	5120
Nb feuilles	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Lx	2600	2600	2600	2600	1700	1700	1700	1250	1250

Exp 3 :

Avec lampe 9W

Degré °	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lx	7680	5120	2600	1700	930	550	300	225	145	

Avec lampe 43W

Degré °	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lx	10240	10240	7680	5120	2600	1700	1250	930	550	300

Exp 4 :

Distance m	0	1	2	3	4	5	6	7
Lx	10240	7680	5120	2600	1700	930	550	225