Sundaya

Ulitium Lightkit
Manuel d’Utilisation

Table des matières

42 Vue d’ensemble

44 Comment ça marche ?

46 Planification de l’installation

48 Installation du LEC

49 Connexion de l’Hub4

50 Installation de l’Ulitium

52 Opération de l’Ulitium

55 Dépannage

56 Bilan énergétique

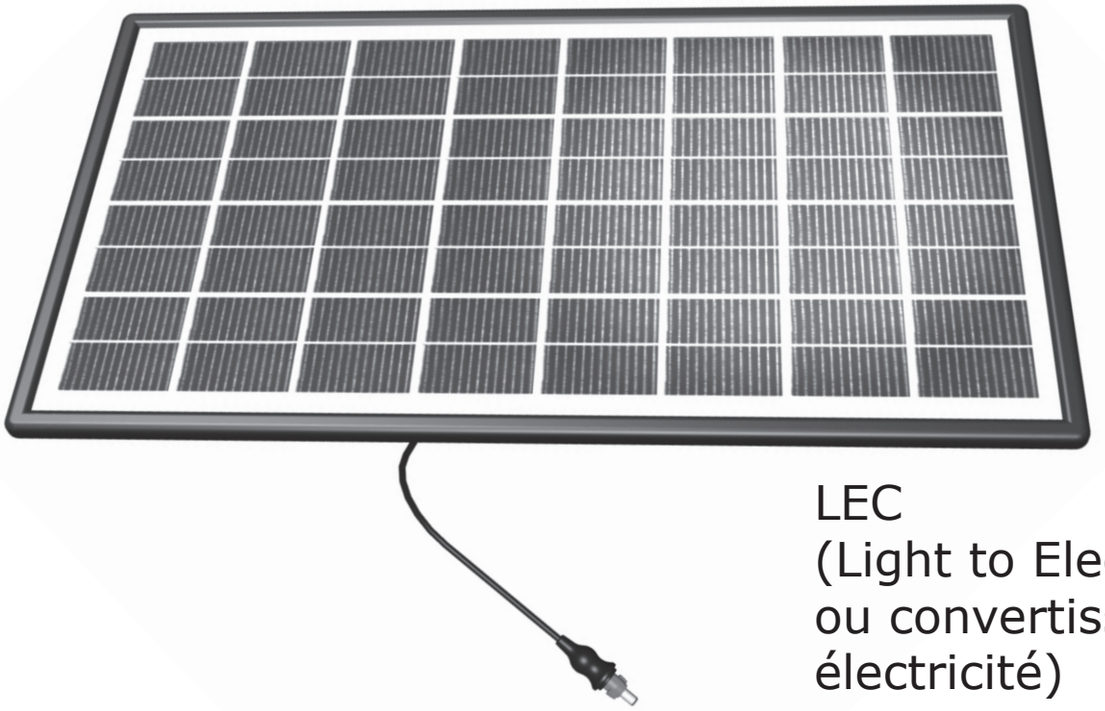
57 Production énergétique

59 Consommation énergétique

60 Et après ?

Vue d’ensemble

Le système Sundaya Lightkit consiste en pièces modulaires très simples lesquelles vous pouvez joindre pour obtenir un système d’éclairage extensible et éfficace en consommation d’énergie.



LEC
(Light to Electricity Converter ou convertisseur lumière-électricité)

Fiche baïonnette

Couvercle
du Plafond

Hub4

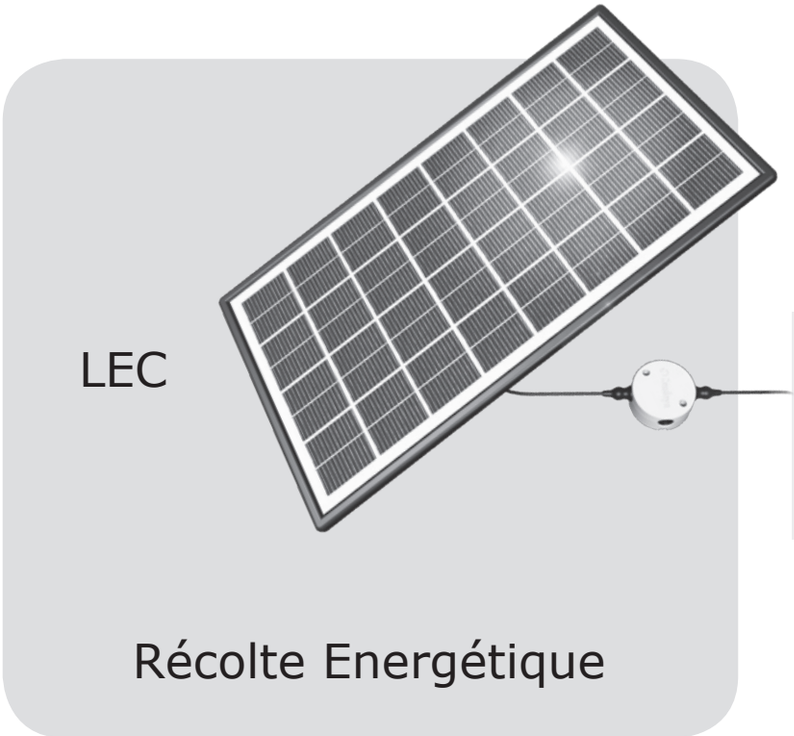
Ulitium

Câble avec fiches baïonnettes

Comment ça marche ?

Le concept du système de base Sundaya Lightkit est simple.

Pendant la journée, l’énergie de la lumière solaire est récoltée par le LEC (convertisseur lumière-électricité) pour être convertie en électricité. Après, cette énergie électrique passe par les câbles et le Hub4 dans votre installation jusqu’aux luminaires Ulitium.

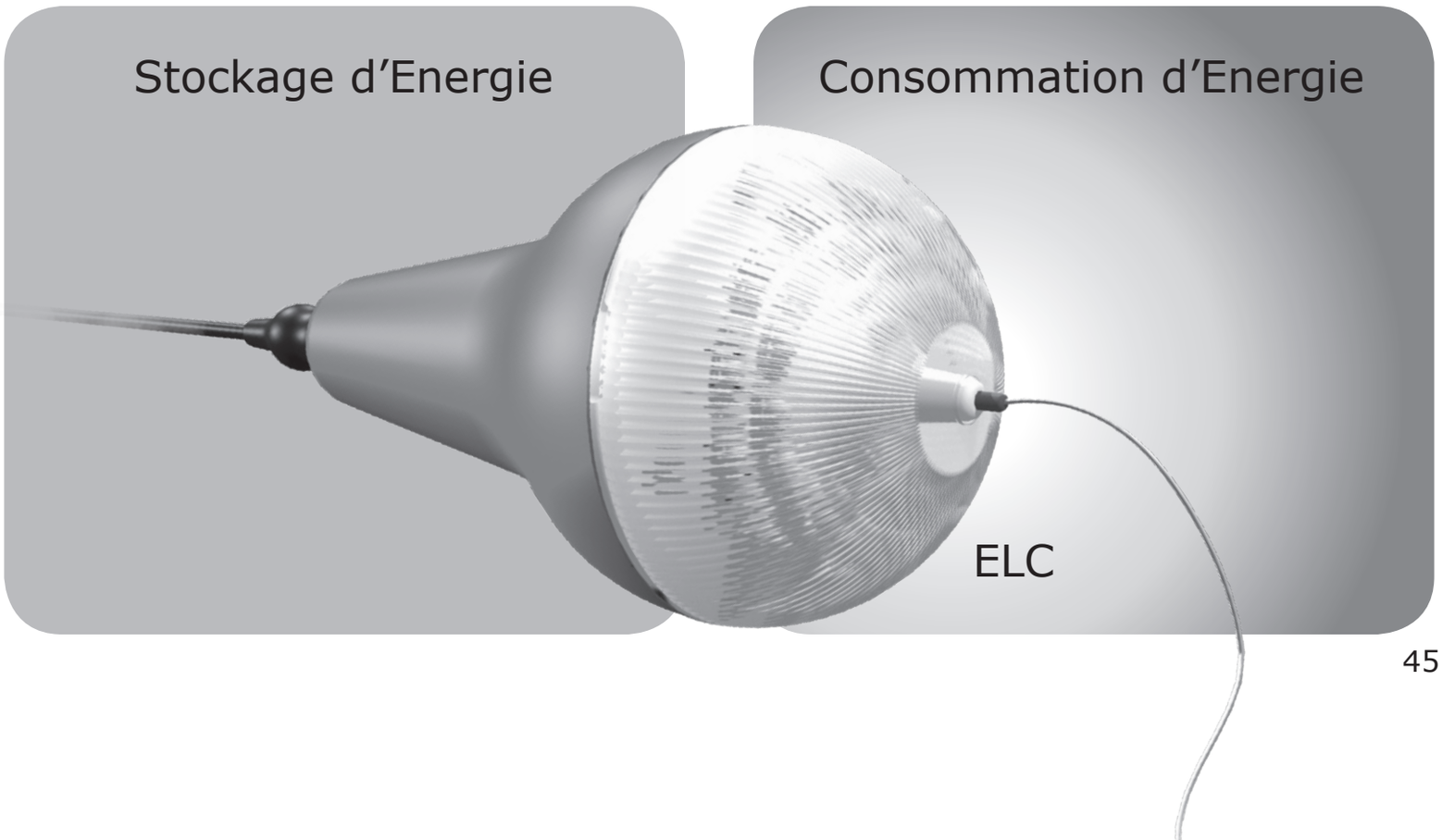


Récolte Energétique

Quand l’Ulitium n’est pas allumée, elle va stocker cette énergie électrique et la reconvertirera en lumière dès qu´elle est allumée. Elle est considérée comme un ELC (convertisseur électricité-lumière).

Vous pouvez avoir autant de LECs et ELCs dans votre installation que vous voulez, pourvu qu’il y ait une bonne balance entre l’énergie récoltée et l’énergie consommée chaque jour.

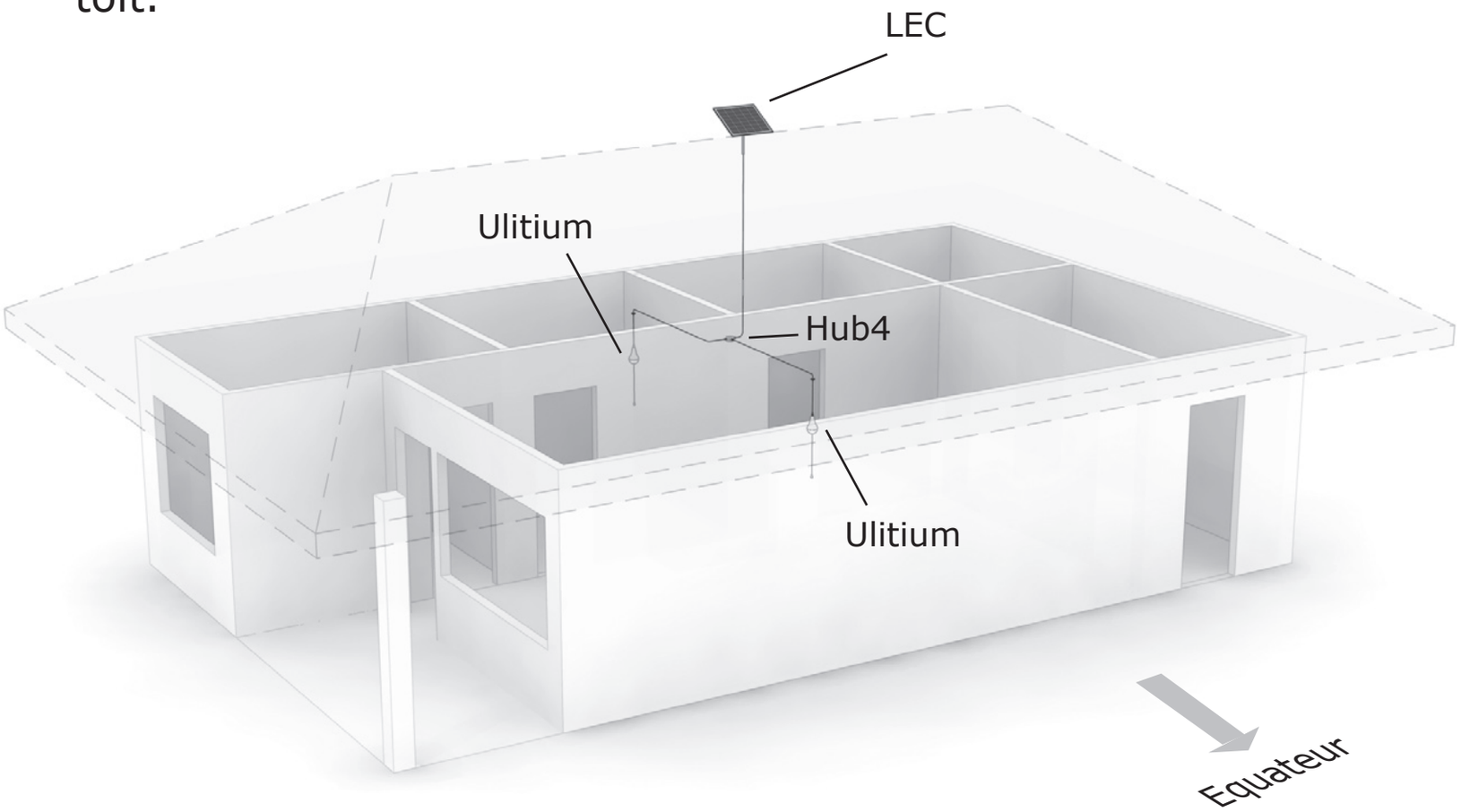
La capacité de récolte du LEC dans chaque Sundaya Lightkit a été choisie pour garder une bonne balance avec le nombre de consommateurs d’énergie inclus dans le kit. Si vous voulez ajouter plus de consommateurs d’énergie (lampes, TV, ordinateur portable, etc.) veuillez aussi considérer d’installer des LECs additionnels pour maintenir cette balance énergétique.

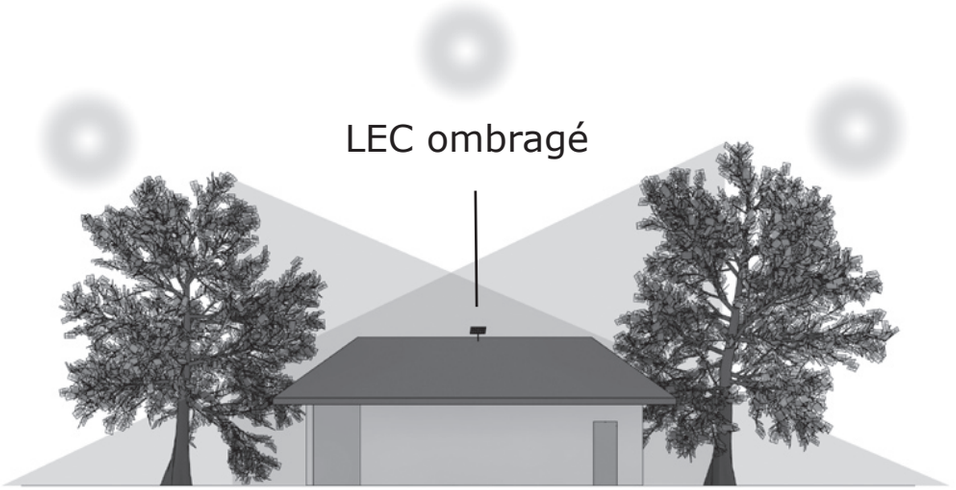


Planification de l’installation

Avant d’installer le système, veuillez considérer l’endroit où vous voulez suspendre l’éclairage, aussi la position du LEC sur le toit ou auprés du toit.

Le LEC doit être orienté en direction de l’équateur, vous devez alors sélectionner le côté correct sur le toit.

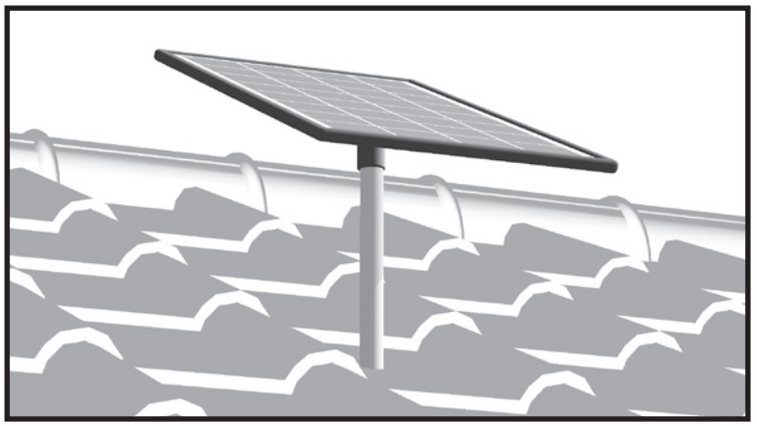


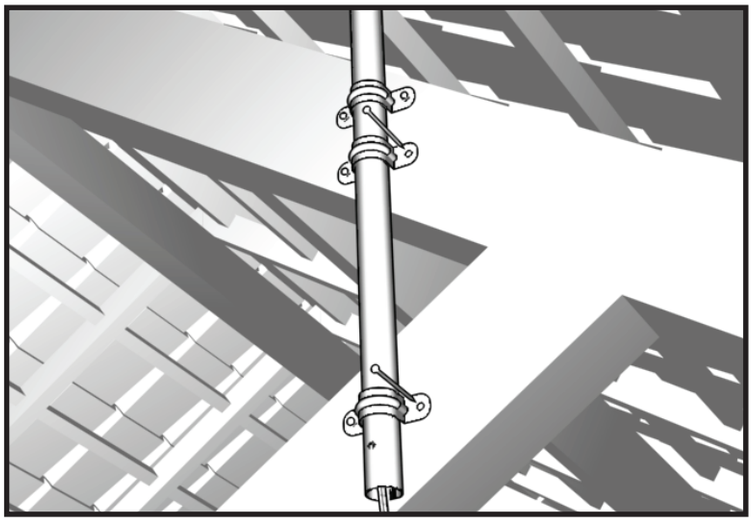


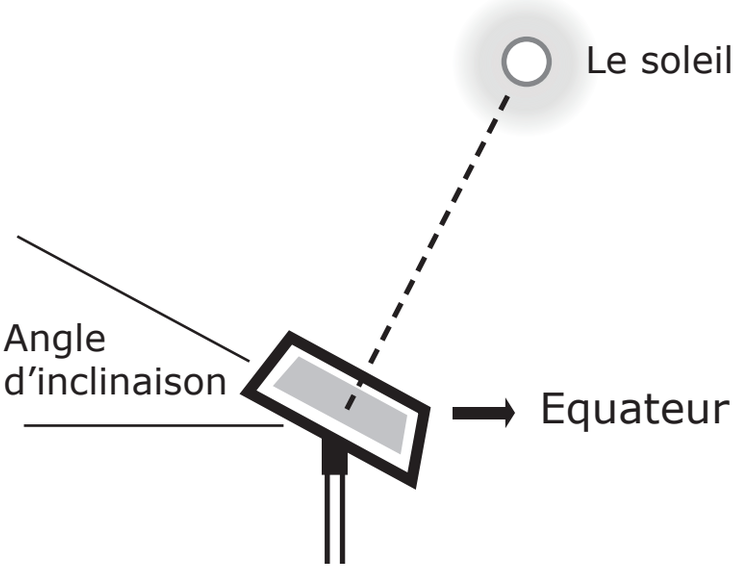
Pendant toute la journée, le LEC doit ne pas être sous l’ombre des bâtiments ou des arbres.

Veuillez assurer que la distance totale entre le LEC et le Hub4 jusqu’aux récepteurs d’énergie ne dépasse pas la longueur des câbles. Le Hub4 doit être positionné au-dessus du plafond, à la même distance des autres appareils.

Choissisez le meilleur endroit et la meilleure hauteur pour votre Ulitium afin d’obtenir la distribution lumineuse désirée dans la salle. Consultez le chapitre sur la description comment allumer l’Ulitium, si vous voulez découvrir prealablement sa distribution de la lumière.







Installation du LEC

Le LEC est conçu pour être monté sur un pôle rigide. Un tube galvanisé ou d’aluminium 26 mm de diamètre est idéal, mais un fort tube de PVC (chlorure de polyvinyle) est acceptable. Il devrait être installé sur le toit, serré ou fixé à la charpente du toit. Autrement, on peut aussi le clouer au mur extérieur de la maison qui est orienté en direction de l’équateur, mais le LEC ne doit pas être ombragé.

Il est très important que le LEC soit orienté vers l’équateur. Si besoin est, ajustez aussi son angle d’inclinaison pour que les rayons du soleil à midi tombent perpendiculairement sur la surface du LEC, afin d’obtenir une récolte optimale de l’énergie solaire.

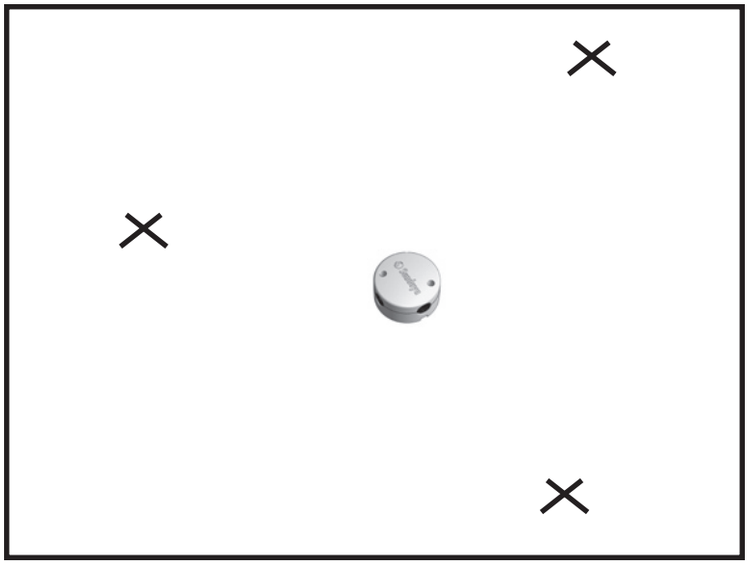
Connexion de l’Hub4

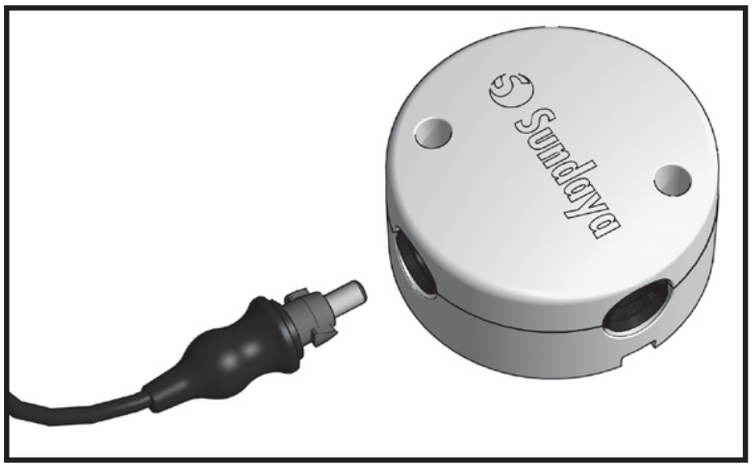
Au-dessus du plafond, positionnez le Hub4 quelque part entre les futures positions des lampes Ulitium.

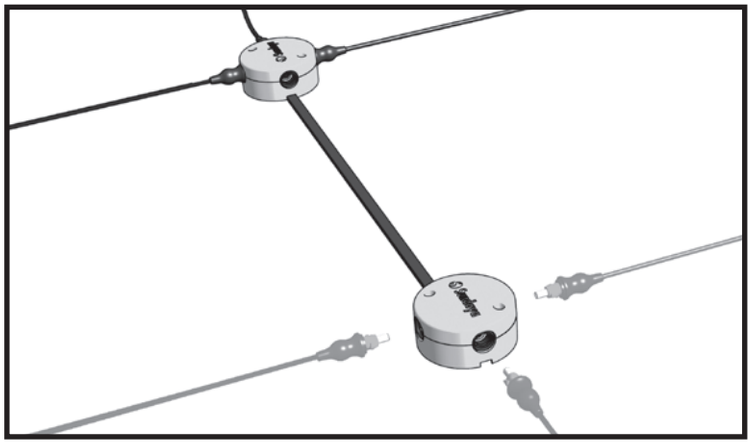
Inserez la fiche baïonnette du câble venant du LEC dans une des quatre portes de l’Hub4, puis tournez dans le sens des aiguilles d’une montre pour verrouiller en place.

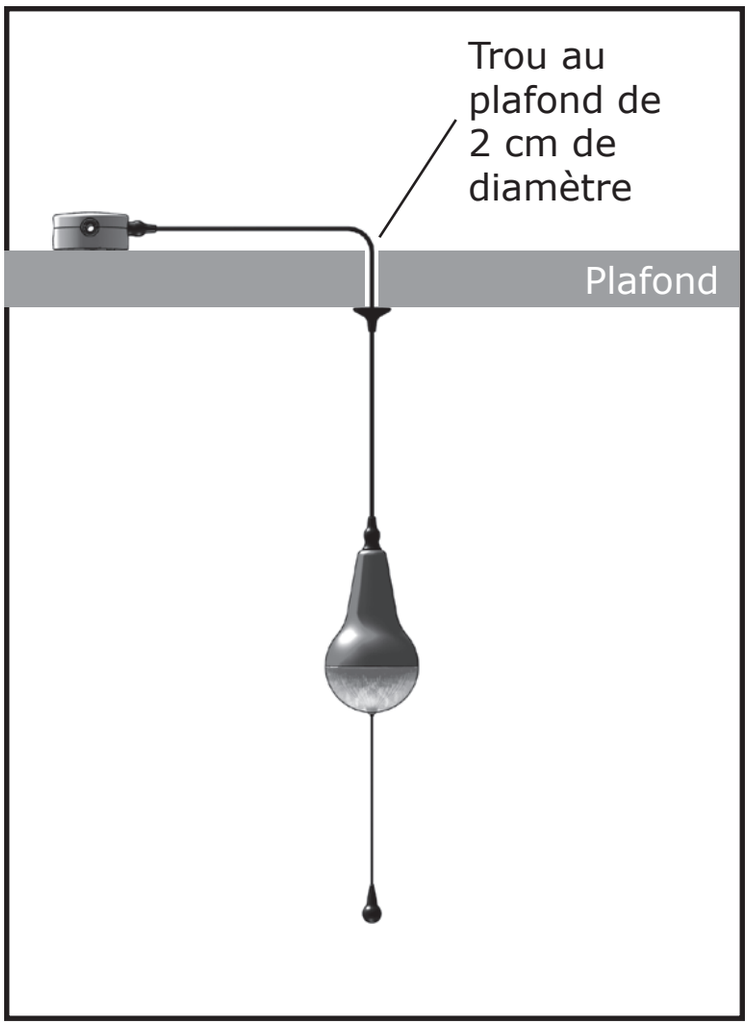
(Pour 4 Light kits, reliez un Hub4 avec un autre en utilisant un câble avec des fiches baïonnette).

OPTIONNEL : Pour des distances plus longues, vous pouvez aussi relier deux Hub4 avec un câble optionnel de Sundaya à courant continu, à visser aux terminaux au-dessous de chaque Hub4.





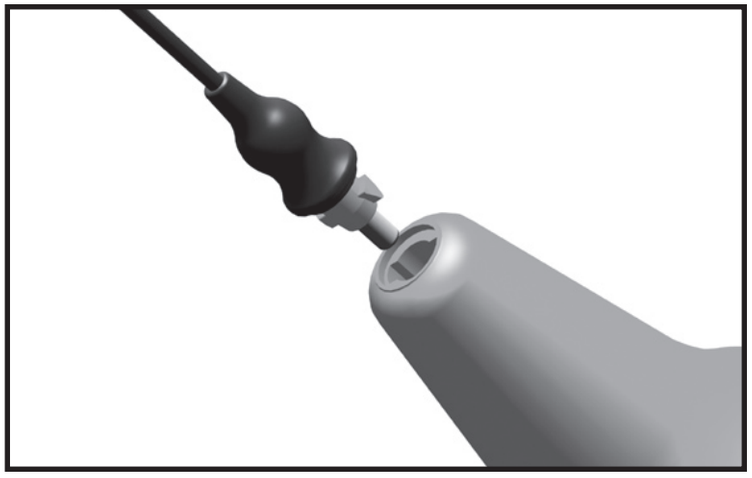




Installation de l’Ulitium

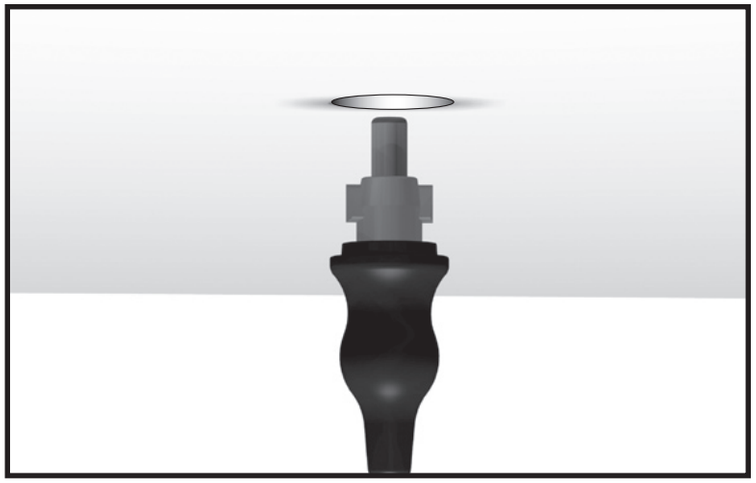
L’Ulitium est conçue pour être suspendue du plafond.

À l’endroit precis où vous voulez pendre l’Ulitium, percez un trou de 2cm de diamètre, assez grand pour passer une fiche baïonnette.



Inserez et verrouillez la fiche baïonnette du câble prévu, dans la porte au-dessus de l’Ulitium.

Passez l’autre fiche baïonnette et le reste du câble à travers le trou qui a été percé au plafond.



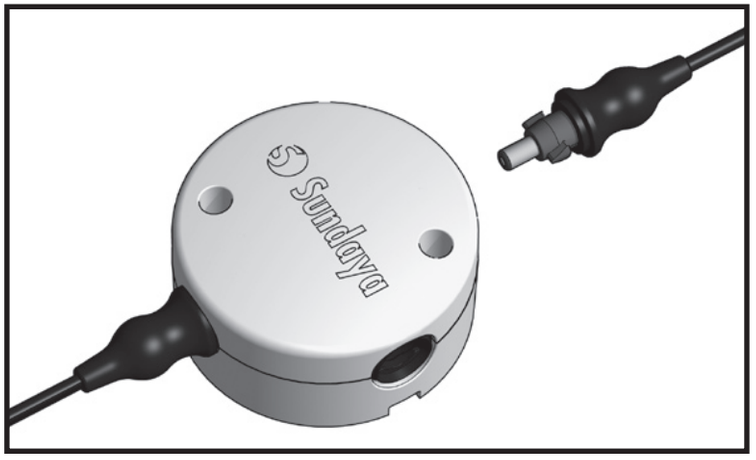
Glissez le câble dans le Couvercle du Plafond par la fente sur son côté.

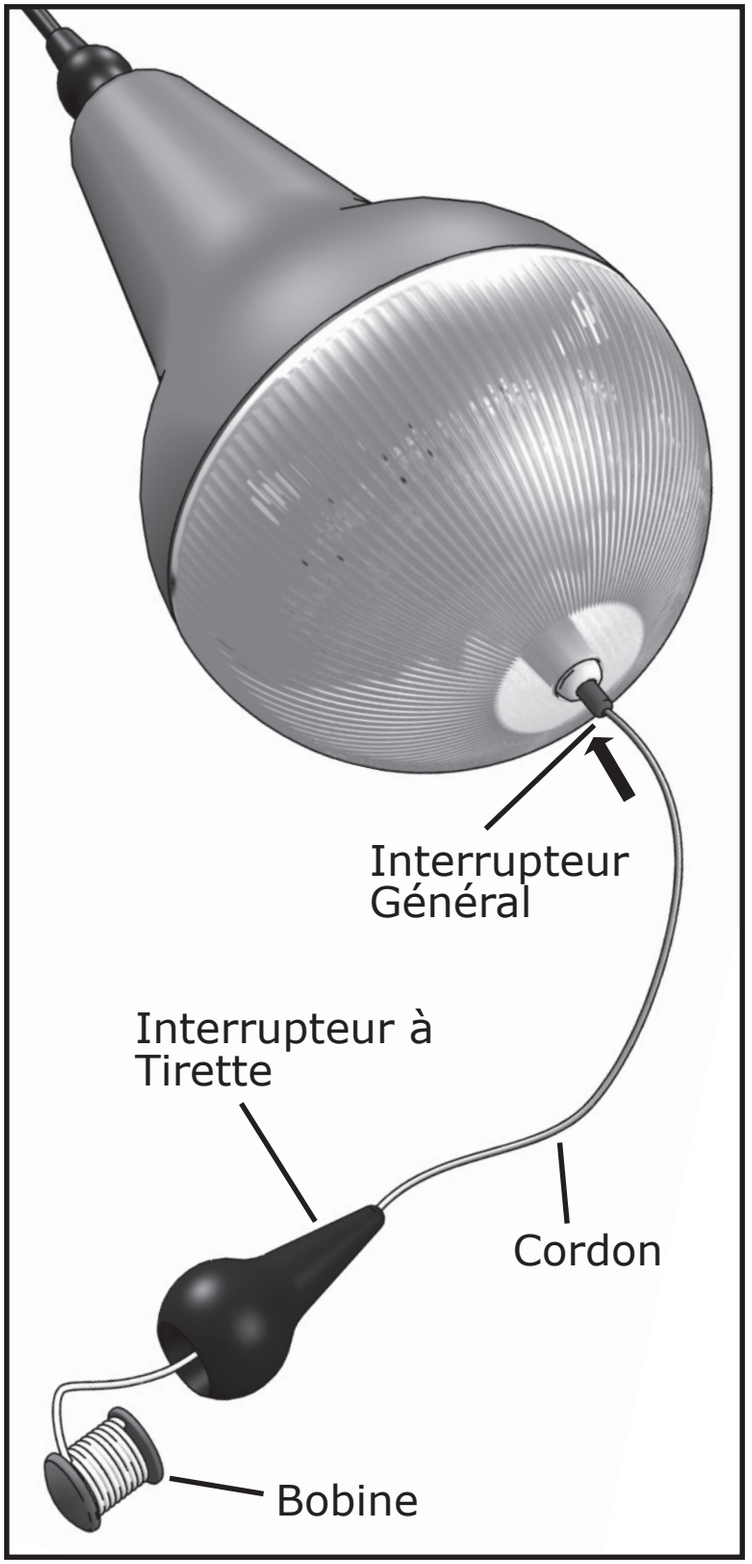
Maintenez l’Ulitium à la hauteur désirée. Ensuite, fixez le Couvercle du Plafond au plafond avec des vis, ainsi couvrant le trou au plafond.

Branchez la fiche baïonnette qui a été passé à travers le plafond, dans une porte disponible sur l’Hub4.

Répétez ces démarches pour le restant des lampes dans le kit*.

*) pour Lightkits 2,3 et 4.





Opération de l’Ulitium

À la sortie de l’usine, le circuit électronique de l’Ulitium n’est pas encore activé.

Appuyez une fois sur l’Interrupteur Général au-dessous de l’Ulitium pour activer l’unité.

(Quand vous rangez la lampe pendant une certaine période ou pendant le transport, n’oubliez pas de mettre le circuit inactif en appuyant sur l’Interrupteur Général encore une fois).

La longueur du cordon peut être ajustée en retirant la bobine qui se trouve dans l’Interrupteur à Tirette. Embobinez ou désembobinez le cordon de la bobine pour ajuster sa longueur.

Pour allumer la lumière, tirez l’Interrupteur à Tirette une fois.

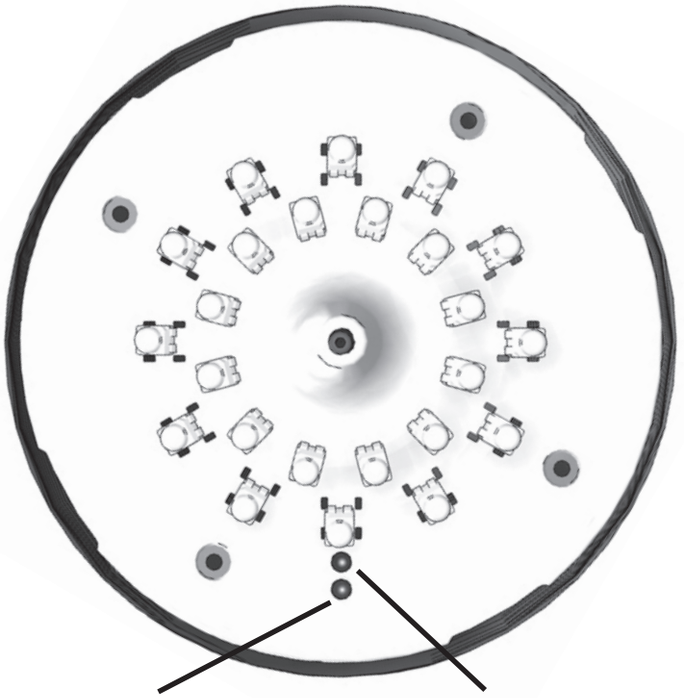
La brillance de la lampe est définie progressivement en étapes, la première étant à 100%.

Atténuez la lumière à 50 % en tirant l’interrupteur une deuxième fois.

Tirez l’Interrupteur à Tirette encore une fois pour atténuer la lumière à 10 %.

Tirez-le une derniere fois pour éteindre la lumière.

Ainsi pour obtenir la brillance souhaitée, tirez l’interrupteur à tirette autant de fois nécessaires.



Quand l’Ulitium stocke l’énergie électrique non utilisée, l’indicateur vert sur le réflecteur commencera à clignoter.

Dès que l’Ulitium est rempli et ne peut plus stocker d’électricité, l’indicateur rouge s’allumera.

Si l’Ulitium n’a plus d’électricité en stock, il n’est plus capable d’éclairer. Essayez de l’utiliser à brillance réduite, ou attendez jusqu’à ce qu’il ait chargé l’électricité complètement le lendemain avant de l’utiliser de nouveau.

Ne gaspillez pas d’énergie. Atténuez ou éteignez les lumières quand elles ne sont pas utilisées. Pendant la journée, quand il fait déjà jour, évitez d’utiliser l’Ulitium et laissez l’appareil stocker l’énergie récoltée.

Dépannage

Si l’Ulitium ne s’allume pas bien que vous avez essayé de la mettre en marche, veuillez observer les mesures suivantes :

1. Appuyez sur l’Interrupteur Général et essayez après de l’allumer de nouveau.

2. Si l’indicateur vert clignote pendant la journée, donnez à la lampe le temps de charger assez d’énergie avant de l’utiliser de nouveau le soir.

3. Essayez de débrancher la fiche baïonnette de l’Ulitium et enfichez-la de nouveau avant de rallumer la lampe. Cette mesure remettra le circuit de protection de l’Ulitium à la position initiale.

4. Contrôlez le câblage complet du LEC jusqu’à l´Ulitium, et vérifiez que toutes les fiches sont bien branchées pour assurer que l’Ulitium ait obtenu l’énergie venant du LEC pendant la journée. Si un câble est détérioré ou endommagé quelque part, remplacez-le.

Bilan énergétique

Tous les produits Sundaya sont indiqués en «Joules» pour la récolte, stockage et consommation d’énergie, et «Lumens» pour la lumière sortant des lampes.

Joule

Joule est l’unité pour quantifier l’énergie (toutes formes d’énergie peuvent être quantifiées en Joule). Plus la valeur de Joule est grande, plus le niveau d’énergie est élevé.

Lumen

Lumen est l’unité pour mésurer la quantité de lumière générée par une lampe. Plus la valeur de Lumen est élevée, plus de lumière est générée.

Pour plus de renseignements sur la production énergétique, visitez www.kajul.org

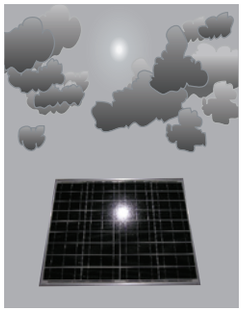
Récolte énergétique

Le nom du panneau solaire Sundaya est LEC (Light to Electricity Converter) et il est suivi par une valeur indiquant le volume d'énergie électrique (en kiloJoules) que le panneau peut récolter pendant 4-5 heures d'ensoleilment par jour (en moyenne, il y a 4-5 heures d'ensoleilment dans des régions tropicales).

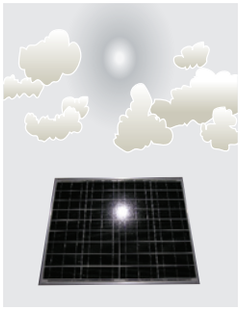
Quand il fait mauvais ou nuageux, l'ensoleilment peut descendre jusqu'à trois heures par jour et pendant des jours très clairs s'élève voire jusqu'à six heures par jour.

Le tableau suivant montre l'énergie récoltée par jour selon le LEC disponible.

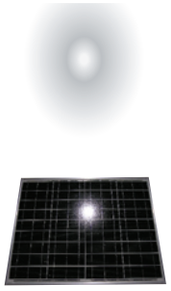
LEC**200**



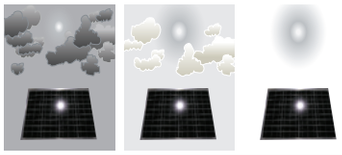
3
heures de
soleil/jour



4,5
heures de
soleil/jour



6
heures de
soleil/jour



Gamme	Modèle	Production énergétique			Propriétés électriques					Détails mécaniques			
		@3 hs/jr (kJ/jour)	**@4,5 hs/jr (kJ/jour)**	@6 hs/jr (kJ/jour)	**Impp (A)**	**Vmpp (V)**	**Pm (J/s)**	**Isc (A)**	**Voc (V)**	**Longueur (mm)**	**Largeur (mm)**	**Hauteur (mm)**	**Poids (kg)**
Petite Gamme	LEC50	33	**50**	67	0,19	16,5	**3**	0,20	19,5	168	278	9	0,9
	LEC100	67	**100**	133	0,37	16,5	**6**	0,40	19,5	278	278	9	1,2
	LEC150	100	**150**	200	0,56	16,5	**9**	0,61	19,5	388	278	9	1,5
	LEC200	133	**200**	267	0,75	16,5	**12**	0,81	19,5	498	278	9	1,9
Moyenne Gamme	LEC300	200	**300**	400	1,12	16,5	**19**	1,21	19,5	330	735	37,5	3,4
	LEC450	300	**450**	600	1,68	16,5	**28**	1,82	19,5	450	735	37,5	4,4
	LEC600	400	**600**	800	2,24	16,5	**37**	2,42	19,5	570	735	37,5	5,4
	LEC750	500	**750**	1000	2,81	16,5	**46**	3,03	19,5	690	735	37,5	6,4
	LEC900	600	**900**	1200	3,37	16,5	**56**	3,64	19,5	810	735	37,5	7,4
	LEC1200	800	**1200**	1600	4,49	16,5	**74**	4,85	19,5	1010	735	37,5	9,1
	LEC1500	1000	**1500**	2000	5,61	16,5	**93**	6,06	19,5	1210	735	37,5	10,7
	LEC2000	1333	**2000**	2667	7,48	16,5	**123**	8,08	19,5	1430	735	37,5	12,6

Consommation énergétique

Production de lumière, consommation énergétique et heures de travail de l'Ulitium200.

Position de l'Interrupteur Général	Position de l'interrupteur	Production de lumière (%)	Quantité Lumière (Lumen)	Consommation Énergétique (kJ = kilo-Joule)	Maximum d'heures de travail sans recharge (selon 60kJ stockage interne)
MARCHE	1	100	200	10 kJ par heure	6 heures
	2	50	100	5 kJ par heure	12 heures
	3	10	20	1 kJ par heure	60 heures
	4 (ARRÊT)	-	-	2 kJ par jour	30 jours *
ARRÊT	-	-	-	5 kJ par mois	12 mois **

* Le circuit de protection de charge électronique dans la lampe est aussi un consommateur d'énergie, même quand la lampe n'est pas allumée (bien que la part soit très petite). Il est alors recommandé de mettre l'Interrupteur Général en Arrêt quand vous n'utilisez pas Ulitium pendant longtemps.

** Le stockage d'énergie se décharge tout seul d'environ 6 à 7 % par mois. Nous recommandons donc de recharger la lampe complètement au moins tous les six mois, bien que l'Interrupteur Général soit en position Arrêt.

Et après?

Cette gamme de produits n'est que le début d'une excitante suite de produits innovatifs.

Vous pouvez élargir cette installation de base avec :
- d'autres Lightkits,
- un Téléviseur LCD solaire avec plus de lumières,
- un ordinateur portable,
- plusieurs LECs,
- un convertisseur de courant alternatif à courant continu pour l'utiliser avec l'électricité du réseau,
- encore plus d'Ulitium,
- d'autres accessoires,
- ou tous les produits qui seront disponibles dans cette gamme de produits. Les possibilités sont illimitées.

Nous vous remercions et vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre **Indépendance Energétique** !

www.sundaya.com