

Comment créer un

Plan d'éclairage paysager à basse tension

Les trois principaux éléments



A. Transformateur basse tension

- L'alimentation électrique de votre système
- Habituellement monté à proximité ou sur la maison, il est branché sur une prise électrique GFCI pour l'extérieur.
- * Évitez d'installer le transformateur dans des zones ombragées, cela pourrait interférer avec la cellule photoélectrique du "crépuscule à l'aube".*
- * Doit être installé à au moins 36" (3 pieds) du sol.*



B. Appareils d'éclairage paysager

- Des projecteurs, des luminaires de sentier, et des bollards.
- Alimentés par le transformateur
- * Lorsque vous choisissez des lampes, additionnez la puissance totale qu'elles consomment. Vous aurez besoin de ce chiffre pour choisir les autres éléments de votre système d'éclairage paysager.*



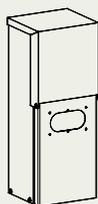
C. Fil d'éclairage paysager

- Le fil reliant le transformateur aux luminaires.
- Classé en fonction de la taille de son conducteur (calibre)
- * Un fil de calibre 12 est plus gros et peut supporter plus de puissance qu'un fil de calibre 14.*
- * Le choix de la bonne taille de fil est important et permettra d'éviter tout problèmes en cours de route.*
- * Voir les tableaux de calibre de fil à la page 4*

Transformateurs

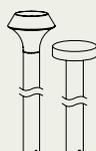


60W



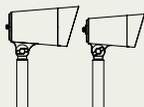
300W

Luminaires pour sentier



Ces installations ne sont pas limitées aux sentiers. Lorsqu'ils sont montés dans les jardins, ils fournissent une douce lueur qui éclaire une petite zone environnante de plantes, de roches ou de paillis.

Projecteurs



Utilisez des projecteurs pour mettre en valeur les arbres, les plantes, les arbustes ou les éléments architecturaux d'une maison.

Bollards



Utilisez ces lumières pour améliorer l'aspect de votre jardin tout en rendant les allées visibles la nuit.

Fil d'éclairage paysager



Fil basse tension polyvalent de calibre 12, 14 ou 16 pour les projecteurs, les luminaires de sentier et les bollards.

**BON
À SAVOIR!**

Mélangez-les!
Différents types de luminaires peuvent être connectés ensemble.

Les quatre étapes d'une installation d'éclairage paysager à DEL

1. Établissez un plan

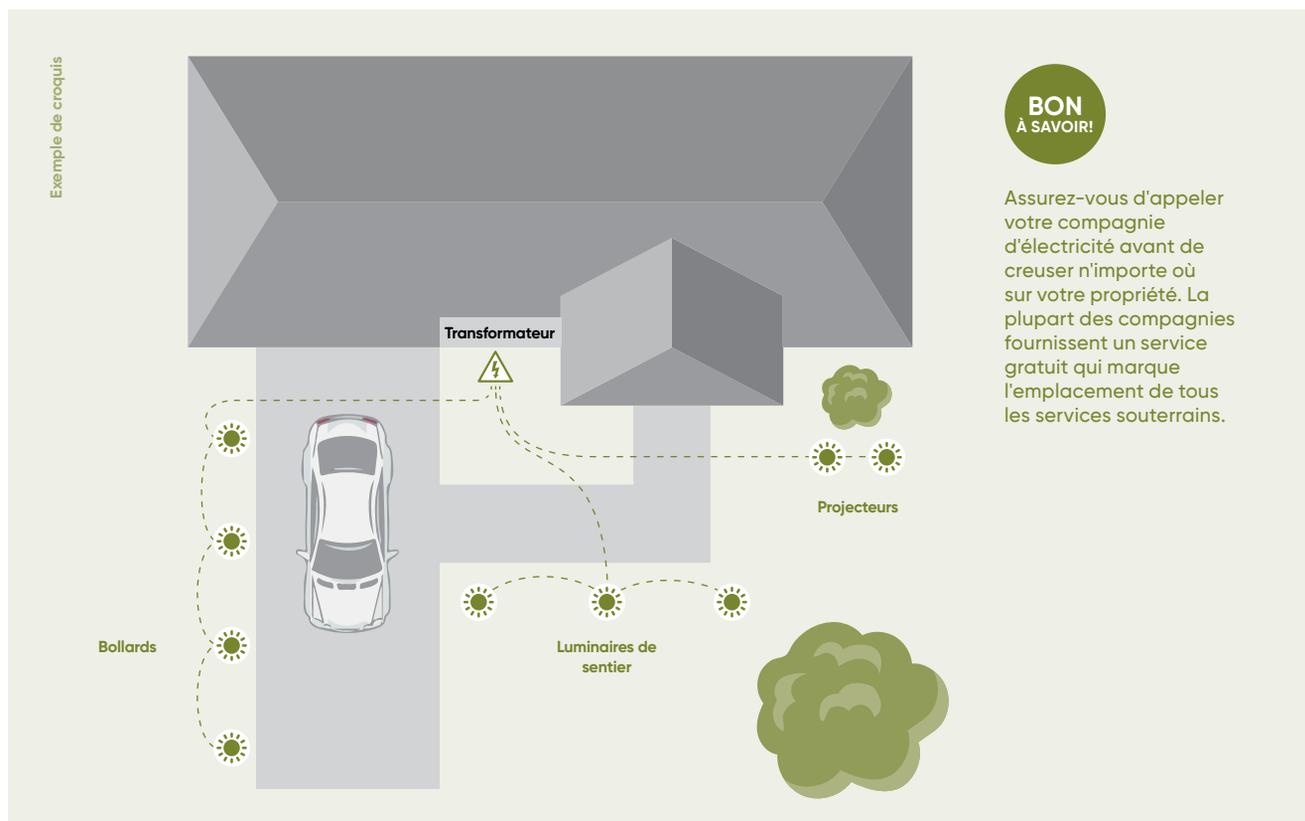
- Commencez votre aménagement en créant un croquis de votre propriété.
- Soyez précis dans les dimensions afin de faciliter l'estimation des distances pour le passage des fils.
- Essayez de dessiner et de mesurer en faisant le tour de votre propriété pour marquer où chaque appareil sera placé.

2. Déterminez l'emplacement des appareils

- Marquez leurs emplacements avec des petits drapeaux sur votre terrain et indiquez leur emplacement sur votre croquis.
- Mesurez les distances entre les appareils et inscrivez-les sur votre plan.

3. Choisir une source d'alimentation

- Pour savoir quelle alimentation est la meilleure, tenez compte de deux éléments : la puissance totale des lumières que vous achetez et si vous prévoyez ajouter des lumières à l'avenir.
- Lorsque vous additionnez le wattage de tous les luminaires, vous aurez une bonne idée de la quantité d'énergie nécessaire à l'alimentation. Toutefois, la puissance totale de vos luminaires doit être inférieure de 20 % à la puissance assignée du transformateur.
- Une fois que vous avez choisi le bon transformateur, le meilleur emplacement est généralement à côté de la maison, dans un endroit caché, aussi près que possible des appareils électriques.



4. Câblage

Il faut maintenant alimenter les luminaires. La longueur des parcours permet de déterminer le calibre du fil à acheter. En règle générale, essayez de limiter les longueurs de câbles à 50 pieds, avec un maximum de 8 luminaires par fil. En diminuant la charge par cycle, les baisses de tension seront donc plus faibles.

Qu'est-ce que la chute de tension?

La tension diminue à mesure qu'elle se déplace dans un fil et une série de luminaires. Ceci signifie que, comme chaque luminaire reçoit un peu moins que celle qui la précède avant elle, les lampes peuvent sembler plus faibles vers la fin d'une série. Une petite perte est acceptable, mais toute baisse de plus de 1,5 volt doit être corrigée.

Liste de contrôle

Avant de vous apprêter à installer vos lumières, assurez-vous d'avoir tous les outils et accessoires nécessaires. Vous trouverez ci-dessous une liste de base de ce dont vous pourriez avoir besoin.

- Luminaires de sentier
- Transformateur
- Fil
- Boîte de jonction étanche pour protéger les connexions
- Pelle à lame plate ou coupe-bordure
- Pincés coupantes pour câbles
- Pince à dénuder
- Un voltmètre
- Ruban à mesurer
- Matériel pour installer un transformateur sur maison ou poteau



Vérifiez la tension requise pour vos appareils à DEL. Ce plan est destiné à servir de guide uniquement pour vous aider à commencer votre projet d'éclairage. Nous vous recommandons fortement de vérifier la tension réelle de chaque fixture avec un voltmètre avant d'enterrer et de finaliser votre projet.

Minimisez la chute de tension et le gaspillage de câbles en utilisant l'une des méthodes de câblage ci-dessous :



Linéaire

Relie toutes les fixtures de manière linéaire, où la première fixture se connecte au transformateur.

Conseil:

Utilisez la méthode linéaire lorsque les appareils ne sont pas groupés et peuvent être facilement connectés en chaîne.



Méthode T

Similaire à la méthode linéaire, sauf que le transformateur se connecte au milieu de la chaîne.

Conseil:

Utilisez la méthode T lorsque vous avez construit une chaîne en guirlande sur le terrain et que vous souhaitez la connecter au transformateur à partir du milieu de la chaîne - quel que soit le point où elle se trouve - à n'importe quel endroit qui vous permet d'économiser le plus de fil.



Méthode centrale

Tous les appareils passent par une jonction centrale et sont connectés à une seule ligne du transformateur, ce qui garantit que chaque appareil reçoit une part égale de la tension.

Conseil:

Utilisez la méthode centrale lorsque les luminaires sont regroupés dans une petite zone, par exemple dans un jardin.

Tableaux de Calibre de Fil de Paysage Basse Tension - Transformateur 60 W/sortie 12 V

12V

Watts

Distance (pieds)

	10	20	30	40	50	60				
10	16	16	16	16	16	16				
20	16	16	16	16	16	16				
30	16	16	16	16	16	16				
40	16	16	16	16	16	16				
50	16	16	16	16	16	14				
60	16	16	16	16	14	14				
70	16	16	16	14	14	12				
80	16	16	16	14	14	12				
90	16	16	14	14	12	12				
100	16	16	14	14	12	12				
110	16	16	14	12	12	12				
120	16	16	14	12	12	12				
130	16	16	14	12	12	12				
140	16	14	12	12	12					
150	16	14	12	12	12					
160	16	14	12	12	12					
170	16	14	12	12	12					
180	16	14	12	12	12					
190	16	14	12	12	12					
200	16	14	12	12	12					
210	14	12	12	12	12					
220	14	12	12	12	12					
230	14	12	12	12	12					
240	14	12	12	12	12					
250	14	12	12	12	12					

16 AWG
14 AWG
12 AWG

Tableaux de Calibre de Fil de Paysage Basse Tension - Transformateur 300 W/sortie 12 V

		12V																							
Watts		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
Distance (pieds)	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12
	20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12
	30	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	40	16	16	16	16	16	16	14	14	14	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12					
	50	16	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12	12	12	12									
	60	16	16	16	16	14	14	12	12	12	12	12	12	12	12										
	70	16	16	16	14	14	12	12	12	12	12	12	12	12											
	80	16	16	16	14	14	12	12	12	12	12	12	12												
	90	16	16	14	14	12	12	12	12	12															
	100	16	16	14	14	12	12	12	12																
	110	16	16	14	12	12	12	12																	
	120	16	16	14	12	12	12	12																	
	130	16	16	14	12	12	12																		
	140	16	14	12	12	12																			
	150	16	14	12	12	12																			
	160	16	14	12	12	12																			
	170	16	14	12	12																				
	180	16	14	12	12																				
	190	16	14	12	12																				
	200	16	14	12	12																				
	210	14	12	12	12																				
	220	14	12	12																					
	230	14	12	12																					
	240	14	12	12																					
	250	14	12	12																					

16 AWG
14 AWG
12 AWG

Tableaux de Calibre de Fil de Paysage Basse Tension - Transformateur 300 W/sortie 13 V

		13V																							
Watts		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
Distance (pieds)	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12
	20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12
	30	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12
	40	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12	12			
	50	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12	12							
	60	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12									
	70	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	12	12	12	12										
	80	16	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12	12											
	90	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12	12												
	100	16	16	16	16	14	14	14	12	12	12														
	110	16	16	16	14	14	14	12	12	12															
	120	16	16	16	14	14	14	12	12																
	130	16	16	16	14	14	12	12																	
	140	16	16	14	14	14	12	12																	
	150	16	16	14	14	12	12																		
	160	16	16	14	14	12	12																		
	170	16	16	14	12	12	12																		
	180	16	16	14	12	12																			
	190	16	16	14	12	12																			
	200	16	14	14	12	12																			
	210	16	14	12	12	12																			
	220	16	14	12	12	12																			
	230	14	14	12	12																				
	240	14	14	12	12																				
	250	14	14	12	12																				

16 AWG
14 AWG
12 AWG

Tableaux de Calibre de Fil de Paysage Basse Tension - Transformateur 300 W/sortie 14 V

		14V																								
Watts																										
Distance (pieds)		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	
	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	
	20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12
	30	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12
	40	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	
	50	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12			
	60	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12							
	70	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12									
	80	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12									
	90	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	12	12	12												
	100	16	16	16	16	14	14	14	14	14	12	12	12													
	110	16	16	16	16	14	14	14	14	14	12	12	12													
	120	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12	12														
	130	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12															
	140	16	16	16	14	14	14	12	12																	
	150	16	16	14	14	14	14	12																		
	160	16	16	14	14	14	14	12																		
	170	16	16	14	14	14	12	12																		
	180	16	16	14	14	14	12	12																		
	190	16	14	14	14	14	12	12																		
	200	16	14	14	14	14	12																			
	210	16	14	14	14	12	12																			
	220	14	14	14	14	12	12																			
	230	14	14	14	14	12	12																			
240	14	14	14	14	12	12																				
250	14	14	14	14	12	12																				

16 AWG
14 AWG
12 AWG

Tableaux de Calibre de Fil de Paysage Basse Tension - Transformateur 300 W/sortie 15 V

		15V																							
Watts																									
Distance (pieds)		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
	20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
	30	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
	40	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12	12
	50	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12	
	60	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14	14	12	12	12	12	12	12						
	70	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12								
	80	16	16	16	16	16	16	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12								
	90	16	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12	12											
	100	16	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12												
	110	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12													
	120	16	16	16	16	14	14	14	14	12	12	12													
	130	16	16	16	16	14	14	14	12	12	12														
	140	16	16	16	14	14	14	12	12	12															
	150	16	16	16	14	14	14	12	12	12															
	160	16	16	16	14	14	14	12	12																
	170	16	16	16	14	14	14	12	12																
	180	16	16	14	14	14	12	12	12																
	190	16	16	14	14	14	12	12																	
	200	16	16	14	14	14	12	12																	
	210	16	14	14	14	14	12	12																	
	220	16	14	14	14	12	12	12																	
	230	14	14	14	14	12	12	12																	
240	14	14	14	14	12	12	12																		
250	14	14	14	14	12	12	12																		

16 AWG
14 AWG
12 AWG