

5.5 Installer un éclairage extérieur

Liste de matériel



PINCE A DENUDER

Est utilisée pour ôter le revêtement isolant d'un câble électrique sans en abîmer les brins conducteurs.



PINCE A LONG BEC

Choisissez un modèle à poignées isolées, qui vous servira à plier le bout des fils d'alimentation.



PERCEUSE

Evaluez selon les critères suivants: puissance, présence d'un variateur, avec ou sans fil, aspect réversible.



TIRE-FILS

Permet de tirer différents fils au travers d'une gaine en PVC.



TOURNEVIS

Un modèle à embouts interchangeable s'attaquera à tous les types de vis.



BECHE

De préférence en acier trempé. Sa lame peut être polie sur une ou deux faces.



METRE-RUBAN

Le retour automatique et le blocage du ruban sont des options fort intéressantes.



TOURNEVIS TESTEUR DE PHASE

Petit tournevis qui permet de détecter la présence de tension (sur une prise de courant par exemple).



SCIE A METAUX

L'instrument idéal pour scier du métal mais aussi du plastique.



CUTTER

Grâce à ses lames jetables, vous disposez en permanence d'un outil tranchant.

Sécurité

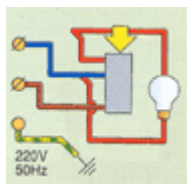


PROTECTION

Les lettres IP suivies de deux chiffres indiquent le niveau de protection des luminaires. Le premier chiffre indique l'étanchéité du matériel par rapport aux poussières. Pour l'éclairage extérieur, le premier chiffre doit être au minimum égal à 4 (le maximum est 6). Le second chiffre concerne le degré d'étanchéité de l'appareil. Il doit être au moins égal à 3, ce qui indique une protection contre une petite pluie. A partir de l'indice 4, les matériels résistent à la force d'un jet d'eau. Quant au niveau 7, il résiste à l'immersion. Optez pour un IP d'au moins 44.

MISE A LA TERRE

Les appareils comprenant des parties métalliques ne doivent pas présenter de danger de choc électrique. Ceux de la classe II bénéficient d'une double isolation et ne nécessitent pas de fil de terre. Les luminaires de la classe I doivent par contre être mis à la terre (fil jaune/vert).

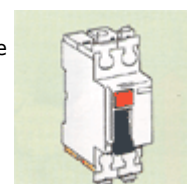


DISJONCTEUR

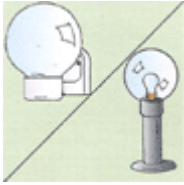
Le degré d'humidité plus élevé à l'extérieur augmente les risques. C'est pourquoi vous devez redoubler de prudence, en branchant par exemple votre installation extérieure sur un disjoncteur différentiel de 30 mA qui ne devra desservir aucun autre dispositif électrique.

ECLAIRAGE FACADE/JARDIN

L'éclairage en applique peut être une mesure de protection contre les intrus, illuminer la terrasse ou permettre le travail au crépuscule. Si vous cherchez à créer une ambiance particulière au jardin, vous devrez y répartir des luminaires alimentés par un câblage souterrain.



L'éclairage en applique

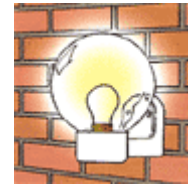


LES AMPOULES A INCANDESCENCE

La majorité des luminaires sont prévus pour des ampoules à incandescence 'standard' (E27). Il s'agit en général de globes ou de lanternes, que vous pouvez équiper d'ampoules de 75 ou 100 watts ou d'ampoules à réflecteur (incorporé).

LES PROJECTEURS HALOGENES

Contrairement à la lumière assez douce diffusée par les ampoules à incandescence, destinée avant tout à faciliter la circulation nocturne, les projecteurs halogènes fournissent un éclairage puissant et cru de nature à décourager, par exemple, des visiteurs indésirables.

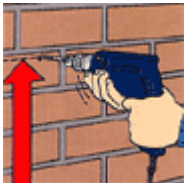
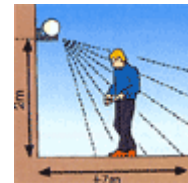


HAUTEUR DES LUMINAIRES

Si votre éclairage est en effet destiné à vous protéger des intrus, il devra être placé assez haut (il n'en sera d'ailleurs que plus efficace) pour être inaccessible sans l'aide d'un escabeau. Pour les mêmes raisons, les interrupteurs devront être installés à l'intérieur de la maison.

LE PERÇAGE

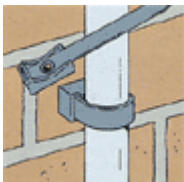
Evitez autant que possible la présence de câbles apparents sur la façade, ce qui n'est pas seulement inesthétique mais aussi peu sûr. Le câble devra donc déboucher du mur à l'emplacement exact du luminaire. Pour le perçage, utilisez une mèche du diamètre supérieur à celui du fil électrique.



LES CABLES

Si vous posez des câbles extérieurs, protégez-les dans une gaine isolante IRO rigide que vous fixerez à la façade avec des colliers de serrage spéciaux.

L'éclairage en applique

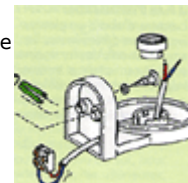


LES RACCORDS DE CABLE

Dénudez les extrémités des brins, puis fixez-les dans la douille. Dans certains cas, vous pouvez avoir besoin d'un raccord de câble (plus communément nommé 'domino'). Raccordez ensemble les brins de même couleur. Si la lampe comprend des parties métalliques, pensez à raccorder la terre (jaune/vert).

BOITIER ETANCHE

L'étanchéité du boîtier est généralement assurée par un joint de caoutchouc placé entre la douille et le globe. Si ce n'est pas le cas, le corps de l'appareil est conçu de telle sorte que l'eau qui y a pénétré puisse s'écouler rapidement et sans entrer en contact avec des éléments sous tension.

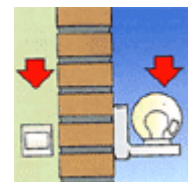


INTERRUPTEUR BIPOLAIRE

Placez si possible l'interrupteur à l'intérieur: vous éviterez ainsi d'avoir à sortir par temps froid pour allumer. Sinon, ne posez qu'un interrupteur étanche. Celui-ci devra obligatoirement être bipolaire (c'est-à-dire interrompre le courant sur les 2 brins: phase et neutre).

CELLULE PHOTO-ELECTRIQUE

Vous pouvez opter pour une lampe à cellule photo-électrique: lorsque la cellule détecte une baisse de la luminosité extérieure, l'éclairage se met automatiquement en marche. La lumière matinale déclenche de la même façon l'extinction des lampes.





DETECTEURS DE MOUVEMENT

Ces appareils sont équipés d'un dispositif à infrarouges qui détecte les mouvements dans une zone donnée et provoque alors la mise en marche de l'éclairage. Le système de détection est plus sensible aux déplacements latéraux: tenez-en compte pour le choix de son emplacement (ainsi que de sa hauteur).

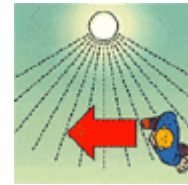
L'éclairage du jardin

LE PLAN D'INSTALLATION

Exécutez d'abord un plan sur lequel vous déterminerez les emplacements des luminaires et de l'interrupteur et tracez le trajet souterrain des câbles, le raccordement à la terre et la provenance de l'alimentation électrique. Ne cherchez pas nécessairement le chemin le plus court pour raccorder entre eux vos luminaires. Si vous réalisez des économies de câble, ce ne devra pas être au détriment de votre gazon: il sera peut-être préférable, pour épargner votre pelouse, de suivre le tracé d'une allée par exemple.

TYPE DU CÂBLE

Le circuit d'alimentation doit obligatoirement être réalisé avec du câble à enterrer, résistant à l'humidité et aux agressions mécaniques (des coups de bêche accidentels par exemple). Ce type de câble est protégé par une gaine tressée spéciale.

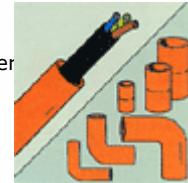


FIXATION AU MUR

Le câble fixé le long d'un mur ne nécessite pas de protection particulière. Il suffit de le fixer à l'aide des colliers réservés à cet usage. Il peut cependant être prudent de le protéger, en le glissant dans une gaine, jusqu'à une hauteur de 1,50 m au-dessus du sol.

LES CÂBLES ENTERRES

Quant aux câbles enterrés, il est obligatoire de les poser dans une gaine IRO de couleur orange (ICD). Vous utiliserez aussi les accessoires de raccordement (coudes, manchons) afin de réaliser une gaine continue.

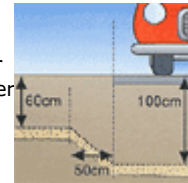


LE GRILLAGE DE SECURITE

Après avoir posé votre gaine, installez un grillage de sécurité de couleur rouge signalant le passage d'un raccordement électrique en cas de réouverture de la tranchée.

PROFONDEUR

Enterrez le câble à 60 cm de profondeur, 1 mètre sous une allée parcourue par des voitures. Renoncez si le sol est marécageux ou sableux et instable ! On conseille généralement de creuser jusqu'à 70 cm afin de poser le câble sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur destiné à compenser les tensions.



L'éclairage du jardin

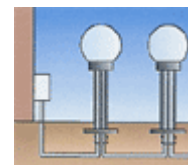


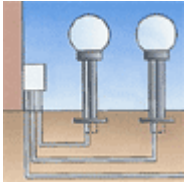
LE PERCAGE DU MUR

Comme pour l'éclairage en applique, utilisez pour le perçage une mèche de diamètre supérieur à celui du câble. Une fois celui-ci en place dans le trou, rebouchez soigneusement l'interstice avec du mastic. Ceci est indispensable, si le trou est sous le niveau du sol, pour éviter des fuites ultérieures.

BRANCHEMENT EN SERIE

N'effectuez pas de raccords souterrains. Si vous désirez relier entre eux plusieurs luminaires, vous pourrez les raccorder au niveau de la douille, à condition que les appareils soient prévus pour de tels branchements.



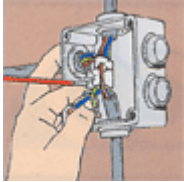
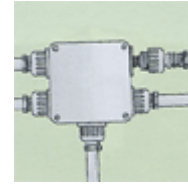


BOITE DE DERIVATION

Si les appareils ne permettent pas ce type de branchement, il ne vous restera que la possibilité d'installer une boîte de dérivation que vous placerez, au-dessus du sol, sur la façade, et d'où vous ferez partir un câble souterrain en direction de chaque luminaire.

BOITE ETANCHE

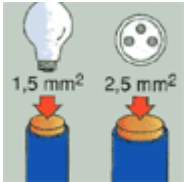
Il doit impérativement s'agir d'une boîte de dérivation étanche: l'étanchéité est assurée par un joint au niveau du boîtier et des bourrelets (à couper au bon diamètre lors de l'installation) aux entrées et sorties de conduits. Ces boîtes ne sont cependant pas prévues pour une immersion !



RACCORDEMENT

Effectuez les raccordements soit sur les bornes de la boîte, soit avec des dominos. Ne dénudez pas les fils plus que nécessaire, et évitez absolument d'employer un câble écorché ou endommagé.

L'éclairage du jardin

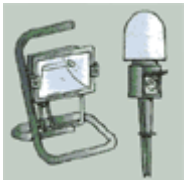


ALIMENTATION

Tout comme à l'intérieur de la maison, vous pourrez raccorder jusqu'à 8 luminaires sur un même circuit. Prenez du câble de section 1,5 mm² (avec coupe-circuit de 10A) pour un circuit de lampes, ou de 2,5 mm² (avec coupe-circuit de 16A) si vous placez aussi des prises.

ANCRAGE AU SOL

Les lampes seront très exposées au vent: elles devront donc être solidement fixées au sol. La solution consiste à couler du béton au pied de chacune, à condition de prévoir également un tuyau de large diamètre à travers lequel il sera possible de tirer le câble.



PIQUETS DE JARDIN

Il existe des lampes montées sur un piquet à planter dans le sol, ou des projecteurs portables pourvus d'un pied large et stable et équipés d'une fiche avec borne de terre, et qui doivent tout simplement être branchés sur une prise.

PRISE ETANCHE IP 55

Les lampes sur piquet ou les projecteurs portables peuvent être branchés sur les prises réparties dans tout le jardin. Ces dernières serviront également au branchement de la tondeuse ou du taille-haies. Prévoyez, à l'intérieur, un interrupteur qui vous permette de couper toute l'alimentation.

