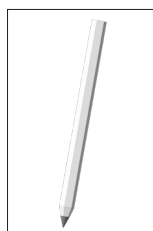


126.490

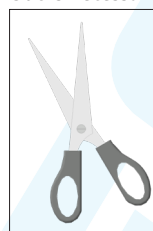
# Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes



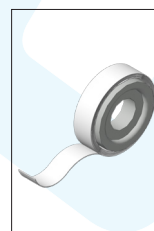
## Outils nécessaires:



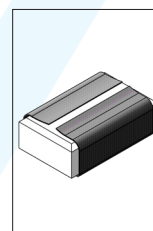
Crayon à papier



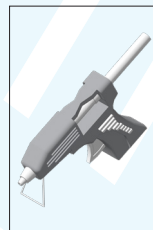
Ciseaux



Ruban adhésif



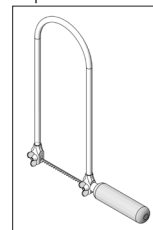
Papier abrasif



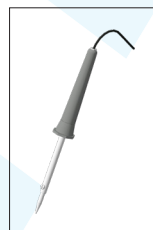
Pistolet à colle chaude



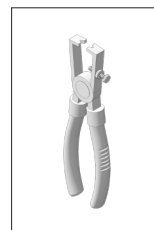
Perceuse



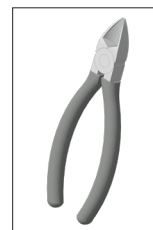
Scie sauteuse



Fer à souder



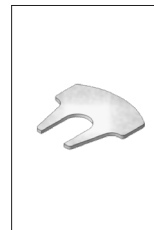
Pince à dénuder



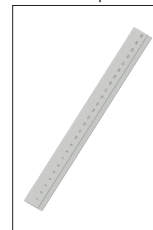
Pince coupante



Tournevis pour vis à fente



Clé pour écrou central (123.218)



Règle

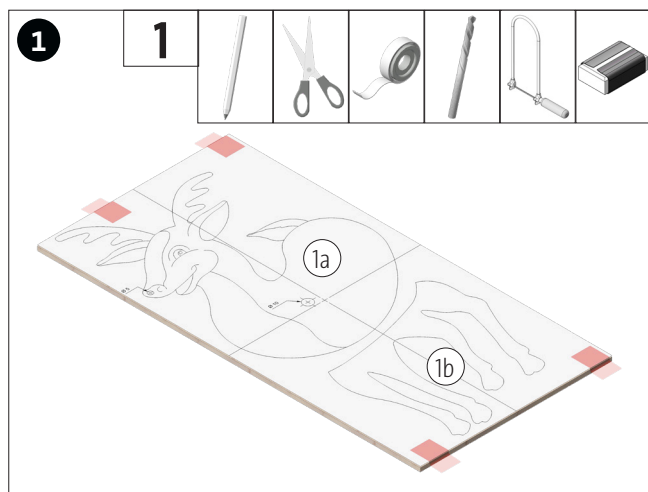
### Remarque :

Une fois terminés, les kits de construction d'OPITEC ne sont pas des articles à caractère de jouet de type généralement commercialisé, mais des outils d'enseignement et d'apprentissage servant de support au travail pédagogique. Ce kit ne peut être construit et utilisé par des enfants et des adolescents que sous la direction et la surveillance d'adultes compétents. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement !

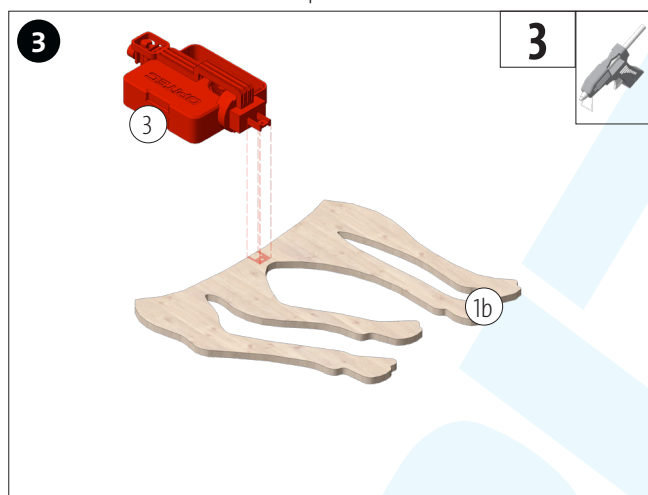
Liste des pièces	Nombre	Dimensions (mm)	Description	Pièce n°.
Panneau contreplaqué	1	400x200x4	Socle de l'appareil	1
Latte en bois	1	125x20x10	latte en bois	2
Mouvement pendulaire à quartz	1	95x55x40	Horlogerie	3
Jeu de pointeurs	1		aiguille	4
Capuchon de recouvrement	1	Ø10	Couvercles	5
Cintre en métal	1	55x20x15	Crochet	6
Support de pile 2x Micro (AAA) avec interrupteur	1		Support de pile	7
LED rouge clignotante	1	Ø5	LED rouge	8
LED verte clignotante	1	Ø5	LED verte	9
Aimant en disque	1	Ø8x4	Aimant	10
Fil de câblage rouge	1	500	câble	11
Contacteur reed	1		Contacteur reed	12

Nécessaire en plus : 1 pile AA (par ex. 214.456) pour le mécanisme d'horlogerie, 2 piles AAA (par ex. 214.467) pour le feu clignotant

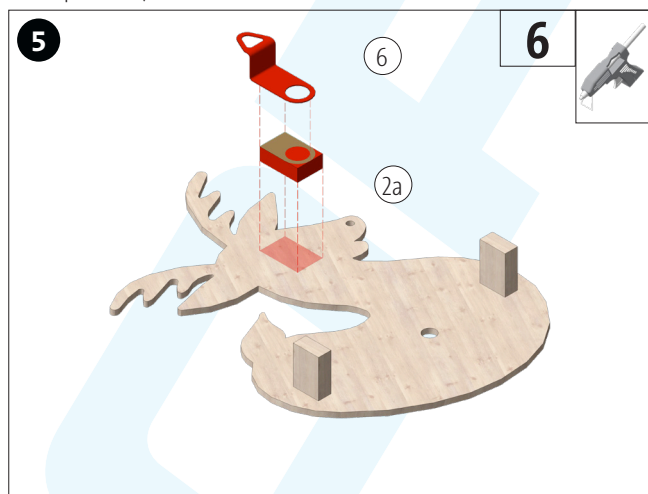
**Instructions 126.490**  
**Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes**



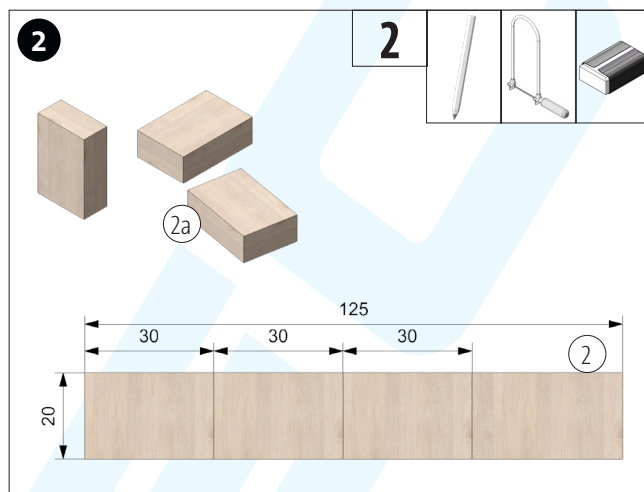
Coller le modèle souhaité 'Renne Alex' (1) ou 'Chat' (2), le transférer sur la plaque de contreplaqué (1), découper et percer les trous de Ø5 et Ø10 mm. Poncer les bords de coupe.



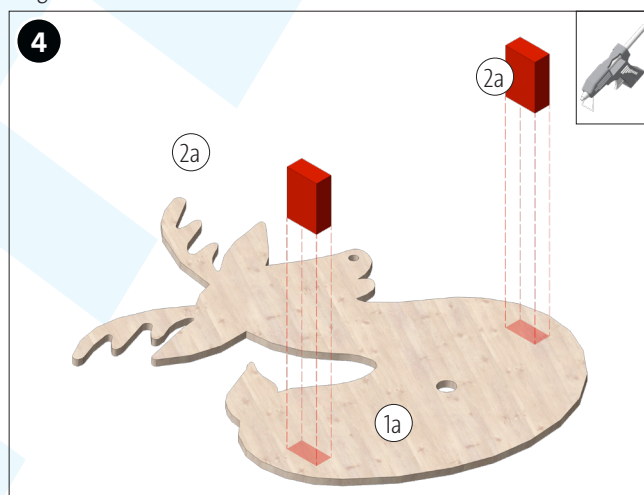
Version « Renne » : Coller les pattes (1b) sur la tige du pendule du mouvement d'horlogerie avec un peu de colle chaude (Version « Chat » voir photo 19)



Le troisième petit bloc sera collé à environ hauteur de tête (centré au-dessus du trou Ø10 mm), puis le crochet (6) sera collé dessus.



Scier la latte en bois (2) selon le modèle (3) en trois morceaux de 30 mm de long. Si tu souhaites peindre ta montre, fais-le avant l'assemblage.

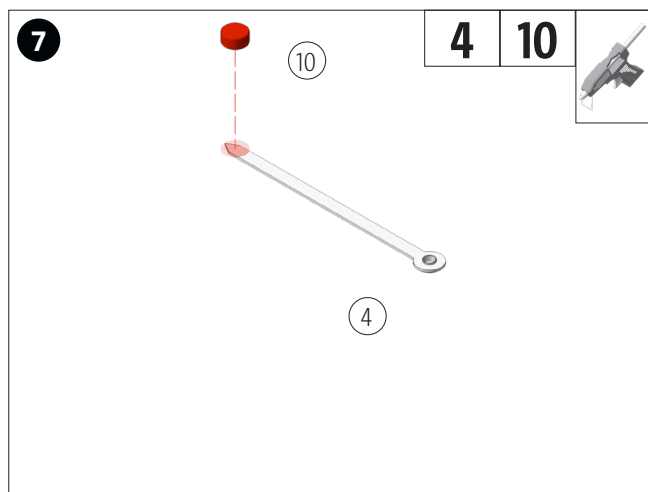


Coller deux blocs (2a) comme entretoises murales debout sur la face inférieure de la figurine, au bord inférieur du décor.

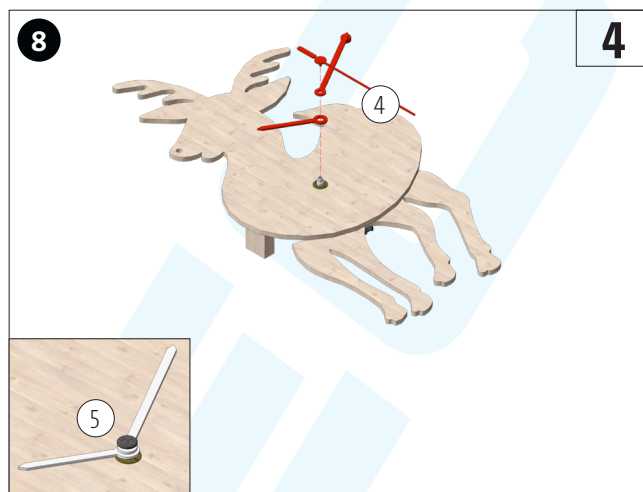


Retourner l'assiette. Insérez le mécanisme d'horlogerie pré-assemblé avec la rondelle en caoutchouc dans le trou par le bas et vissez-le par le haut avec l'écrou central.

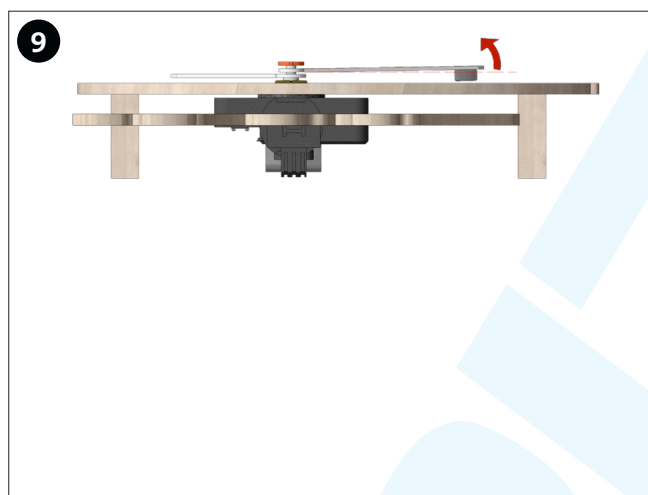
**Instructions 126.490**  
**Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes**



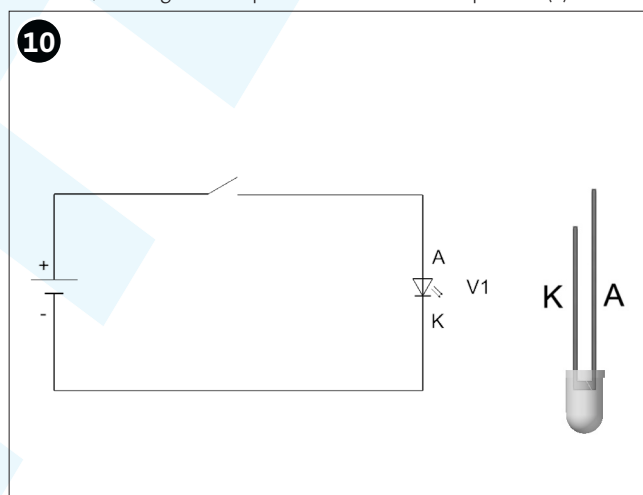
Coller l'aimant (10) tout au bord sous l'aiguille des minutes grande (4).



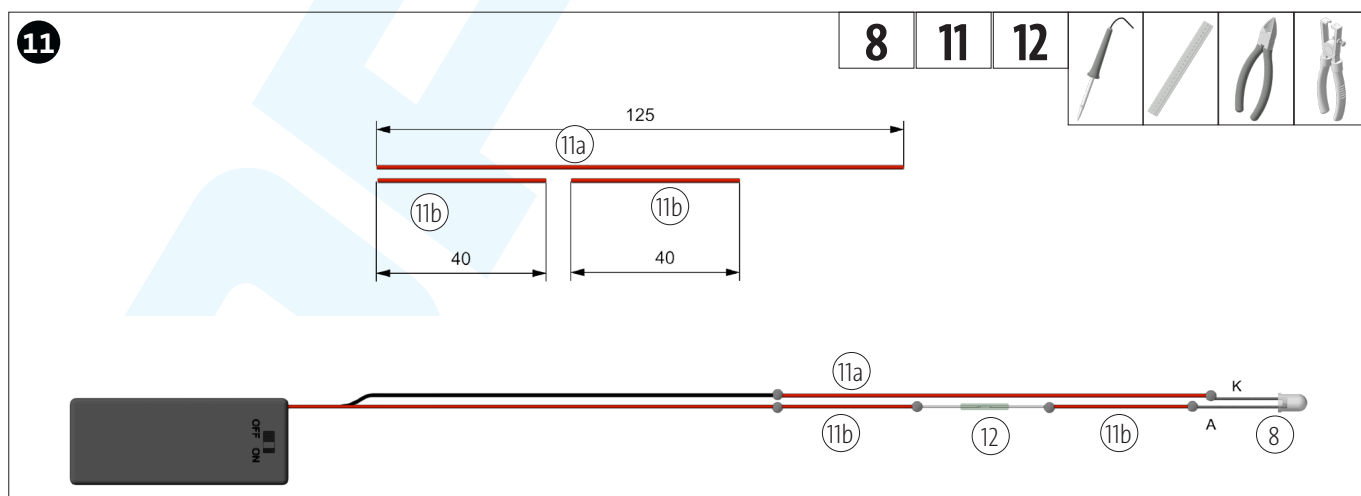
Installer les aiguilles (4) dans l'ordre suivant : aiguille des heures - aiguille des minutes - aiguille des secondes. À la place de l'aiguille des secondes, il est également possible de monter le capuchon (5).



Plier légèrement l'aiguille des minutes vers le haut avec précaution afin que l'aimant ne frotte pas contre la plaque en bois. Attention à ne pas le plier trop loin, sinon il y aura des problèmes avec l'aiguille des secondes !

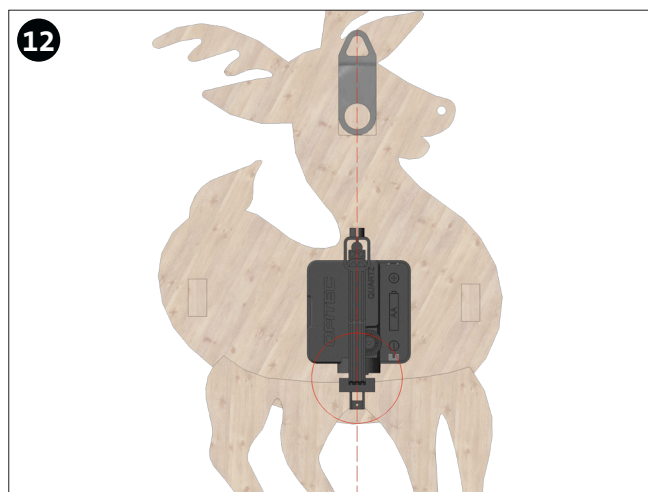


Montage électronique : Le circuit simple se compose d'une source de tension (batterie), d'une LED clignotante (en faisant attention à la polarité, A = pôle positif, K = pôle négatif) et d'un contact reed (interrupteur activé par un aimant).

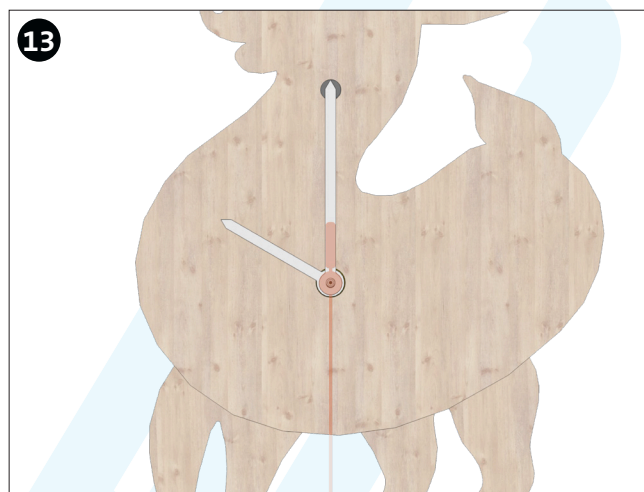


Version 'Renne' : Couper deux morceaux de câble de 40 mm chacun et un morceau de 125 mm, puis les dénuder. Connecter les composants comme sur l'image : câble de batterie rouge -> morceau de 40 mm -> contact reed -> morceau de 40 mm -> LED rouge 'A' (patte longue). LED 'K' (patte courte) -> morceau de 125 mm -> câble de batterie noir. Nous recommandons de souder les connexions. De plus, toutes les connexions doivent être isolées avec du ruban adhésif. Insérer les piles, allumer l'interrupteur et vérifier le fonctionnement : rapprocher le contact reed de l'aimant, la LED doit clignoter. Pour la version 'Chat', voir l'image 20.

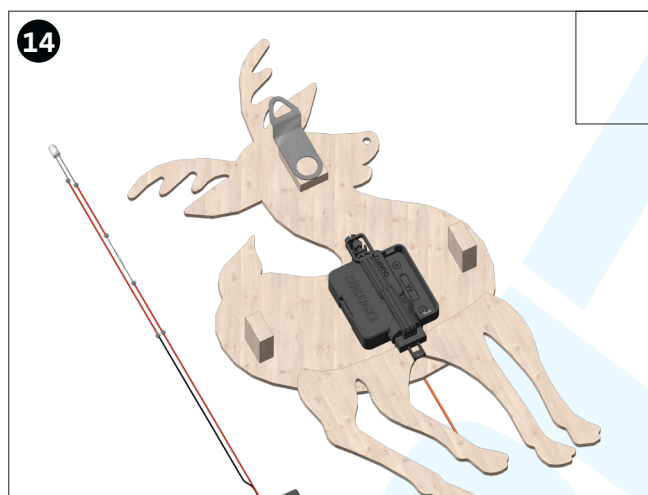
**Instructions 126.490**  
**Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes**



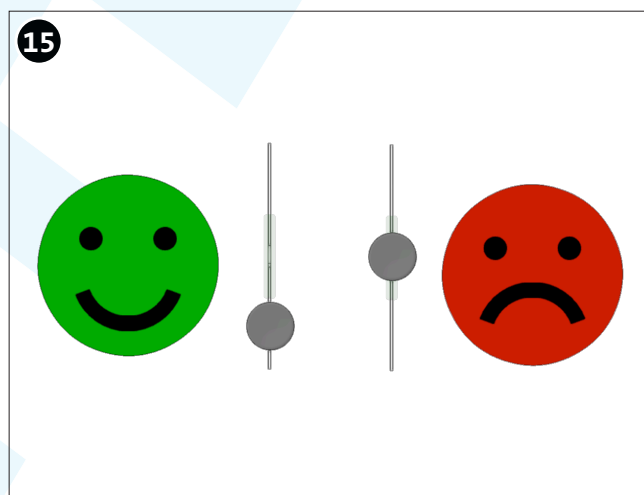
Accrocher l'horloge à titre d'essai, le pendule doit être exactement centré sous le mécanisme lorsqu'il est au repos. Si ce n'est pas le cas, légèrement tourner le mécanisme. Maintenant, la position de 12 heures est exactement en haut.



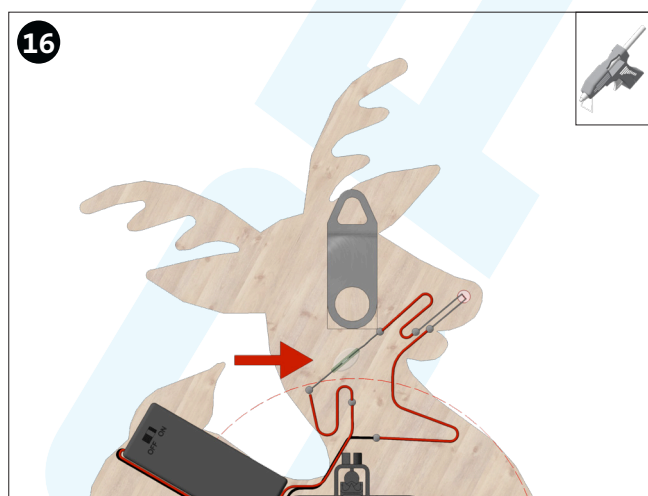
Positionner l'aiguille des minutes sur la position de 12 heures déterminée précédemment.



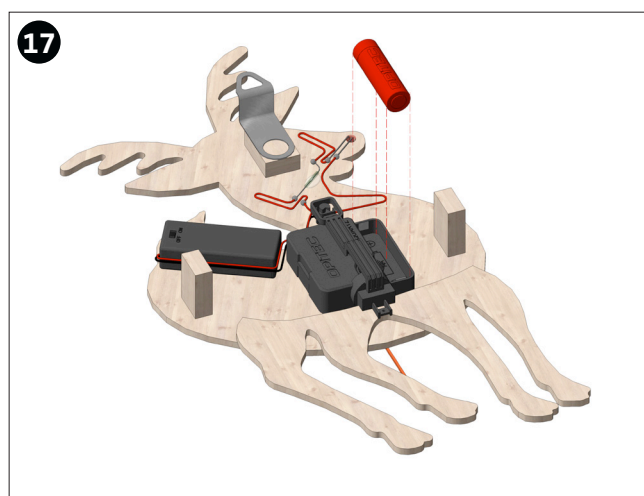
Version „Renne“: Maintenant, installer l'„électronique“ préparée. Pour la version Chat, voir l'image 21.



Pour que le contact Reed fonctionne correctement, l'aimant doit être à l'extérieur du tube de verre.

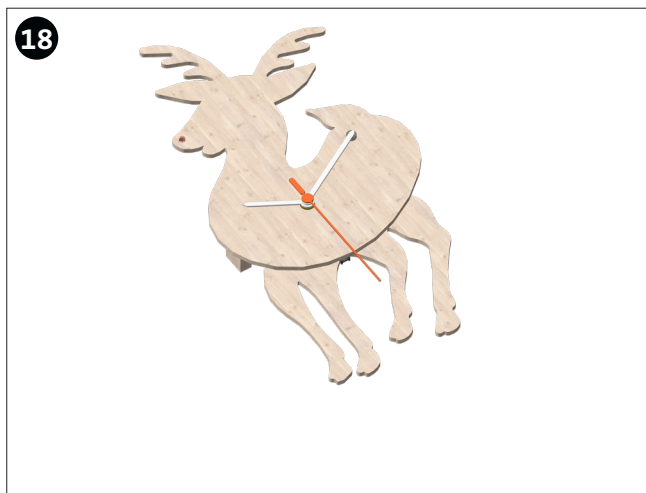


Version « Renne » : Collez la LED dans le trou et collez le support de pile avec l'interrupteur sur le bord du bois. Allumez l'interrupteur. Maintenant, le contact Reed est approché avec précaution et lentement de la gauche vers l'aimant (12 heures). Dès que la LED commence à clignoter, collez le contact Reed en place. Le cercle en pointillés montre la ligne de circulation magnétique, nous devons rester dehors (voir photo 15). Version chat voir photo 22.

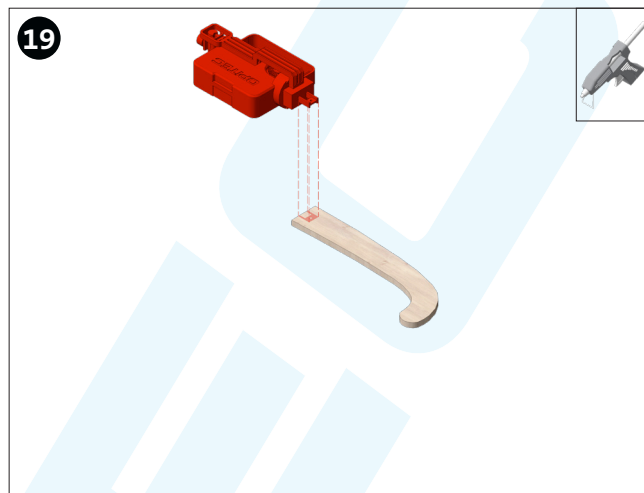


Insérer la pile dans le mécanisme d'horlogerie et réglez l'heure.

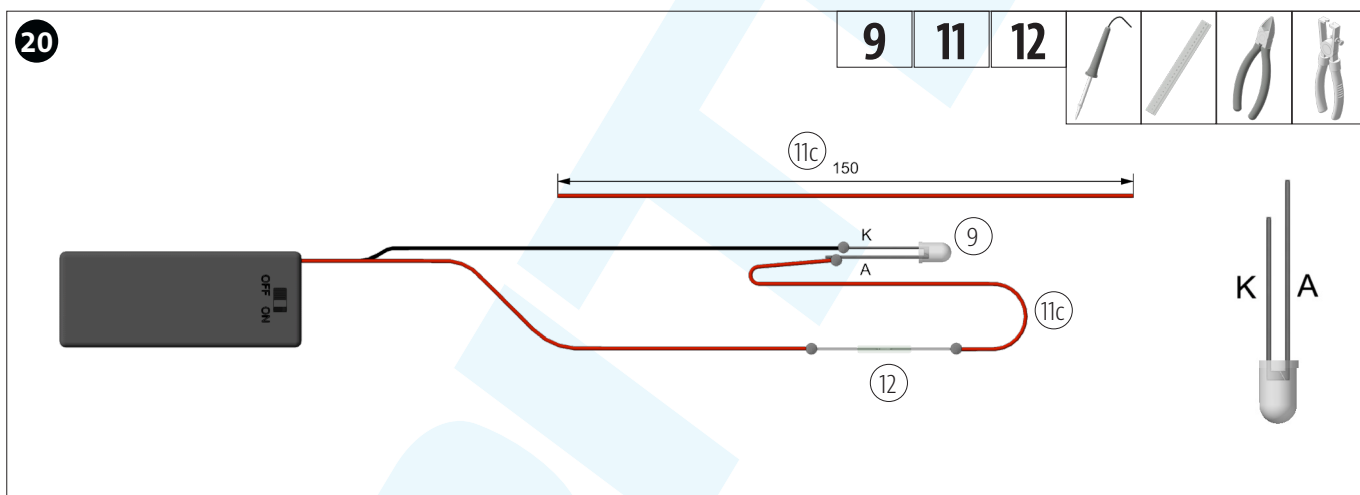
**Instructions 126.490**  
**Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes**



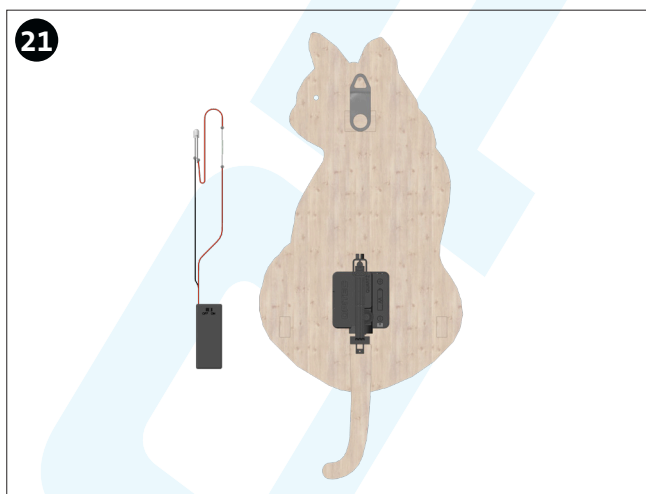
Accrocher l'horloge au mur. À chaque heure pleine, le nez du renne devrait clignoter pendant quelques minutes. La lumière clignotante peut également être éteinte à l'aide de l'interrupteur sur le support de batterie !



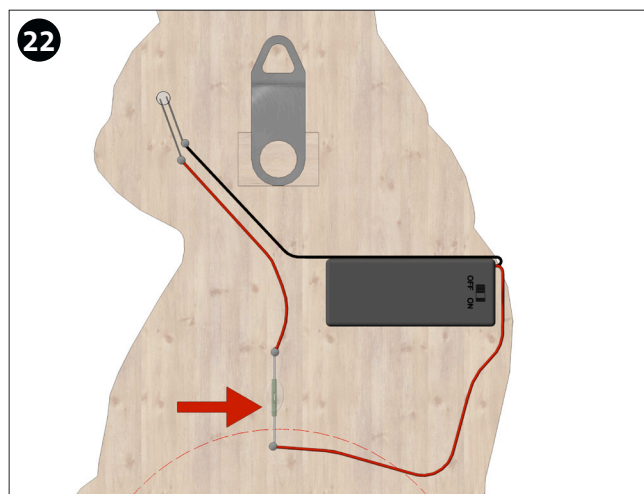
Version à montage pendulaire « chat »



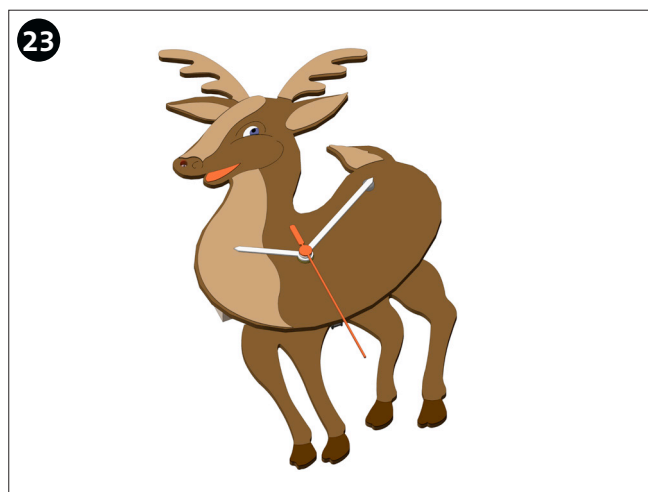
Version „chat“ : Couper un morceau de câble de 150 mm, puis le dénuder. Connecter les composants comme sur l'image : câble de batterie rouge -> contact reed -> morceau de 150 mm -> LED verte „A“ (patte longue). LED „K“ (patte courte) -> câble de batterie noir. Nous recommandons de souder les connexions. De plus, toutes les connexions doivent être isolées avec du ruban adhésif. Insérer les piles, allumer l'interrupteur et vérifier le fonctionnement : rapprocher le contact reed du magnet, la LED doit clignoter.



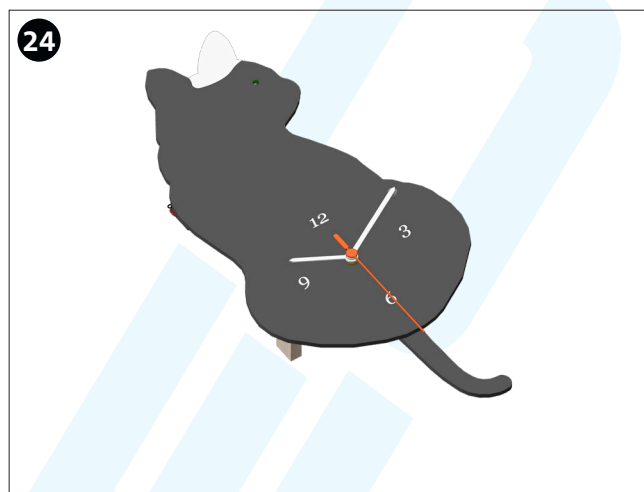
Version « Chat »



Installation électronique version « chat ».

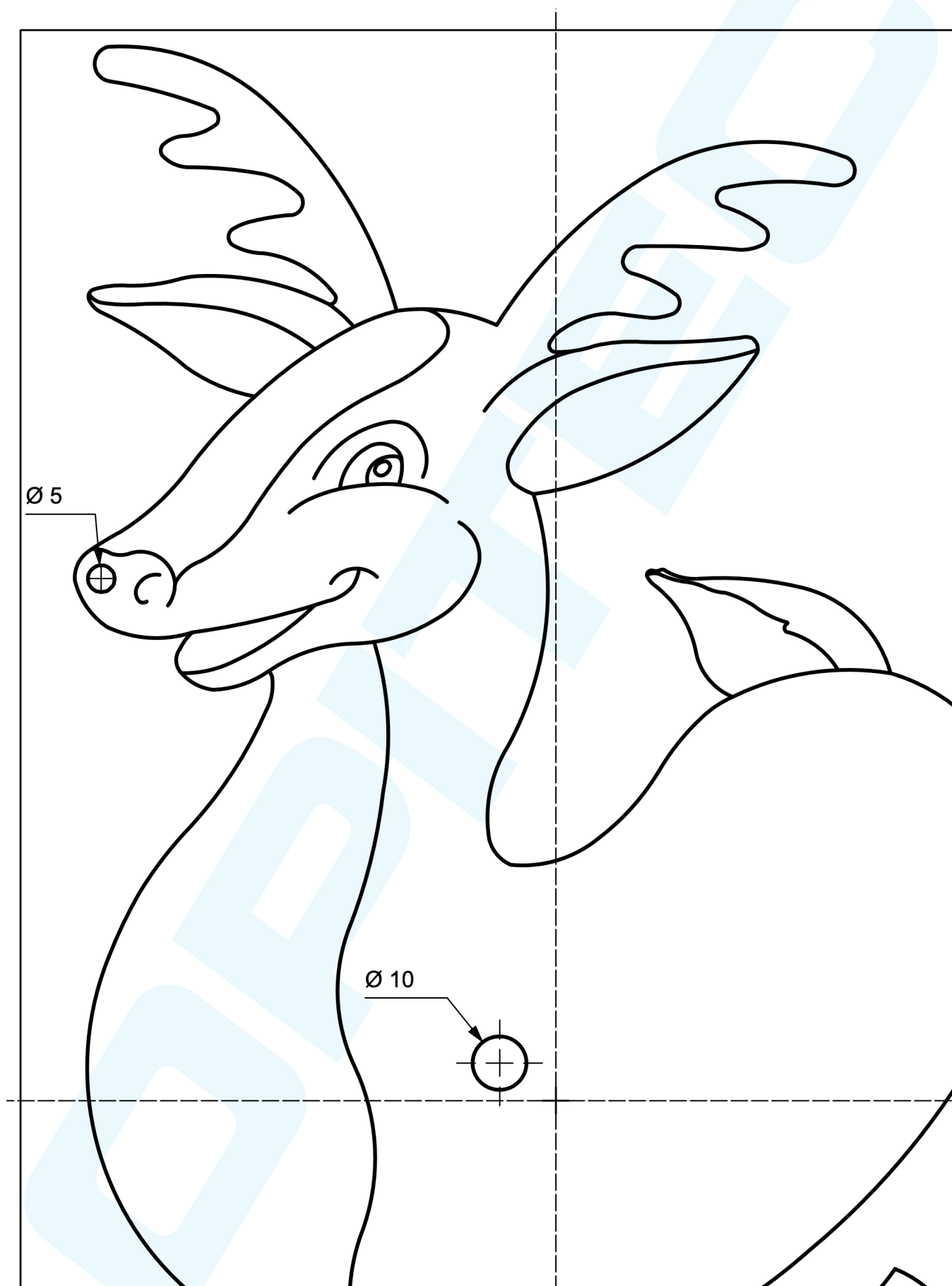


Suggestion de design renne « Alex »



Suggestion de design « Chat »





OPITEC

**OPITEC**

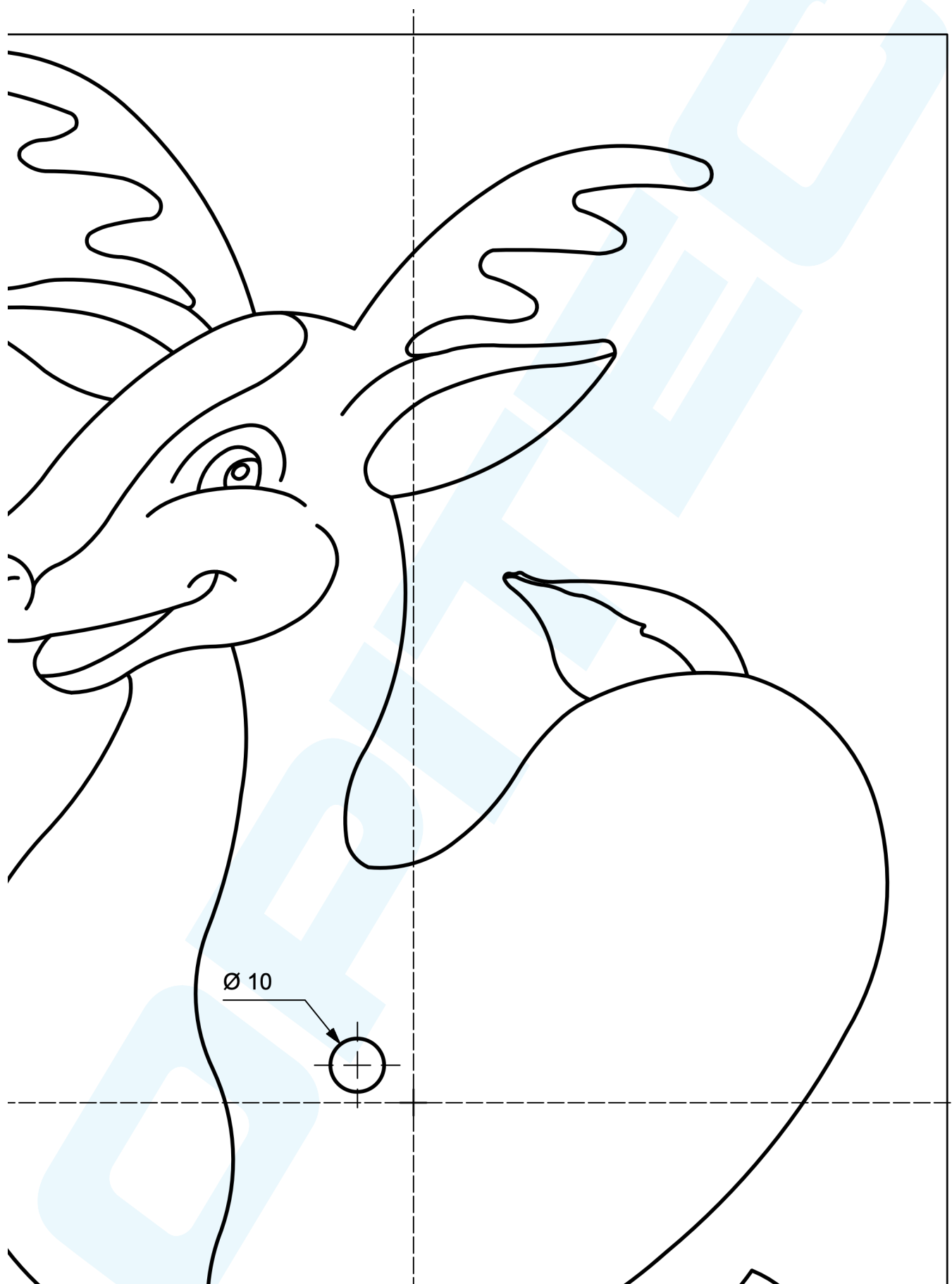


Instructions 126.490

Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes

Modèle 1 Renne „Alex“ Partie B

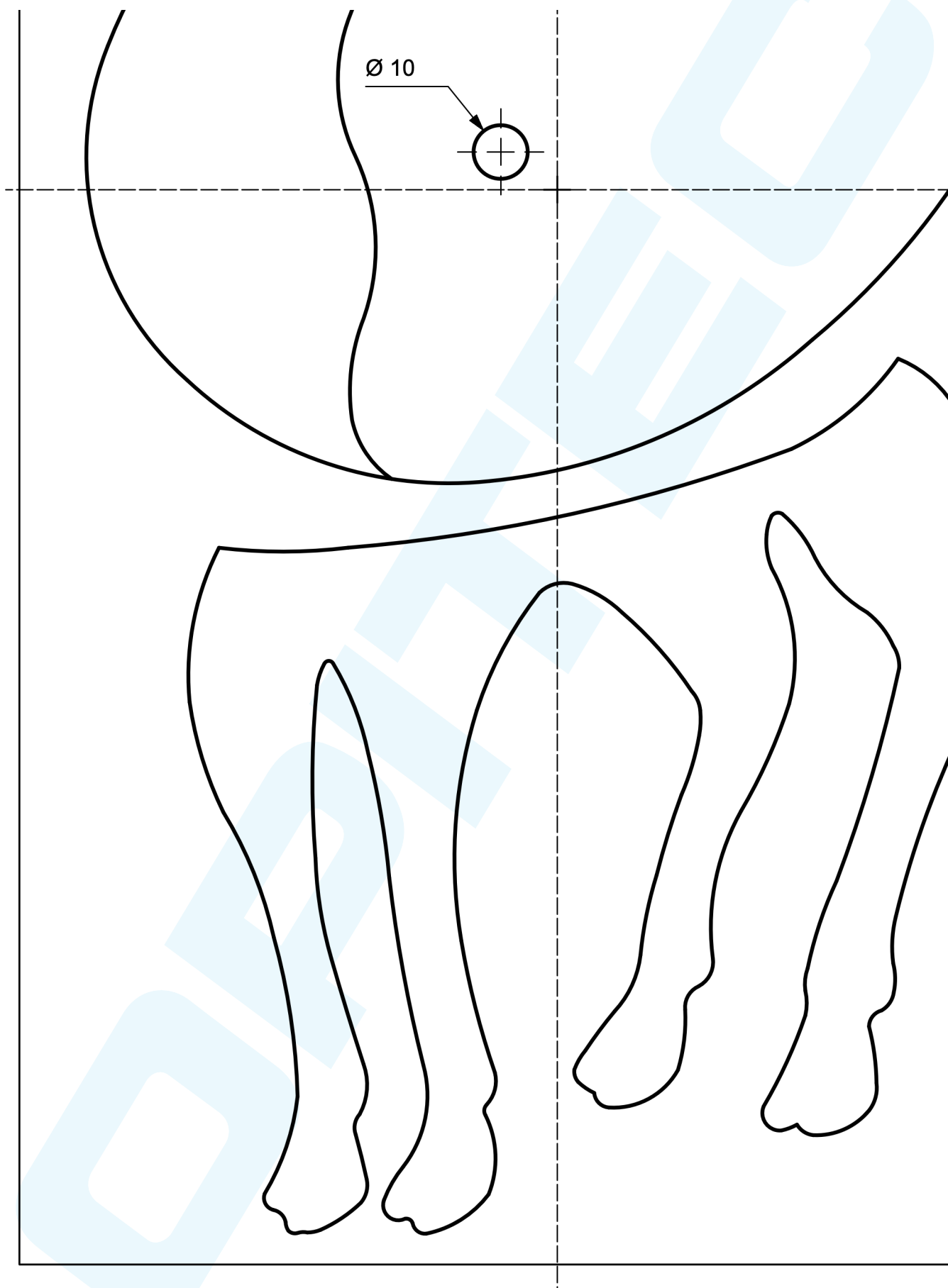
M 1:1



OPITEC

**OPITEC**

Instructions 126.490  
Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes  
Modèle 1 Renne „Alex“ Partie C  
M 1:1

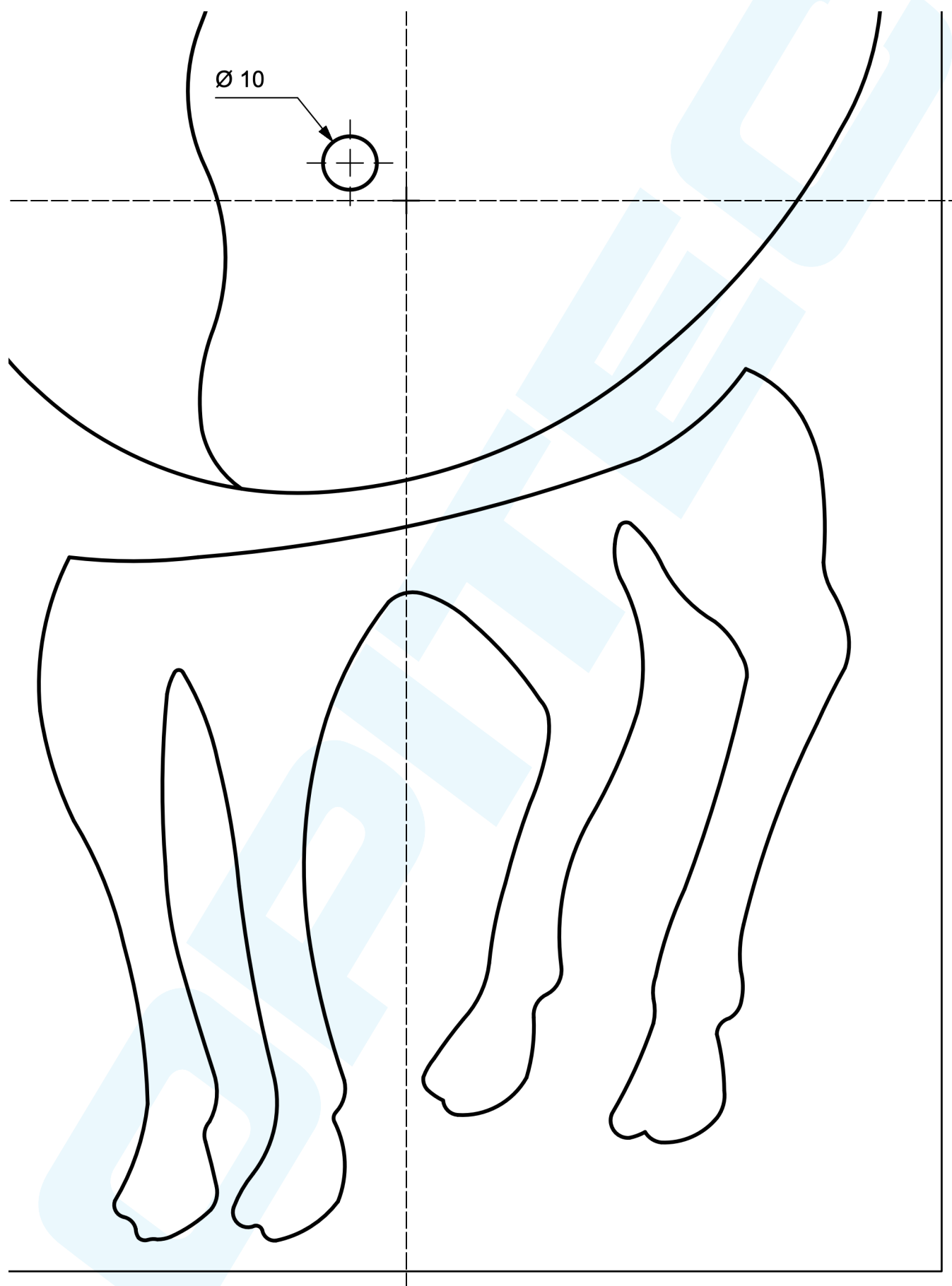


**OPITEC**

OPITEC

**OPITEC**

Instructions 126.490  
Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes  
Modèle 1 Renne „Alex“ Partie D  
M 1:1



OPITEC

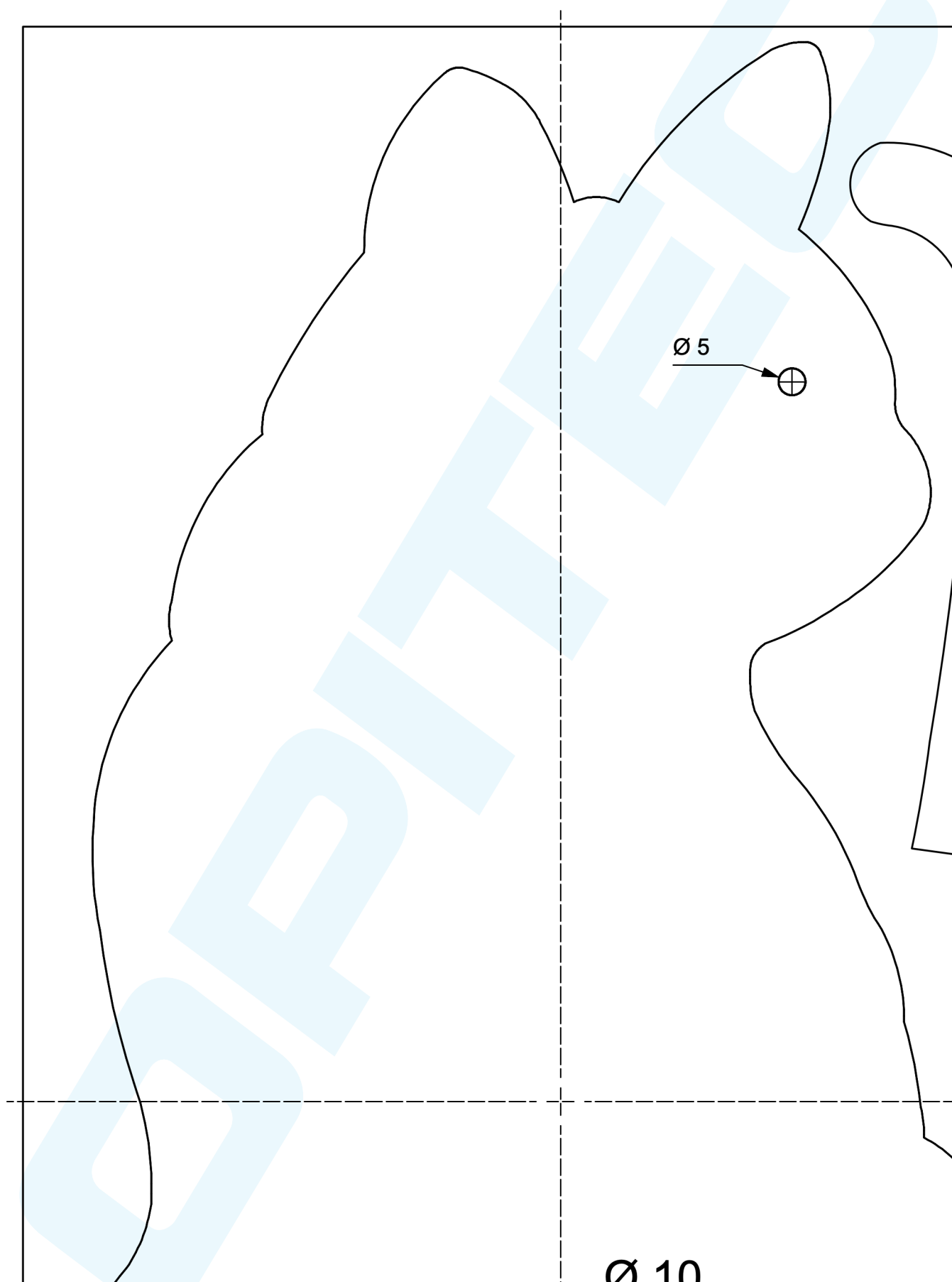
**OPITEC**

Instructions 126.490

Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes

Modèle 2 Chat Partie A

M 1:1



Ø 10

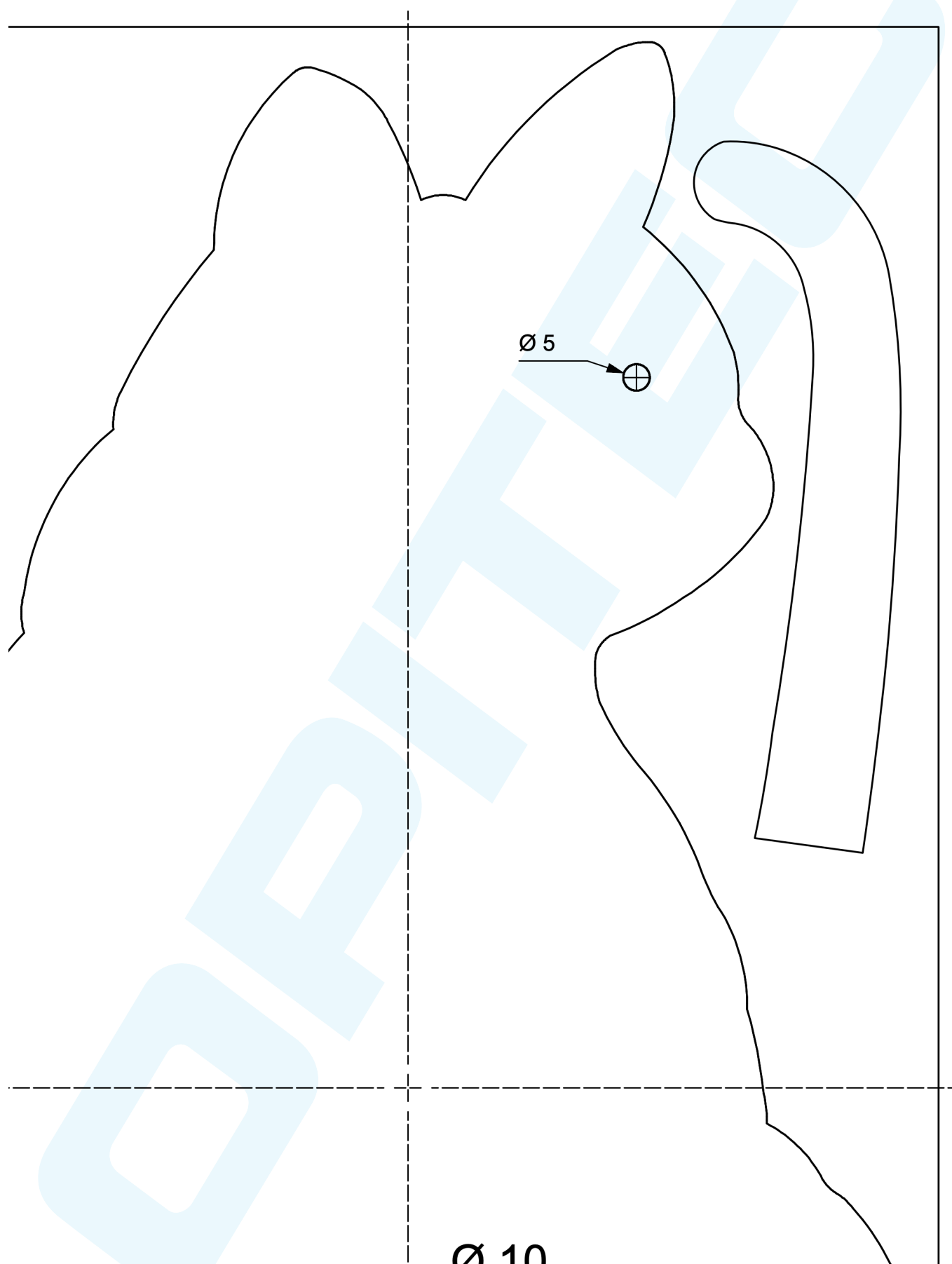
**OPITEC**



OPITEC

**OPITEC**

Instructions 126.490  
Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes  
Modèle 2 Chat Partie B  
M 1:1

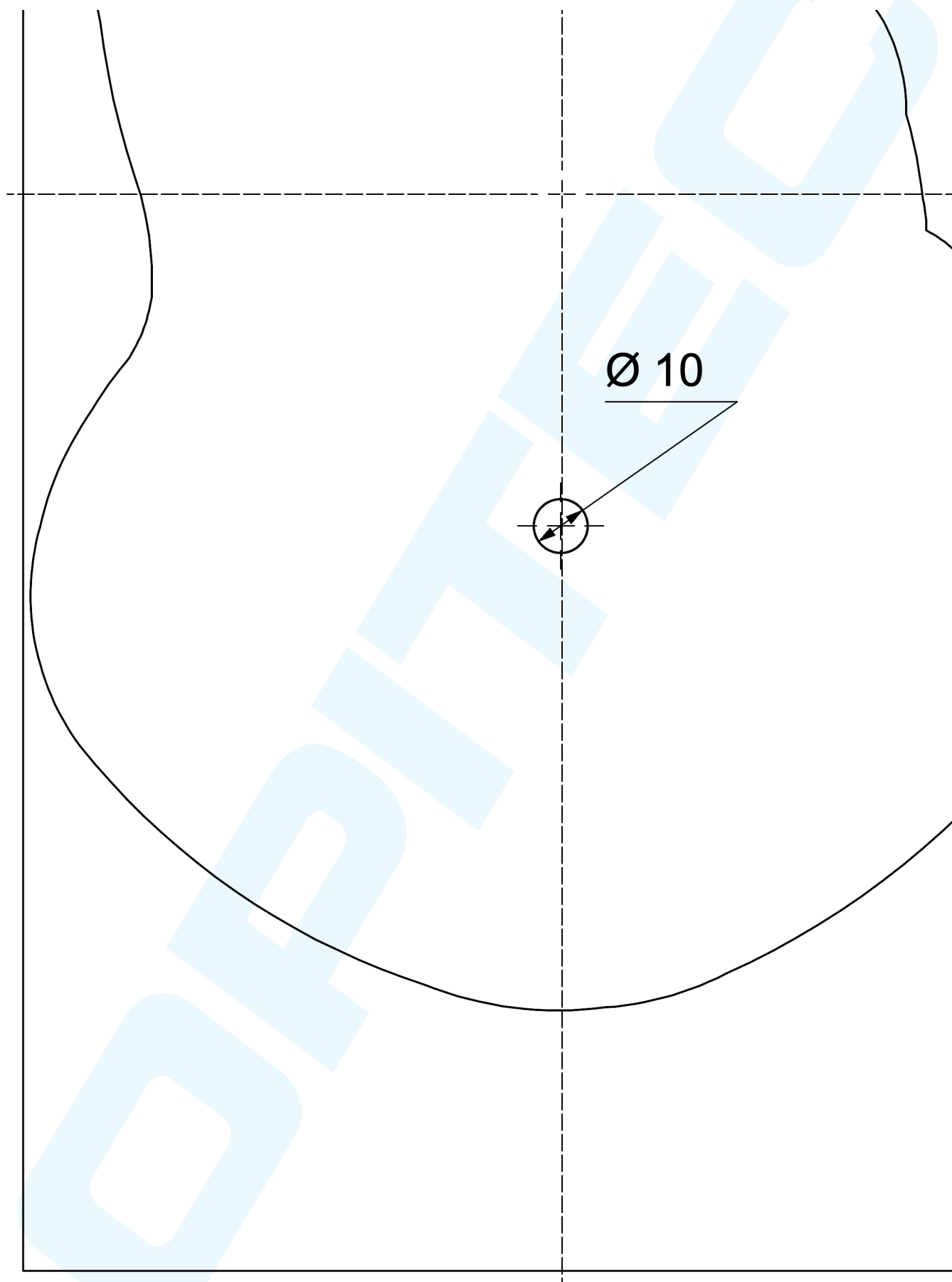


**OPITEC**

OPITEC

**OPITEC**

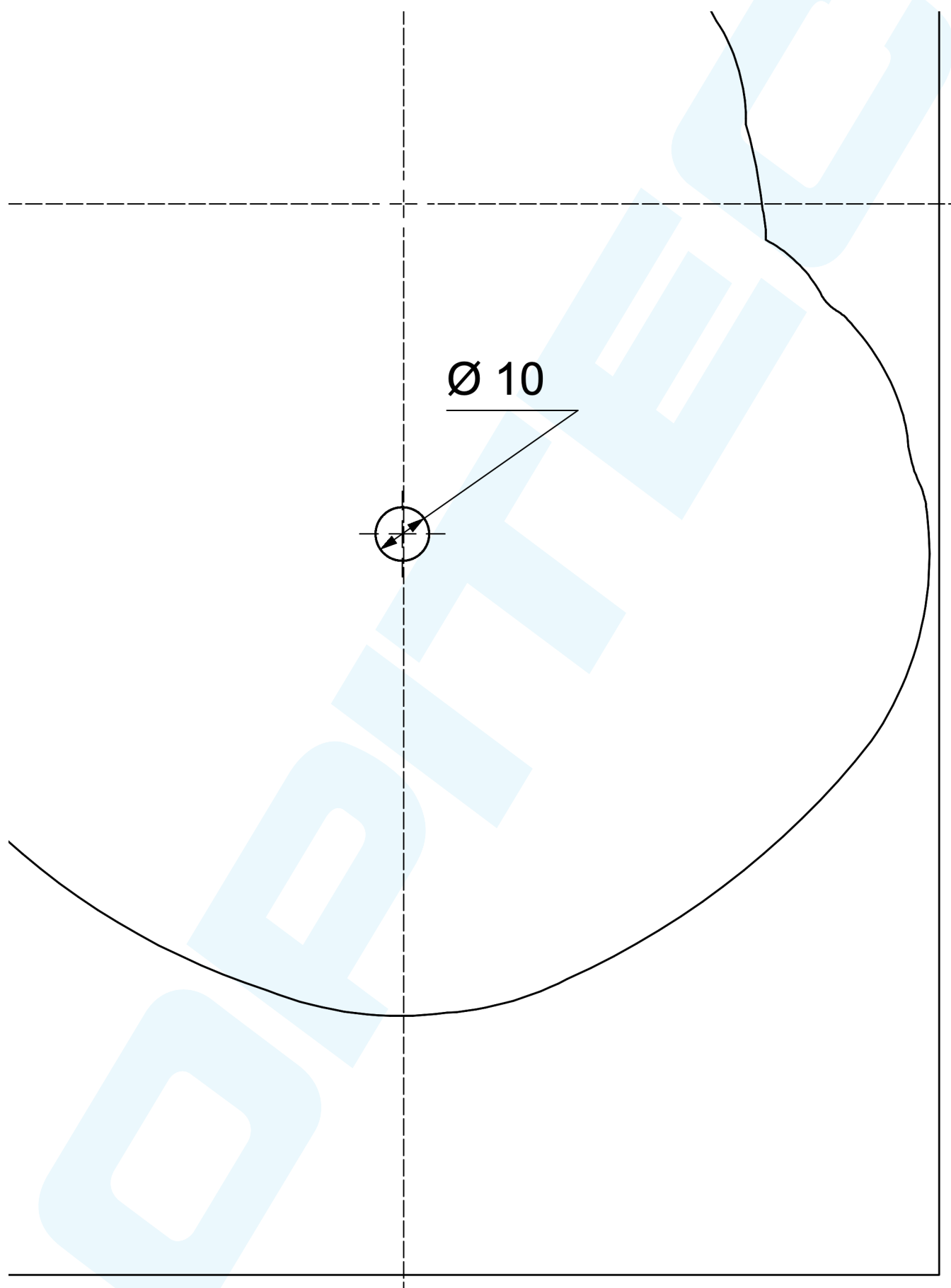
Instructions 126.490  
Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes  
Modèle 2 Chat Partie C  
M 1:1



OPITEC

**OPITEC**

Instructions 126.490  
Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes  
Modèle 2 Chat Partie D  
M 1:1



OPITEC

**OPITEC**



Instructions 126.490  
Horloge murale à pendule à quartz avec LED clignotantes  
Modèle 3 Entretoises  
M 1:1

