

SYSTÈME MINIMAL INVASIF THORACOLOMBAIRE

FIXATION
THORACO-LOMBAIRE



Lumis



TECHNIQUE CHIRURGICALE

SPINE **V**ISION

INNOVATION THAT MATTERS

PROCÉDURE CHIRURGICALE

I	.. Préparation du patient.	02
II	.. Préparation du pédicule.	02
III	.. Taraudage.	03
IV	.. Insertion de la vis.	05
V	.. Mesure de la longueur de la tige.	09
VI	.. Mise en place de la tige.	10
VII	.. Réduction de la tige.	16
VIII	.. Compression / Distraction.	20
IX	.. Serrage final.	23
X	.. Retrait du dispositif d'extension de vis.	25
XI	.. Procédure de secours.	26
XII	.. Procédure d'extraction ou de révision (en option). ...	27

RÉFÉRENCES

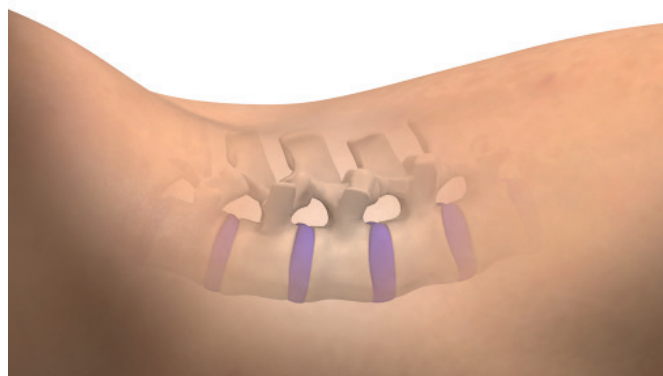
1	.. Instruments.	29
2	.. Implants.	34

PRÉPARATION DU PATIENT

Installez le patient sur la table d'opération dans la position standard indiquée pour la mise en place d'une fixation postérieure.



La radioscopie sera utilisée tout au long de la procédure : pour confirmer l'identification du disque affecté, le bon positionnement des implants et le montage final.



PRÉPARATION DU PÉDICULE



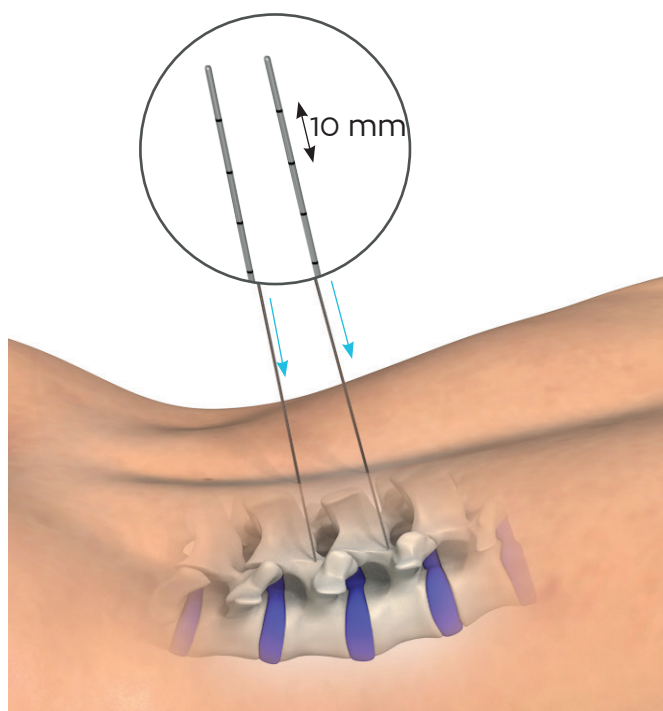
Broche-guide
MS1-WB1450



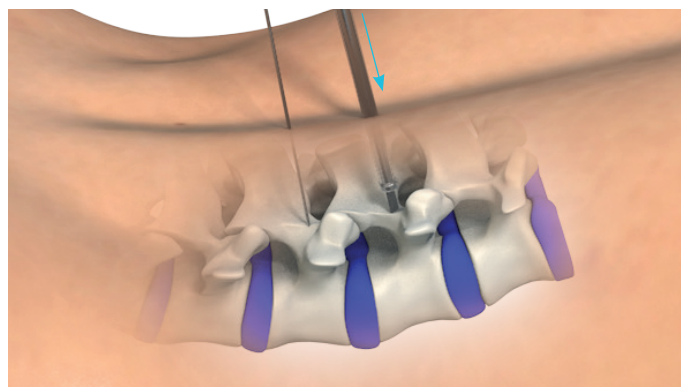
Pointe carrée
MS1-A121

Après incision de la peau, utilisez des aiguilles de Jamshidi (11 gauges) pour préparer la trajectoire trans-pédiculaire sous contrôle radioscopique. Une fois la trajectoire satisfaisante atteinte, placez les **broches-guides** MS1-WB1450 dans les aiguilles Jamshidi. Retirez les aiguilles de Jamshidi en maintenant les broches en place.

ATTENTION : les broches-guides ne doivent pas être réutilisées.



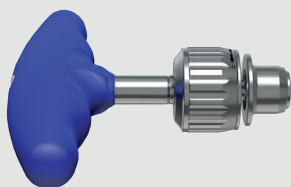
Glissez la **pointe carrée MS1-A121** sur la broche-guide et percez l'os cortical.



TARAUDAGE



Poignée cylindrique canulée à cliquet
SD-A411LSH



Poignée en T canulée à cliquet
SD-A411TSH



Tarauds canulés
MS1-A11X



Tube d'expansion 1
MS1-A11O



Manchon de protection pour tarauds
MS1-A111

Si nécessaire, et en fonction de la qualité de l'os, il est possible d'utiliser des tarauds pour faciliter l'insertion de la vis ou optimiser l'ancrage de la vis.

! AVERTISSEMENT !

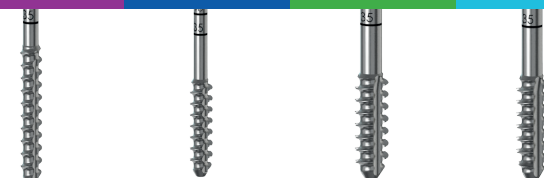
Les vis Lumis sont codées par couleur selon leur diamètre. Il est indispensable d'utiliser un taraud correspondant au diamètre de la vis. Le diamètre des tarauds est inférieur de 0,5 mm par rapport à la vis correspondante.

Vis multiaxiale Lumis :

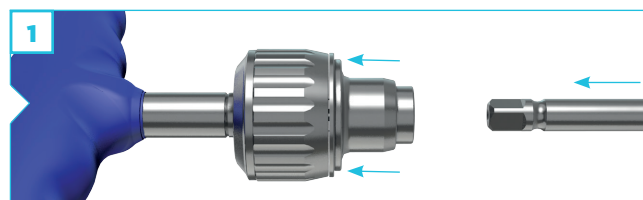
MS2-M^{XXXX}T (Ex : MS2-M640T)
MS2-M^{DiamètreLongueur}Titane



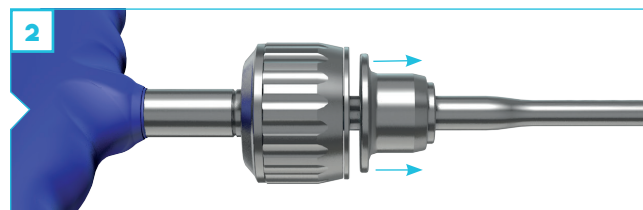
Tarauds correspondants :



1 Pour monter un taraud canulé *MS1-A11X* sur la poignée cylindrique canulée à cliquet *SD-A411LSH* ou poignée en T canulée à cliquet *SD-A411TSH*, poussez la bague de la poignée vers la partie en silicone.



2 Tout en maintenant cette position, insérez l'extrémité carrée du taraud canulé dans la poignée et relâchez la bague afin de sécuriser la connexion entre les deux instruments.



! AVERTISSEMENT !

Toujours vérifier la connexion entre la poignée et le tournevis avant utilisation.

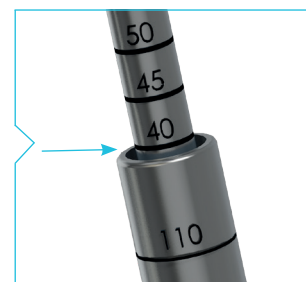
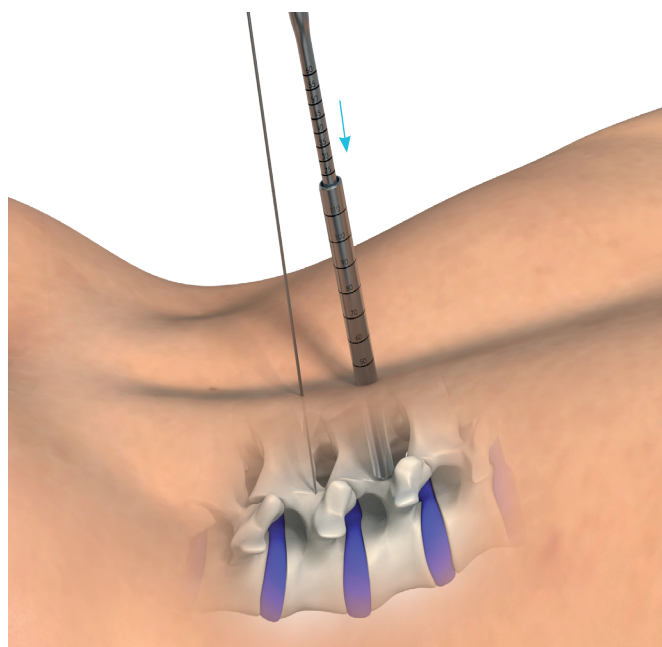
Afin de protéger les tissus mous des bords tranchants des tarauds, il est recommandé d'utiliser le tube d'expansion *MS1-A110*. Insérer le tube d'expansion *MS1-A110* puis le manchon de protection pour tarauds *MS1-A111* sur la broche-guide. Retirer le tube d'expansion.

Le manchon de protection doit être inséré avec les gravures sur la partie caudale, afin qu'elles restent visibles.

Insérez le taraud approprié à la taille de la vis qui sera insérée sur la broche guide.

Les pinces peuvent être utilisées pour maintenir la broche-guide pendant le taraudage.

La profondeur d'insertion du taraud dans la vertèbre est indiquée par les repères au laser sur la tige du taraud. La longueur de vis appropriée peut donc être définie avec précision.





Dilatateurs
MS1-A11X



Dispositif d'extension de vis élargi
MS1-A214

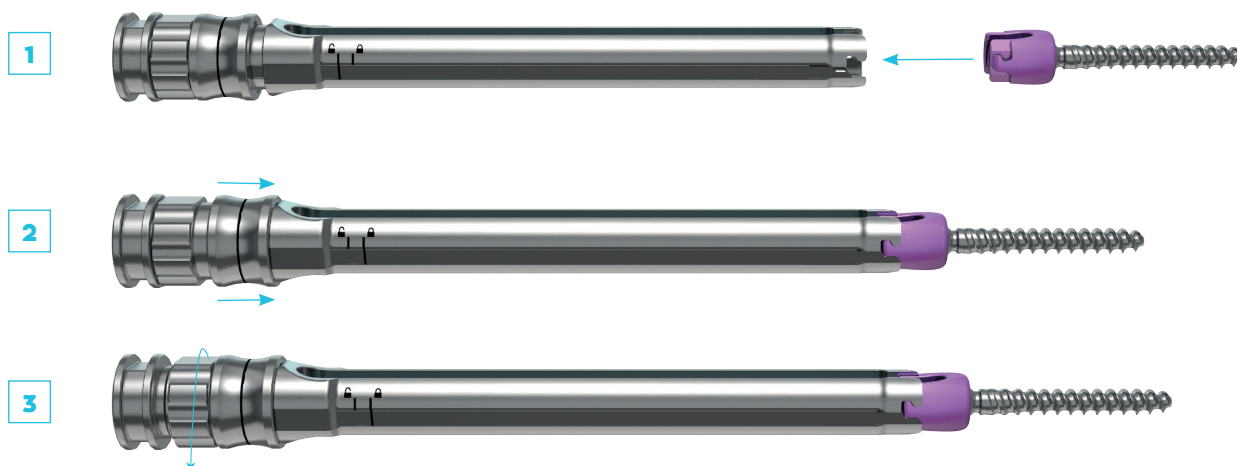


Vis
MS2-MXXXT

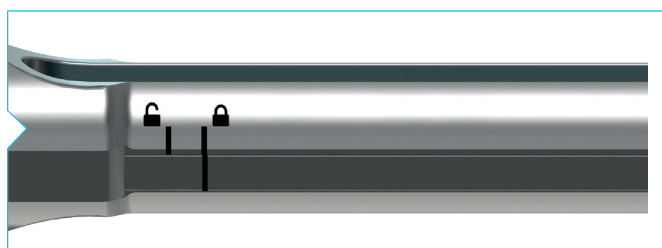
Une fois la vis du diamètre et de la longueur désirés sélectionnée, elle doit être assemblée avec le dispositif d'extension.

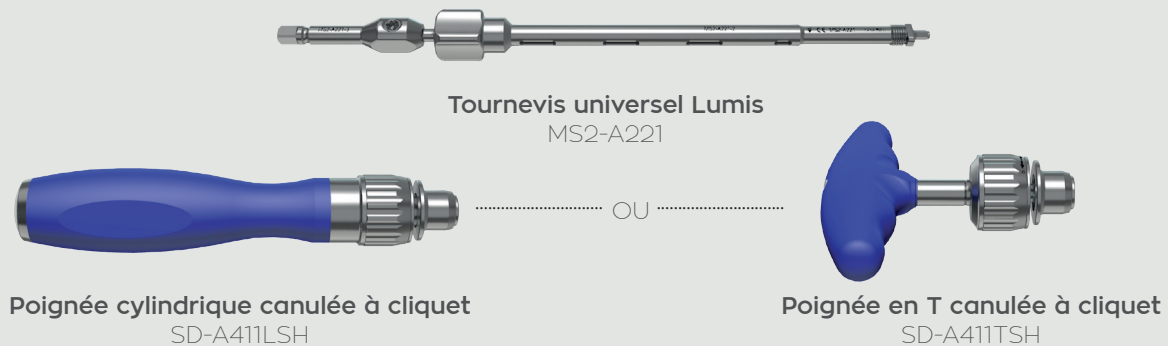
Pour fixer le dispositif d'extension sur la vis :

- 1 Insérez la vis sur le dispositif d'extension en vous assurant que la bague du dispositif d'extension est en position haute.
- 2 Glissez la bague de verrouillage vers le bas
- 3 Sécurisez l'ensemble en vissant l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.

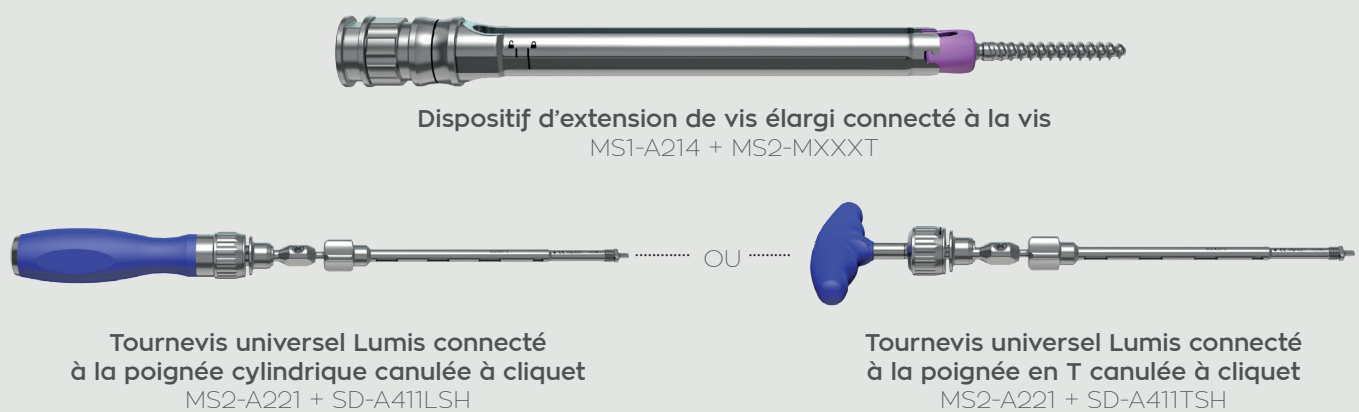


Les gravures laser permettent de confirmer que la bague est verrouillée.



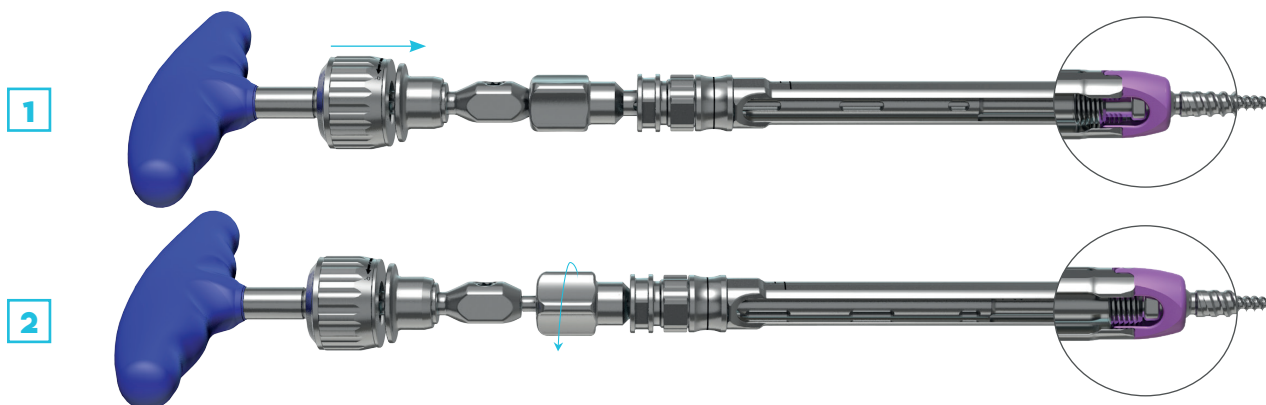


Pour monter un tournevis universel Lumis [MS2-A221](#) sur la poignée cylindrique canulée à cliquet [SD-A411LSH](#) ou la poignée en T canulée à cliquet [SD-A411TSH](#), répétez la manoeuvre décrite à l'étape précédente (page 4).



Connectez le tournevis à la vis :

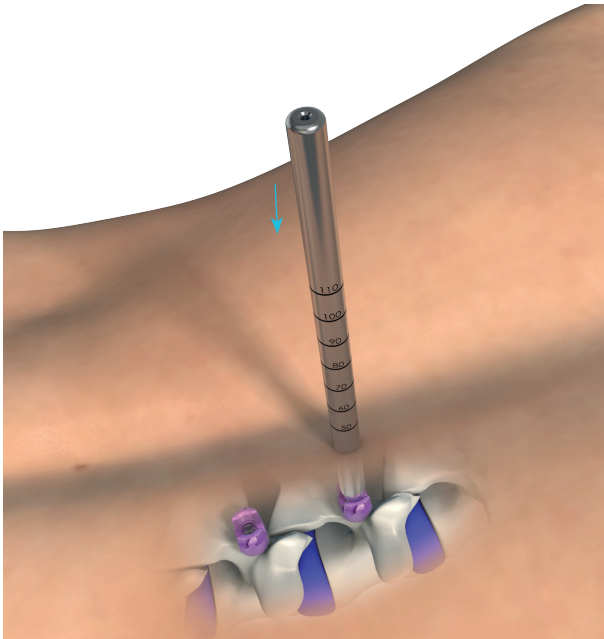
- 1 Insérez le tournevis dans la tête de vis. Assurez-vous que le tournevis est totalement inséré dans la tête de vis.
- 2 Tournez la pièce carrée pour engager le tournevis dans la vis.



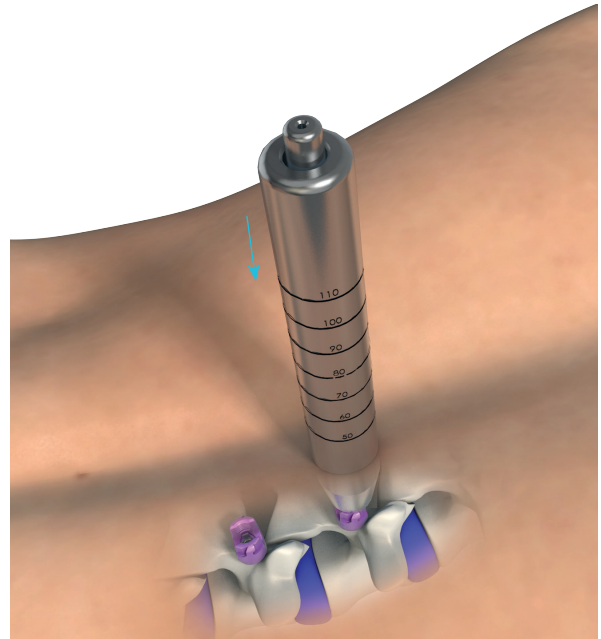
Assurez-vous que la vis est correctement maintenue dans le tournevis avant de remettre les pièces au chirurgien.

Afin de protéger les tissus mous, il est recommandé d'insérer en premier lieu les dilateurs afin de créer une ouverture pour le passage de la vis. La vis sera alors insérée dans ce dernier tube d'expansion.

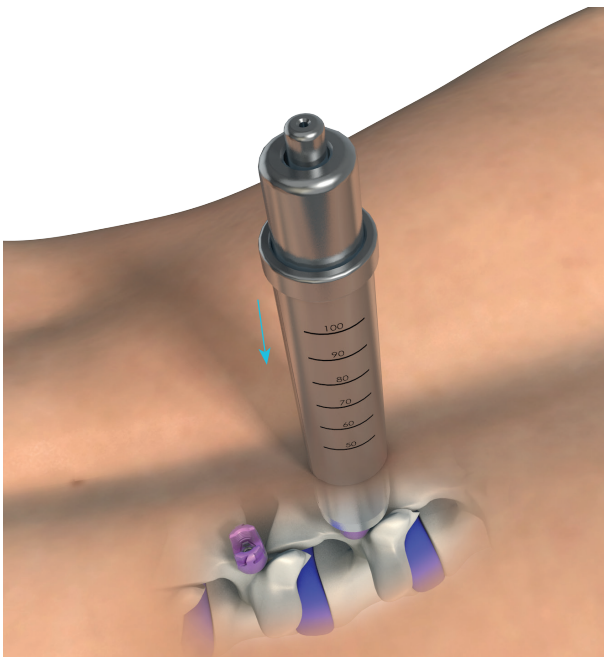
Insérez le **dilatateur 1** *MS1-A110*.



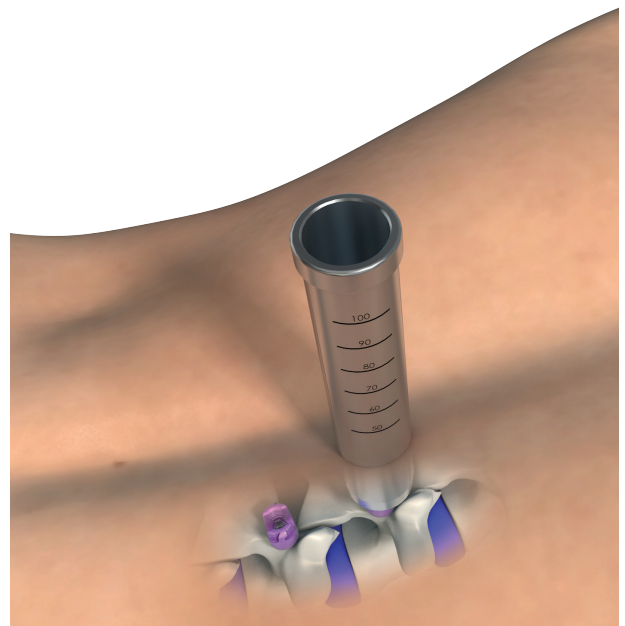
Insérez le **dilatateur 2** *MS1-A112* par-dessus le premier dilatateur.



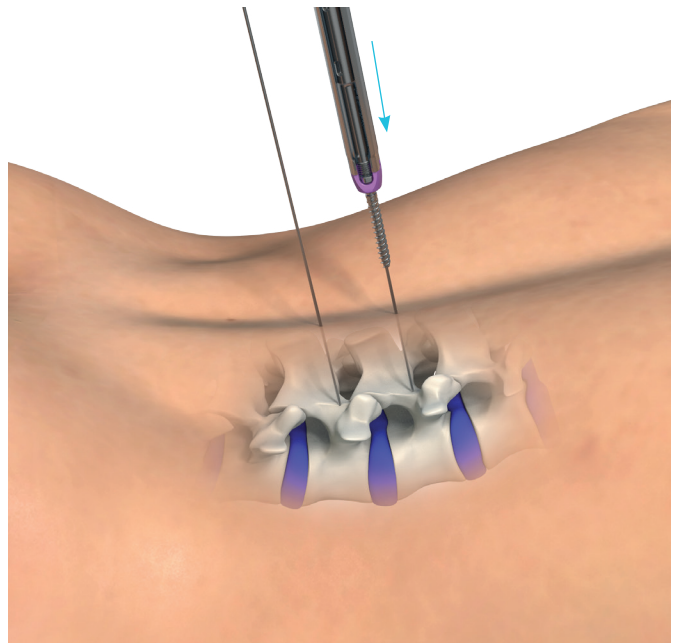
Insérez le **dilatateur 3** *MS1-A113* par-dessus le deuxième dilatateur.



Retirez les dilateurs 1 et 2 pour conserver uniquement le dilatateur 3. Les prochaines étapes vont alors pouvoir se faire à travers le dilatateur 3.

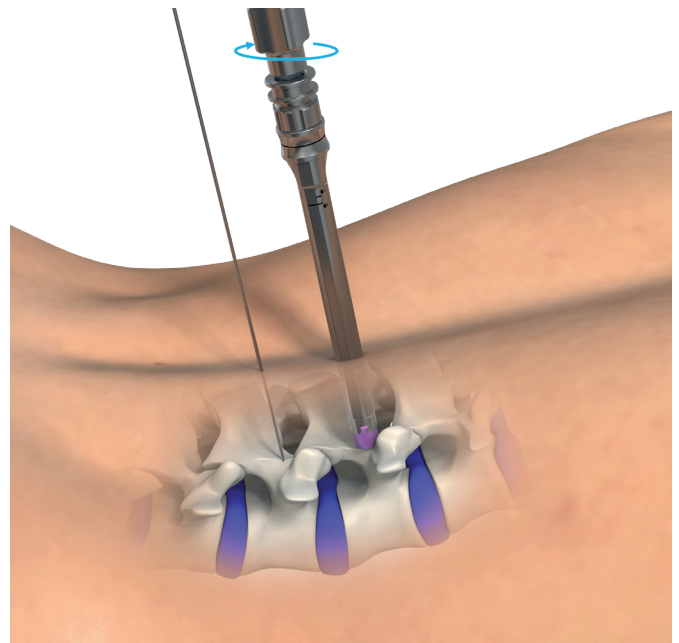


Insérez la vis assemblée avec le tournevis et le dispositif d'extension sur la broche-guide. Durant cette insertion, bien contrôler par radioscopie la position de la broche pour éviter qu'elle ne migre antérieurement.



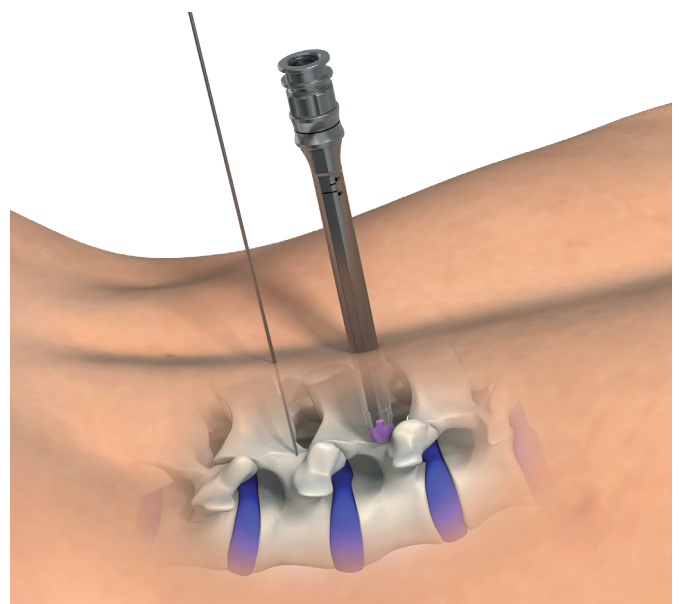
Lorsque la pointe de la vis est suffisamment avancée dans le corps vertébral, il est recommandé de retirer la broche-guide pour éviter toute lésion de la paroi antérieure.

La vis peut alors être totalement insérée.



Retirez le tournevis, en laissant en place la vis associée au dispositif d'extension, en tournant la pièce carrée du tournevis canulé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Répétez les étapes chirurgicales précédentes pour insérer autant de vis pédiculaires que nécessaire.



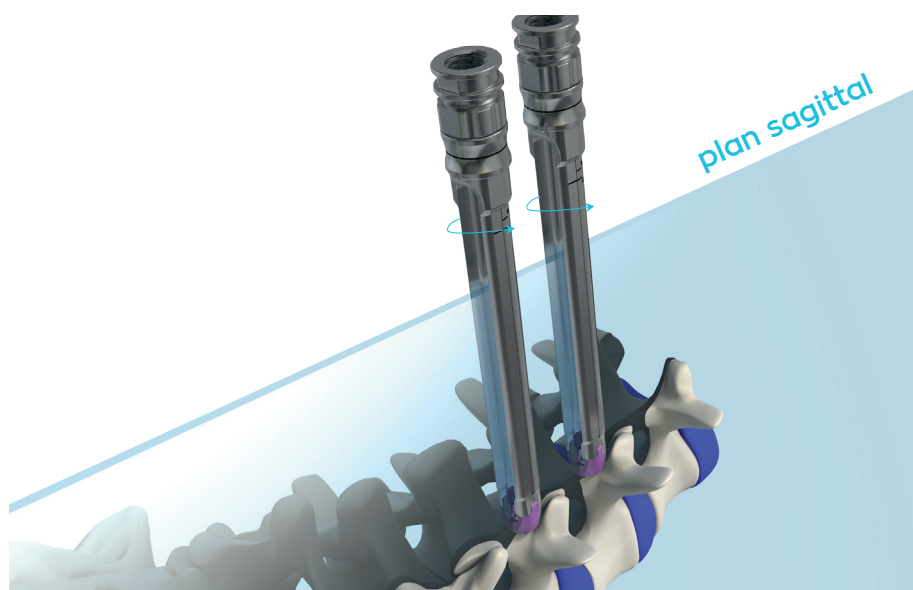


MESURE DE LA LONGUEUR DE LA TIGE



Gabarit de tige
MS1-A261

Une fois que toutes les vis sont en place, tournez le dispositif d'extension afin d'aligner les encoches dans le plan sagittal.



Le gabarit de tige **MS1-A261** est inséré dans les deux dispositifs d'extension des vis les plus distaux et proximaux jusqu'à ce que les sphères des extrémités soient positionnées au fond des têtes de vis pédiculaires.

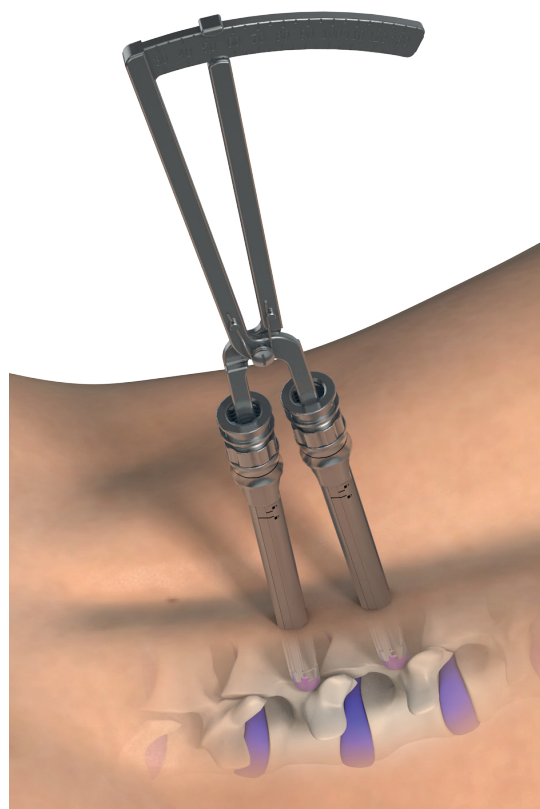
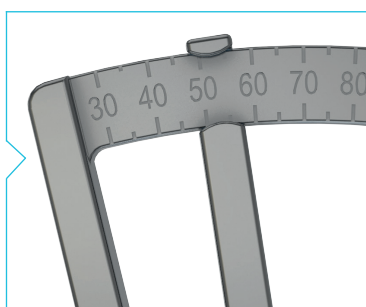


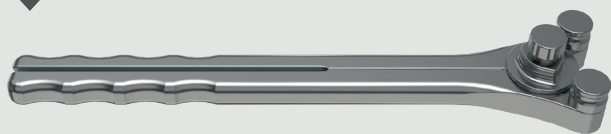
! AVERTISSEMENT !

Pour que la mesure soit correcte, les sphères doivent être positionnées au fond de la tête de chaque vis.

La longueur de tige nécessaire est indiquée sur le haut du gabarit.

En cas de doute, choisir la taille supérieure.





Cintreuse pour tiges
U1-A321



Tige pré-courbée
MS1-R6XXXCT

Le système Lumis offre un large choix de **tiges pré-courbées** [MS1-R6XXXCT](#) allant de 30mm jusqu'à 120mm.

Le système peut également être utilisé avec une **tige rigide droite** [L2-R6XXHT](#) ou une tige Flex+2.

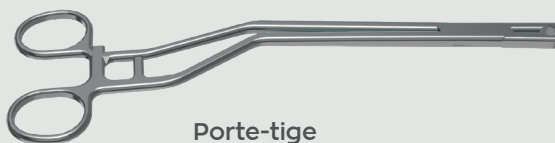
Si nécessaire, la partie rigide de la tige peut être cintrée avant son insertion au moyen de la **cintreuse pour tiges** [U1-A321](#).



L'introduction de la tige se fait soit :

- A : par voie mini-open avec un **porte-tige** [MS1-A271](#).
- B : par voie percutanée avec **introduceur de tige** [MS1-A274](#).
- C : par voie percutanée avec **introduceur de tige inversé** [MS1-A275](#).

A. PAR VOIE MINI-OPEN AVEC PORTE-TIGE



Porte-tige
MS1-A271

Le **porte-tige** [MS1-A271](#) peut être utilisé pour insérer la tige dans tous les dispositifs d'extension, puis la descendre au fond des têtes des vis.

B. PAR VOIE PERCUTANÉE AVEC INTRODUCTEUR DE TIGE

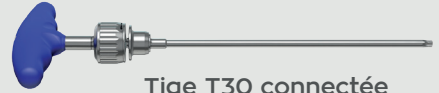


Introduceur de tige
MS1-A274



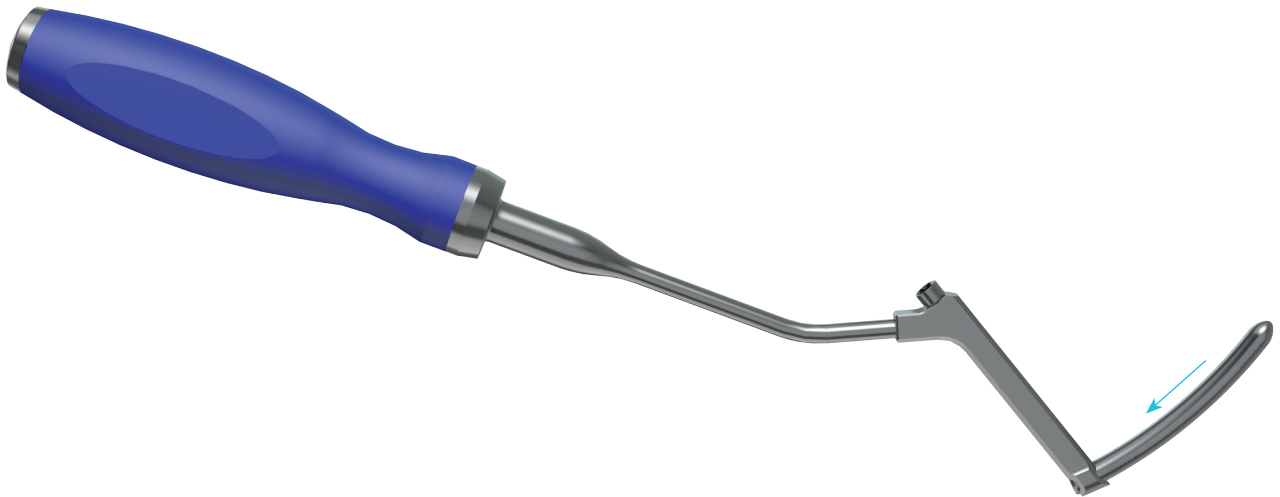
Tige T30 connectée
à la poignée cylindrique canulée à cliquet
MS1-A411 + SD-A411LSH

OU

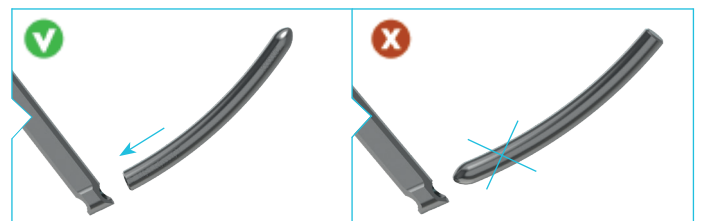


Tige T30 connectée
à la poignée en T canulée à cliquet
MS1-A411 + SD-A411TSH

Insérez la tige dans le logement situé à l'extrémité de l'instrument, en veillant à orienter l'extrémité de la tige vers le haut.



En cas d'utilisation de la tige percutanée Lumis [MS1-R6XXXCT](#) / [MS1-R6XXXCT](#), veillez à insérer l'extrémité non arrondie dans l'introduceur de tige.



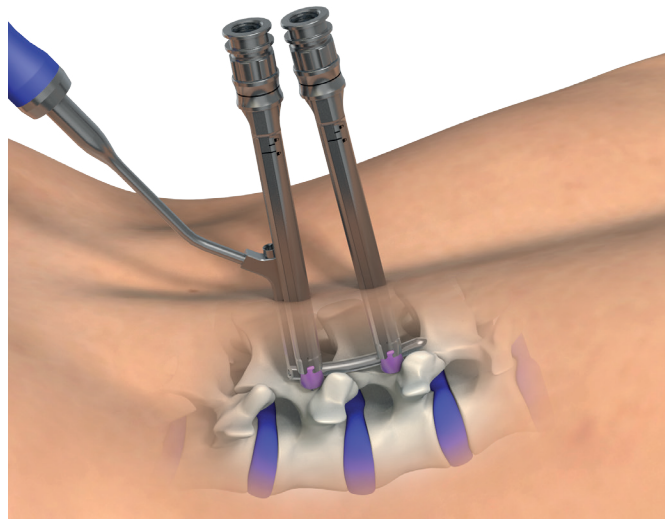
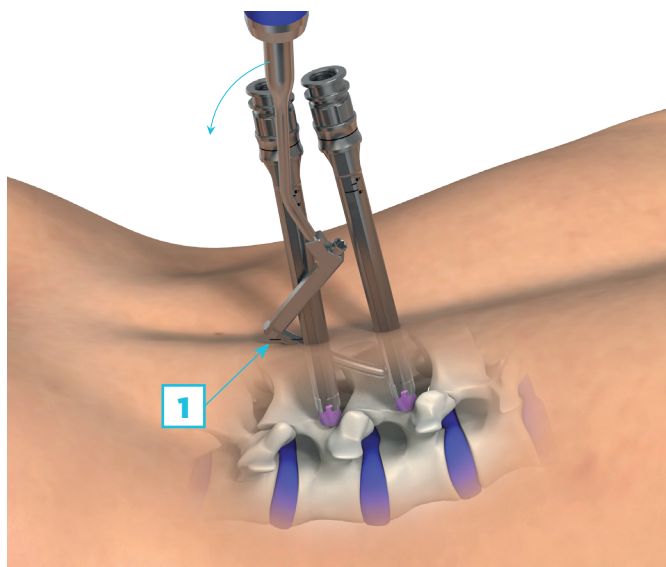
Verrouillez la tige dans l'instrument en serrant la vis de blocage à l'aide de la tige T30 [MS1-A411](#) montée sur la poignée cylindrique canulée à cliquet [SD-A411LSH](#) ou la poignée en T canulée à cliquet [SD-A411TSH](#).



Insérez l'extrémité (tige rigide ou Flex+2) ou la pointe arrondie (tige percutanée Lumis) de la tige sous les muscles puis pivotez l'**introduceur de tige** MS1-A274.

Remarque :

Une petite incision supplémentaire **1** peut être nécessaire pour pouvoir insérer la tige.



C. PAR VOIE PERCUTANÉE AVEC INTRODUCTEUR DE TIGE INVERSÉ



Introduceur de tige inversé
MS1-A275



Tige T30 connectée
à la poignée cylindrique canulée à cliquet
MS1-A411 + SD-A411LSH

OU



Tige T30 connectée
à la poignée en T canulée à cliquet
MS1-A411 + SD-A411TSH

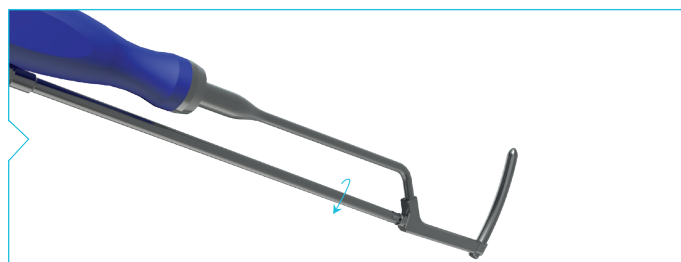
Insérez la tige dans l'encoche située à l'extrémité de l'instrument, en veillant à orienter l'extrémité de la tige vers le haut. Un repère au laser indique de quel côté la tige doit être placée.



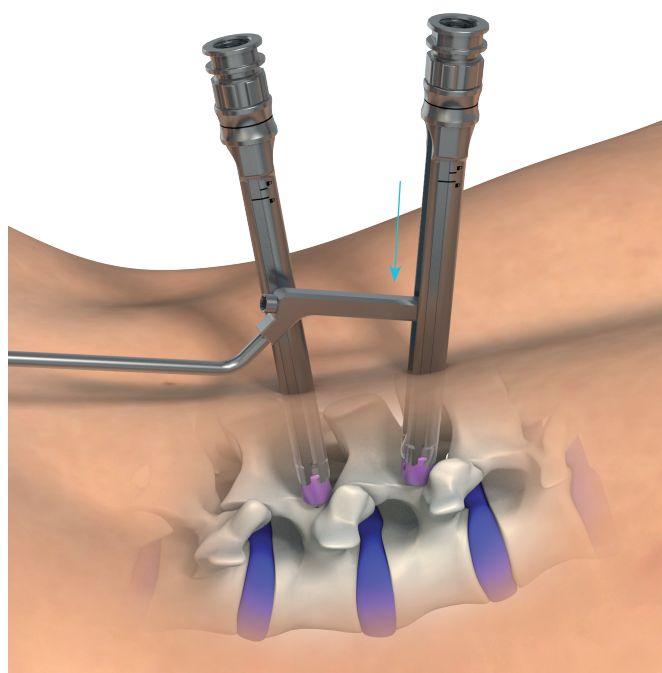
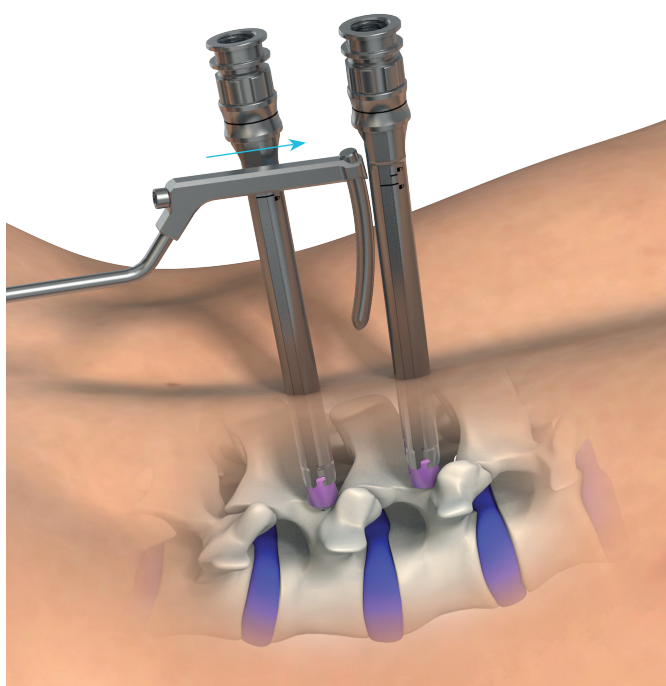
En cas d'utilisation de la **tige percutanée** Lumis *MS1-R6XXXXT* / *MS1-R6XXXCT*, veillez à insérer l'extrémité non arrondie dans l'introducteur de tige.

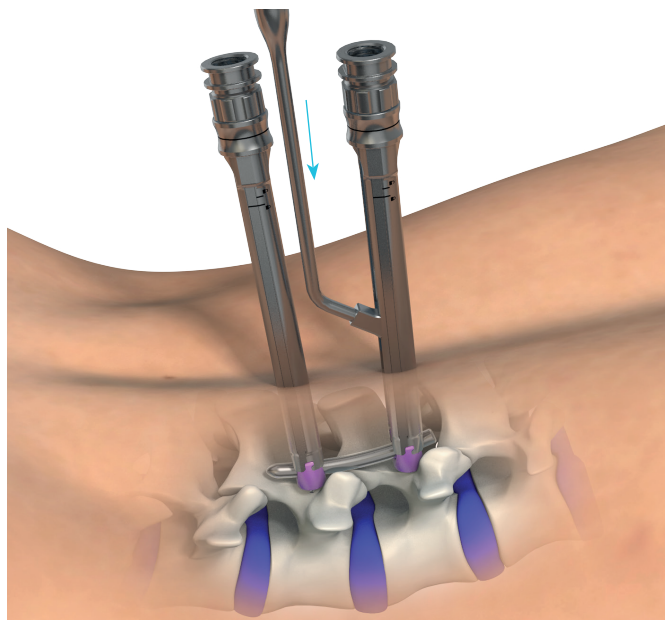
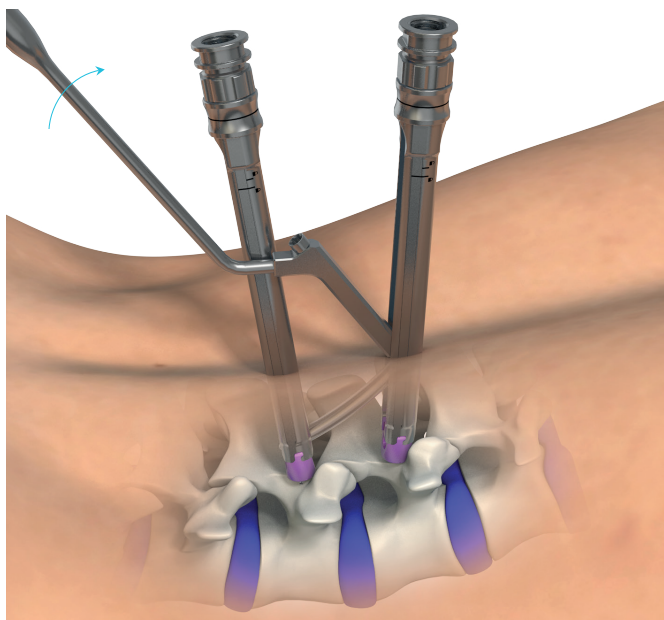


Verrouillez la tige dans l'instrument en serrant la vis de blocage à l'aide de la **tige T30** *MS1-A411* montée sur la **poignée cylindrique canulée à cliquet** *SD-A411LSH* ou la **poignée en T canulée à cliquet** *SD-A411TSH*.

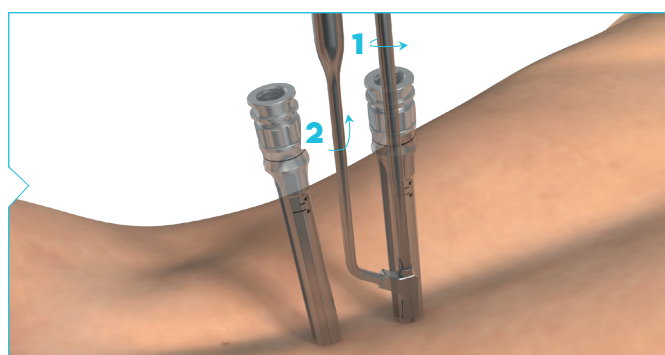


Abaissez la tige dans le dispositif d'extension de vis élargi à l'extrémité de l'assemblage et pivotez la tige dans les têtes de vis.



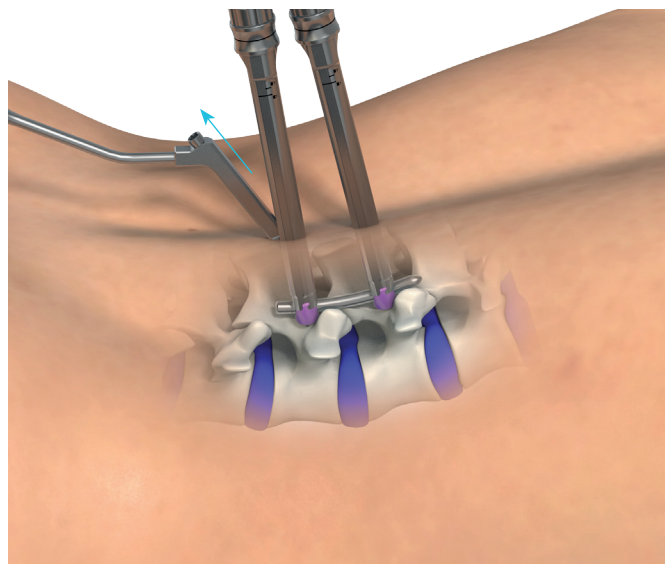
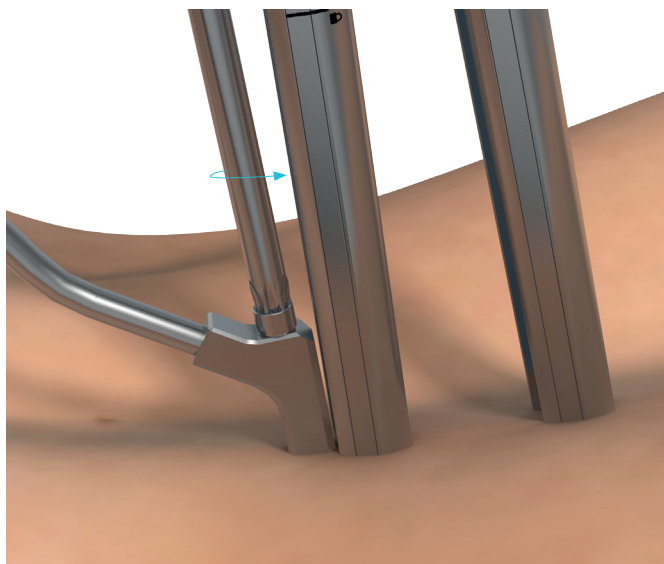


Pour libérer la tige, dévissez la vis de blocage à l'aide de la **tige T30 MS1-A411** montée sur la **poignée cylindrique canulée à cliquet SD-A411LSH** ou la **poignée en T canulée à cliquet SD-A411TSH**.



Quel que soit l'introducteur de tige utilisé, il est obligatoire d'insérer et de serrer légèrement une vis de blocage dans une des têtes de vis avant de retirer l'introducteur de tige. Cela aura pour effet de maintenir la tige dans les têtes de vis et éviter qu'elle se déplace lors du retrait de l'introducteur de tige.

Pour libérer la tige, dévissez la vis de blocage à l'aide de la **tige T30 MS1-A411** montée sur la **poignée cylindrique canulée à cliquet SD-A411LSH** ou la **poignée en T canulée à cliquet SD-A411TSH**.

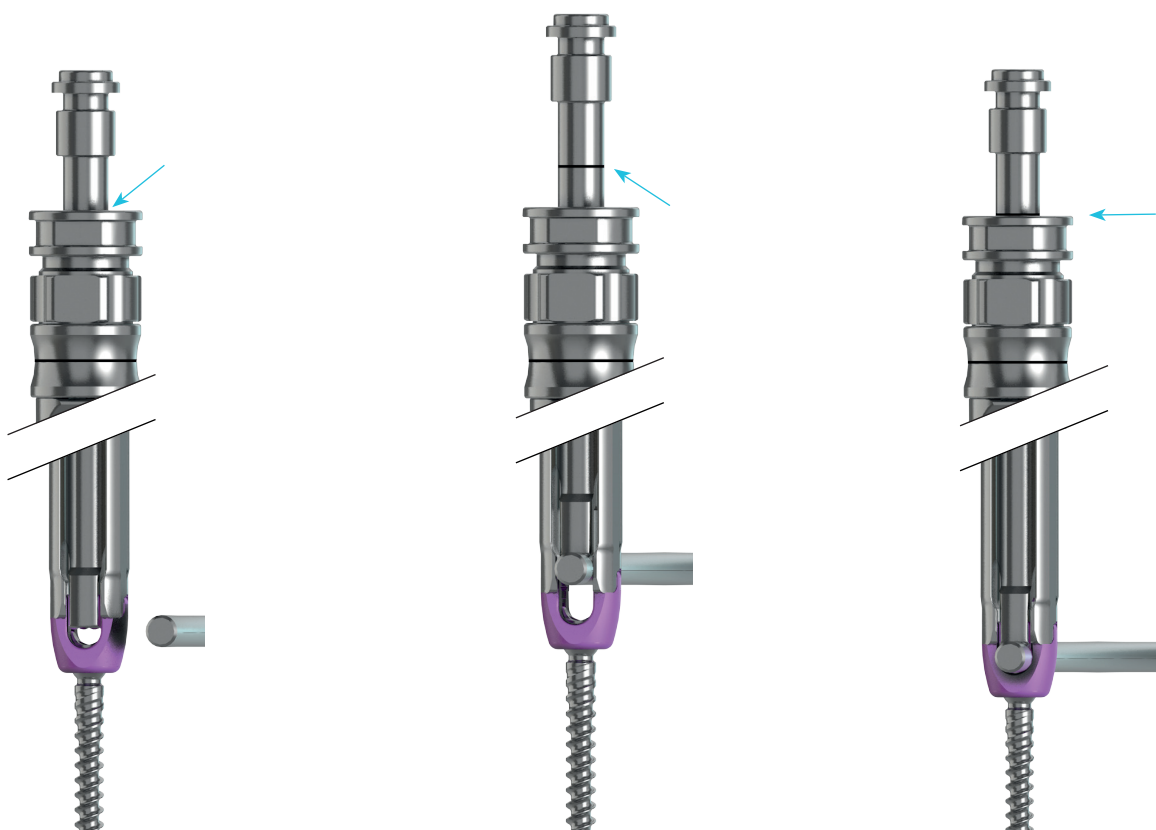




Persuadeur
MS1-A311

Pour vérifier si la tige est totalement insérée dans les têtes de vis, insérez le **persuadeur MS1-A311** dans le dispositif d'extension de vis et contrôlez si le repère au laser est visible.

- 1** Le repère au laser n'est pas visible. Il n'y a pas de tige dans la tête de vis.
- 2** Le repère au laser est visible mais n'est pas au même niveau que le dispositif d'extension de vis. Une réduction de la tige est requise.
- 3** Le repère au laser est visible et se trouve au même niveau que le dispositif d'extension de vis. Il est inutile de réduire la tige.



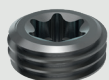
! AVERTISSEMENT !

Le bouchon ne doit jamais être placé sur la partie arrondie de la tige.



Zone autorisée pour le placement du bouchon

A · LA TIGE EST PARFAITEMENT INSÉRÉE



Vis de blocage
MS1-L100T



Porte-bouchon
MS1-A231

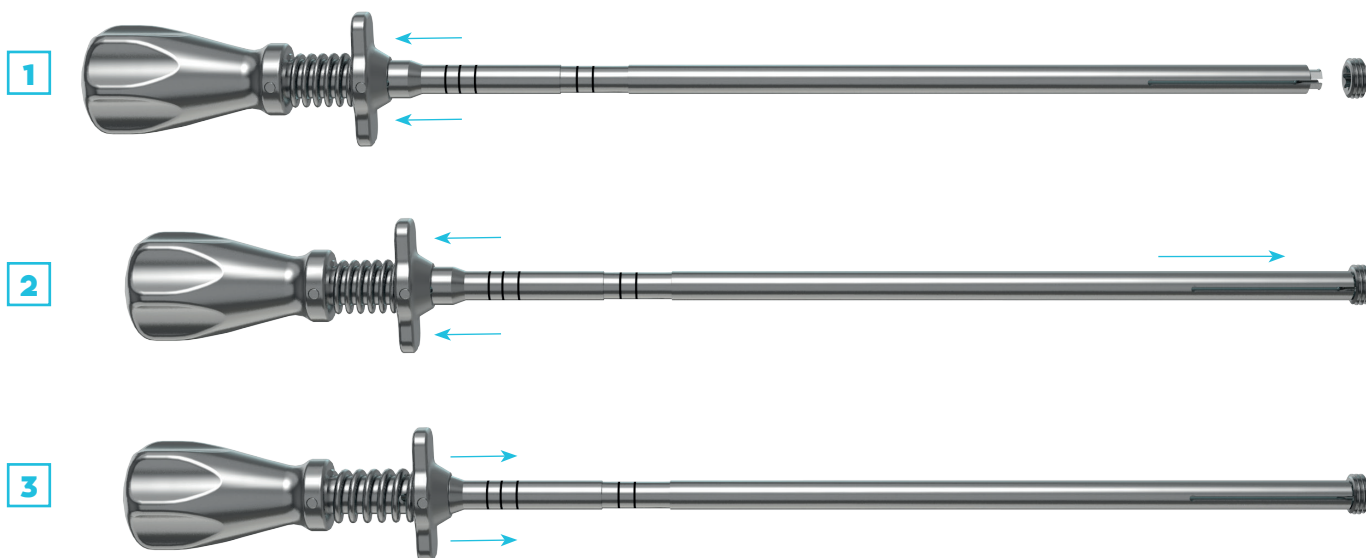


Bague de référence
MS1-A232

Si la tige est parfaitement insérée dans la tête de la vis, il est possible de positionner la vis de blocage **MS1-L100T** en n'utilisant que la bague de référence **MS1-A232** et le porte-bouchon **MS1-A231**.

Pour charger la vis de blocage **MS1-L100T** sur le porte-bouchon **MS1-A231** :

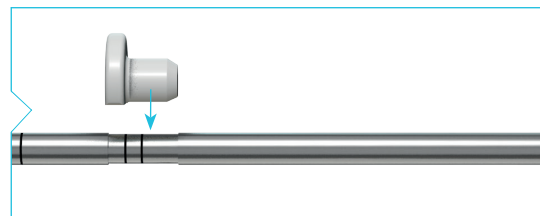
- 1 Soulevez la gâchette du porte-bouchon.
- 2 Tout en maintenant cette position, faites glisser l'extrémité de l'instrument dans l'empreinte en « étoile » de la vis de blocage.
- 3 Terminez en relâchant la gâchette du porte-bouchon.



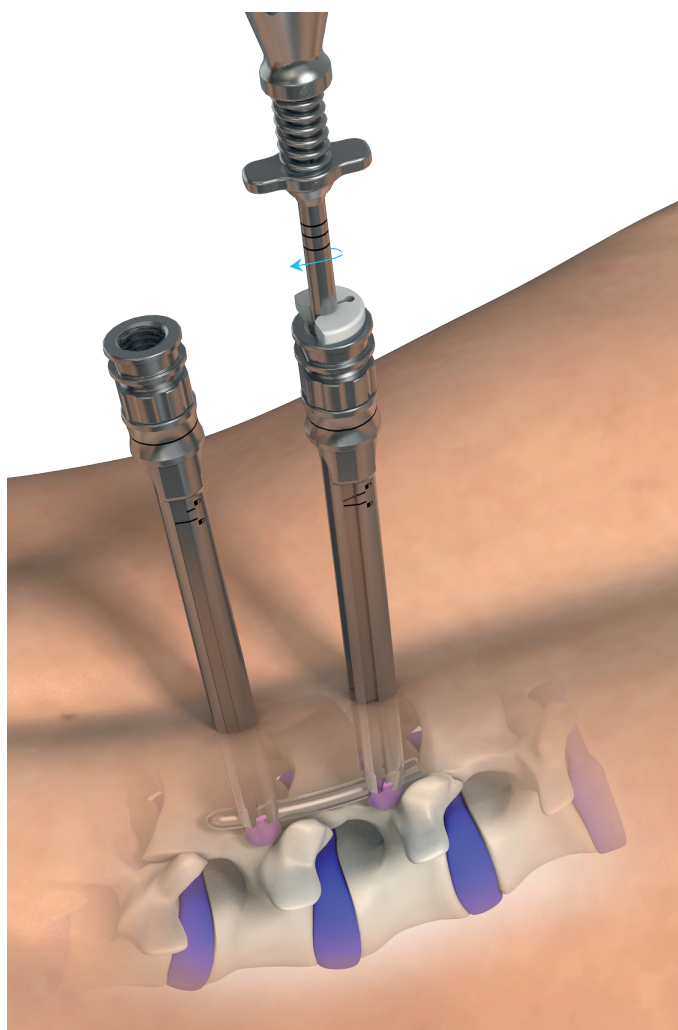
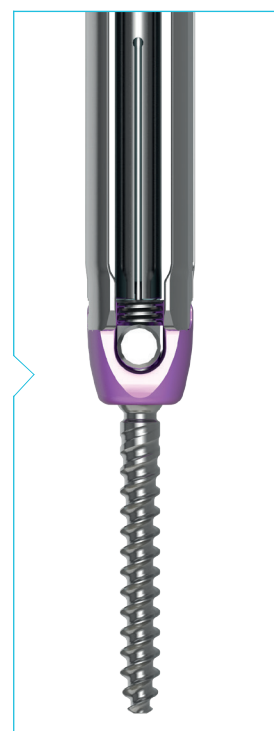
! AVERTISSEMENT !

N'utilisez jamais le porte-bouchon MS1-A231 pour le serrage final.

Fixez ensuite la **bague de référence** MS1-A232 du porte-bouchon sur la partie la plus étroite du porte-bouchon MS1-A231.



Faites glisser l'ensemble dans le dispositif d'extension de vis et tournez la partie supérieure du porte-bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour insérer le bouchon sur la tête de vis.



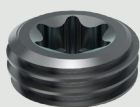
B LA TIGE N'EST PAS PARFAITEMENT INSÉRÉE DANS LA TÊTE DE VIS



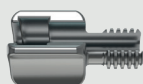
Porte-bouchon
MS1-A231



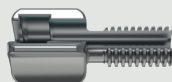
Persuadeur
MS1-A311



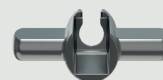
Vis de blocage
MS1-L100T



Vis pour persuadeur
MS1-A313



Vis longue pour persuadeur
MS1-A314

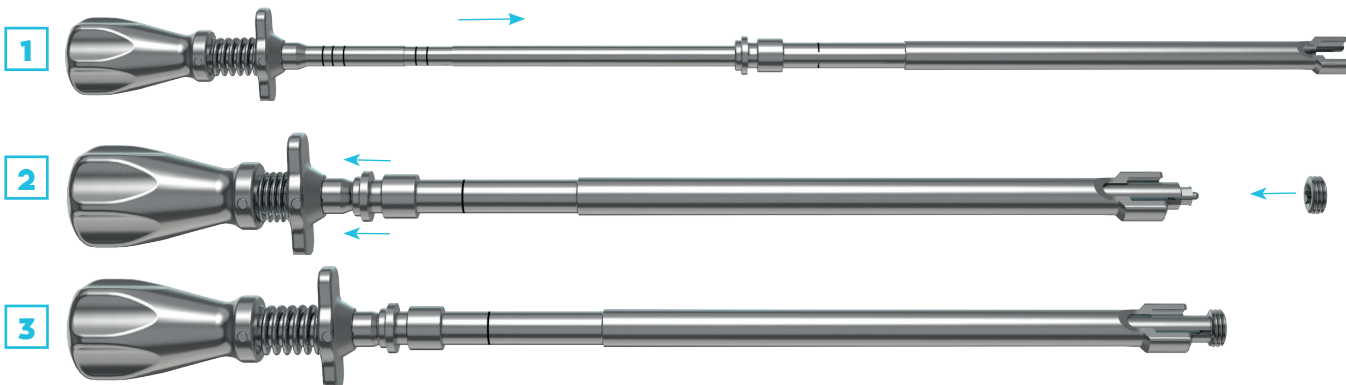


Sur-poignée
MS1-A315

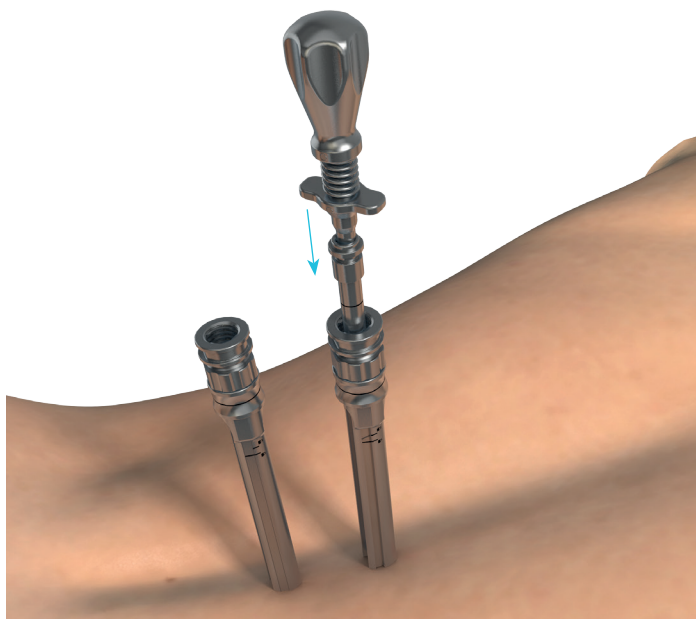
OPTION

Si la tige n'est pas parfaitement insérée dans la tête de vis :

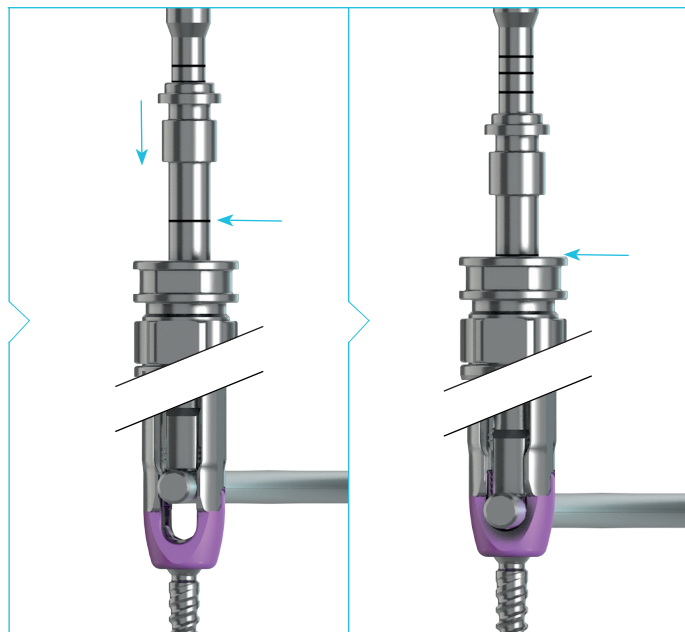
- 1 Faites glisser le **porte-bouchon MS1-A231** dans le **persuadeur MS1-A311**
- 2 Chargez ensuite la **vis de blocage MS1-L100T** sur le porte-bouchon.
(voir le détail des étapes page 16).



Faites glisser l'ensemble porte-bouchon / persuadeur / vis de blocage Lumis dans le dispositif d'extension de vis.



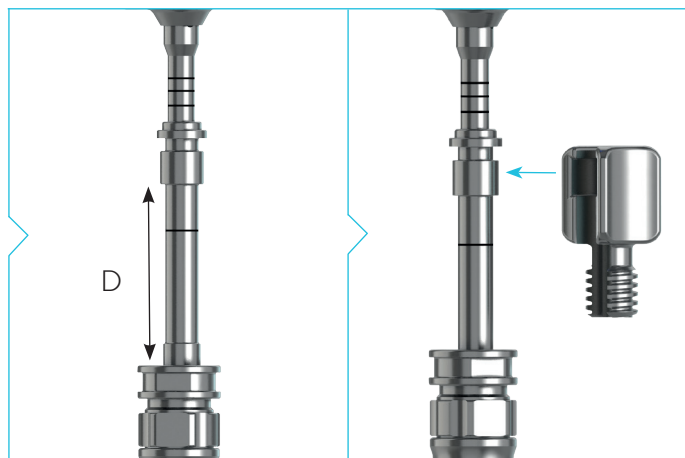
Réduisez manuellement la tige en poussant sur le persuadeur jusqu' à ce que le repère laser arrive au niveau du dispositif d'extension de vis.



Si la distance entre la tige et la tête de vis est trop importante utilisez les vis pour persuadeur.

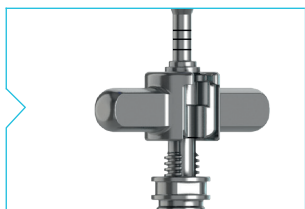
- Si $D < 38\text{mm}$, assemblez la vis pour persuadeur [MS1-A313](#) sur le persuadeur en faisant coulisser la partie carrée sur l'extrémité de l'instrument.

- Si $D > 38\text{mm}$, assemblez la vis longue pour persuadeur [MS1-A314](#).



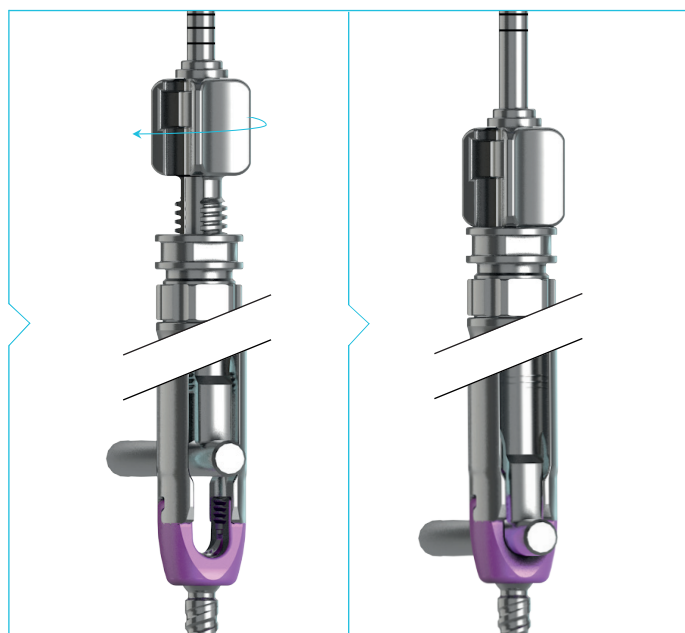
En faisant tourner la vis, la tige s'abaisse sur les têtes de vis.

Pour plus de force, il est possible d'utiliser la sur-poignée [MS1-A315](#).

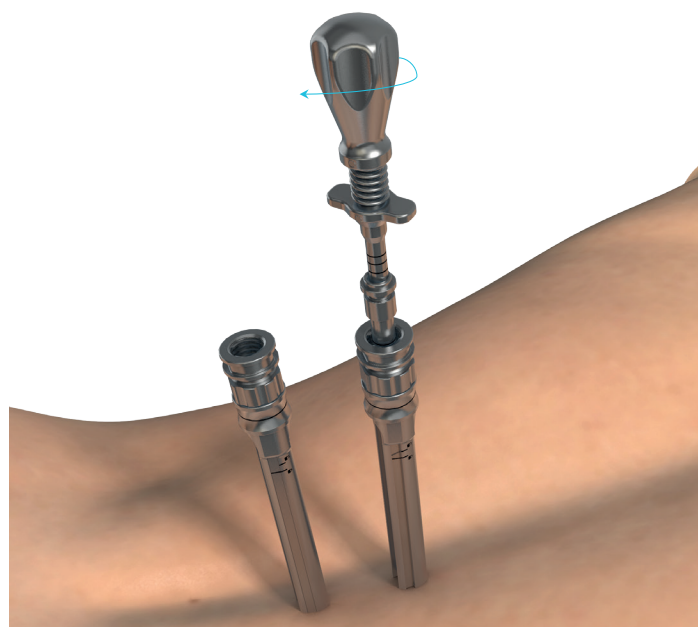


! AVERTISSEMENT !

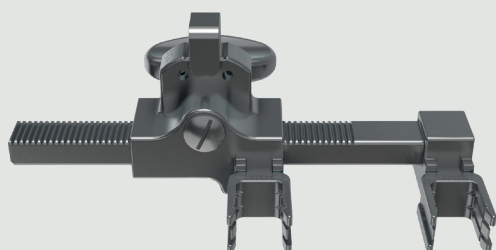
L'introduction de la tige en force induit des contraintes sur les implant et leur ancrage dans l'os. Il peut être préférable d'ajuster le cintrage de la tige.



Une fois la tige parfaitement insérée, tournez le porte-bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour insérer le bouchon sur la tête de vis.



COMPRESSION / DISTRACTION



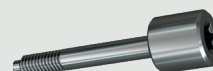
Distracteur - Compresseur
MS1-A331



Crochet de prolongateur pour Distracteur - Compresseur
MS1-A332



Contre-couple
MS1-A432



Vis de fixation pour Distracteur - Compresseur
MS1-A333



Connecteur de point d'appui pour pince à compression / distraction
MS1-A334



Connecteur multiple pour pince à compression / distraction
MS1-A335

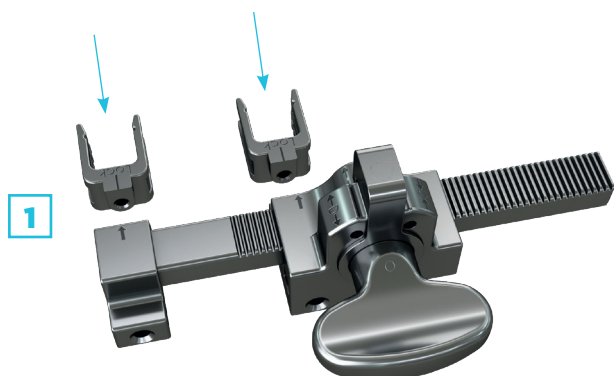


Poignée cylindrique à cliquet
SD-A411LSH

— **OPTION** —

Assemblez tout d'abord le distracteur - compresseur :

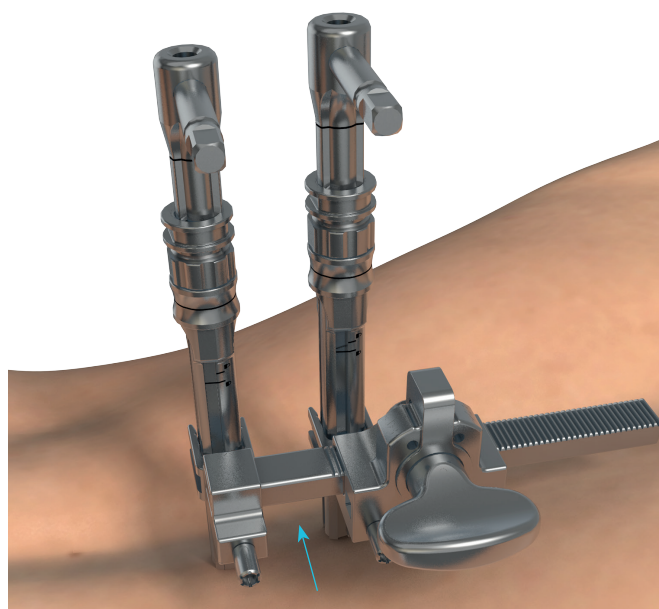
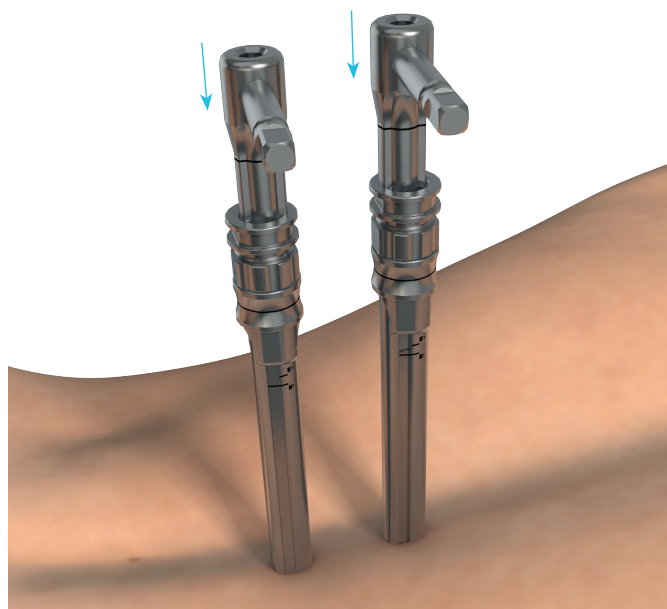
- 1 Insérez les 2 crochets prolongateurs [MS1-A2332](#) dans le Distracteur - Compresseur [MS1-A331](#)
- 2 Sécurez l'assemblage à l'aide des vis de fixation [MS1-A333](#).



Choisissez une vis qui fera office de point d'appui et verrouillez son bouchon au couple de serrage final (reportez-vous à la partie IX page 23 pour le serrage final).

Placez deux contre-couple [MS1-A432](#) dans les dispositifs d'extension de vis.

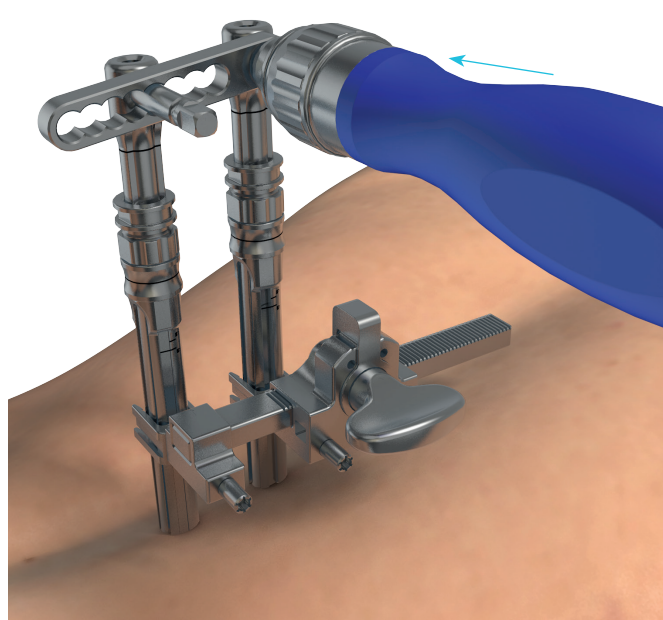
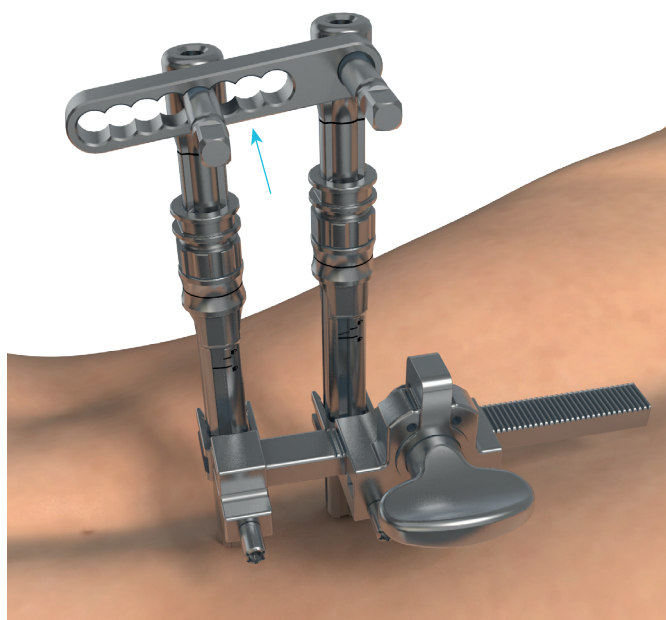
Placez le Distracteur/compresseur [MS1-A331](#) sur les dispositifs d'extension de vis.



En fonction de l'espace qui sépare les deux contre-couple, choisissez le connecteur qui convient :

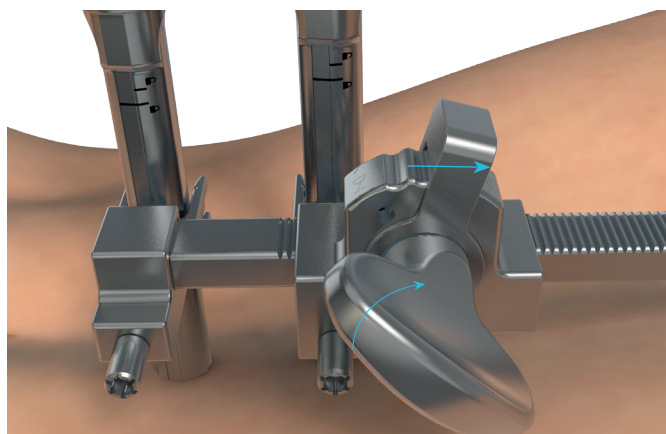
- Connecteur de point d'appui pour pince à compression / distraction [MS1-A334](#)
- Connecteur multiple pour pince à compression / distraction [MS1-A335](#)

Il est recommandé de placer une **poignée cylindrique à cliquet** [SD-A411LSH](#) sur l'un des contre-couple pour sécuriser le point d'appui.

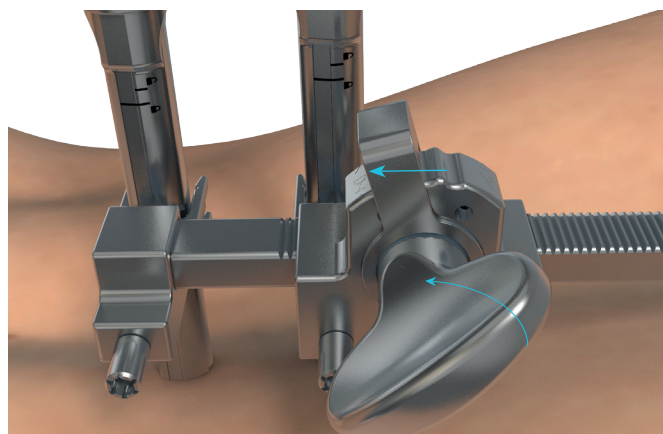


Sélectionnez l'action désirée (compression ou distraction) avec le déclencheur et tournez la clé.

DISTRACTION



COMPRESSION



Une fois la correction effectuée, il est possible de procéder au serrage final (partie IX) sur la vis de blocage qui n'a pas été utilisée comme point d'appui, tout en maintenant la pince à compression / distraction en position.

Retirez la pince en l'éloignant des dispositifs d'extension de vis et en retirant les deux contre-couple.

A · VOIE PERCUTANÉE



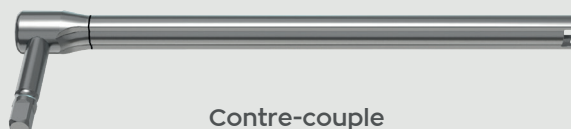
Poignée dynamométrique
MS1-A421



Tige T30
MS1-A411



Poignée cylindrique à cliquet
SD-A411LSH



Contre-couple
MS1-A432

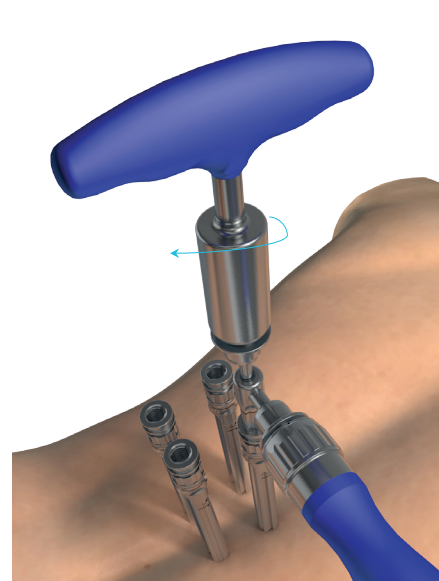
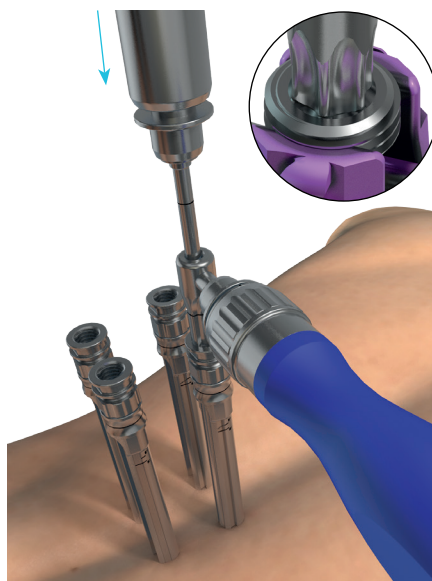
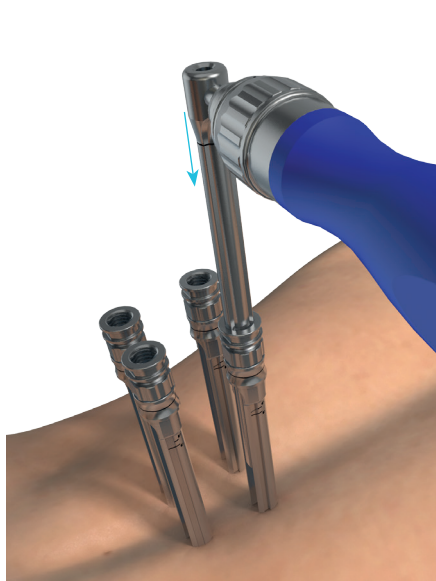
Montez la tige T30 [MS1-A411](#) sur la poignée dynamométrique [MS1-A421](#).

Montez le contre-couple [MS1-A432](#) sur la poignée cylindrique à cliquet [SD-A411LSH](#).

Positionnez le contre-couple [MS1-A432](#) dans le dispositif d'extension de vis jusqu'à l'appui sur la tête de vis.

Faites glisser la tige T30 [MS1-A411](#) dans le contre-couple jusqu'à ce que l'extrémité distale de la tige T30 s'engage dans l'empreinte de la vis de blocage.

Tout en maintenant fermement le contre-couple avec la poignée cylindrique, faites tourner la poignée dynamométrique dans le sens horaire jusqu'au 3ème déclic.



Répétez cette étape sur toutes les vis de blocage pour assurer le serrage final du montage.

!AVERTISSEMENTS!

Le serrage correct des vis est assuré par les 3 « déclics » produits par la poignée dynamométrique lorsque vous procédez au serrage final.

N'utilisez jamais la poignée à limiteur de couple pour dévisser une vis de blocage.

Lors du serrage, assurez-vous toujours que la poignée à cliquet est en position neutre.



B · VOIE MINI-OPEN



Poignée dynamométrique
MS1-A421



Tige T30
MS1-A411



Poignée cylindrique à cliquet
SD-A411LSH

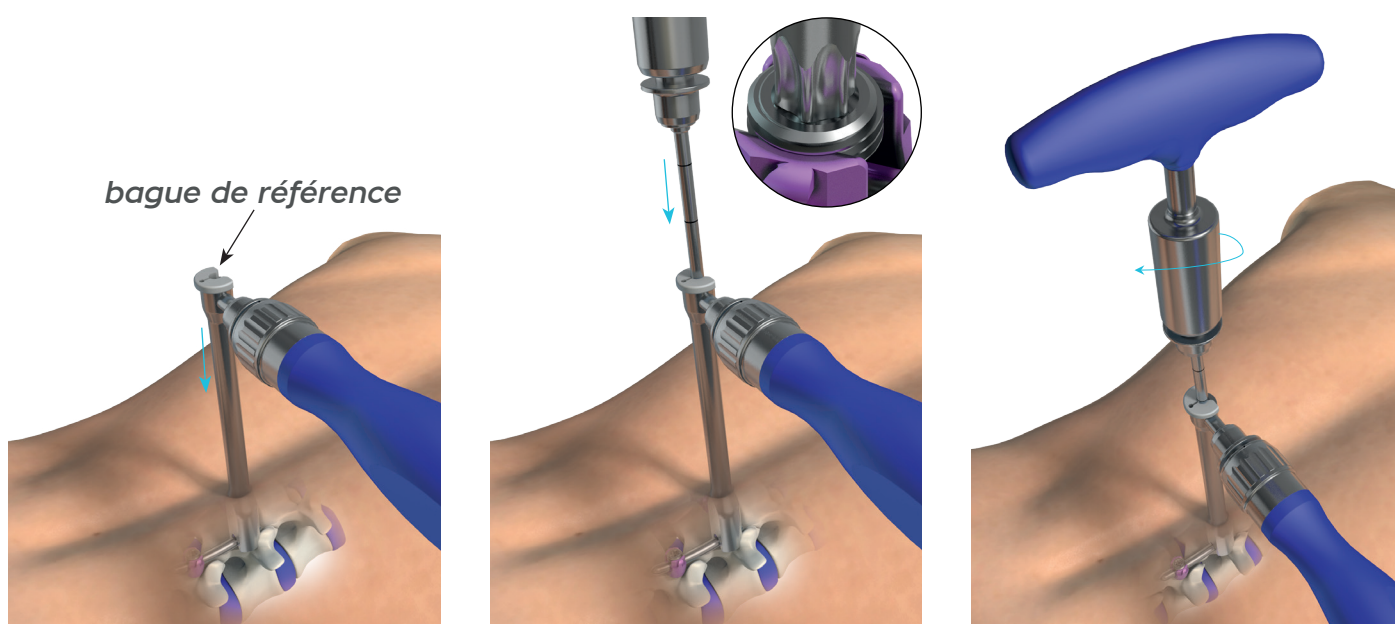


Bague de référence
MS1-A232



Contre-couple
IS1-A431

Si le chirurgien souhaite réaliser un serrage final sans les dispositifs d'extension de vis, il est possible d'utiliser le **contre-couple** [IS1-A431](#) combiné à la **bague de référence** [MS1-A232](#) pour assurer un bon alignement entre la vis de blocage et la tête de vis.



Tout en maintenant fermement le contre-couple avec la poignée cylindrique, faites tourner la poignée dynamométrique dans le sens horaire jusqu'au 3ème déclic.



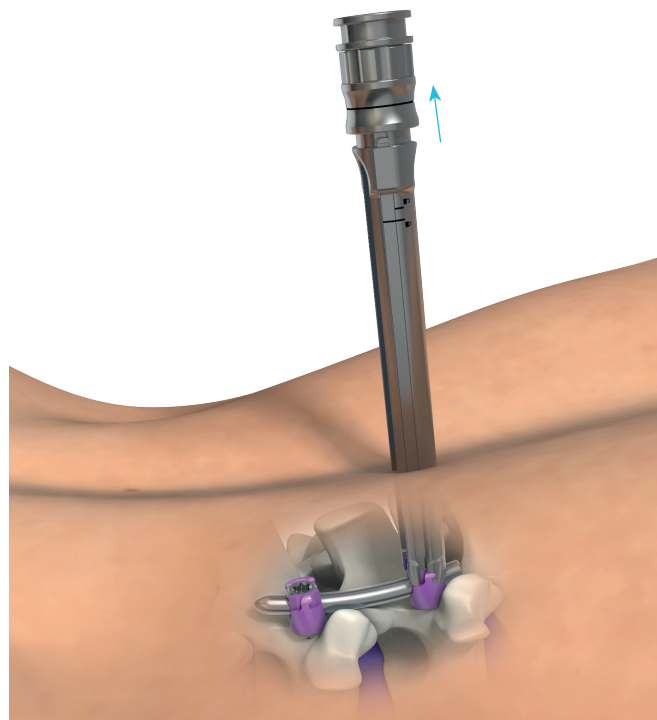
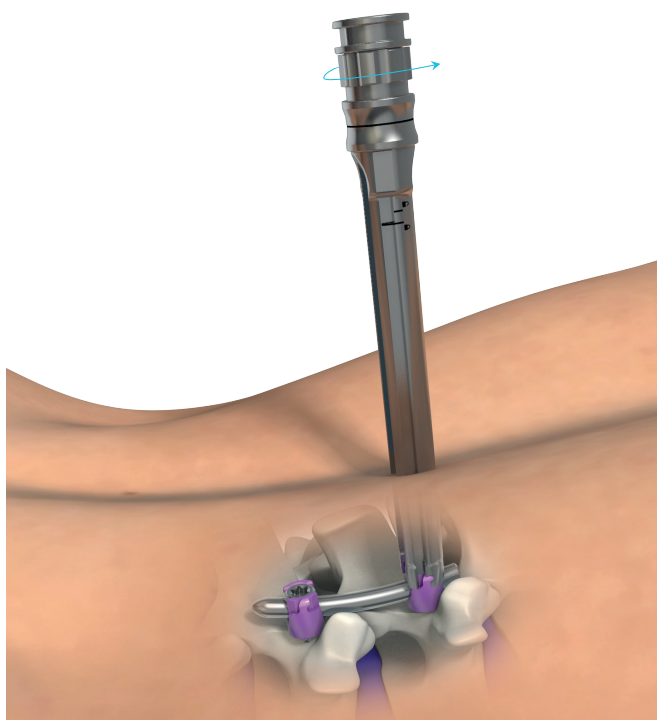
RETRAIT DU DISPOSITIF D'EXTENSION DE VIS



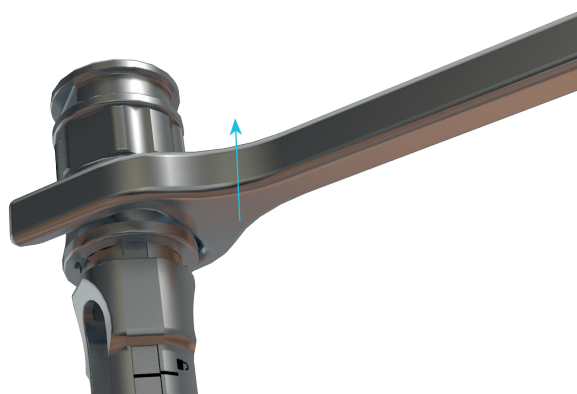
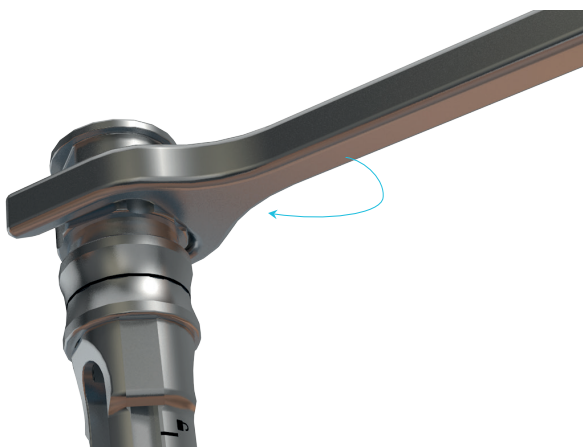
Clé pour dispositif d'extension de vis
MS1-A213

Libérez le dispositif d'extension de vis [MS1-A214](#) en vissant l'écrou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Faites coulisser la bague vers le haut pour déverrouiller l'ensemble.



La clé pour dispositif d'extension [MS1-A213](#) peut servir à déverrouiller et retirer le dispositif d'extension de vis en dévissant l'écrou ou en soulevant la bague.





PROCÉDURE DE SECOURS



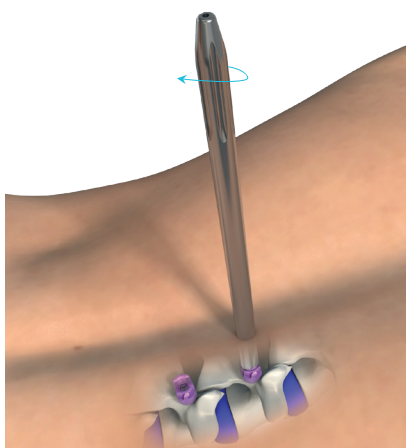
Instrument de secours
MS1-A223



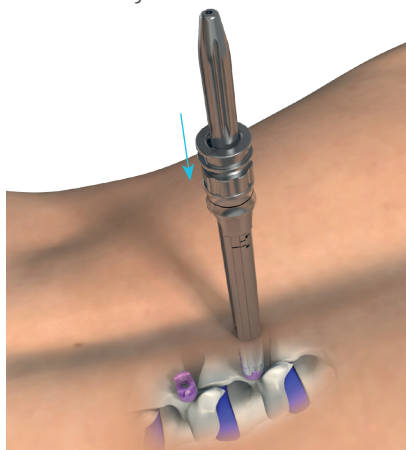
Dilatateurs
MS1-A11X

Pour reconnecter un dispositif d'extension de vis à une vis en cas de besoin, l'**instrument de secours** *MS1-A223* peut être utilisé.

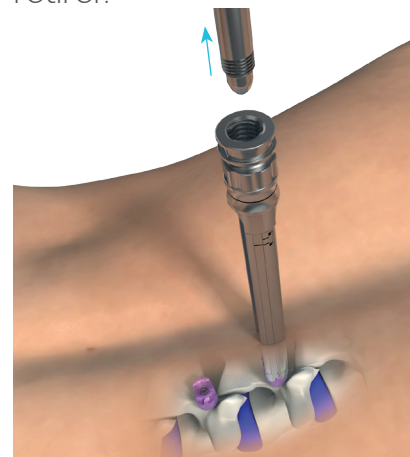
Insérez l'**instrument de secours** *MS1-A223* et vissez-le dans la tête de vis.



Introduisez ensuite le dispositif d'extension de vis en le faisant coulisser sur l'instrument de secours fixé à la vis.



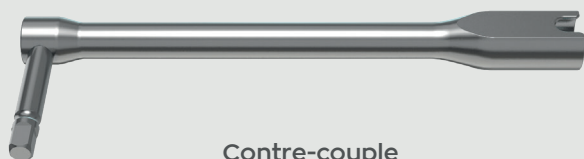
Une fois que le dispositif d'extension de vis est en place, dévissez l'instrument de secours pour le retirer.



Des dilatateurs peuvent aussi être insérés en premier lieu afin de faciliter la mise en place de l'instrument de secours (voir le détail des étapes page 7).

Si la tige est déjà en place, les repères au laser indiquent comment placer le dispositif d'extension de vis.





Contre-couple
IS1-A431



Porte-bouchon
MS1-A231

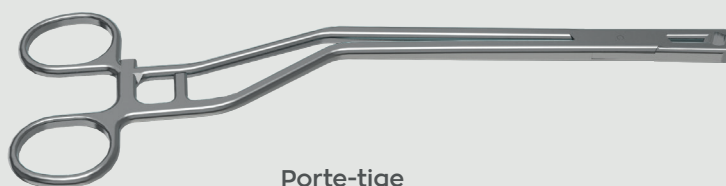


**Tige T30 connectée
à la poignée cylindrique canulée à cliquet**
MS1-A411 + SD-A411LSH

OU



**Tige T30 connectée
à la poignée en T canulée à cliquet**
MS1-A411 + SD-A411TSH

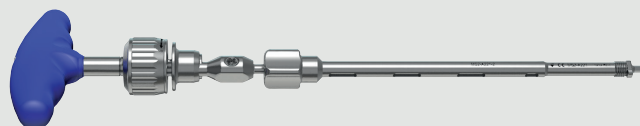


Porte-tige
MS1-A271



**Tournevis universel Lumis connecté
à la poignée cylindrique canulée à cliquet**
MS2-A221 + SD-A411LSH

OU

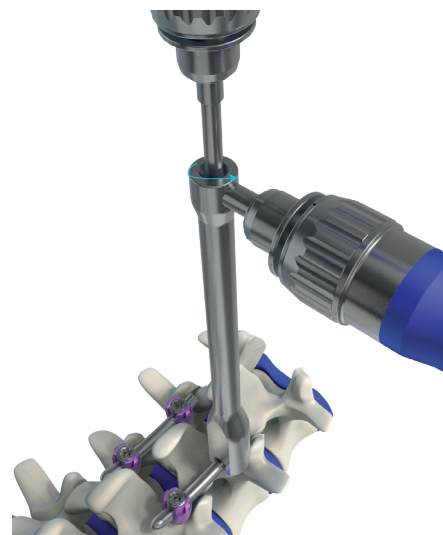


**Tournevis universel Lumis connecté à
la poignée en T canulée à cliquet**
MS2-A221 + SD-A411TSH

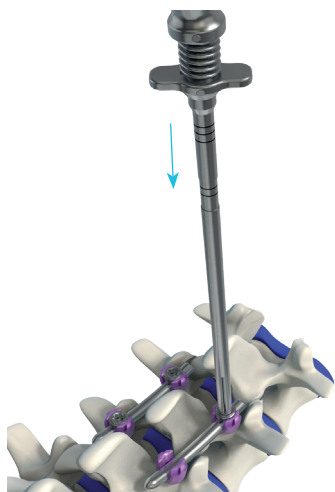
L'extraction des vis Lumis sera réalisée par une approche ouverte.

Déverrouillez le bouchon à l'aide du **contre-couple** IS1-A431 et de la **tige T30** MS1-A411.

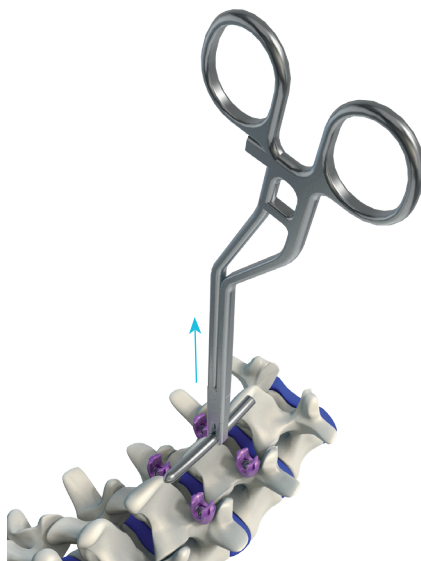
Le contre-couple doit être positionné dans l'axe de la tête de vis, et le plus profondément possible pour que la tige soit bien dans l'encoche du contre-couple et assurer une bonne prise pendant le déverrouillage du bouchon.



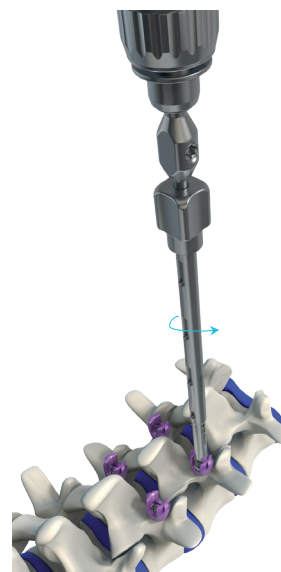
Une fois le bouchon déverrouillé, le **porte-bouchon MS1-A231** peut être utilisé pour finir de dévisser et retirer le bouchon : tirez sur le déclencheur du porte-bouchon pour saisir et relâcher le bouchon.



Capter la tige avec le porte tige, puis continuer de retirer tous les bouchons avec le porte bouchon. Une fois tous les bouchons retirés, retirer la tige à l'aide du **porte-tige MS1-A271**.



Placez le **tournevis universel Lumis MS2-A221** dans la tête de vis et tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer chaque vis.





Broche-guide

MS1-WB1450



Pointe carrée canulée

MS1-A121

Manchon de protection
pour tarauds

MS1-A111



Tarauds canulés

MS1-A11X

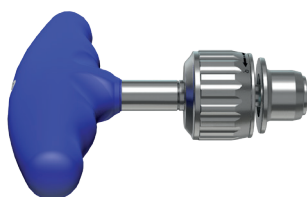


Tournevis universel Lumis

MS2-A221

Dispositif d'extension
de vis élargi

MS1-A214

Poignée en T
canulée à cliquet

SD-A411TSH



Poignée cylindrique
canulée à cliquet

SD-A411LSH



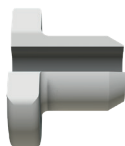
Tube d'expansion 1

MS1-A110



Porte-bouchon

MS1-A231



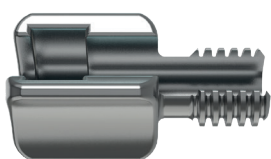
Bague de référence
pour porte-bouchon

MS1-A232



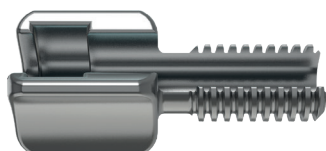
Persuadeur

MS1-A311



Vis pour persuadeur

MS1-A313



Vis longue pour
persuadeur

MS1-A314



Sur-poignée

MS1-A315



Clé pour dispositif
d'extension

MS1-A213



Gabarit de tige

MS1-A261



Porte-tige

MS1-A271



Cintreuse pour tiges

U1-A321



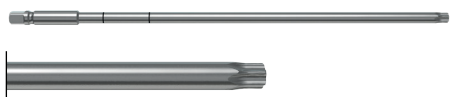
Introduceur de tige

MS1-A274



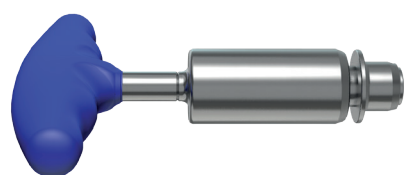
Introduceur de tige
inversé

MS1-A275



Tige T30

MS1-A411



Poignée dynamométrique

MS1-A421



Contre-couple

MS1-A432



Pince à
compression/distraction

MS1-A331



Connecteur de point
d'appui pour pince à
compression / distraction

MS1-A334



Connecteur multiple
pour pince à
compression / distraction

MS1-A335



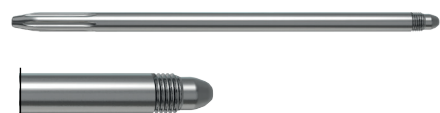
Tube d'expansion 2

MS1-A112



Tube d'expansion 3

MS1-A113



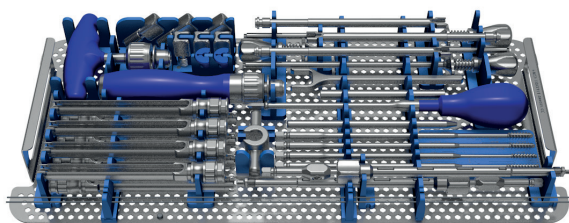
Instrument de secours

MS1-A223

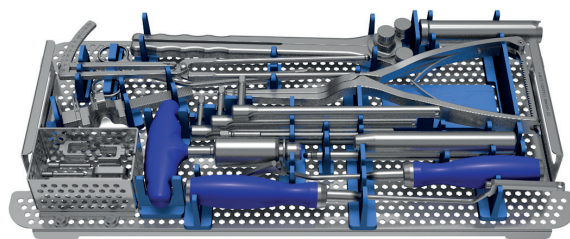


Contre-couple

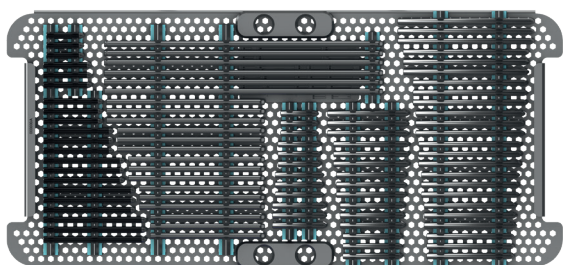
IS1-A431



Plateau 1 LUMIS
MS1-TRAY111



Plateau 2 LUMIS
MS1-TRAY112



Plateau 5 ULIS
IS1-TRAY115



Rack à vis
SD-RACK1



Base commune SV
SD-BASE11117

VIS

RÉFÉRENCE :

MS2-M6XXT (Ex : MS2-M640T)
MS2-MDiamètreLongueurTitane

	ø 5,5	ø 6,5	ø 7,5	ø 8,5
30 mm				
35 mm				
40 mm				
45 mm				
50 mm				
55 mm				
60 mm				
65 mm				
70 mm				
75 mm				
80 mm				
85 mm				
90 mm				

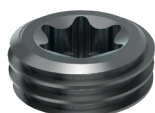
TIGE

RÉFÉRENCE :

MS1-R6XXXT ou MS1-R6XXXCT ou L2-R6XXCHT ou L2-R6XXHT
MS1-RDiamètreLongueurCourbeHexagonaleTitane

	Désignation	Longueur	Référence
	Tige percutanée précourbée	30 > 100mm (5 mm inc.) 110 et 120mm	MS1-R6XXXCT
	Tige percutanée droite	250mm	MS1-R6XXXT
	Tige pré-courbée avec extrémité hexagonale	40 > 120mm (10mm inc.)	L2-R6XXCHT
	Tige droite avec extrémité hexagonale	110 > 140mm (10mm inc.)	L2-R6XXHT

VIS DE BLOCAGE



MS1-L100T

NOTES

NOTES

NOTES

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

Distribué par



SPINEVISION SAS
3 Rue de la Renaissance
92160 ANTONY - FRANCE
Tél : +33 1 53 33 25 25

www.spinevision.net



0123



2460



Consulter la notice pour
connaître les limitations
d'étiquetage.



Document non contractuel
GMS2-ST_10FR

Le système Lumis est constitué de dispositifs médicaux. Consultez les notices ou, le cas échéant, l'étiquetage spécifique de chaque dispositif pour plus d'informations.

Ne pas jeter sur la voie publique. Imprimé par Bernographic - rue des Artisans B.P. 204, 61006 Alençon