

# MADISON EVO

PROTHÈSE TOTALE DE GENOU



TECHNIQUE OPÉRATOIRE

 serf  
KNEE

# INDICATIONS

**La prothèse totale de genou MADISON est utilisée dans les indications suivantes :**

- Ostéoarthrite dégénérative ou arthrose post traumatique
- Polyarthrite rhumatoïde
- Révision de procédure d'arthroplastie unicompartmentale, si le capital osseux et la stabilité ligamentaire le permettent
- Échec d'ostéotomie



**L'instrumentation MADISON est conçue pour s'adapter à une approche chirurgicale classique.**

Le chirurgien est guidé par les repères osseux qui assurent un positionnement optimal des implants. Le choix de la technique d'ancre osseux (avec ou sans ciment) peut être différente pour les composants fémoraux et tibiaux.

# SOMMAIRE

IMPLANTS .....	4	ESSAIS .....	29
DESIGN .....	5	TIBIA .....	31
TESTS MÉCANIQUES .....	6	OPTION TIGE D'EXTENSION .....	32
TECHNIQUE OPÉRATOIRE .....	7	ROTURE .....	33
INCISION ET EXPOSITION .....	8	IMPLANTS .....	34
PRÉPARATION TIBIALE .....	9	DIMENSIONS DES IMPLANTS .....	35
PRÉPARATION FÉMORALE .....	18	TAILLES D'IMPLANTS .....	36
OPTION SPACERS .....	20	INSTRUMENTATION .....	38
PRÉPARATION DU FÉMUR .....	21		

# IMPLANTS



## Composants fémoraux

- 7 tailles **MADISON EVO** et 8 tailles **MADISON**
- Chrome cobalt
- Postéro-stabilisé (PS) ou conservation du ligament croisé (CR)
- Sans ciment HA ou cimenté
- Trochlée anatomique

## Inserts tibiaux

- 8 tailles (1 à 8)
- Polyéthylène haute densité UHMWPE
- 4° de pente postérieure intégrée
- Epaisseurs de 10 à 20 mm (inc. 2 mm) pour Postéro Stabilisé (PS) et Ultra-Congruent (UC)\*\*
- Epaisseurs 10, 12 et 14 mm pour la conservation du ligament croisé (CR)\*

## Embases tibiales

- 8 tailles (1 à 8)
- Chrome cobalt
- Symétrique
- Mobile ou Fixe
- Sans ciment HA ou cimenté
- Quille en V crénelée



## Composants rotulien

- 4 diamètres : 30, 33, 36 et 39 mm
- 2 épaisseurs : 8 et 10 mm
- Polyéthylène haute densité UHMWPE
- Resurfaçage et cimentée avec 3 plots

## Optionnel tiges tibiales d'extension

- Alliage de titane
- Diamètre 11, Lg 35 & 55 mm
- Diamètre 11, Lg 95 mm\*
- Diamètres 9 & 13, Lg 35, 55 & 95 mm\*

\* Veuillez vérifier la disponibilité de ce produit auprès de votre représentant local.

\*\* Certaines épaisseurs sont en option. Pour plus de détails veuillez vous rapprocher de votre représentant local.

# DESIGN



## Les implants MADISON sont conçus pour préserver le capital osseux.

- Épaisseur de 8 mm pour le composant fémoral (coupes distales et postérieures)
- Dessin de trochlée sans bossage sur la surface antéro-interne
- Résection minimale pour la cage PS
- Quille en V crénelée pour une surface de contact maximisée, sans macrostructure, facile à retirer en cas de révision

## Les implants MADISON sont conçus pour des résultats à long terme.

- Larges surfaces de contact
- Rayon ML unique
- Tests mécaniques sévères

## L'instrumentation MADISON est conçue pour être précise.

- Taille AP et ML et rotation externe fémorale sur le même instrument
- Vraie rotation fémorale externe
- Rapporteur de ligne de Whiteside
- Design unique pour l'option extramédullaire tibiale validé avec navigation
- Réglage micrométrique sur le guide de coupe tibiale disponible pour les options d'alignement extra ou intramédullaire

## L'instrumentation MADISON est conçue pour une procédure standard.

- Dimensions optimisées pour chaque instrument :
  - Guide de coupe distal fémoral médialisé
  - Guide de coupe tibial proximal médialisé avec protection du tendon rotulien

# TESTS MÉCANIQUES

## Test d'usure selon les normes ISO 14243-1 et 14243-2

4 prothèses (composant fémoral, insert UHMWPE et embase tibiale) ont été montées sur des simulateurs reproduisant les cycles de marche.

Les tests ont été effectués à une fréquence de 1Hz durant 5 millions de cycles.

- Résultats : l'ensemble des 4 prothèses a passé l'épreuve avec succès, sans délamination, ni fracture ou dommage des inserts UHMWPE.

## Tests dynamiques effectués sur des embases tibiales selon les normes ISO 14879-1 et ISO 21536

5 embases tibiales ont été testées en flexion à 10 Hz et 10 millions de cycles, sous une charge de compression de 900N.

- Résultats : l'ensemble des 5 embases tibiales a passé le test avec succès sans déformation, rupture ou dommage.

## Essais de cisaillement effectués sur six composants fémoraux

Ces tests ont été effectués sur les composants fémoraux **MADISON** car aucun renfort n'est présent sous la trochlée, ceci économisant une étape de découpe additionnelle pendant la chirurgie et préservant le capital osseux.

Durant les tests, un condyle de chaque composant fémoral était fixe et la charge a été appliquée sur le condyle opposé.

- Résultats : 5 composants fémoraux ont cédé sous une charge statique supérieure à 1 tonne, avec une limite élastique de plus de 250 kg.

Un composant fémoral a passé le test de fatigue de 10 millions de cycles sous une charge de 900 N dans des conditions de montage identiques.

## Bibliographie :

- [1] Arima J., Whiteside A., Mac Carthy D.S - Femoral rotational alignment based on the anteroposterior axis, in total knee arthroplasty in a valgus knee. *J.Bone Joint Surgery Am* 1995; 77 : 1331-1334.
- [2] Olcott C.W., Scott R.D. - A comparison of 4 intraoperative methods to determine femoral component rotation during total knee arthroplasty. *J. Arthroplasty* 2000 ; 15 : 22-26.
- [3] Bellemans J., Robijns F., Duerinckx J., Banks S., Vandenneucker H. The influence of tibial slope on maximal flexion after total knee arthroplasty. *Knee Surg. Sports Traumato. Arthrosc.* 2005 ; 13 : 193-196.
- [4] Boisgard S., Moreau Pe., Deschamp S., Courthalac C., Silbert H., Morel P., Michel Jl., Levai Jp. - Computed tomographic study of the posterior condylar angle in arthritic knees : its use in the rotational positioning of the femoral implant of total knee prosthesis. - *Surg. Radiol. Anat.* 2003 ; 25, 330-334.
- [5] Dennis D.A., Channer M., Susman H., Stringer E.A. - Intramedullary versus extramedullary tibial alignment systems in total knees arthroplasty. - *J. Arthroplasty* 1993 ; 8 : 43-47.
- [6] Vertullo C.J., Easley M.E., Scott W.N., Insall J.N. - Mobile bearings in primary knee arthroplasty. - *J. Am. Acad. Orthop. Surg.* 2001 Nov-Dec ; 9(6) : 355-64.
- [7] Ranawat C.S., Komistek R.D., Rodriguez J.A., Dennis D.A., Anderle M. - In vivo kinematics for fixed and mobile-bearings posterior stabilized knee prosthesis. - *Clin. Orthop.* 2004 ; 418 :184-190.
- [8] Morawa L.G., Carpenter C.W., Desai K.S., Kerr D.R., McClure M.G. - Use of the single medial/lateral radius design in cemented total knee arthroplasty : Clinical and radiographic results at 5-year follow-up. - *Seminars in Arthroplasty* vol. 7 N° 3 (july) 1996 : 276-284.
- [9] Mihalko W.M., Whiteside L.A., Krackow K.A. - Comparison of ligament balancing techniques during total knee arthroplasty. - *J. Bone Joint Surg. Am* 2003, 85 suppl. 132-135.
- [10] Star M.J., Kaufman K.R., Irbyse Colwell C.W. - The effect of patellar thickness on patella femoral forces after resurfacing. - *Clin. Orthop.* 1996 ; 322, 279-285.
- [11] Kuster M.S., Horz S., Spalinger E., Stachowiak W., Gächter A. - The effects of conformity and load in total knee replacement. - *Cli. Orthop.* 2000 ; 375, 302-312
- [12] Li S., Scuderi G., Furman B.D., Bhattacharyya S., Schmieg J.J., Insall J.N. - Assessment of backside wear from the analysis of 55 retrieved tibial inserts. - *Cli. Orthop.* 2002 ; 404, 75-82.
- [13] Bartel D.L., Bicknell V.L., Ithaca , Wright T.M. - The effect of conformity, thickness and material on stresses in ultra-high molecular weight components for total joint replacement. - *J. Bone and joint surg.* 1986.

# TECHNIQUE OPÉRATOIRE

La technique opératoire qui suit, décrit les étapes d'une procédure classique de prothèse totale de genou de première intention **MADISON**.

L'instrumentation est uniquement conçue pour la pose de la prothèse totale de genou **MADISON**.

La responsabilité d'Implanet ne serait en aucun cas engagée si l'instrumentation spécifique n'était pas utilisée lors d'une procédure de prothèse totale de genou **MADISON**.

Une planification préopératoire peut être effectuée en utilisant des calques radiologiques, permettant ainsi au chirurgien d'évaluer la taille des composants fémoraux et tibiaux et la longueur de la tige d'extension tibiale (si cette option est envisagée).

Les calques radiologiques sont disponibles en échelle 1:1 ou 1:1.15.

L'incision dépend de la pratique de l'opérateur.

L'intervention peut commencer de manière indépendante par le tibia ou le fémur. Le choix entre l'option intramédullaire ou extramédullaire tibiale dépend également de la pratique du chirurgien.

## ÉTAPES

### Important :

**une lame de scie d'épaisseur 1.27 mm est recommandée pour garantir la qualité des coupes osseuses.**

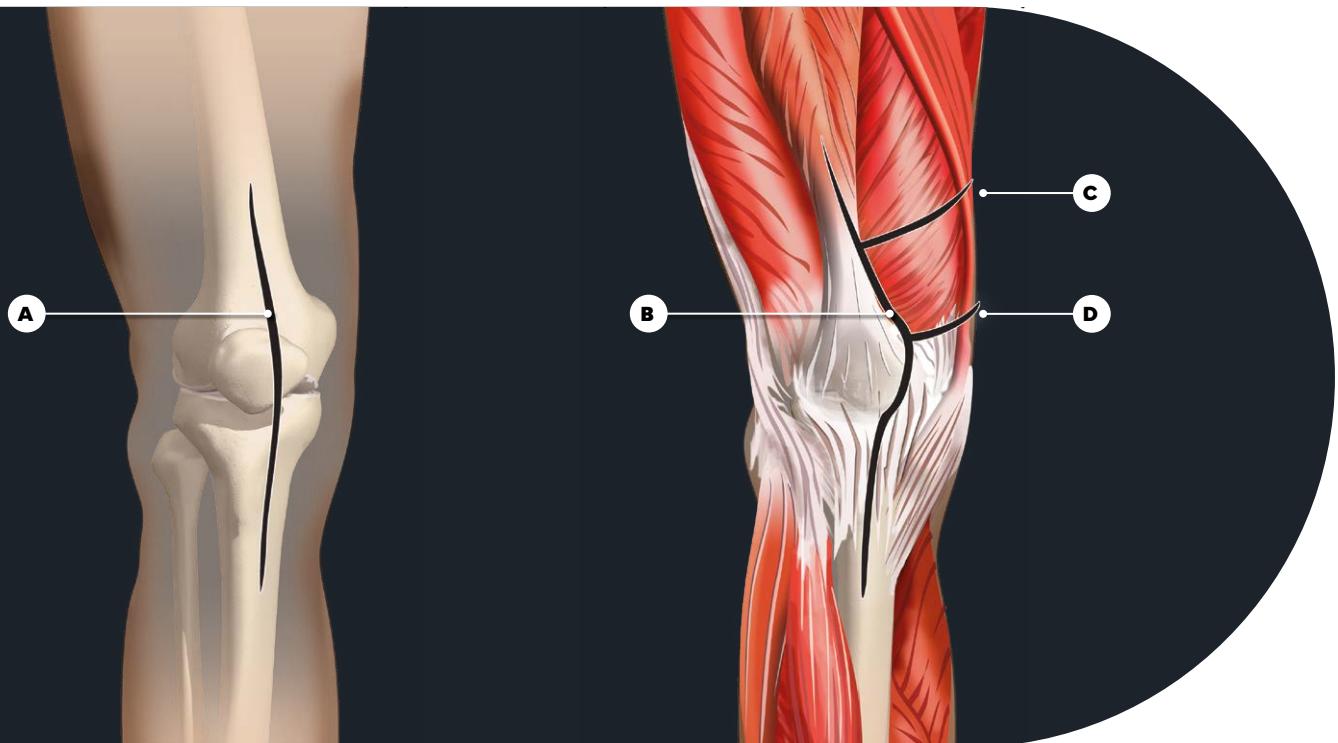
1. Coupe tibiale proximale avec un minimum de 10 mm, en utilisant le dispositif d'alignement extramédullaire ou intramédullaire et un guide de coupe droit ou gauche avec 0 ou 4 degrés de pente postérieure.
2. Coupe fémorale distale à 8 mm (10 ou 12 mm si nécessaire) en utilisant le guide de coupe distale en position gauche ou droite, fixé sur le guide d'alignement dont l'angulation a été préalablement réglée de 3 à 9 degrés selon l'angle HKS.
3. Mesure de l'angle de rotation externe avec le rapporteur de ligne de Whiteside.
4. Choix de la taille fémorale en AP et ML, et report de la rotation externe basée sur la mesure effectuée à l'étape 3.
5. Perçage des trous de positionnement pour le guide de coupes fémorales 4 en 1.
6. Coupes fémorales avec guide 4 en 1 sélectionné à l'étape 4 : corticale antérieure, condyles postérieurs, chanfreins antérieur et postérieur.
7. Découpe de la cage PS (pas pour la procédure UC et CR\*) et perçage des trous pour les plots fémoraux.

8. Vérification de la taille de l'embase tibiale à l'aide de la gamme de platines d'essais (se référer aux tableaux de compatibilité des composants si besoin).
9. Essai fémoral en utilisant un fémur d'essai CR pour les procédures UC et CR\*, ou un fémur d'essai PS pour la procédure PS. Perçage des trous pour les plots fémoraux dans le cas d'un fémur CR.
10. Tests de la prothèse d'essai après encliquetage d'un insert d'essai (UC, PS ou CR\*) sur la platine d'essai correspondante.
11. Vérification de l'alignement de la jambe et de l'équilibre ligamentaire en extension et en flexion.
12. Préparation de la quille tibiale (avec ou sans ciment).
13. Préparation de la rotule avec coupe à 8 ou 10 mm.
14. Choix de la taille de la rotule et de son épaisseur (8 ou 10 mm), forage pour les trois plots d'ancrage et essai de la rotule sélectionnée.
15. Pose des implants (séquence recommandée) : embase tibiale - composant fémoral - insert tibial - rotule.

\* Veuillez vérifier la disponibilité de ce produit auprès de votre représentant local.

# INCISION ET EXPOSITION

**A** Une incision verticale et interne est pratiquée sur la peau.



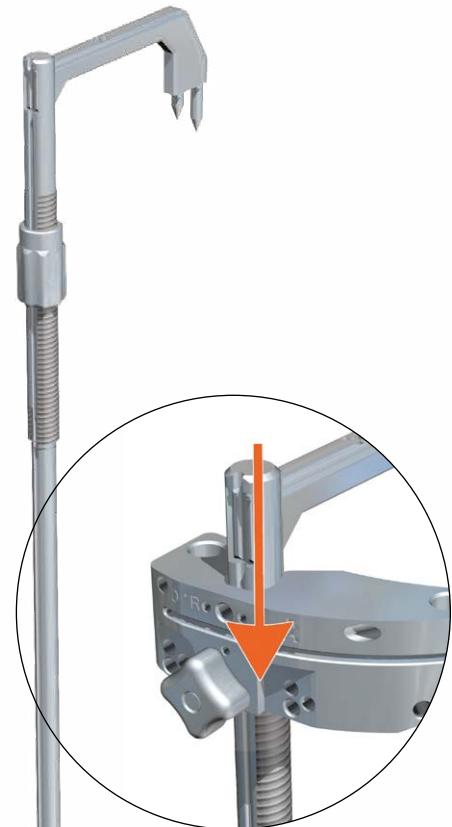
Selon le choix de l'opérateur, trois types d'approches chirurgicales peuvent être pratiqués pour la mise en place de la prothèse de genou **MADISON** :

- B** Classique parapatellaire interne
- C** Mid-vastus
- D** Sub-vastus

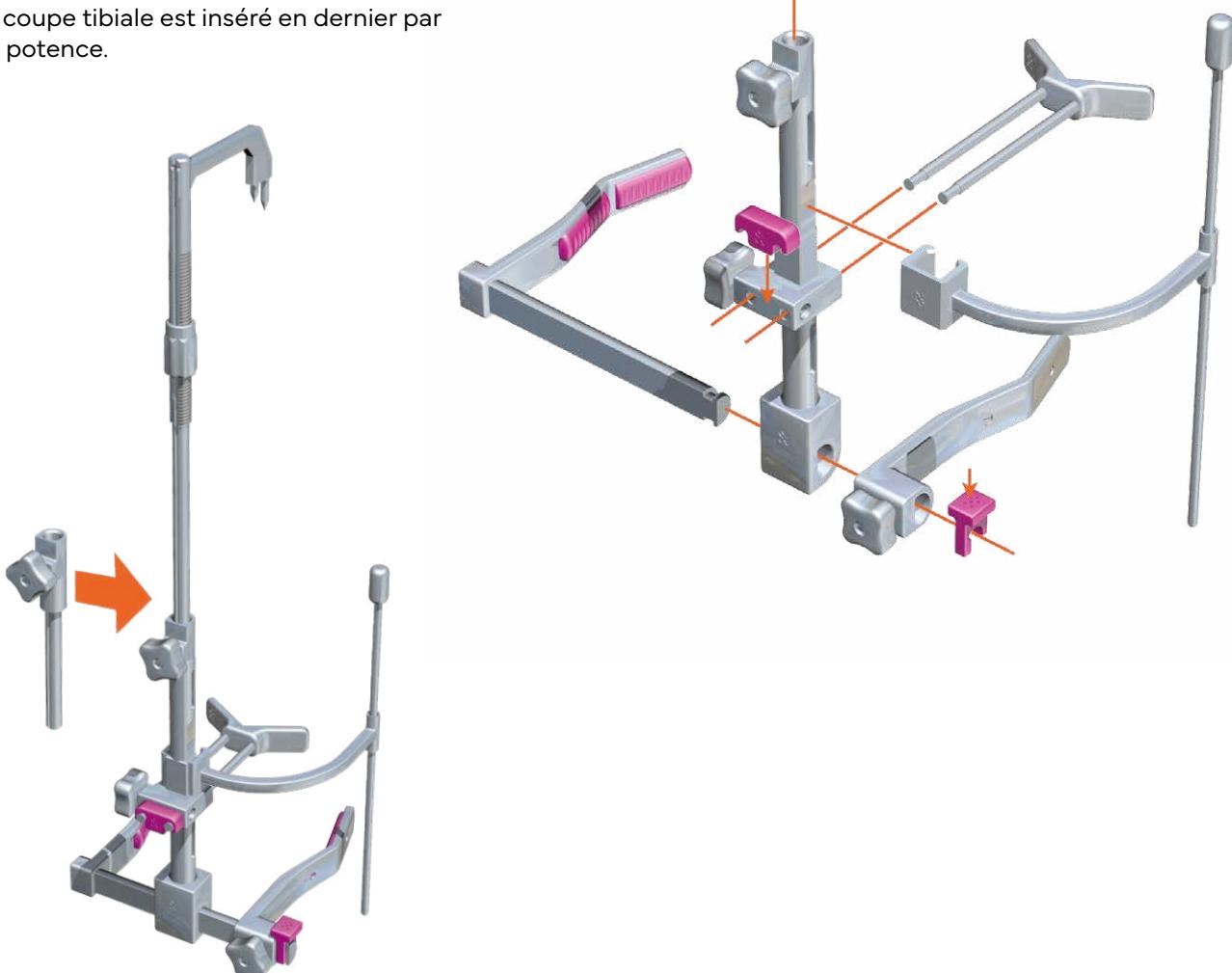
# PRÉPARATION TIBIALE

## OPTION EXTRAMÉDULLAIRE

Le guide de visée extramédullaire est assemblé comme indiqué. **Ne pas oublier de mettre en place la molette de réglage de hauteur sur la potence avant l'insertion de celle-ci dans le support de visée.**



Le guide de coupe tibiale est inséré en dernier par le haut de la potence.



### Option :

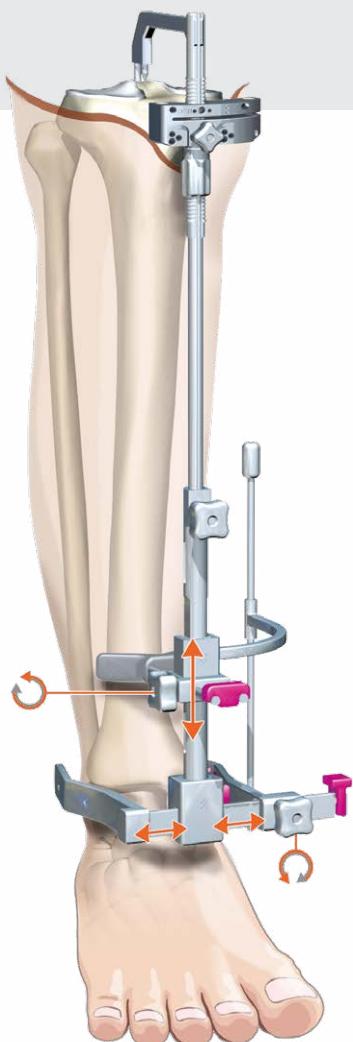
Une extension de visée est disponible en option pour les cas de longs tibias.

1

Le guide de visée extramédullaire est un cadre rigide qui doit être mis en place selon les instructions suivantes :

- Positionnement des pinces sur les deux malléoles
- Mise en place de la potence avec insertion de la longue pointe dans l'empreinte du ligament croisé antérieur
- Positionnement du V contre la crête tibiale.

Le positionnement correct du guide garantit une absence de pente tibiale et de rotation.



2

Le choix entre un bloc de coupe de 0° ou 4° de pente postérieure tibiale est fait en fonction de la pente finale souhaitée par le chirurgien.



#### Rappel :

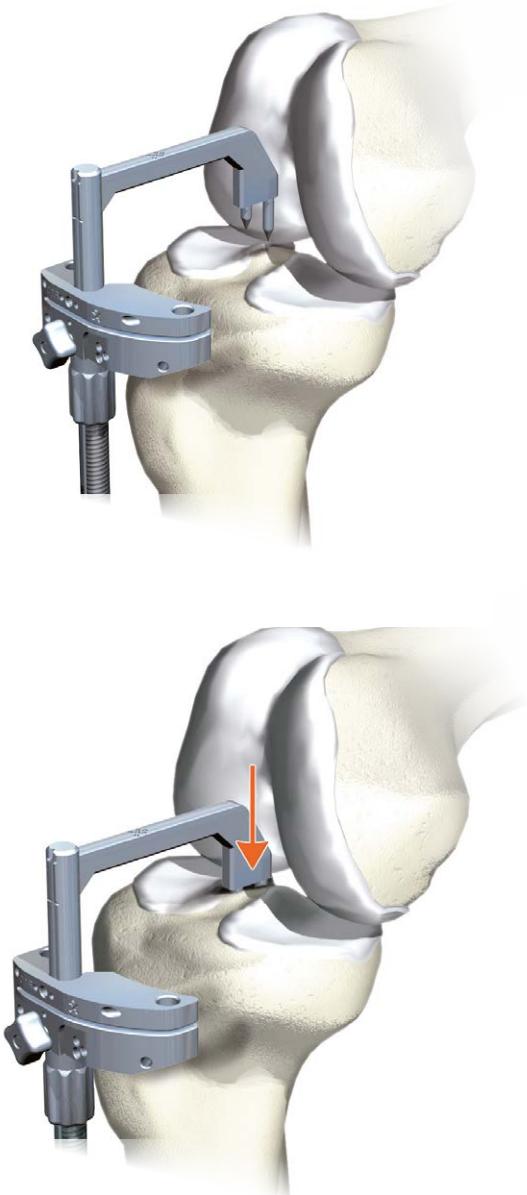
l'insert tibial **MADISON** a une pente intégrée de 4°.

Le bloc de coupe tibial sélectionné est inséré sur la partie proximale du guide extramédullaire.

3

L'ajustement de la pente postérieure est contrôlé en référence au parallélisme entre l'axe du tibia de profil et la tige d'alignement distale, montée sur l'arc amovible.

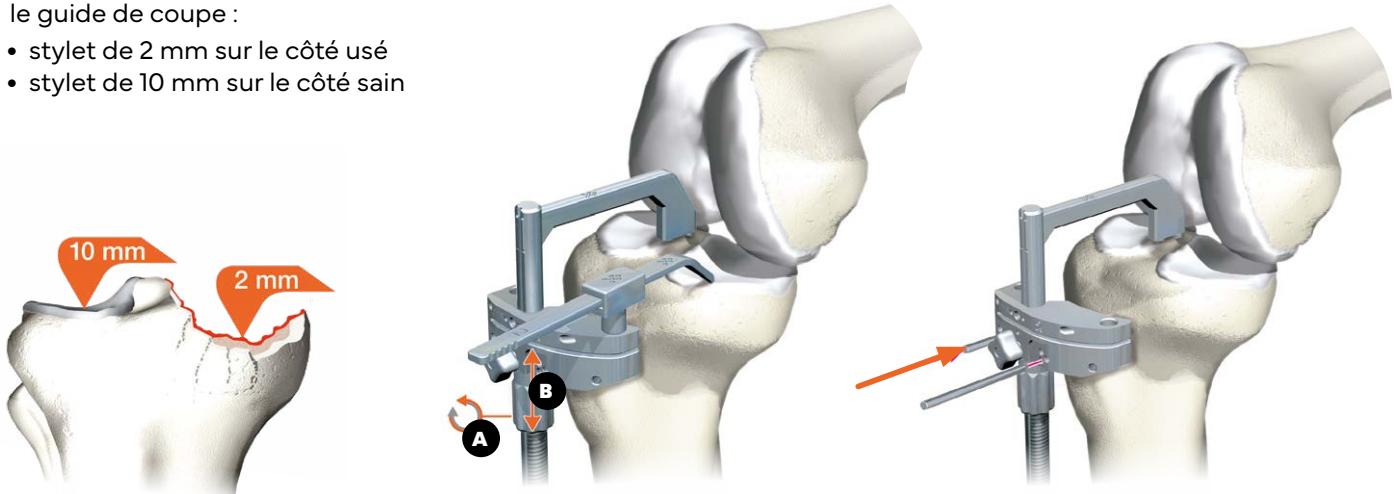
Une fois que la position est définie, la potence est définitivement fixée par impaction des deux pointes dans le plateau tibial.



**4**

La hauteur de coupe est alors déterminée en utilisant un des deux stylets monté sur le support et placé sur le guide de coupe :

- stylet de 2 mm sur le côté usé
- stylet de 10 mm sur le côté sain



Régler le niveau du stylet à l'aide de la molette de réglage de hauteur **A**

Verrouiller la position du bloc de coupe lorsque le niveau de résection est choisi **B**

Fixer sa position avec deux pins insérés dans les trous marqués par un "0".

Un repositionnement à +2 ou +4 mm est possible sur le guide de coupe.

**5**

Après le déblocage de toutes les molettes du système et le dévissage de la molette de réglage de hauteur, la potence est extraite à l'aide de l'extracteur puis retirée manuellement afin d'éviter tout déplacement du guide de coupe.

**6**

Le bloc de coupe est ensuite approché au contact de la face antérieure du tibia et fixé avec un troisième pins à tête.

# PRÉPARATION TIBIALE

## OPTION INTRAMÉDULLAIRE

- 1 Le tibia proximal est foré en utilisant la mèche de 8 mm au niveau du massif des épines tibiales, dans l'axe du canal. La tige centromédullaire de 8 mm montée sur la poignée en T est alors introduite.

La poignée en T est ensuite retirée.



2

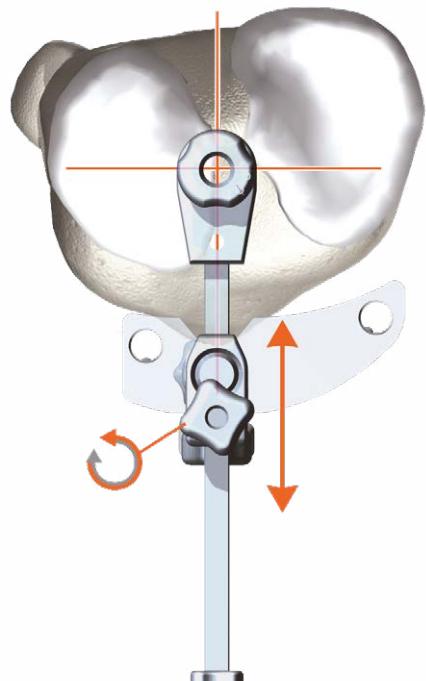
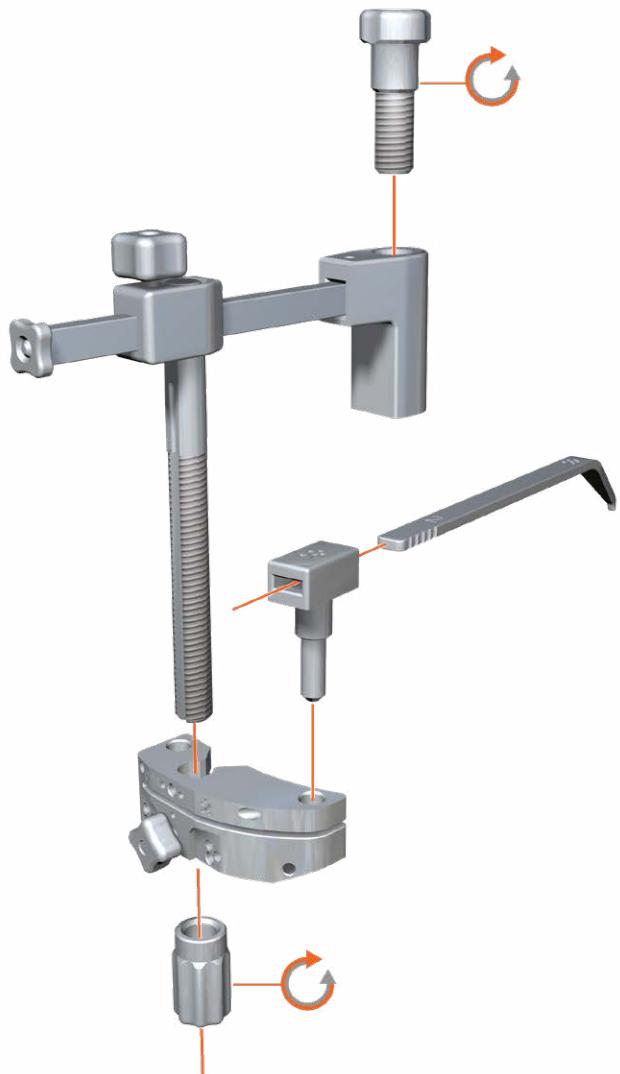
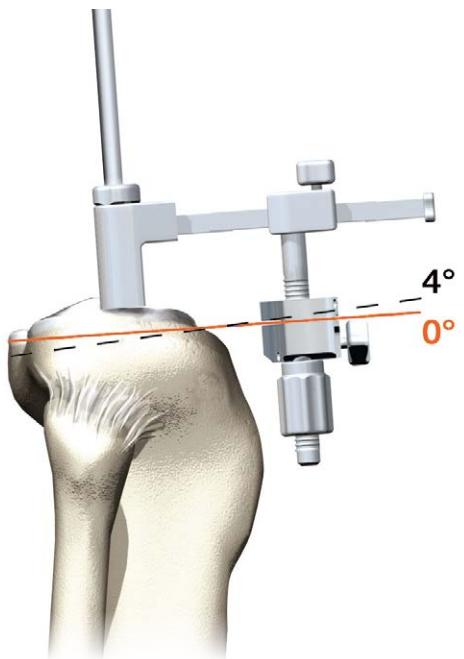
Le choix entre le guide de coupe  $0^\circ$  ou  $4^\circ$  de pente tibiale postérieure est fait en fonction de la pente que le chirurgien veut réaliser.

L'adaptateur de 8 mm est monté sur le support.

Le guide de coupe tibiale est monté sur le support intramédullaire et l'ensemble est introduit sur la tige intramédullaire.

Une broche de fixation optionnelle insérée sur la partie avant du support, évite toute rotation du support dans le plan sagittal.

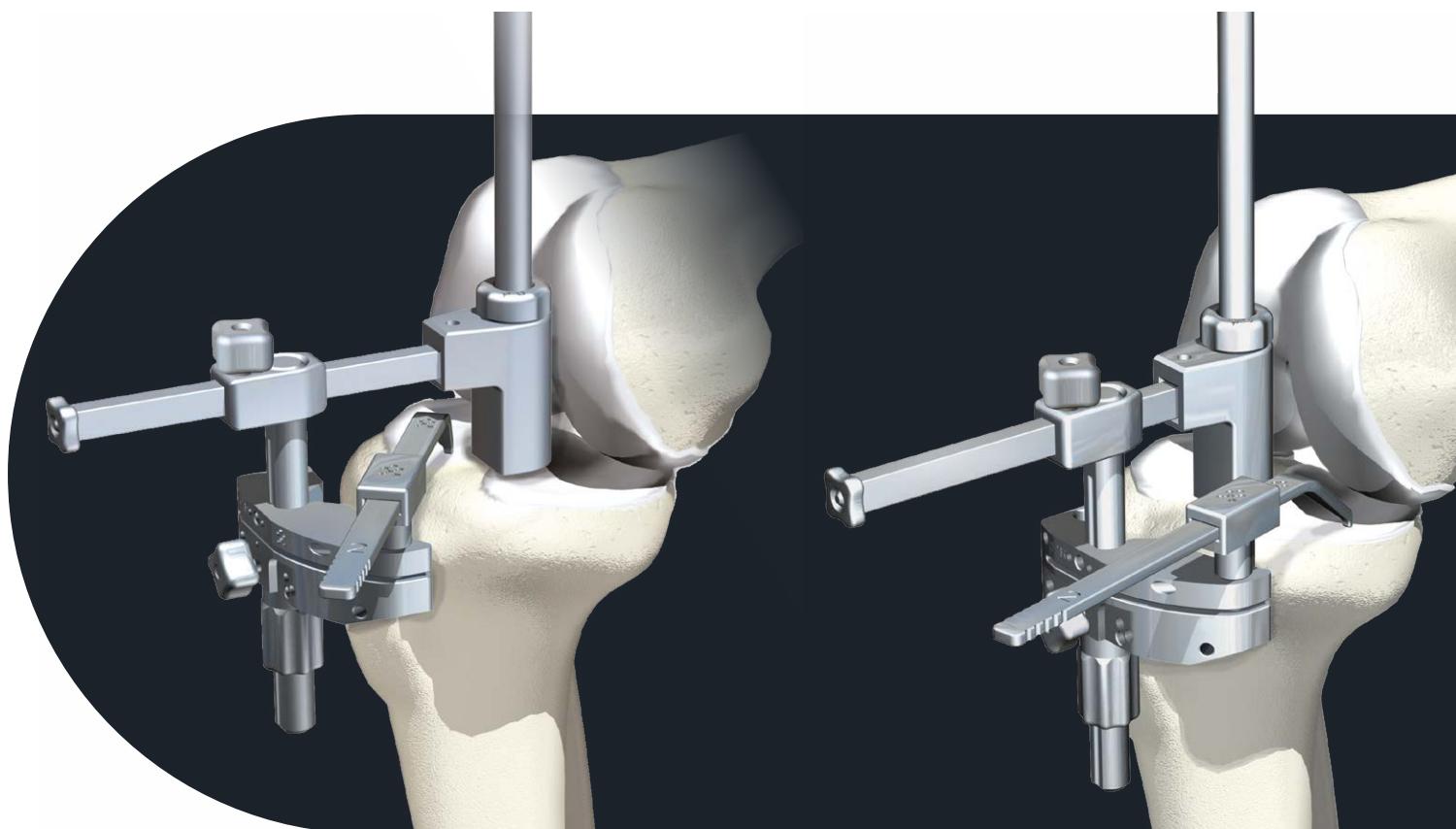
Le guide de coupe est approché au maximum de la surface antérieure du tibia.



3

La hauteur de coupe est alors déterminée en utilisant un des deux stylets monté sur le support et placé sur le guide de coupe :

- stylet de 2 mm sur le côté usé
- stylet de 10 mm sur le côté sain

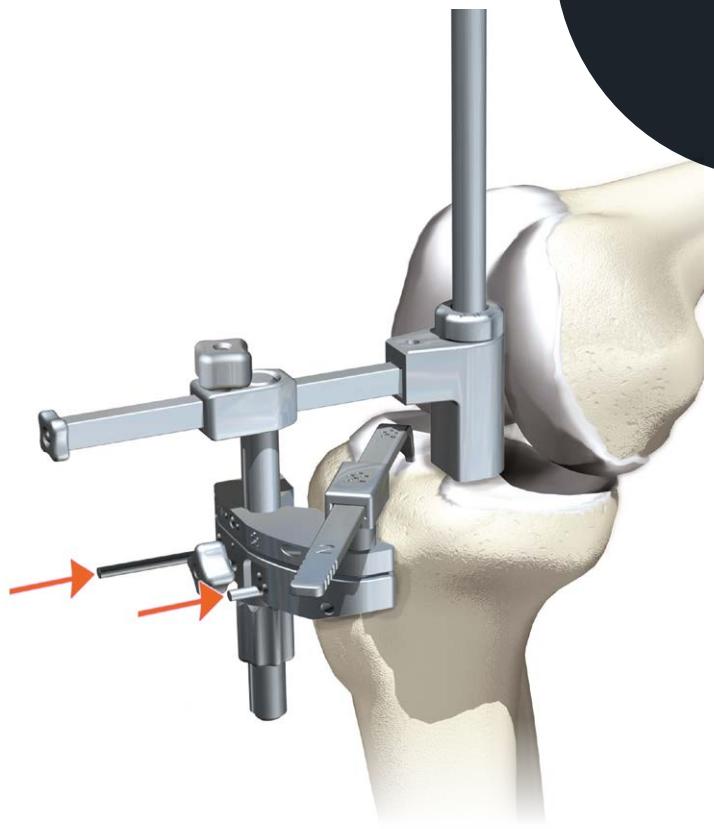


Stylet 10 mm

Stylet 2 mm

4

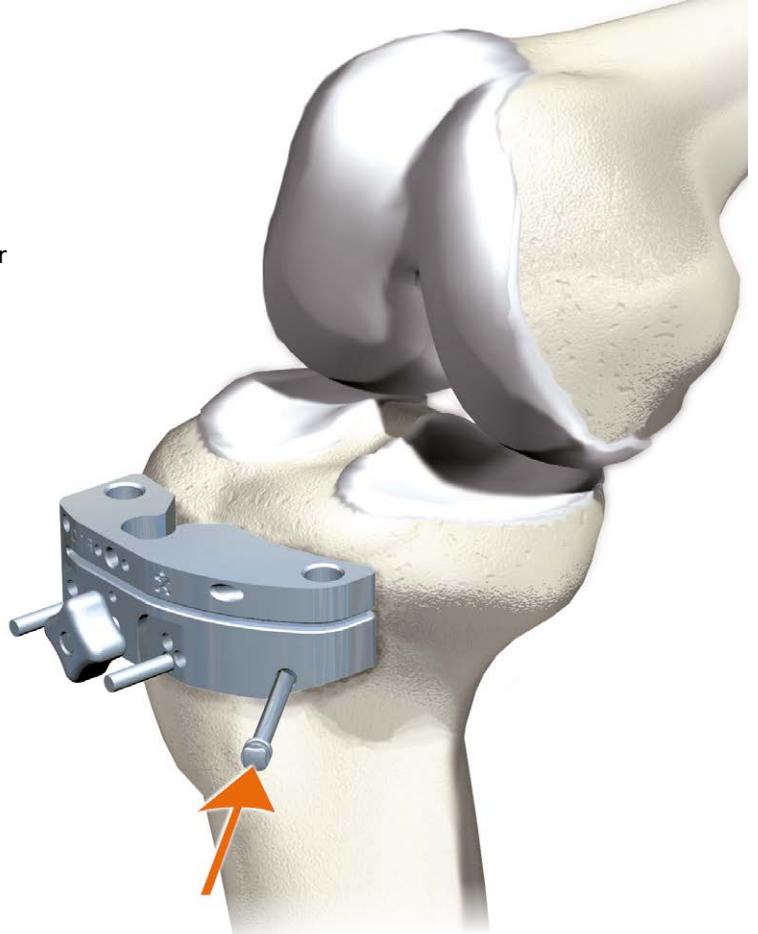
La position du guide est figée à l'aide de 2 pins insérés dans les trous marqués "0". Si nécessaire, des trous + 2 mm et + 4 mm sont disponibles pour une coupe tibiale additionnelle.



5

Retirer la tige à l'aide de la poignée en T puis enlever le support.

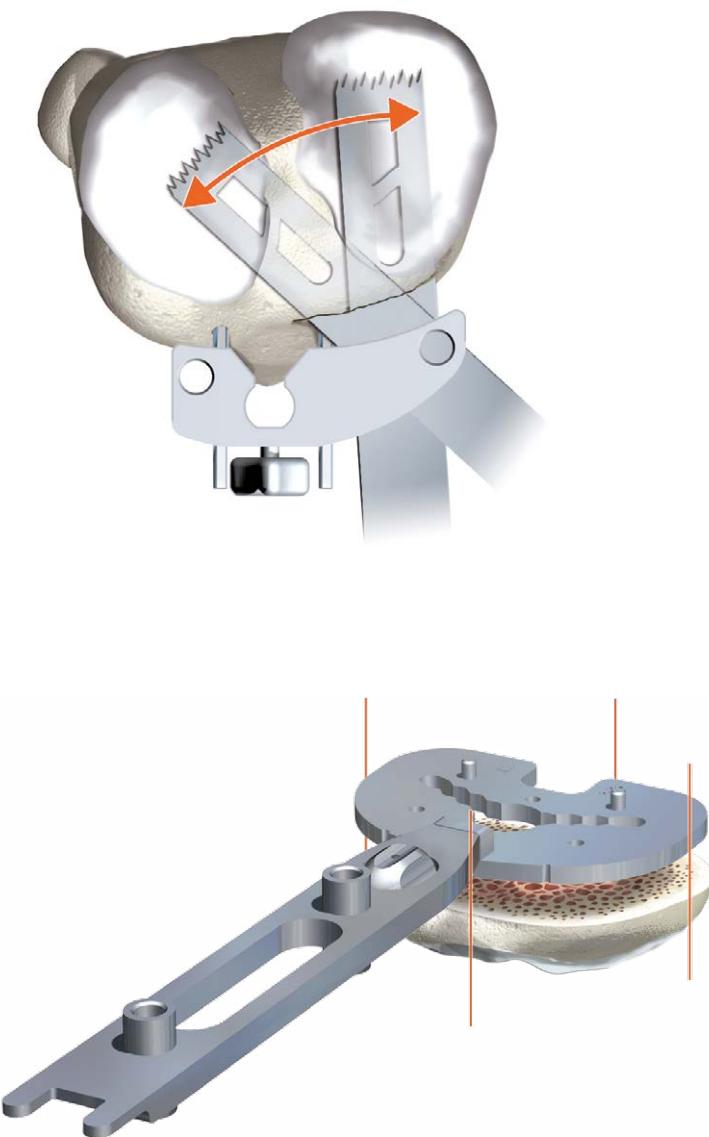
Le bloc de coupe tibial est approché de la face antérieure du tibia, puis verrouillé à l'aide d'un pins à tête.



# PRÉPARATION TIBIALE

## COUPE PROXIMALE

A la suite de l'option extramédullaire ou intramédullaire, la coupe tibiale proximale est réalisée.

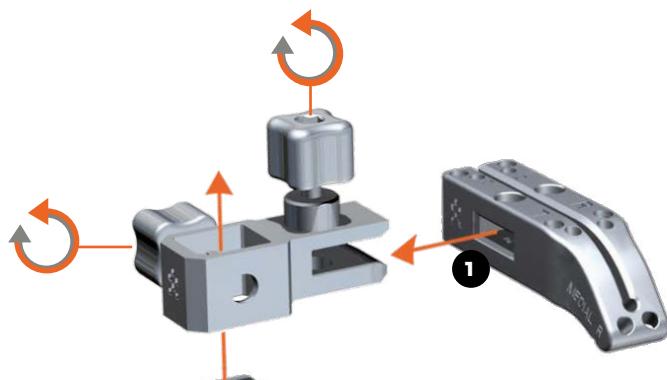
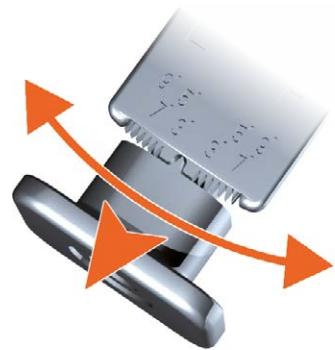


A ce stade, il est possible d'estimer la taille de l'embase tibiale à l'aide des embases d'essai et en retournant la partie tibiale réséquée.

# PRÉPARATION FÉMORALE

## COUPE DISTALE

- 1 Régler le degré de valgus fémoral sur le guide d'alignement distal (angle HKS calculé en préopératoire) : côté droit ou gauche 3° à 9° (incrément de 1°).

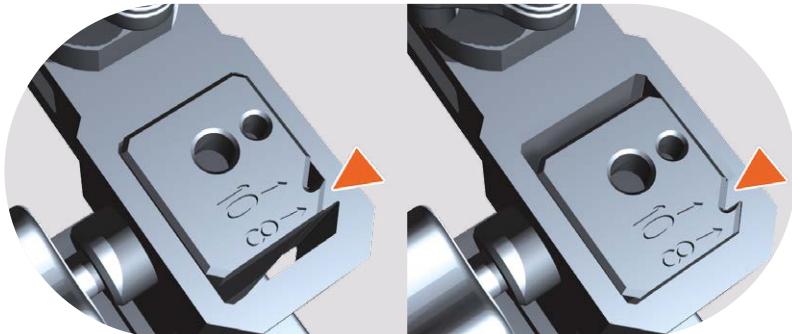


Le choix d'une coupe distale fémorale à 8 ou 10 mm peut se faire directement en plaçant le support de guide de coupe sur la position 8 ou 10 mm du guide d'alignement.

La coupe recommandée est de 8 mm.



- 2 Le bloc de coupe fémorale distale est assemblé sur son support et l'ensemble est ensuite positionné sur le guide d'alignement.



Coupe à 8 mm

Coupe à 10 mm

3

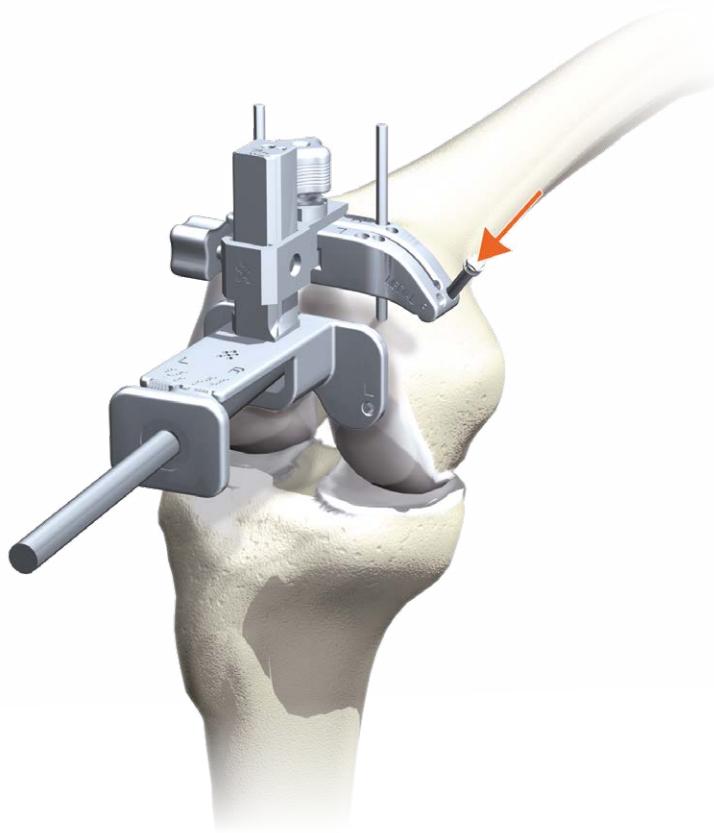
Forer le trou d'entrée dans l'échancrure à l'aide de la mèche de 8 mm de diamètre, dans l'axe du canal centromédullaire fémoral.

La tige centromédullaire de 8 mm de diamètre est insérée à l'aide de la poignée amovible en T, en faisant bien attention de laisser au minimum 10 cm à l'extérieur de l'os.

Retirer la poignée en T et insérer le guide d'alignement fémoral distal sur la tige jusqu'à ce qu'un contact avec au moins un condyle fémoral distal soit obtenu.

Fixer la position du bloc de coupe avec deux pins insérés dans les trous « 0 ».

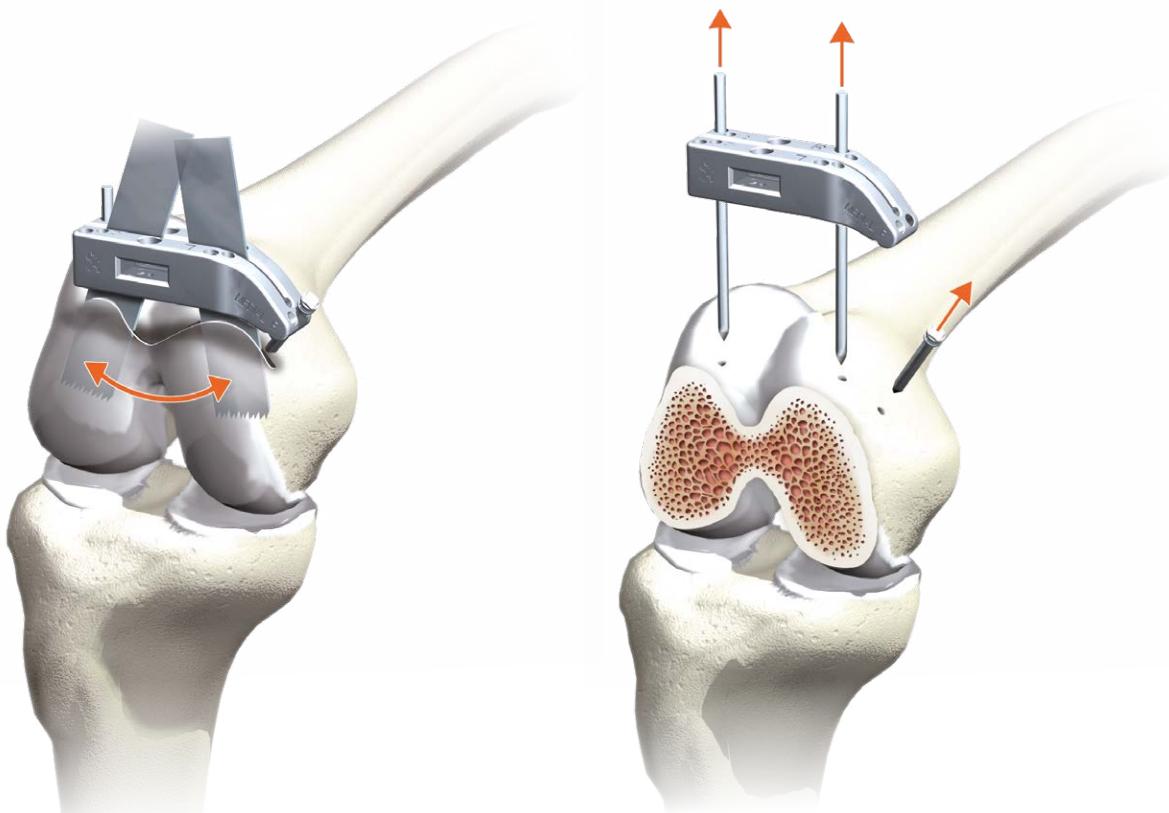
Débloquer la molette du support de guide fémoral, retirer la tige centromédullaire à l'aide de la poignée en T, puis retirer le guide d'alignement.



4

Le guide est approché au maximum de la partie antérieure du fémur puis verrouillé par un pins à tête.

La coupe fémorale distale est effectuée puis le guide est retiré.



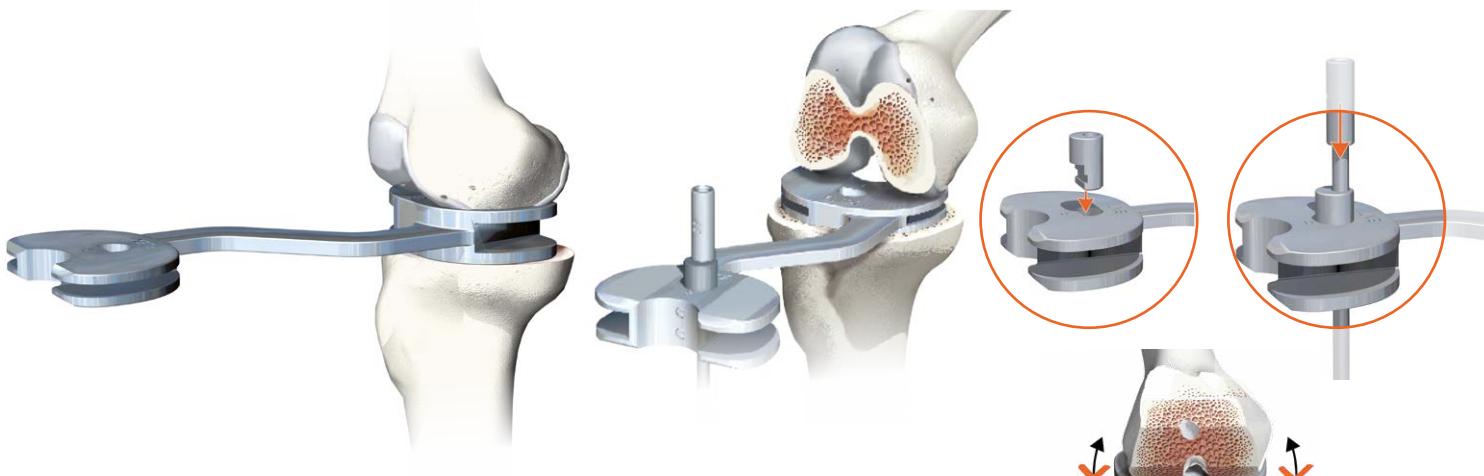
# OPTION SPACERS

Le spacer de base Extension (EXT) représente l'espace minimum nécessaire pour une prothèse **MADISON**, soit 18 mm (fémur 8 mm + embase et insert 10 mm).

Le spacer de base Extension (EXT) est utilisé pour vérifier l'espace et l'extension complète lorsque la coupe proximale tibiale et la coupe distale fémorale sont réalisées.

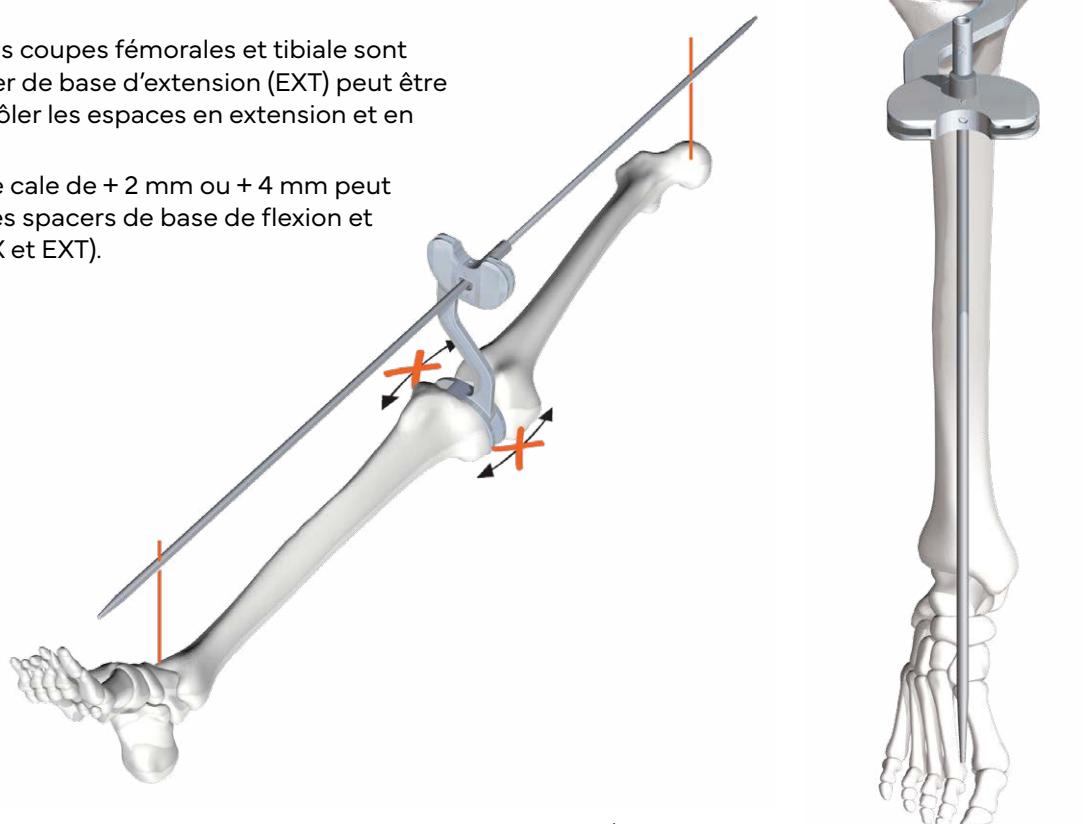
Le spacer de base Flexion (FLEX) représente l'espace minimum requis pour une embase tibiale et la première épaisseur d'insert, soit 10 mm.

Le spacer de base de Flexion (FLEX) est utilisé à 90 ° de flexion pour vérifier l'espace entre la coupe tibiale proximale et les condyles postérieurs non réséqués.



Lorsque toutes les coupes fémorales et tibiale sont réalisées, le spacer de base d'extension (EXT) peut être utilisé pour contrôler les espaces en extension et en flexion.

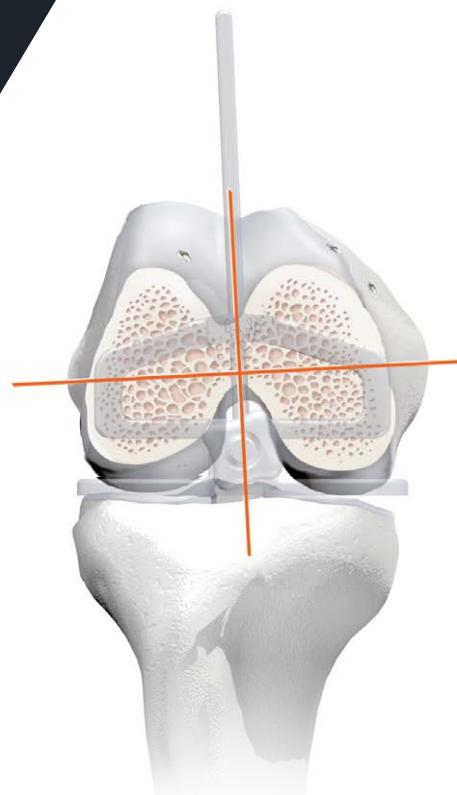
Si nécessaire, une cale de + 2 mm ou + 4 mm peut être insérée sur les spacers de base de flexion et d'extension (FLEX et EXT).



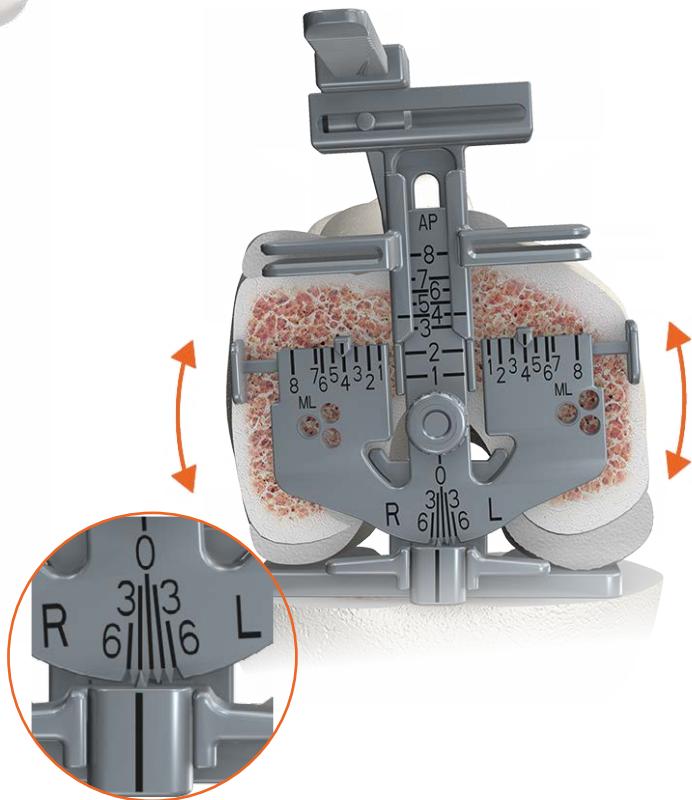
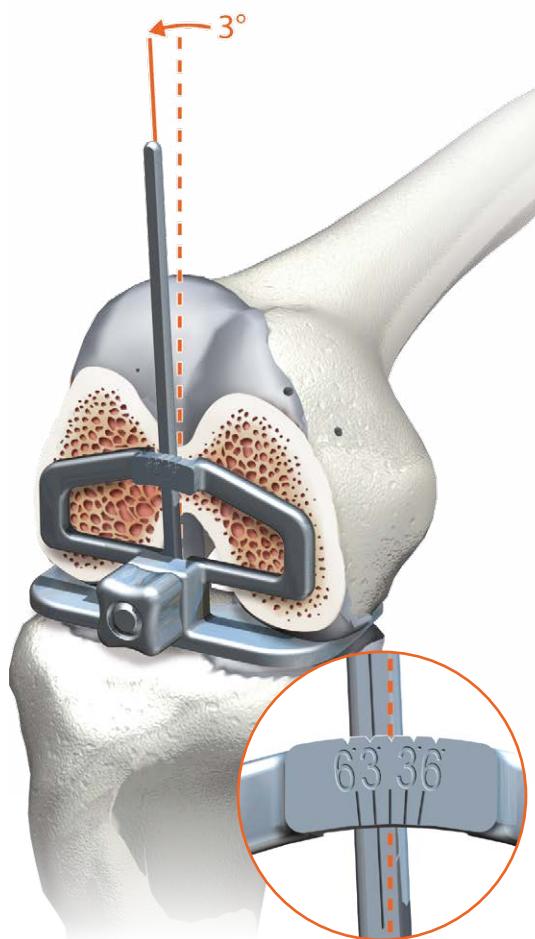
# PRÉPARATION DU FÉMUR

## MESURE ET ROTATION EXTERNE

- 1 Un rapporteur est utilisé pour déterminer l'angle de rotation fémorale externe, basé sur le principe de la ligne de Whiteside et en référence à la ligne bi-condylienne postérieure.



Angle de rotation / ligne de Whiteside.



L'angle calculé sera reporté sur le Sizer Evo.

Dans cet exemple, un angle de rotation externe de 3° est relevé et reporté pour un genou droit.

2

L'instrument Sizer Evo composé de trois éléments :

- Sizer Evo fémoral/rotation - Base
- Sizer Evo fémoral/rotation - Support
- Sizer Evo fémoral/rotation - Stylet



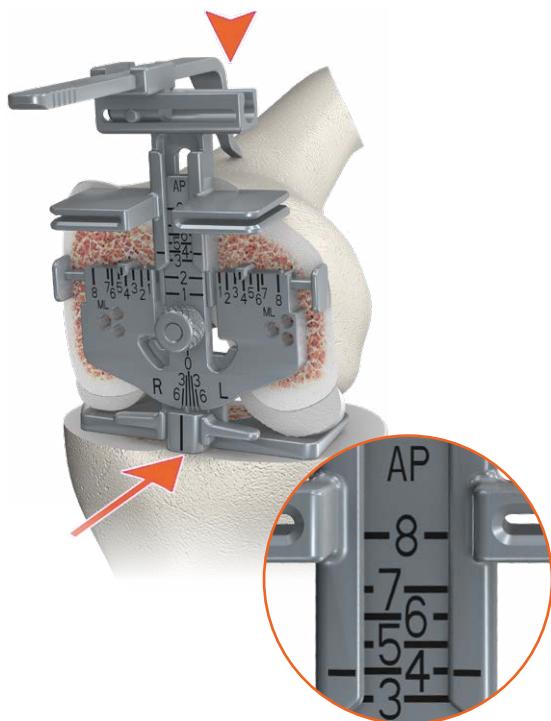
La pointe du stylet affleure l'échancrure.



La pointe du stylet indique le point de sortie de la lame de scie.

**1.** Mise en place du Sizer Evo contre la surface de coupe fémorale distale avec le genou à 90° de flexion

**2.** Le pied du Support est au contact des condyles fémoraux postérieurs



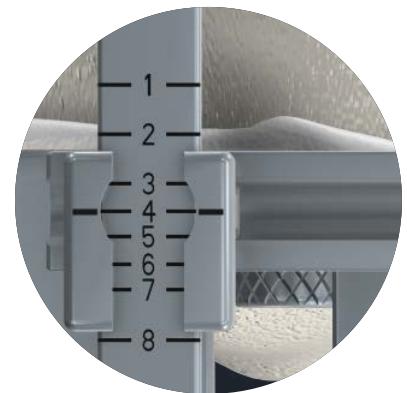
La taille AP est déterminée lorsque le stylet vient en contact avec la corticale antérieure, le trait sur le support de stylet indiquant la taille dans la fenêtre supérieure de la base du Sizer Evo.



La taille ML est vérifiée en alignant les bras latéraux avec les bords osseux. L'affichage ML 1, 2, 3, ..., 8 indique la taille ML de l'implant correspondant (veiller à afficher le même chiffre sur chaque bras).

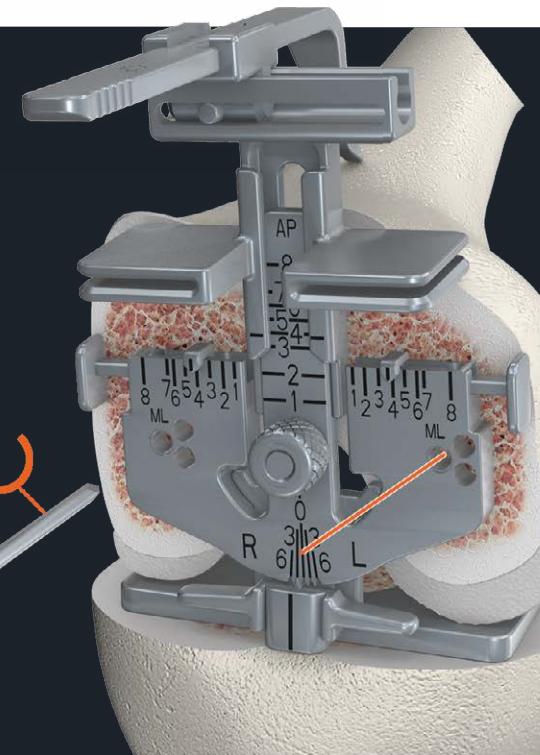
### Premier cas

ML = taille 4 / AP = taille 4



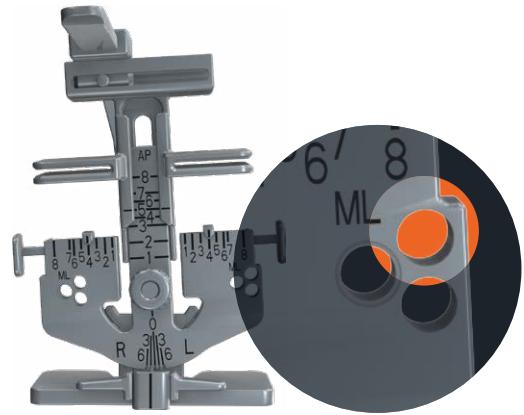
Dans ce cas, si la taille 4 est confirmée en mesure AP et ML,  
forer dans les trous centraux à l'aide de la mèche 3,2 mm.

Étape suivante : guide de coupe 4 en 1 taille 4 (page 25).



### Attention :

Ne s'applique que pour les changements de tailles de 3 à 7 (incrément de 2 mm entre les tailles).



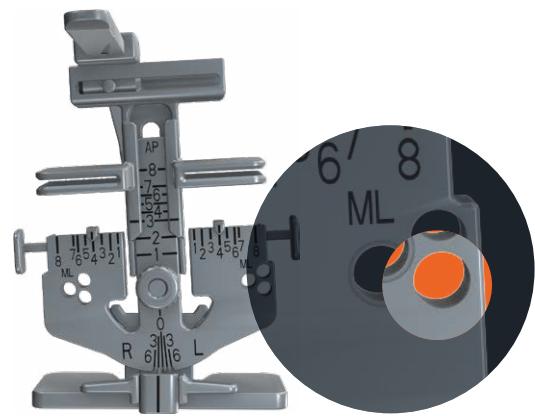
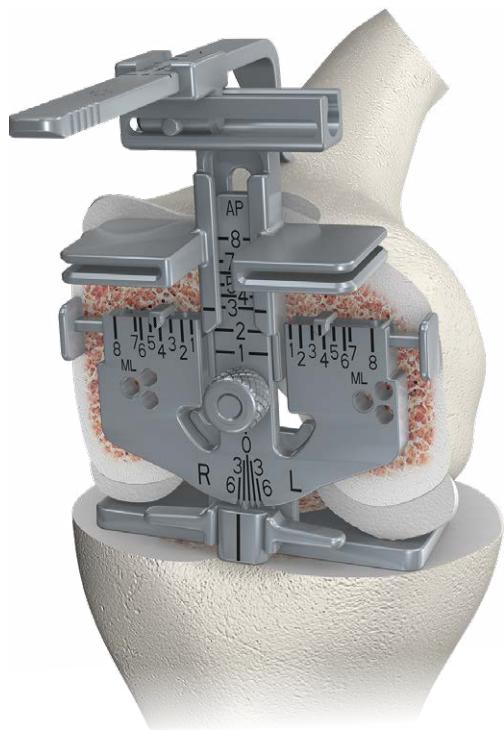
### Second cas

ML = taille 4 / AP = taille 5

Dans ce cas, la mesure AP indique une taille 5 mais la mesure ML indique une taille 4.

Si le choix est de conserver la taille 4 et afin d'éviter toute encoche sur la corticale antérieure, le forage des trous se fera dans les trous supérieurs de la Base du Sizer Evo.

**Etape suivante : guide de coupe 4 en 1 taille 4.**



### Troisième cas

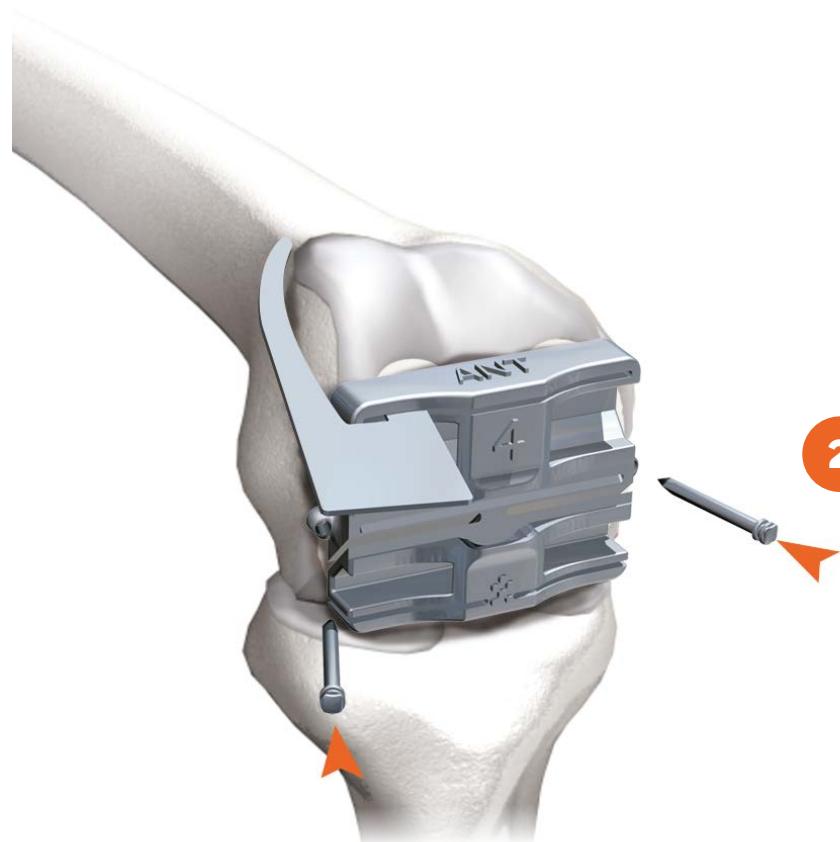
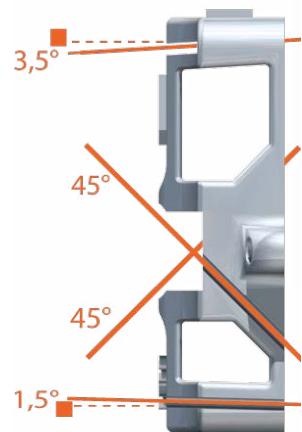
ML = taille 4 / AP = taille 3

Dans ce cas, la mesure AP indique une taille 3 mais la mesure ML indique une taille 4.

Si le choix est de conserver la taille 4 et afin d'éviter que la prothèse ne se trouve surélevée par rapport à la corticale antérieure, le forage des trous se fera dans les trous inférieurs de la Base du Sizer Evo.

## GUIDE DE COUPE 4 EN 1

- 1 Le guide de coupe 4 en 1 de la taille sélectionnée est positionné dans les trous précédemment effectués.



- 2 Le guide est impacté au contact de la coupe fémorale distale.

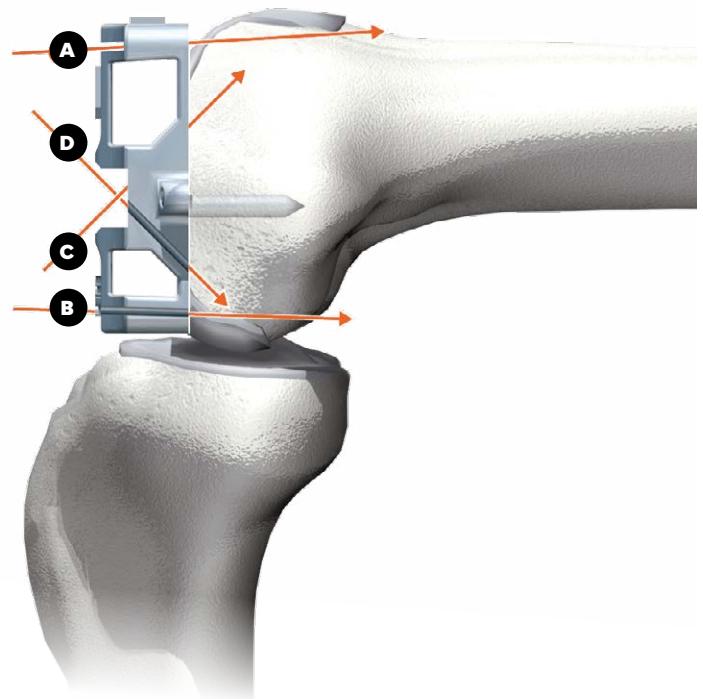
Une dernière vérification peut être faite sur la corticale antérieure à l'aide de la platine de contrôle. Utiliser deux pins de fixation à tête, convergents, pour verrouiller le guide en position.

## COUPES ANTÉRIEURES, POSTÉRIEURES ET CHANFREINS

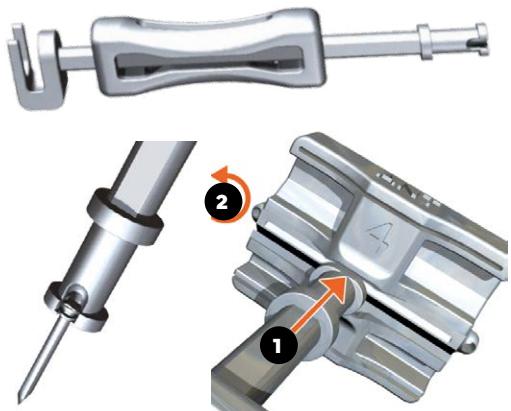
- 3** Les coupes doivent être faites en utilisant une lame de scie de 1,27 mm d'épaisseur et idéalement 25 mm de largeur et 90 mm de long.

L'ordre suivant est recommandé :

- A** Coupe antérieure
- B** Coupes postérieures
- C** Chanfrein antérieur
- D** Chanfreins postérieurs



- 4** Retirer les pins à tête et le guide de coupe à l'aide de l'extracteur universel.

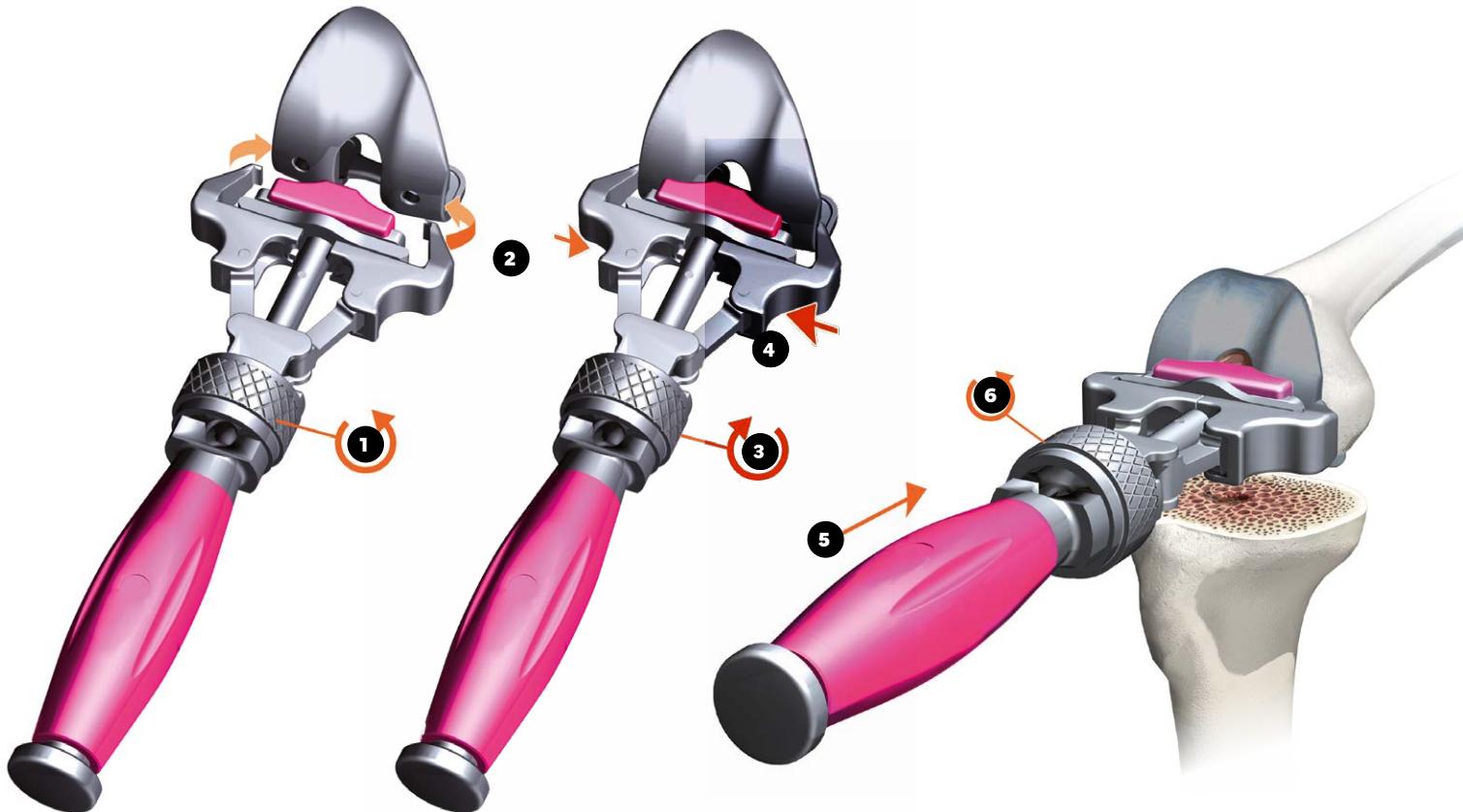


## PROCÉDURE CR

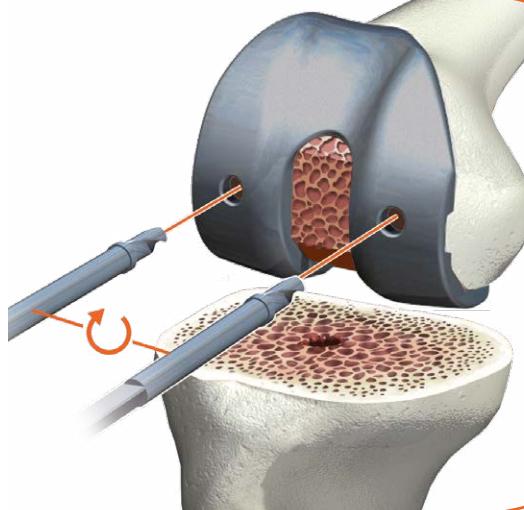
Uniquement pour UC et CR\*

- 1** L'implant fémoral d'essai CR\* de la taille sélectionnée est impacté à l'aide de l'impacteur fémoral.

- 2** L'impacteur est retiré lorsque le positionnement ML de l'implant d'essai est déterminé.



- 3** Le perçage des deux trous pour les plots fémoraux est effectué à travers l'implant d'essai à l'aide du foret à butée de diamètre 6 mm.

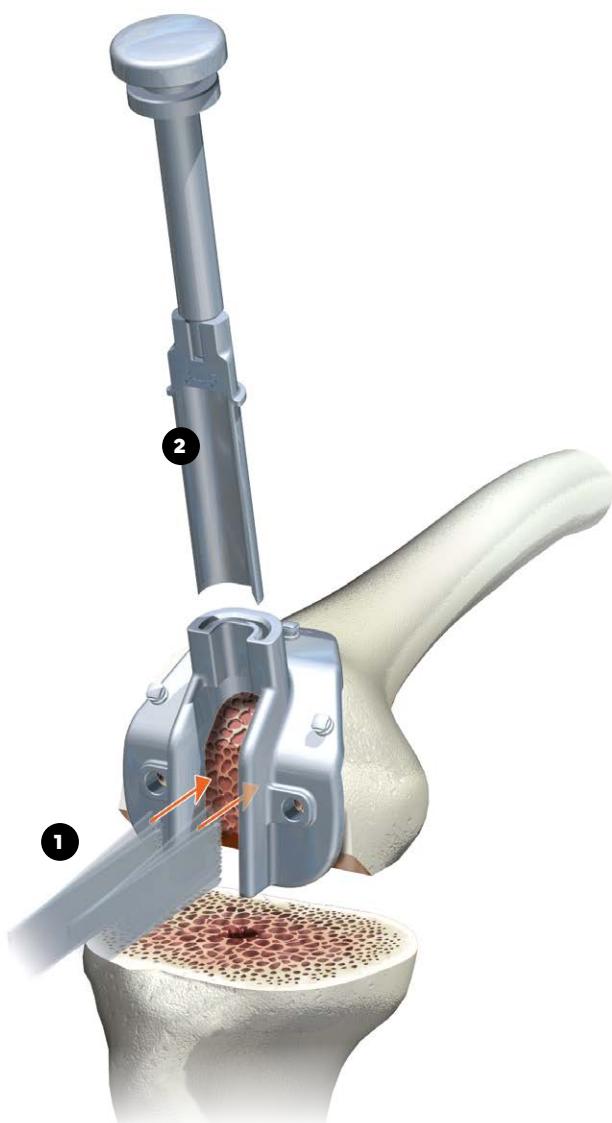
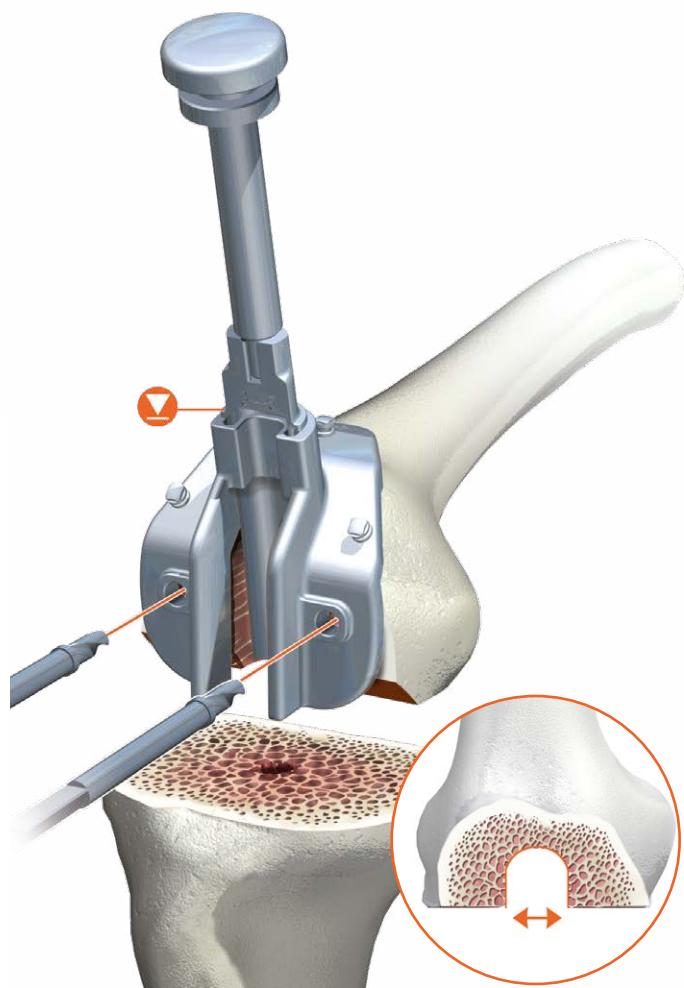
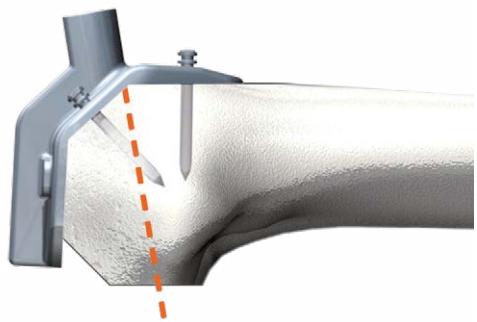


\* Veuillez vérifier la disponibilité de ce produit auprès de votre représentant local.

# PROCÉDURE PS

## Cage PS et positionnement de l'implant

- 1 Trois pins à tête sont insérés pour verrouiller la position du guide de coupe de cage PS.
- 2 Commencer par découper à l'aide d'une lame de scie, en utilisant les deux bords internes du guide, en ne dépassant pas 4 mm de profondeur 1.
- 3 Le ciseau pour cage PS correspondant à la taille du guide est inséré dans la fente de guidage supérieure et est impacté délicatement, jusqu'en butée, pour finaliser la découpe de la cage PS 2.
- 4 Le ciseau est retiré dans l'axe à l'aide de l'extracteur universel qui permet ensuite de retirer les trois pins à tête.

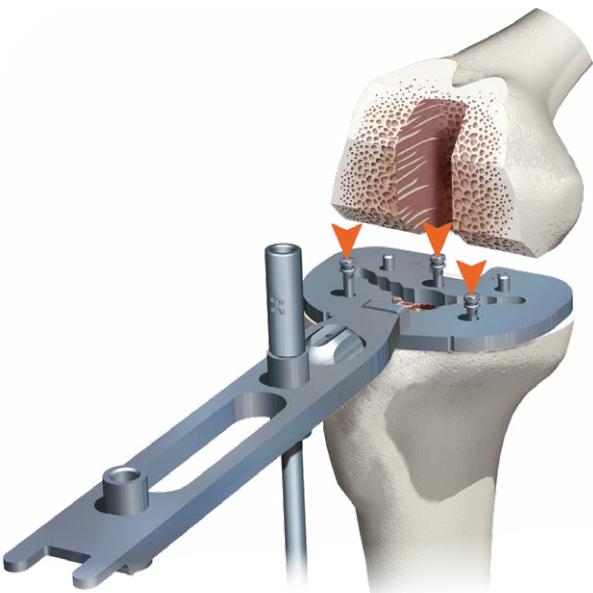


- 5 Le perçage des deux trous pour les plots fémoraux est effectué à travers le guide de cage PS à l'aide du foret à butée de diamètre 6 mm.

# ESSAIS

- 1** L'embase d'essai tibiale sélectionnée est provisoirement fixée sur la coupe tibiale à l'aide de trois pins à tête.

Une vérification de la rotation peut être réalisée à l'aide de la tige externe insérée dans la poignée.



- 2** Le composant fémoral d'essai est impacté de nouveau à l'aide de l'impacteur spécifique.

## Important :

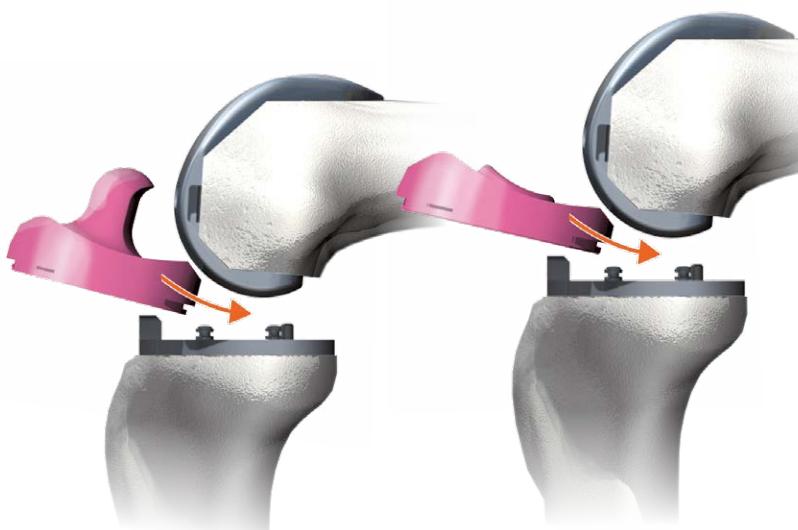
La version CR\* doit être utilisée pour la procédure UC et CR\*.

La version PS doit être utilisée pour la procédure PS.

- 3** L'insert d'essai correspondant à l'embase choisie est encliqueté.

Le premier insert d'essai mis en place est en général le plus fin (10 mm). En fonction du degré de stabilité requis, un insert de 12 mm à 20 mm\*\* pour UC et PS peut être mis en place et un insert de 12 mm ou de 14 mm pour CR\*.

L'insert d'essai peut être retiré à l'aide de la poignée préhenseur-extracteur insérée dans les 2 encoches.



PS

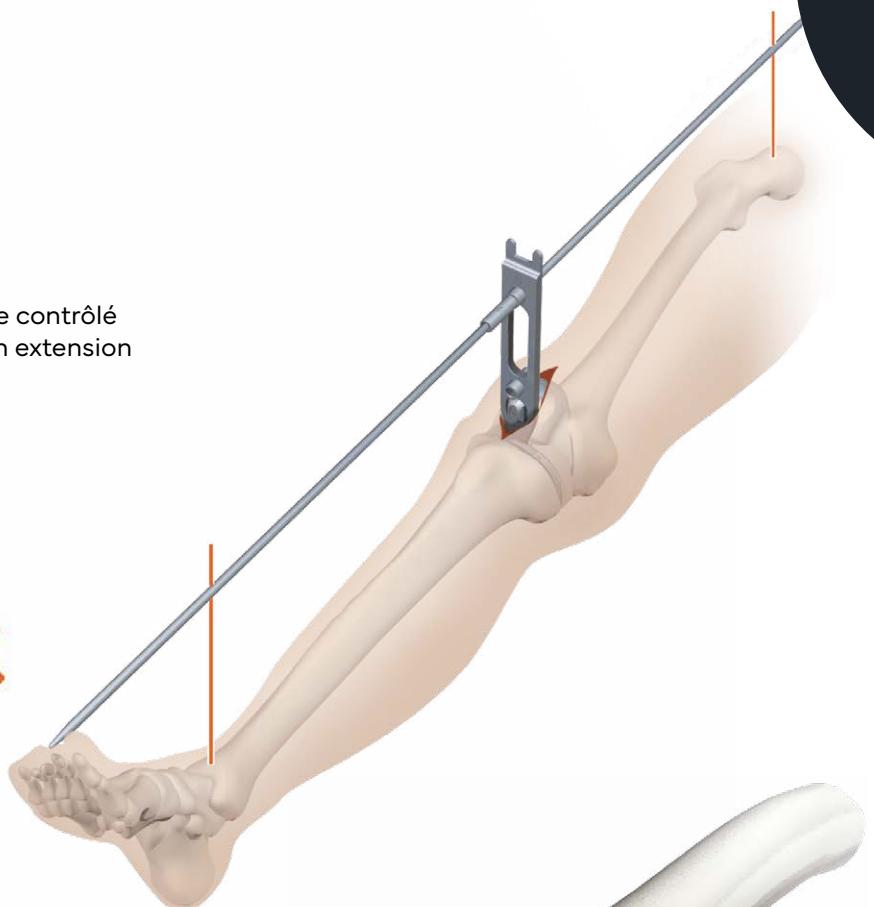
UC et CR\*

\* Veuillez vérifier la disponibilité de ce produit auprès de votre représentant local.

\*\* Certaines épaisseurs sont en option. Pour plus de détails veuillez vous rapprocher de votre représentant local.

4

L'axe du membre inférieur peut être contrôlé ainsi que la stabilité ligamentaire en extension et en flexion.



5

La position définitive de l'embase d'essai tibiale est marquée sur le bord antérieur du tibia à l'aide du bistouri électrique.



# TIBIA

## PRÉPARATION DE LA QUILLE

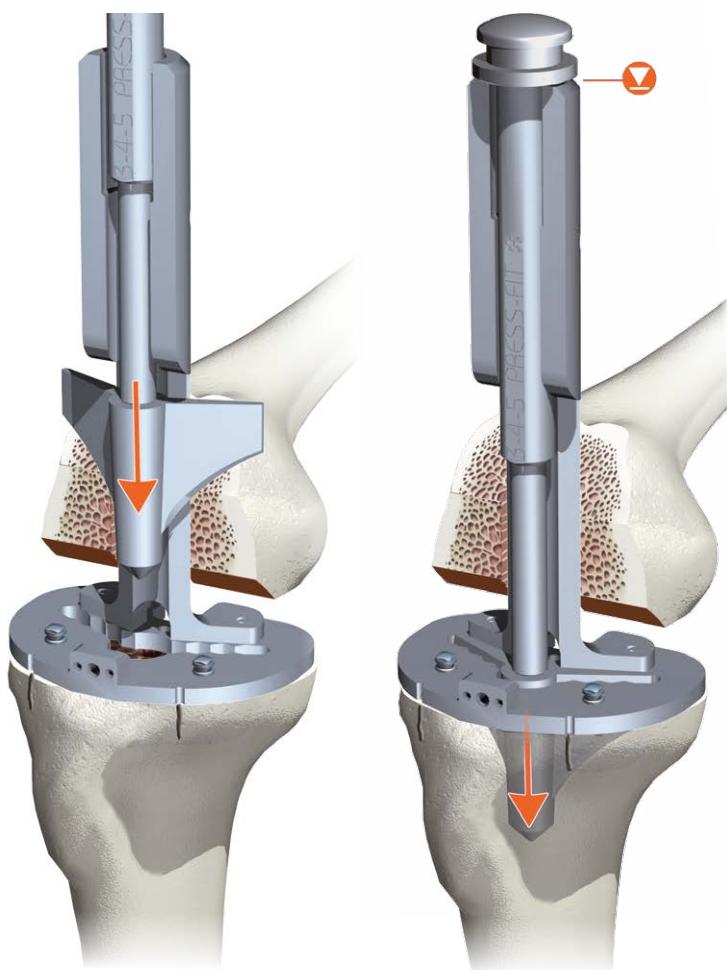
L'insert et le fémur d'essais sont retirés.

La tourelle de guidage est placée sur les deux plots de l'embase d'essai.

Les défonceurs de quille tibiale existent en versions avec ou sans ciment.

Le défonceur sélectionné est inséré dans la tourelle et impacté délicatement jusqu'au stop sur la tourelle.

Retirer le défonceur dans l'axe à l'aide de l'extracteur universel qui permet ensuite de retirer les trois pins à tête.



# OPTION TIGE D'EXTENSION

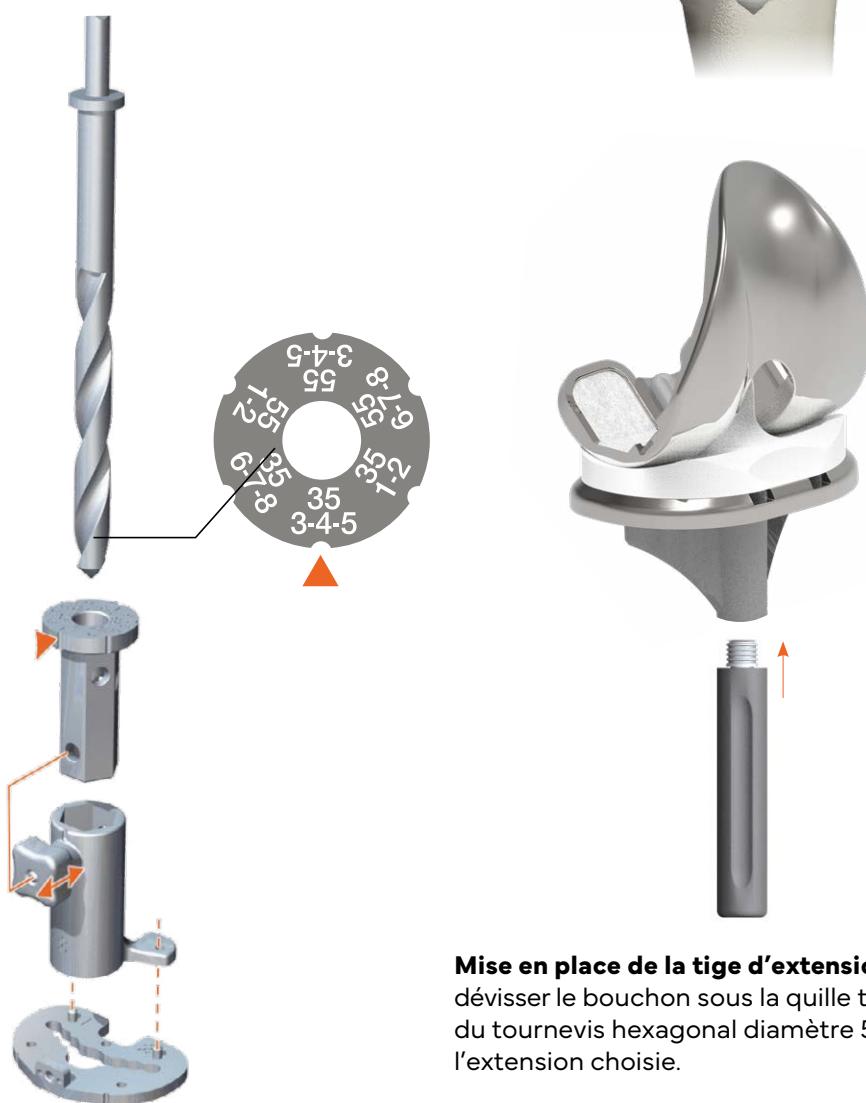
Si une tige d'extension tibiale est nécessaire, le guide de perçage spécifique est positionné sur les deux plots de l'embase d'essai.

Introduire le manchon avec le marquage de la taille de tige en face du bouton poussoir.

Tirer sur le bouton poussoir pour introduire totalement le manchon puis remonter doucement le manchon afin de le verrouiller dans la position de la tige sélectionnée.

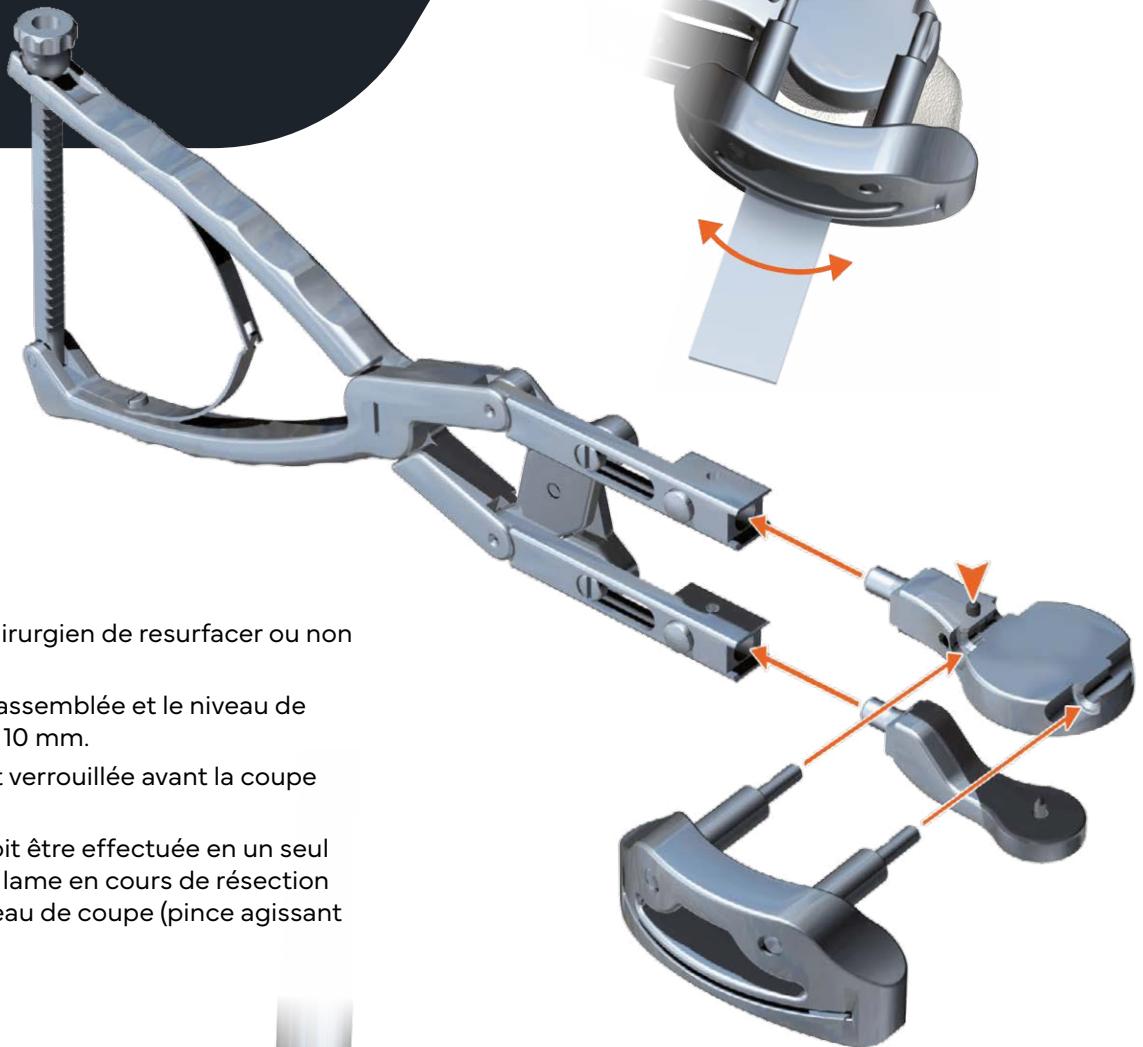
Sur cet exemple, on sélectionne une tige de 35 mm de long pour une embase tibiale de taille 3, 4 ou 5.

Forer ensuite jusqu'en butée à l'aide de la mèche de diamètre 11 mm.



**Mise en place de la tige d'extension définitive :**  
dévisser le bouchon sous la quille tibiale à l'aide du tournevis hexagonal diamètre 5 mm et visser l'extension choisie.

# ROTULE

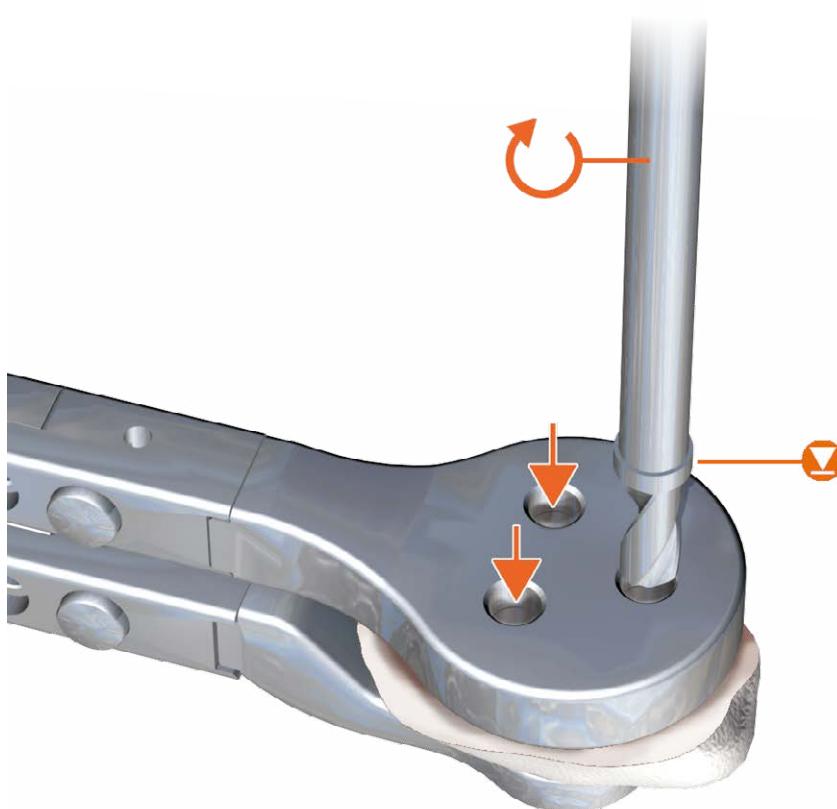


Le choix est laissé au chirurgien de resurfercer ou non la rotule.

La pince rotulienne est assemblée et le niveau de résection est fixé à 8 ou 10 mm.

La pince est fermement verrouillée avant la coupe rotulienne.

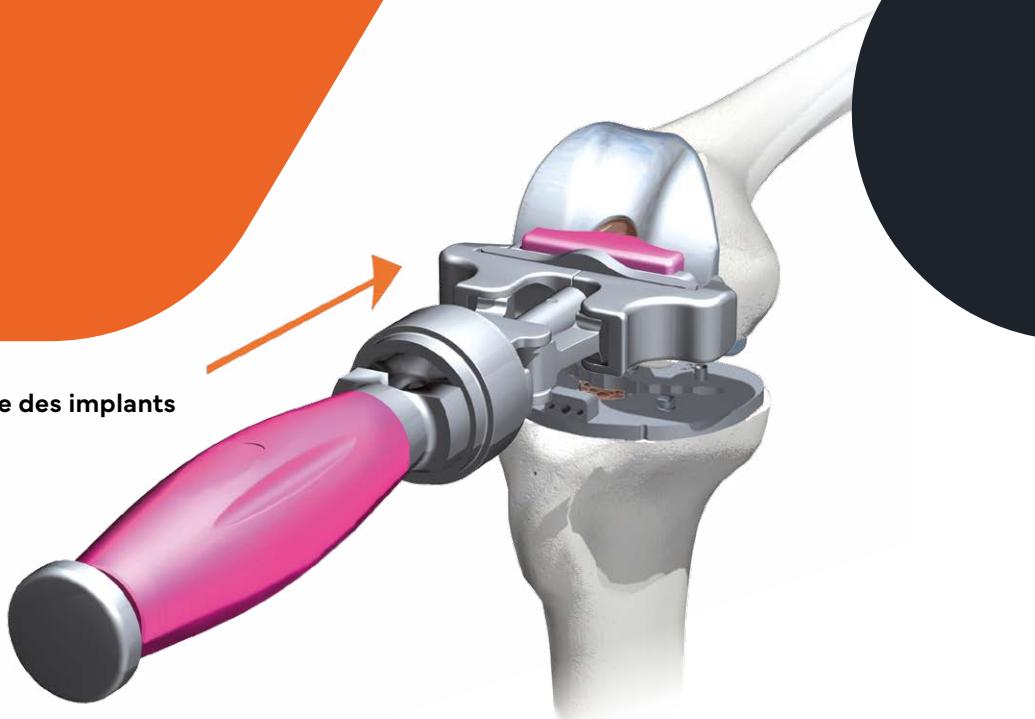
La coupe de la rotule doit être effectuée en un seul temps, tout retrait de la lame en cours de résection pouvant modifier le niveau de coupe (pince agissant en pression).



# IMPLANTS

**L'ordre recommandé de mise en place des implants est :**

- 1 Embase tibiale
- 2 Composant fémoral
- 3 Insert tibial
- 4 Rotule



Impacteur fémoral essais et implants

Le genou est ensuite placé en extension complète, ce qui maintient le fémur et l'embase tibiale en pression pour assurer une bonne impaction.

Si la rotule est mise en place, le ciment est déposé sur l'implant ou la coupe osseuse selon les habitudes de l'opérateur.

L'implant est ensuite placé dans les trois trous et est maintenu en pression à l'aide de la pince à rotule munie de l'embout de cimentage.

L'impacteur fémoral est utilisé uniquement pour la mise en place de l'implant d'essai et définitif.



# DIMENSION DES IMPLANTS

Unité : mm

## FÉMUR

	1*	2	3	4	5	6	7	8
Antéro Postérieur (AP)	53,5	73,5	61,5	63,5	65,5	67,5	70	74
Médio Latéral (ML)	53,5	57	61,0	65,0	68,5	72,0	74,0	81,5
Echancrure Inter condylienne (EI)	16,5	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5



\* La taille 1 appartient à la gamme MADISON

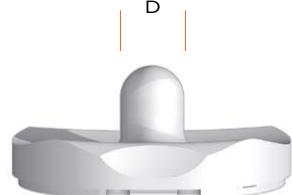
## TIBIA

	1	2	3	4	5	6	7	8
Antéro Postérieur (AP)	40,5	43,5	46,5	49,5	52,5	54,0	56,0	59,5
Médio Latéral (ML)	61,5	66,0	70,5	75,0	80,0	82,5	85,5	90,5



## INSERTS TIBIAUX PS

	1	2	3	4	5	6	7	8
Epaisseurs	10	10	10	10	10	10	10	10
	12	12	12	12	12	12	12	12
	14	14	14	14	14	14	14	14
Plots PS (D)	15	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18



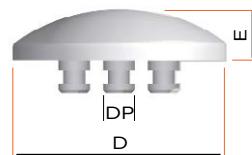
## INSERTS TIBIAUX UC & CR\*\*

	1	2	3	4	5	6	7	8
Epaisseurs (E)	10	10	10	10	10	10	10	10
	12	12	12	12	12	12	12	12
	14	14	14	14	14	14	14	14



## ROTULE

DIAMÈTRE	30	33	36	39
Diamètre plots	5	5	5	5
Epaisseur (E)	8	8	8	8
	10	10	10	10



## TIGES TIBIALES

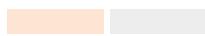
DIAMÈTRE	11
Longueur (L)	35 55



# TAILLE D'IMPLANTS



## Taille d'insert



## CONFIGURATION MOBILE

### TAILLE COMPOSANT FÉMORAL

	1*	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1 2	2					
2	1 2	2 2	3	3				
3		2 3	3	3 4	4			
4			3 4	4	4 5	4 5	5	
5				4 5	5	5 6	6	
6					5 6	6	6 7	7
7						6 7	7	7 8
8							7 8	8

\* La taille 1 appartient à la gamme **MADISON**

### Important :

Lorsque vous utilisez une embase tibiale de deux tailles plus petite que le fémur, l'insert doit être une taille au-dessus de la taille de l'embase tibiale.



## CONFIGURATION FIXE

### TAILLE COMPOSANT FÉMORAL

	1*	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1						
2	2	2	2					
3		3	3	3				
4			4	4	4			
5				5	5	5		
6					6	6	6	
7						7	7	7
8							8	8

\* La taille 1 appartient à la gamme **MADISON**

**Les composants rotuliens sont tous compatibles avec la gamme des composants fémoraux.**

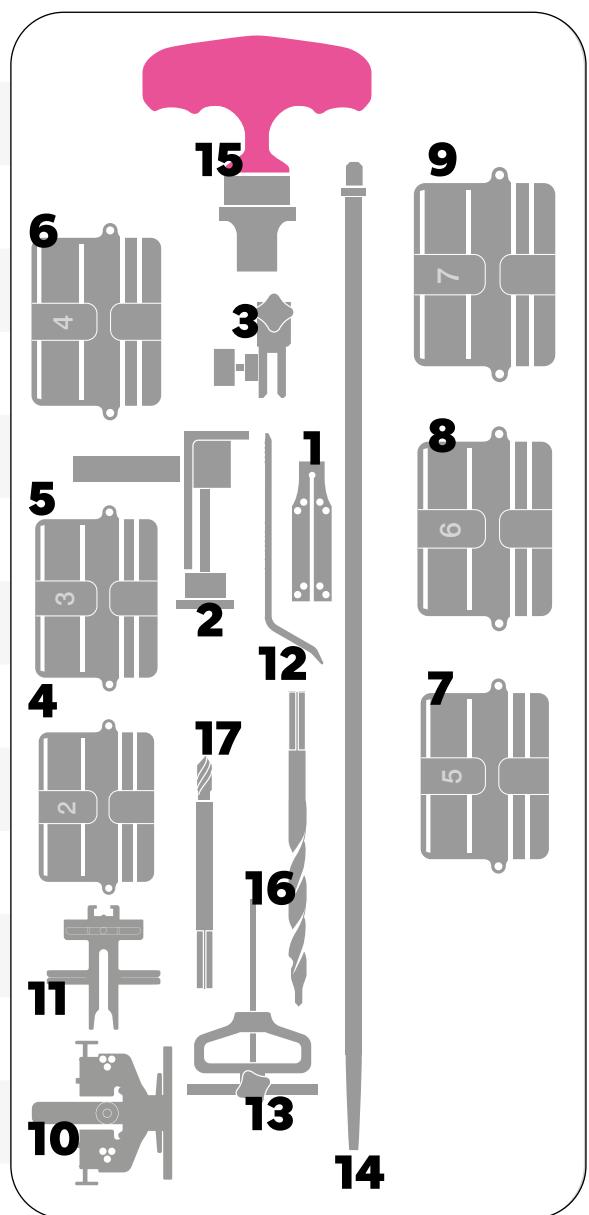


# INSTRUMENTATION

# MADISON EVO

## BOÎTE 1

N°	QTE	DÉSIGNATION
1	1	540009 - Guide de coupe distale fémorale
2	1	540010 - Guide de valgisation fémorale
3	1	540011 - Support de guide de coupe distale fémorale
4	1	540376 - Guide de coupe 4 en 1 semi-ouvert T2
5	1	540377 - Guide de coupe 4 en 1 semi-ouvert T3
6	1	540378 - Guide de coupe 4 en 1 semi-ouvert T4
7	1	540379 - Guide de coupe 4 en 1 semi-ouvert T5
8	1	540380 - Guide de coupe 4 en 1 semi-ouvert T6
9	1	540381 - Guide de coupe 4 en 1 semi-ouvert T7
10	1	540530 - Sizer Evo fémoral / rotation - Base
11	1	540531 - Sizer Evo fémoral / rotation - Support
12	1	540532 - Sizer Evo fémoral / rotation - Stylet
13	1	540041 - Rapporteur ligne de Whiteside
14	1	540043 - Tige centromédullaire dia. 8 mm
15	1	540044 - Poignée en T amovible
16	1	540396 - Foret fémoral 8 mm Hudson
17	1	540398 - Foret plots fémur 6 mm Hudson



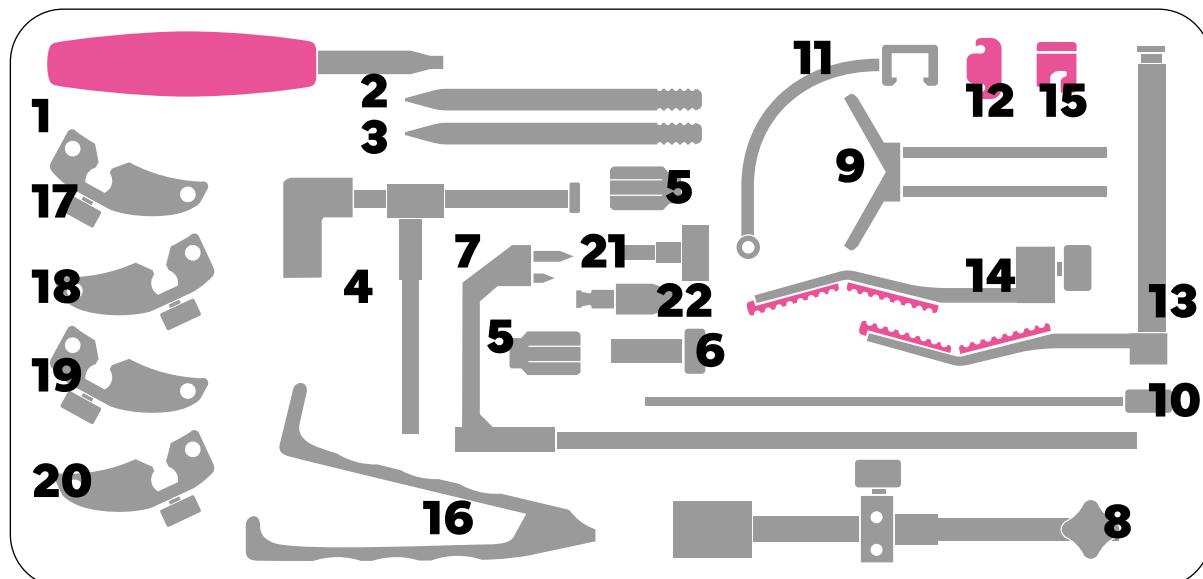
## BOÎTE 2 HAUT

### Composition "guide de coupe ML"

N°	QTE	DÉSIGNATION
<b>1</b>	1	<b>540137</b> - Tournevis hexagonal dia. 5 mm
<b>2</b>	1	<b>540550</b> - Stylet tibial 2 mm EVO
<b>3</b>	1	<b>540551</b> - Stylet tibial 10 mm EVO
<b>4</b>	1	<b>540112</b> - Visée intra-médullaire tibiale
<b>5</b>	1	<b>540113</b> - Molette de réglage de hauteur
<b>6</b>	1	<b>540115</b> - Adaptateur tige dia. 8 mm
<b>7</b>	1	<b>540124</b> - Potence extra médullaire
<b>8</b>	1	<b>540125</b> - Support de visée extra médullaire
<b>9</b>	1	<b>540126</b> - Positionneur extra médullaire en V
<b>10</b>	1	<b>540127</b> - Tige courte d'alignement distal tibial
<b>11</b>	1	<b>540128</b> - Arc amovible d'alignement tibial distal
<b>12</b>	1	<b>540129</b> - Butée de positionneur tibial en V
<b>13</b>	1	<b>540130</b> - Pince malléolaire pièce 1/2
<b>14</b>	1	<b>540131</b> - Pince malléolaire pièce 2/2
<b>15</b>	1	<b>540132</b> - Butée de pince malléolaire
<b>16</b>	1	<b>540173</b> - Extracteur pour broches de fixation
<b>17</b>	1	<b>540403</b> - Guide de coupe ML droit, 0°
<b>18</b>	1	<b>540404</b> - Guide de coupe ML gauche, 0°
<b>19</b>	1	<b>540405</b> - Guide de coupe ML droit, 4°
<b>20</b>	1	<b>540406</b> - Guide de coupe ML gauche, 4°
<b>21</b>	1	<b>540549</b> - Support stylet tibial EVO
<b>22</b>	1	<b>540392</b> - Connecteur rapide pour pins

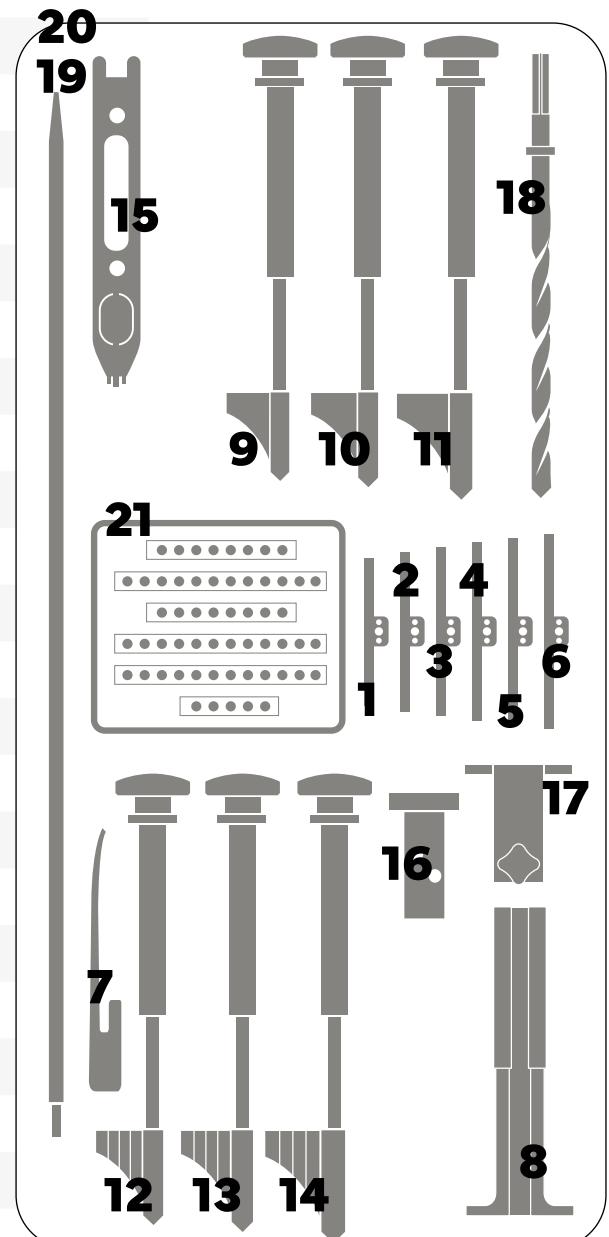
### Composition "guide hemi"

N°	QTE	DÉSIGNATION
<b>1</b>	1	<b>540137</b> - Tournevis hexagonal dia. 5 mm
<b>2</b>	1	<b>540104</b> - Stylet tibial référence 2 mm
<b>3</b>	1	<b>540105</b> - Stylet tibial référence 10 mm
<b>4</b>	1	<b>540112</b> - Visée intra-médullaire tibiale
<b>5</b>	1	<b>540113</b> - Molette de réglage de hauteur
<b>6</b>	1	<b>540115</b> - Adaptateur tige dia. 8 mm
<b>7</b>	1	<b>540124</b> - Potence extra médullaire
<b>8</b>	1	<b>540125</b> - Support de visée extra médullaire
<b>9</b>	1	<b>540126</b> - Positionneur extra médullaire en V
<b>10</b>	1	<b>540127</b> - Tige courte d'alignement distal tibial
<b>11</b>	1	<b>540128</b> - Arc amovible d'alignement tibial distal
<b>12</b>	1	<b>540129</b> - Butée de positionneur tibial en V
<b>13</b>	1	<b>540130</b> - Pince malléolaire pièce 1/2
<b>14</b>	1	<b>540131</b> - Pince malléolaire pièce 2/2
<b>15</b>	1	<b>540132</b> - Butée de pince malléolaire
<b>16</b>	1	<b>540173</b> - Extracteur pour broches de fixation
<b>17</b>	1	<b>540106</b> - Guide de coupe tibial Gauche, 4°
<b>18</b>	1	<b>540108</b> - Guide de coupe tibial Droit, 0°
<b>19</b>	1	<b>540109</b> - Guide de coupe tibial Gauche, 0°
<b>20</b>	1	<b>540110</b> - Guide de coupe tibial Droit, 4°
<b>21</b>	1	<b>540111</b> - Glissière stylet tibial
<b>22</b>	1	<b>540392</b> - Connecteur rapide pour pins



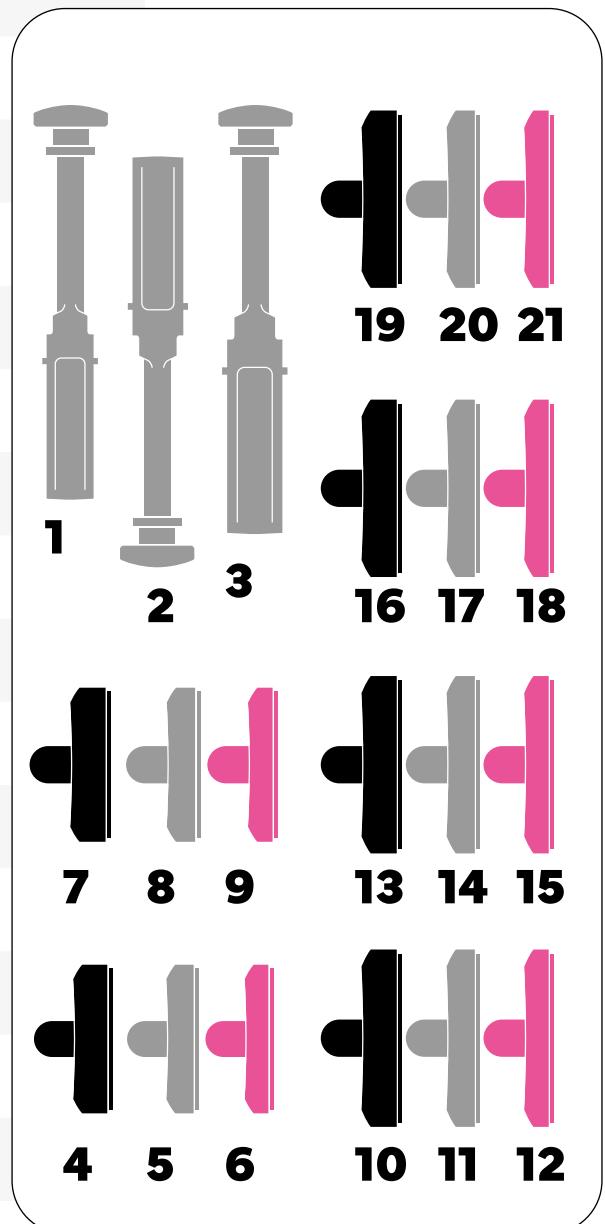
## BOÎTE 2 BAS

N°	QTE	DÉSIGNATION
<b>1</b>	1	<b>540002</b> - Embase tibiale d'essai T2
<b>2</b>	1	<b>540003</b> - Embase tibiale d'essai T3
<b>3</b>	1	<b>540004</b> - Embase tibiale d'essai T4
<b>4</b>	1	<b>540005</b> - Embase tibiale d'essai T5
<b>5</b>	1	<b>540006</b> - Embase tibiale d'essai T6
<b>6</b>	1	<b>540007</b> - Embase tibiale d'essai T7
<b>7</b>	1	<b>540107</b> - Platine de contrôle de résection
<b>8</b>	1	<b>540116</b> - Tourelle de défonceur de quille tibiale
<b>9</b>	1	<b>540117</b> - Défonceur quille press fit T1-2
<b>10</b>	1	<b>540118</b> - Défonceur quille press fit T3-4-5
<b>11</b>	1	<b>540119</b> - Défonceur quille press fit T6-7-8
<b>12</b>	1	<b>540120</b> - Défonceur quille cimentée T1-2
<b>13</b>	1	<b>540121</b> - Défonceur quille cimentée T3-4-5
<b>14</b>	1	<b>540122</b> - Défonceur quille cimentée T6-7-8
<b>15</b>	1	<b>540370</b> - Pröhenseur/Extracteur essai tibial
<b>16</b>	1	<b>540138</b> - Canon de perçage tibial
<b>17</b>	1	<b>540139</b> - Base canon de perçage tibial
<b>18</b>	1	<b>540397</b> - Foret tibial 11 mm Hudson
<b>19</b>	1	<b>540141</b> - Tige d'alignement externe 1
<b>20</b>	1	<b>540282</b> - Tige d'alignement externe 2
	1	<b>540283</b> - Boîte broches
	1	<b>540284</b> - Couvercle boîte broches
	3	<b>540162</b> - Clou de fixation dia. 3,2 mm L1
	3	<b>540163</b> - Clou de fixation dia. 3,2 mm L2
<b>21</b>	3	<b>540165</b> - Broche de fixation dia. 3,2 mm L2
	3	<b>540393</b> - Pin torsadé connexion rapide L1
	3	<b>540394</b> - Pin torsadé connexion rapide L2
	3	<b>540395</b> - Pin torsadé connexion rapide L3
	1	<b>540402</b> - Mèche 3,2 mm connexion AO



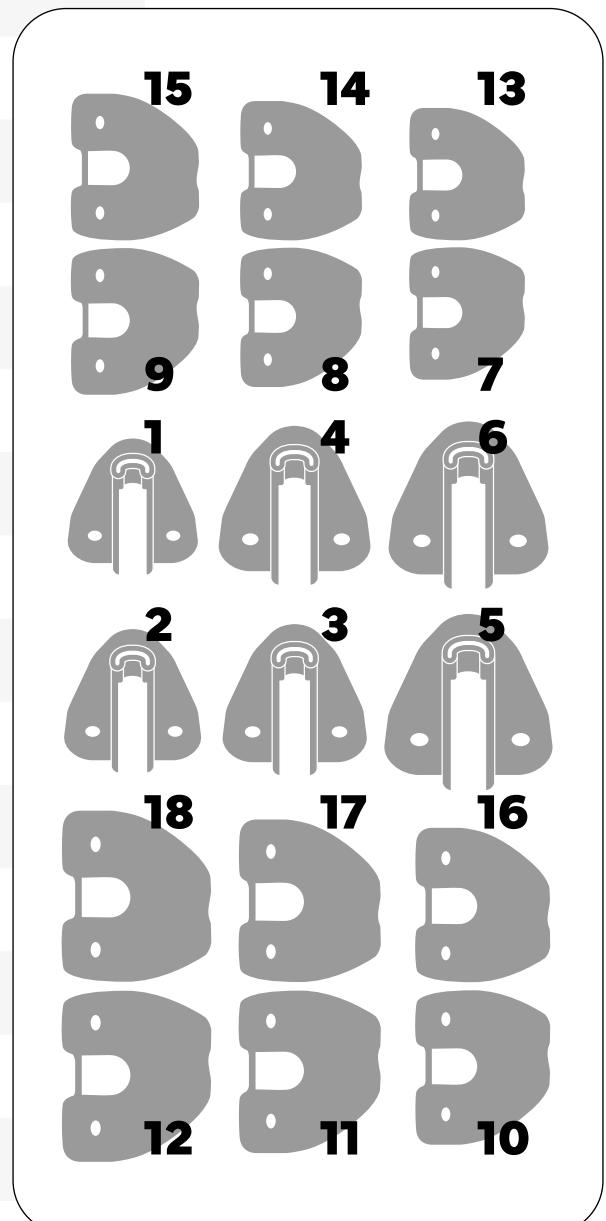
## BOÎTE 3 HAUT

N°	QTE	DÉSIGNATION
1	1	540036 - Ciseau cage PS N°1
2	1	540037 - Ciseau cage PS N°2
3	1	540038 - Ciseau cage PS N°3
4	1	540211 - Insert essai PS T2 - 10 mm
5	1	540212 - Insert essai PS T2 - 12 mm
6	1	540213 - Insert essai PS T2 - 14 mm
7	1	540214 - Insert essai PS T3 - 10 mm
8	1	540215 - Insert essai PS T3 - 12 mm
9	1	540216 - Insert essai PS T3 - 14 mm
10	1	540217 - Insert essai PS T4 - 10 mm
11	1	540218 - Insert essai PS T4 - 12 mm
12	1	540219 - Insert essai PS T4 - 14 mm
13	1	540220 - Insert essai PS T5 - 10 mm
14	1	540221 - Insert essai PS T5 - 12 mm
15	1	540222 - Insert essai PS T5 - 14 mm
16	1	540223 - Insert essai PS T6 - 10 mm
17	1	540224 - Insert essai PS T6 - 12 mm
18	1	540225 - Insert essai PS T6 - 14 mm
19	1	540226 - Insert essai PS T7 - 10 mm
20	1	540227 - Insert essai PS T7 - 12 mm
21	1	540228 - Insert essai PS T7 - 14 mm



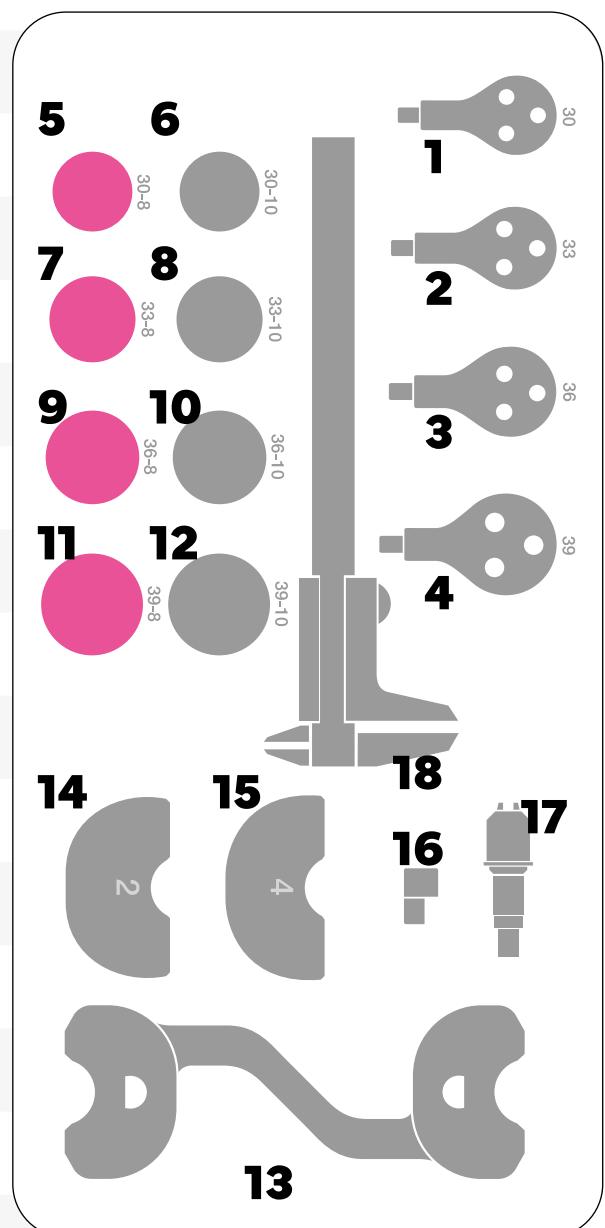
## BOÎTE 3 BAS

N°	QTE	DÉSIGNATION
1	1	<b>540029</b> - Guide de coupes cage PS T2
2	1	<b>540030</b> - Guide de coupes cage PS T3
3	1	<b>540031</b> - Guide de coupes cage PS T4
4	1	<b>540032</b> - Guide de coupes cage PS T5
5	1	<b>540033</b> - Guide de coupes cage PS T6
6	1	<b>540034</b> - Guide de coupes cage PS T7
7	1	<b>540500</b> - Fémur EVO essai PS T2 Droit
8	1	<b>540501</b> - Fémur EVO essai PS T3 Droit
9	1	<b>540502</b> - Fémur EVO essai PS T4 Droit
10	1	<b>540503</b> - Fémur EVO essai PS T5 Droit
11	1	<b>540504</b> - Fémur EVO essai PS T6 Droit
12	1	<b>540505</b> - Fémur EVO essai PS T7 Droit
13	1	<b>540507</b> - Fémur EVO essai PS T2 Gauche
14	1	<b>540508</b> - Fémur EVO essai PS T3 Gauche
15	1	<b>540509</b> - Fémur EVO essai PS T4 Gauche
16	1	<b>540510</b> - Fémur EVO essai PS T5 Gauche
17	1	<b>540511</b> - Fémur EVO essai PS T6 Gauche
18	1	<b>540512</b> - Fémur EVO essai PS T7 Gauche



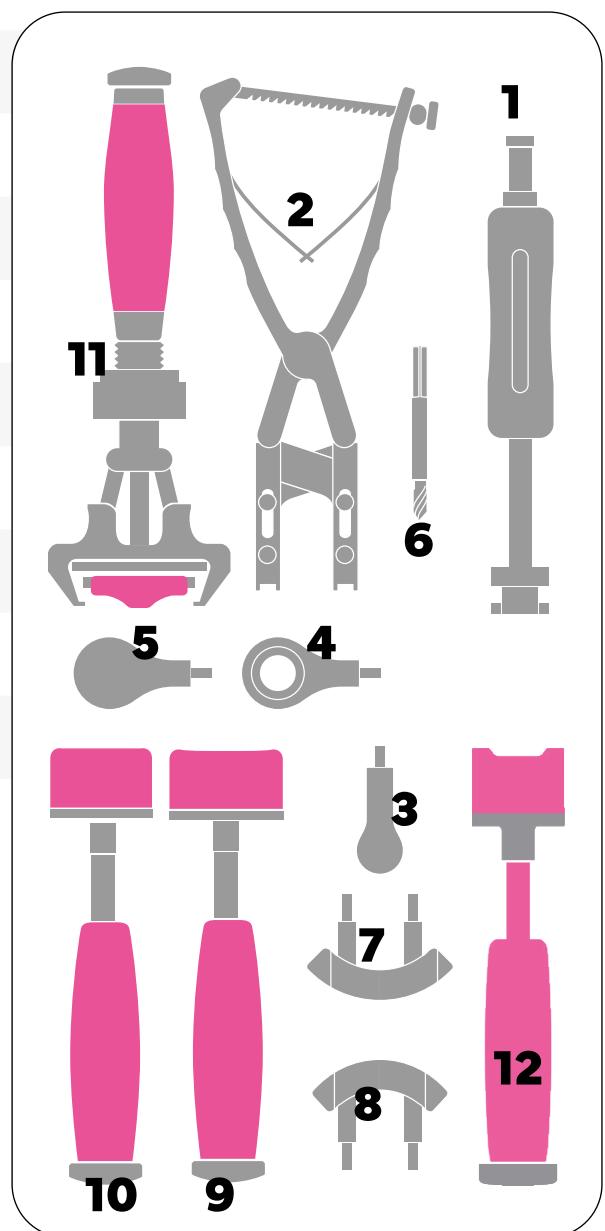
## BOÎTE 4 HAUT

N°	QTE	DÉSIGNATION
1	1	540146 - Embout essai/perçage 1
2	1	540147 - Embout essai/perçage 2
3	1	540148 - Embout essai/perçage 3
4	1	540149 - Embout essai/perçage4
5	1	540256 - Rotule essai 30/8 mm
6	1	540257 - Rotule essai 30/10 mm
7	1	540258 - Rotule essai 33/8 mm
8	1	540259 - Rotule essai 33/10 mm
9	1	540260 - Rotule essai 36/8 mm
10	1	540261 - Rotule essai 36/10 mm
11	1	540262 - Rotule essai 39/8 mm
12	1	540263 - Rotule essai 39/10 mm
13	1	540361 - Platine de base flex-ext
14	1	540362 - Cale 2 mm
15	1	540363 - Cale 4 mm
16	1	540371 - Manchon de tige d'alignement
17	1	540418 - Mandrin adaptateur Hudson
18	1	540960 - Pied à coulisse Townley



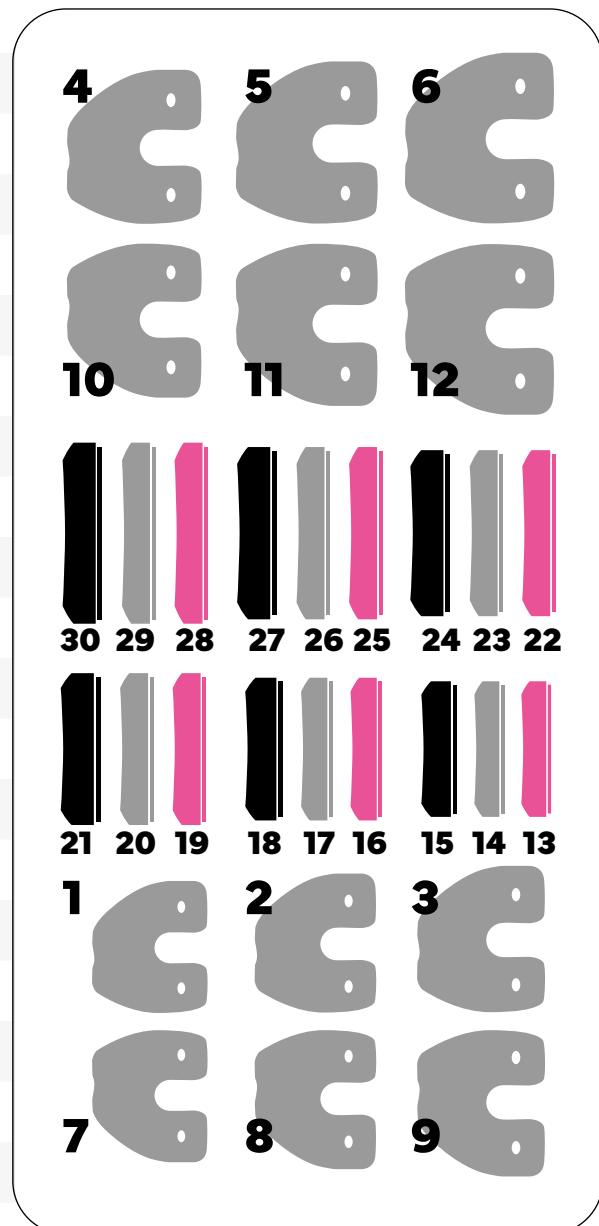
## BOÎTE 4 BAS

N°	QTE	DÉSIGNATION
1	1	<b>540172</b> - Extracteur universel
2	1	<b>540142</b> - Pince à rotule
3	1	<b>540143</b> - Platine à picot central
4	1	<b>540150</b> - Platine pour cimentage rotule
5	1	<b>540153</b> - Platine rotule à picots
6	1	<b>540399</b> - Foret plots rotule 5 mm Hudson
7	1	<b>540158</b> - Bloc de résection 8 mm
8	1	<b>540159</b> - Bloc de résection 10 mm
9	1	<b>540135</b> - Impacteur fémoral
10	1	<b>540133</b> - Impacteur embase et insert tibial
11	1	<b>540045</b> - Impacteur fémoral essais et implants
12	1	<b>540134</b> - Impacteur universel



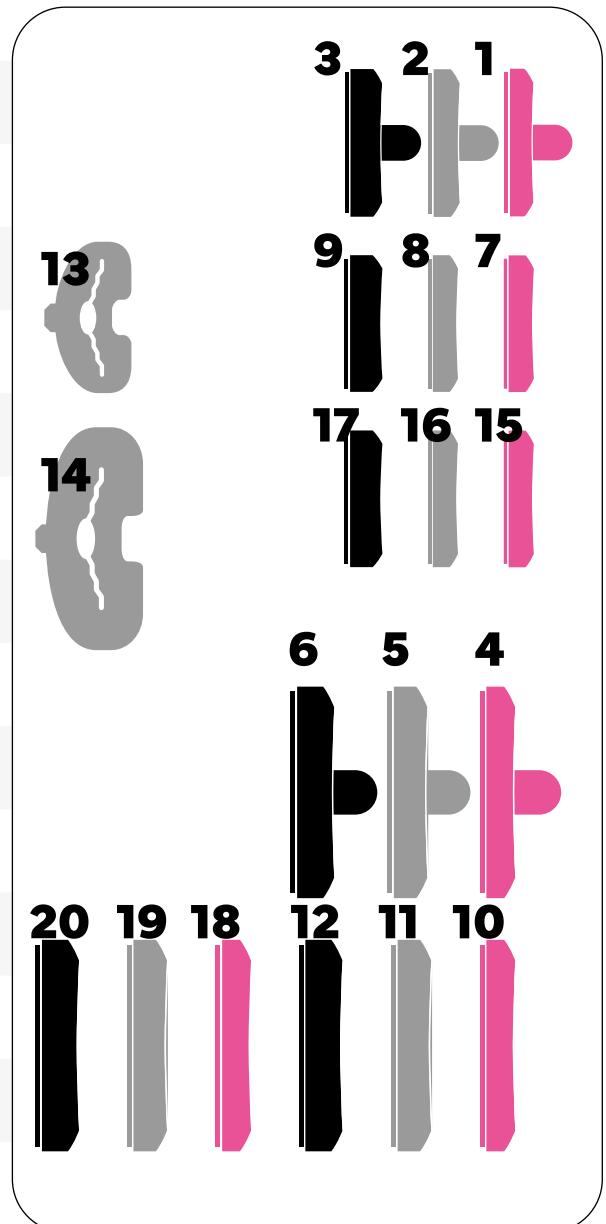
## BOÎTE 5

N°	QTE	DÉSIGNATION
<b>1</b>	1	<b>540514</b> - Fémur EVO essai CR T2 Droit
<b>2</b>	1	<b>540515</b> - Fémur EVO essai CR T3 Droit
<b>3</b>	1	<b>540516</b> - Fémur EVO essai CR T4 Droit
<b>4</b>	1	<b>540517</b> - Fémur EVO essai CR T5 Droit
<b>5</b>	1	<b>540518</b> - Fémur EVO essai CR T6 Droit
<b>6</b>	1	<b>540519</b> - Fémur EVO essai CR T7 Droit
<b>7</b>	1	<b>540521</b> - Fémur EVO essai CR T2 Gauche
<b>8</b>	1	<b>540522</b> - Fémur EVO essai CR T3 Gauche
<b>9</b>	1	<b>540523</b> - Fémur EVO essai CR T4 Gauche
<b>10</b>	1	<b>540524</b> - Fémur EVO essai CR T5 Gauche
<b>11</b>	1	<b>540525</b> - Fémur EVO essai CR T6 Gauche
<b>12</b>	1	<b>540526</b> - Fémur EVO essai CR T7 Gauche
<b>13</b>	1	<b>540288</b> - Insert essai UCT2 - 10 mm
<b>14</b>	1	<b>540289</b> - Insert essai UCT2 - 12 mm
<b>15</b>	1	<b>540290</b> - Insert essai UCT2 - 14 mm
<b>16</b>	1	<b>540291</b> - Insert essai UCT3 - 10 mm
<b>17</b>	1	<b>540292</b> - Insert essai UCT3 - 12 mm
<b>18</b>	1	<b>540293</b> - Insert essai UCT3 - 14 mm
<b>19</b>	1	<b>540294</b> - Insert essai UCT4 - 10 mm
<b>20</b>	1	<b>540295</b> - Insert essai UCT4 - 12 mm
<b>21</b>	1	<b>540296</b> - Insert essai UCT4 - 14 mm
<b>22</b>	1	<b>540297</b> - Insert essai UCT5 - 10 mm
<b>23</b>	1	<b>540298</b> - Insert essai UCT5 - 12 mm
<b>24</b>	1	<b>540299</b> - Insert essai UCT5 - 14 mm
<b>25</b>	1	<b>540300</b> - Insert essai UCT6 - 10 mm
<b>26</b>	1	<b>540301</b> - Insert essai UCT6 - 12 mm
<b>27</b>	1	<b>540302</b> - Insert essai UCT6 - 14 mm
<b>28</b>	1	<b>540303</b> - Insert essai UCT7 - 10 mm
<b>29</b>	1	<b>540304</b> - Insert essai UCT7 - 12 mm
<b>30</b>	1	<b>540305</b> - Insert essai UCT7 - 14 mm



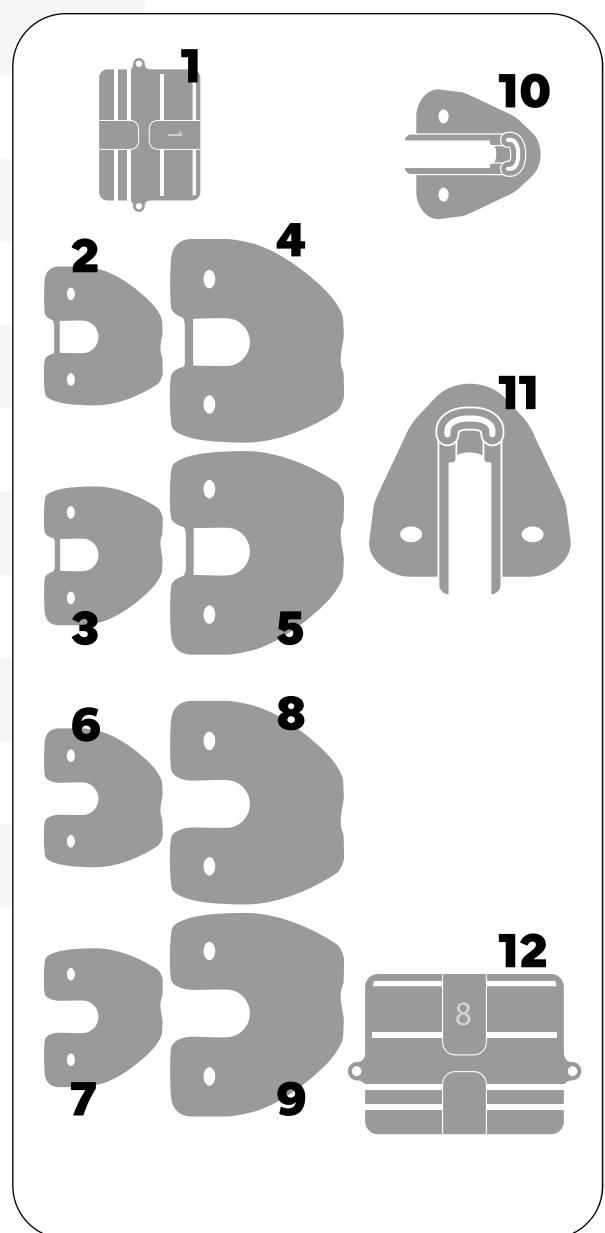
## BOÎTE 6 HAUT

N°	QTE	DÉSIGNATION
1	1	540208 - Insert d'essai PS T1 ép. 10 mm
2	1	540209 - Insert d'essai PS T1 ép. 12 mm
3	1	540210 - Insert d'essai PS T1 ép. 14 mm
4	1	540229 - Insert d'essai PS T8 ép. 10 mm
5	1	540230 - Insert d'essai PS T8 ép. 12 mm
6	1	540231 - Insert d'essai PS T8 ép. 14 mm
7	1	540285 - Insert d'essai UC T1 ép. 10 mm
8	1	540286 - Insert d'essai UC T1 ép. 12 mm
9	1	540287 - Insert d'essai UC T1 ép. 14 mm
10	1	540306 - Insert d'essai UC T8 ép. 10 mm
11	1	540307 - Insert d'essai UC T8 ép. 12 mm
12	1	540308 - Insert d'essai UC T8 ép. 14 mm
13	1	540001 - Embase tibiale d'essai T1
14	1	540008 - Embase tibiale d'essai T8
15	1	540232 - Insert d'essai CR T1 ép. 10 mm
16	1	540233 - Insert d'essai CR T1 ép. 12 mm
17	1	540234 - Insert d'essai CR T1 ép. 14 mm
18	1	540253 - Insert d'essai CR T8 ép. 10 mm
19	1	540254 - Insert d'essai CR T8 ép. 12 mm
20	1	540255 - Insert d'essai CR T8 ép. 14 mm



## BOÎTE 6 BAS

N°	QTE	DÉSIGNATION
1	1	540375 - Guide de coupe fémoral semi-ouvert EL T1
2	1	540184 - Fémur essai PS T1 Gauche
3	1	540176 - Fémur essai PS T1 Droit
4	1	540513 - Fémur EVO essai PS T8 Gauche
5	1	540506 - Fémur EVO essai PS T8 Droit
6	1	540200 - Fémur essai CR T1 Gauche
7	1	540192 - Fémur essai CR T1 Droit
8	1	540527 - Fémur EVO essai CR T8 Gauche
9	1	540520 - Fémur EVO essai CR T8 Droit
10	1	540028 - Bloc de coupe cage T1
11	1	540035 - Bloc de coupe cage T8
12	1	540382 - Guide de coupe fémoral semi-ouvert EL T8



# COMPLÉMENT

## RÉF. DÉSIGNATION

**540610** Impacteur insert fixe

### Boîte 1 - Préparation fémur

**540168** IM drill - Dia. 8mm

**540171** 6mm femoral peg drill w.stop

**540600** Ostéotome courbé

### Boîte 2 - Préparation tibia

**540140** Foret de préparation tibiale

**540175** Connecteur moteur broche et clous

**540367** Pin torsadé L1

**540368** Pin torsadé L2

**540434** Visée tibiale Varus-Valgus

**540435** IM pente visée tibiale

**540436** Molette tibiale rapide

**540407** Support stylet tibial ML

## RÉF. DÉSIGNATION

### Boîte 3 - Essai PS

**540312** Insert essai PS T2 – 16 mm

**540313** Insert essai PS T2 – 18 mm

**540314** Insert essai PS T2 – 20 mm

**540315** Insert essai PS T3 – 16 mm

**540316** Insert essai PS T3 – 18 mm

**540317** Insert essai PS T3 – 20 mm

**540318** Insert essai PS T4 – 16 mm

**540319** Insert essai PS T4 – 18 mm

**540320** Insert essai PS T4 – 20 mm

**540321** Insert essai PS T5 – 16 mm

**540322** Insert essai PS T5 – 18 mm

**540323** Insert essai PS T5 – 20 mm

**540324** Insert essai PS T6 – 16 mm

**540325** Insert essai PS T6 – 18 mm

**540326** Insert essai PS T6 – 20 mm

**540327** Insert essai PS T7 – 16 mm

**540328** Insert essai PS T7 – 18 mm

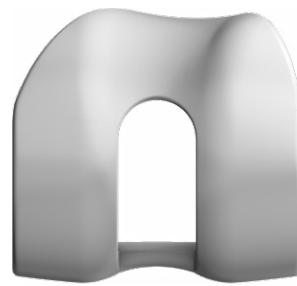
**540329** Insert essai PS T7 – 20 mm

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>Boîte 4 - Rotule</b>	
<b>540156</b>	Foret à butée plots rotulien dia. 5 mm
<b>540364</b>	Cale 6 mm
<b>540365</b>	Cale 8 mm
<b>540366</b>	Cale 10 mm
<b>540409</b>	Extracteur tibial
<b>540452</b>	Embout patellaire articulé
<b>540601</b>	Impacteur guide de coupe 4 en 1
<b>Boîte 5 - Essais UC</b>	
<b>540336</b>	Insert essai UC T2 - 16 mm
<b>540337</b>	Insert essai UC T2 - 18 mm
<b>540338</b>	Insert essai UC T2 - 20 mm
<b>540339</b>	Insert essai UC T3 - 16 mm
<b>540340</b>	Insert essai UC T3 - 18 mm
<b>540341</b>	Insert essai UC T3 - 20 mm
<b>540342</b>	Insert essai UC T4 - 16 mm
<b>540343</b>	Insert essai UC T4 - 18 mm
<b>540344</b>	Insert essai UC T4 - 20 mm
<b>540345</b>	Insert essai UC T5 - 16 mm
<b>540346</b>	Insert essai UC T5 - 18 mm
<b>540347</b>	Insert essai UC T5 - 20 mm
<b>540348</b>	Insert essai UC T6 - 16 mm
<b>540349</b>	Insert essai UC T6 - 18 mm
<b>540350</b>	Insert essai UC T6 - 20 mm
<b>540351</b>	Insert essai UC T7 - 16 mm
<b>540352</b>	Insert essai UC T7 - 18 mm
<b>540353</b>	Insert essai UC T7 - 20 mm

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>Boîte 6 - Essais PS et UC 1 et 8</b>	
<b>540309</b>	Insert d'essai PS T1 ép. 16 mm
<b>540310</b>	Insert d'essai PS T1 ép. 18 mm
<b>540311</b>	Insert d'essai PS T1 ép. 20 mm
<b>540330</b>	Insert d'essai PS T8 ép. 16 mm
<b>540331</b>	Insert d'essai PS T8 ép. 18 mm
<b>540332</b>	Insert d'essai PS T8 ép. 20 mm
<b>540333</b>	Insert d'essai UC T1 ép. 16 mm
<b>540334</b>	Insert d'essai UC T1 ép. 18 mm
<b>540335</b>	Insert d'essai UC T1 ép. 20 mm
<b>540354</b>	Insert d'essai UC T8 ép. 16 mm
<b>540355</b>	Insert d'essai UC T8 ép. 18 mm
<b>540356</b>	Insert d'essai UC T8 ép. 20 mm

# IMPLANTS

## COMPOSANTS FÉMORAUX



GAUCHE

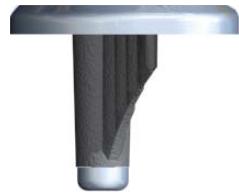
RÉF.	DÉSIGNATION
<b>A cimenter</b>	
<b>140000</b>	Fémur PS à cimenter T1 G
<b>140300</b>	Fémur EVO PS à cimenter T2 G
<b>140301</b>	Fémur EVO PS à cimenter T3 G
<b>140302</b>	Fémur EVO PS à cimenter T4 G
<b>140303</b>	Fémur EVO PS à cimenter T5 G
<b>140304</b>	Fémur EVO PS à cimenter T6 G
<b>140305</b>	Fémur EVO PS à cimenter T7 G
<b>140306</b>	Fémur EVO PS à cimenter T8 G
<b>Sans ciment</b>	
<b>140016</b>	Fémur PS ss ciment HAT1 G
<b>140314</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT2 G
<b>140315</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT3 G
<b>140316</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT4 G
<b>140317</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT5 G
<b>140318</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT6 G
<b>140319</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT7 G
<b>140320</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT8 G

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>A cimenter</b>	
<b>140008</b>	Fémur PS à cimenter T1 D
<b>140307</b>	Fémur EVO PS à cimenter T2 D
<b>140308</b>	Fémur EVO PS à cimenter T3 D
<b>140309</b>	Fémur EVO PS à cimenter T4 D
<b>140310</b>	Fémur EVO PS à cimenter T5 D
<b>140311</b>	Fémur EVO PS à cimenter T6 D
<b>140312</b>	Fémur EVO PS à cimenter T7 D
<b>140313</b>	Fémur EVO PS à cimenter T8 D
<b>Sans ciment</b>	
<b>140024</b>	Fémur PS ss ciment HAT1 D
<b>140321</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT2 D
<b>140322</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT3 D
<b>140323</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT4 D
<b>140324</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT5 D
<b>140325</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT6 D
<b>140326</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT7 D
<b>140327</b>	Fémur EVO PS ss ciment HAT8 D



## COMPOSANTS FÉMORAUX

GAUCHE		RÉF.	DÉSIGNATION	RÉF.	DÉSIGNATION
<b>A cimenter</b>		<b>A cimenter</b>		<b>A cimenter</b>	
		<b>140048</b>	Fémur CR à cimenter T1 G	<b>140056</b>	Fémur CR à cimenter T1 D
		<b>140328</b>	Fémur EVO CR à cimenter T2 G	<b>140335</b>	Fémur EVO CR à cimenter T2 D
		<b>140329</b>	Fémur EVO CR à cimenter T3 G	<b>140336</b>	Fémur EVO CR à cimenter T3 D
		<b>140330</b>	Fémur EVO CR à cimenter T4 G	<b>140337</b>	Fémur EVO CR à cimenter T4 D
		<b>140331</b>	Fémur EVO CR à cimenter T5 G	<b>140338</b>	Fémur EVO CR à cimenter T5 D
		<b>140332</b>	Fémur EVO CR à cimenter T6 G	<b>140339</b>	Fémur EVO CR à cimenter T6 D
		<b>140333</b>	Fémur EVO CR à cimenter T7 G	<b>140340</b>	Fémur EVO CR à cimenter T7 D
		<b>140334</b>	Fémur EVO CR à cimenter T8 G	<b>140341</b>	Fémur EVO CR à cimenter T8 D
<b>Sans ciment</b>		<b>Sans ciment</b>		<b>Sans ciment</b>	
		<b>140064</b>	Fémur CR ss ciment HAT1 G	<b>140072</b>	Fémur CR ss ciment HAT1 D
		<b>140342</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT2 G	<b>140349</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT2 D
		<b>140343</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT3 G	<b>140350</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT3 D
		<b>140344</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT4 G	<b>140351</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT4 D
		<b>140345</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT5 G	<b>140352</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT5 D
		<b>140346</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT6 G	<b>140353</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT6 D
		<b>140347</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT7 G	<b>140354</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT7 D
		<b>140348</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT8 G	<b>140355</b>	Fémur EVO CR ss ciment HAT8 D



## EMBASES TIBIALES FIXES

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>A cimenter</b>	
<b>140096</b>	Embase tib. fixe à cimenter T1
<b>140097</b>	Embase tib. fixe à cimenter T2
<b>140098</b>	Embase tib. fixe à cimenter T3
<b>140099</b>	Embase tib. fixe à cimenter T4
<b>140100</b>	Embase tib. fixe à cimenter T5
<b>140101</b>	Embase tib. fixe à cimenter T6
<b>140102</b>	Embase tib. fixe à cimenter T7
<b>140103</b>	Embase tib. fixe à cimenter T8
<b>Sans ciment</b>	
<b>140112</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T1
<b>140113</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T2
<b>140114</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T3
<b>140115</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T4
<b>140116</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T5
<b>140117</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T6
<b>140118</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T7
<b>140119</b>	Embase tib. fixe ss ciment HA T8



## EMBASES TIBIALES MOBILES

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>A cimenter</b>	
<b>140104</b>	Embase tib. mob. à cimenter T1
<b>140105</b>	Embase tib. mob. à cimenter T2
<b>140106</b>	Embase tib. mob. à cimenter T3
<b>140107</b>	Embase tib. mob. à cimenter T4
<b>140108</b>	Embase tib. mob. à cimenter T5
<b>140109</b>	Embase tib. mob. à cimenter T6
<b>140110</b>	Embase tib. mob. à cimenter T7
<b>140111</b>	Embase tib. mob. à cimenter T8
<b>Sans ciment</b>	
<b>140120</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T1
<b>140121</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T2
<b>140122</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T3
<b>140123</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T4
<b>140124</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T5
<b>140125</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T6
<b>140126</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T7
<b>140127</b>	Embase tib. mob. ss ciment HA T8



## INSERTS PS

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>Epaisseur 10 mm</b>	
<b>140155</b>	Insert universel PST 1 ep. 10 mm
<b>140158</b>	Insert universel PST 2 ep. 10 mm
<b>140161</b>	Insert universel PST 3 ep. 10 mm
<b>140164</b>	Insert universel PST 4 ep. 10 mm
<b>140167</b>	Insert universel PST 5 ep. 10 mm
<b>140170</b>	Insert universel PST 6 ep. 10 mm
<b>140173</b>	Insert universel PST 7 ep. 10 mm
<b>140176</b>	Insert universel PST 8 ep. 10 mm
<b>Epaisseur 12 mm</b>	
<b>140156</b>	Insert universel PST 1 ep. 12 mm
<b>140159</b>	Insert universel PST 2 ep. 12 mm
<b>140162</b>	Insert universel PST 3 ep. 12 mm
<b>140165</b>	Insert universel PST 4 ep. 12 mm
<b>140168</b>	Insert universel PST 5 ep. 12 mm
<b>140171</b>	Insert universel PST 6 ep. 12 mm
<b>140174</b>	Insert universel PST 7 ep. 12 mm
<b>140177</b>	Insert universel PST 8 ep. 12 mm
<b>Epaisseur 14 mm</b>	
<b>140157</b>	Insert universel PST 1 ep. 14 mm
<b>140160</b>	Insert universel PST 2 ep. 14 mm
<b>140163</b>	Insert universel PST 3 ep. 14 mm
<b>140166</b>	Insert universel PST 4 ep. 14 mm
<b>140169</b>	Insert universel PST 5 ep. 14 mm
<b>140172</b>	Insert universel PST 6 ep. 14 mm
<b>140175</b>	Insert universel PST 7 ep. 14 mm
<b>140178</b>	Insert universel PST 8 ep. 14 mm



## INSERTS UC

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>Epaisseur 10 mm</b>	
<b>140203</b>	Insert universel UCT 1 ep. 10 mm
<b>140206</b>	Insert universel UCT 2 ep. 10 mm
<b>140209</b>	Insert universel UCT 3 ep. 10 mm
<b>140212</b>	Insert universel UCT 4 ep. 10 mm
<b>140215</b>	Insert universel UCT 5 ep. 10 mm
<b>140218</b>	Insert universel UCT 6 ep. 10 mm
<b>140221</b>	Insert universel UCT 7 ep. 10 mm
<b>140224</b>	Insert universel UCT 8 ep. 10 mm
<b>Epaisseur 12 mm</b>	
<b>140204</b>	Insert universel UCT 1 ep. 12 mm
<b>140207</b>	Insert universel UCT 2 ep. 12 mm
<b>140210</b>	Insert universel UCT 3 ep. 12 mm
<b>140213</b>	Insert universel UCT 4 ep. 12 mm
<b>140216</b>	Insert universel UCT 5 ep. 12 mm
<b>140219</b>	Insert universel UCT 6 ep. 12 mm
<b>140222</b>	Insert universel UCT 7 ep. 12 mm
<b>140225</b>	Insert universel UCT 8 ep. 12 mm
<b>Epaisseur 14 mm</b>	
<b>140205</b>	Insert universel UCT 1 ep. 14 mm
<b>140208</b>	Insert universel UCT 2 ep. 14 mm
<b>140211</b>	Insert universel UCT 3 ep. 14 mm
<b>140214</b>	Insert universel UCT 4 ep. 14 mm
<b>140217</b>	Insert universel UCT 5 ep. 14 mm
<b>140220</b>	Insert universel UCT 6 ep. 14 mm
<b>140223</b>	Insert universel UCT 7 ep. 14 mm
<b>140226</b>	Insert universel UCT 8 ep. 14 mm



## COMPOSANTS ROTULIENS

RÉF.	DÉSIGNATION
140144	Rotule à cimenter Ø30/10
140145	Rotule à cimenter Ø33/10
140146	Rotule à cimenter Ø36/10
140147	Rotule à cimenter Ø39/10
140148	Rotule à cimenter Ø30/8
140149	Rotule à cimenter Ø33/8
140150	Rotule à cimenter Ø36/8
140151	Rotule à cimenter Ø39/8



## INSERTS PS\*\* / option

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>Epaisseur 16 mm</b>	
140227	Insert universel PS T1 ep. 16 mm
<b>Epaisseur 18 mm</b>	
140228	Insert universel PS T1 ep. 18 mm
140231	Insert universel PST 2 ep. 18 mm
140234	Insert universel PS T 3 ep. 18 mm
140237	Insert universel PS T 4 ep. 18 mm
140240	Insert universel PST 5 ep. 18 mm
140243	Insert universel PS T 6 ep. 18 mm
140246	Insert universel PS T 7 ep. 18 mm
<b>Epaisseur 20 mm</b>	
140229	Insert universel PS T1 ep. 20 mm
140232	Insert universel PS T 2 ep. 20 mm
140235	Insert universel PST 3 ep. 20 mm
140238	Insert universel PS T 4 ep. 20 mm
140241	Insert universel PS T 5 ep. 20 mm
140244	Insert universel PS T 6 ep. 20 mm
140247	Insert universel PST 7 ep. 20 mm



## TIGES D'EXTENSION TIBIALES\*

RÉF.	DÉSIGNATION
140153	Tige tibiale Ø11 mm longueur 35
140154	Tige tibiale Ø11 mm longueur 55



## TIGES D'EXTENSION TIBIALES\* / option

RÉF.	DÉSIGNATION
140276	Tige tibiale Ø9 mm longueur 35 mm
140277	Tige tibiale Ø9 mm longueur 55 mm
140278	Tige tibiale Ø9 mm longueur 95 mm
140275	Tige tibiale Ø11 mm longueur 95 mm
140279	Tige tibiale Ø13 mm longueur 35 mm
140280	Tige tibiale Ø13 mm longueur 55 mm
140281	Tige tibiale Ø13 mm longueur 95 mm

\* Veuillez vérifier la disponibilité de ce produit auprès de votre représentant local.  
\*\* Certaines épaisseurs sont en option. Pour plus de détails veuillez vous rapprocher de votre représentant local.



## INSERTS UC\*\* / option

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>Epaisseur 16 mm</b>	
<b>140251</b>	Insert universel UCT 1 ep. 16 mm
<b>140254</b>	Insert universel UCT 2 ep. 16 mm
<b>140257</b>	Insert universel UCT 3 ep. 16 mm
<b>140260</b>	Insert universel UCT 4 ep. 16 mm
<b>140263</b>	Insert universel UCT 5 ep. 16 mm
<b>140266</b>	Insert universel UCT 6 ep. 16 mm
<b>140269</b>	Insert universel UCT 7 ep. 16 mm
<b>Epaisseur 18 mm</b>	
<b>140252</b>	Insert universel UCT 1 ep. 18 mm
<b>140255</b>	Insert universel UCT 2 ep. 18 mm
<b>140258</b>	Insert universel UCT 3 ep. 18 mm
<b>140261</b>	Insert universel UCT 4 ep. 18 mm
<b>140264</b>	Insert universel UCT 5 ep. 18 mm
<b>140267</b>	Insert universel UCT 6 ep. 18 mm
<b>140270</b>	Insert universel UCT 7 ep. 18 mm
<b>Epaisseur 20 mm</b>	
<b>140253</b>	Insert universel UCT 1 ep. 20 mm
<b>140256</b>	Insert universel UCT 2 ep. 20 mm
<b>140259</b>	Insert universel UCT 3 ep. 20 mm
<b>140262</b>	Insert universel UCT 4 ep. 20 mm
<b>140265</b>	Insert universel UCT 5 ep. 20 mm
<b>140268</b>	Insert universel UCT 6 ep. 20 mm
<b>140271</b>	Insert universel UCT 7 ep. 20 mm

## INSERTS CR\* / option

RÉF.	DÉSIGNATION
<b>Epaisseur 10 mm</b>	
<b>140179</b>	Insert universel CRT 1 ep. 10 mm
<b>140182</b>	Insert universel CRT 2 ep. 10 mm
<b>140185</b>	Insert universel CRT 3 ep. 10 mm
<b>140188</b>	Insert universel CRT 4 ep. 10 mm
<b>140191</b>	Insert universel CRT 5 ep. 10 mm
<b>140194</b>	Insert universel CRT 6 ep. 10 mm
<b>140197</b>	Insert universel CRT 7 ep. 10 mm
<b>140200</b>	Insert universel CRT 8 ep. 10 mm
<b>Epaisseur 12 mm</b>	
<b>140180</b>	Insert universel CRT 1 ep. 12 mm
<b>140183</b>	Insert universel CRT 2 ep. 12 mm
<b>140186</b>	Insert universel CRT 3 ep. 12 mm
<b>140189</b>	Insert universel CRT 4 ep. 12 mm
<b>140192</b>	Insert universel CRT 5 ep. 12 mm
<b>140195</b>	Insert universel CRT 6 ep. 12 mm
<b>140198</b>	Insert universel CRT 7 ep. 12 mm
<b>140201</b>	Insert universel CRT 8 ep. 12 mm
<b>Epaisseur 14 mm</b>	
<b>140181</b>	Insert universel CRT 1 ep. 14 mm
<b>140184</b>	Insert universel CRT 2 ep. 14 mm
<b>140187</b>	Insert universel CRT 3 ep. 14 mm
<b>140190</b>	Insert universel CRT 4 ep. 14 mm
<b>140193</b>	Insert universel CRT 5 ep. 14 mm
<b>140196</b>	Insert universel CRT 6 ep. 14 mm
<b>140199</b>	Insert universel CRT 7 ep. 14 mm
<b>140202</b>	Insert universel CRT 8 ep. 14 mm

\* Veuillez vérifier la disponibilité de ce produit auprès de votre représentant local.

\*\* Certaines épaisseurs sont en option. Pour plus de détails veuillez vous rapprocher de votre représentant local.

## NOTES

## NOTES

Tous les dispositifs médicaux mentionnés dans ce document sont marqués CE selon la Directive 93/42/CEE et ses amendements, à moins qu'identifiés spécifiquement comme « non marqués CE ». Les dispositifs médicaux mentionnés dans ce document sont des dispositifs de classe III, IIb, IIa et I.

Les dispositifs médicaux de classe III, IIb et IIa sont marqués CE 0459 avec le GMED. Avant toute utilisation d'un produit, veuillez-vous référer à la notice d'instructions et à la technique opératoire. Consulter les étiquettes et notices produits pour la liste complète des indications, contre-indications, risque, avertissement, précautions et mode d'emploi. Statut du remboursement en France : les implants sont inscrits à la Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR) mentionnée à l'article L165-1 du code de la sécurité sociale et sont de ce fait éligibles au remboursement par l'assurance maladie.

©2022 SERF. Tous droits réservés.



serf