TOUCH®

CMC 1 PROSTHESIS



TECHNIQUE OPÉRATOIRE

STANDARD

TITANIUM

PLUS

Fully committed to **Hand & Wrist** only

www.kerimedical.com

KeriMedical
medartis group

SOMMAIRE



Préambule

- Introduction - Principes biomécaniques 4
- Centrage & positionnement 4
- Orientation de la cupule 5

Technique opératoire TOUCH®

1. Radio pré-opératoire 6
2. Choix et repère de la voie d'abord 6
3. "Main en position de référence" 7
4. Libération et résection 9
5. Préparation métacarpienne 11
6. Préparation trapèzienne 14
7. Cas particuliers - Trapèze avec volume osseux très faible 20
8. Choix du col 21
9. Tige définitive 22
10. Col définitif 23
11. Test de stabilité et mobilité de la prothèse 24
12. Suture et pansement 25

Information de commande 26

Instrumentation 27

Avertissements :

Ce document est destiné à l'usage exclusif des personnes possédant toutes les compétences nécessaires en matière de chirurgie orthopédique, et formées à la pose de prothèses articulaires. KERI MEDICAL SA est le fabricant de ce dispositif et ne peut se prévaloir d'aucune aptitude médicale. Ce manuel chirurgical ne constitue en aucun cas une préconisation chirurgicale ; il synthétise quelques suggestions qui permettront à la prothèse TOUCH® de bénéficier d'une durée de vie optimale. Il est de la responsabilité du chirurgien de déterminer la technique chirurgicale la plus adaptée à son patient.
Pour toute information complémentaire portant sur le produit, ses indications et contre-indications, précautions et informations destinées au patient, merci de vous référer à la notice d'utilisation. Pour toute autre information, nous vous remercions de contacter votre ingénieur commercial local.
Il est interdit de dupliquer ou utiliser tout ou partie de ce document sans l'accord de la société KERI MEDICAL SA.

INTRODUCTION - PRINCIPES BIOMÉCANIQUES

La prothèse TOUCH® permet une mobilité théorique de 116°, supérieure à celle de l'articulation native.
Pour optimiser le fonctionnement de la prothèse, il est important de positionner la cupule centrée et perpendiculaire à l'axe du métacarpien en « position de référence », afin que la mobilité du pouce soit **répartie de manière symétrique** par rapport à cet axe.

Pour ce faire :

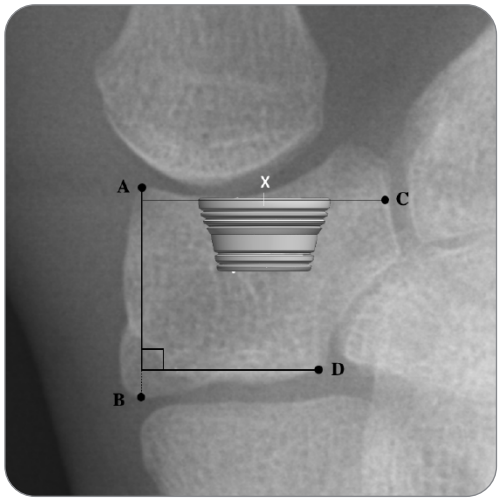
> Une exposition optimale de l'articulation (libération du métacarpien) favorisera le travail de préparation et de mise en place des implants

> Une résection des ostéophytes et des becs palmaires évitera tout conflit et donc tout risque d'effet came

CENTRAGE & POSITIONNEMENT

- Le descellement et la migration de la cupule sont l'une des causes principales d'échecs de prothèses TMC.

- L'orientation et le centrage de la cupule devront être la **préoccupation majeure** lors de la préparation du trapèze.
  Un bon positionnement **diminuera les risques** de conflits intra-prothétiques.



Référence
L. Athlani, L. Auberson, D. Motte, F. Moissenet, J.-Y. Beaulieu Comparison of two radiographic landmarks for centering the trapezial component in total trapeziometacarpal arthroplasty, Hand Surgery and Rehabilitation, 2021

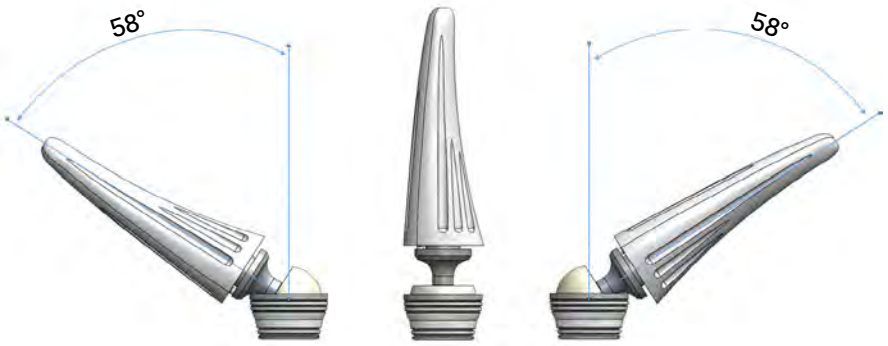
- La préservation d'un capital osseux périphérique favorisera l'ostéointégration.

ORIENTATION DE LA CUPULE

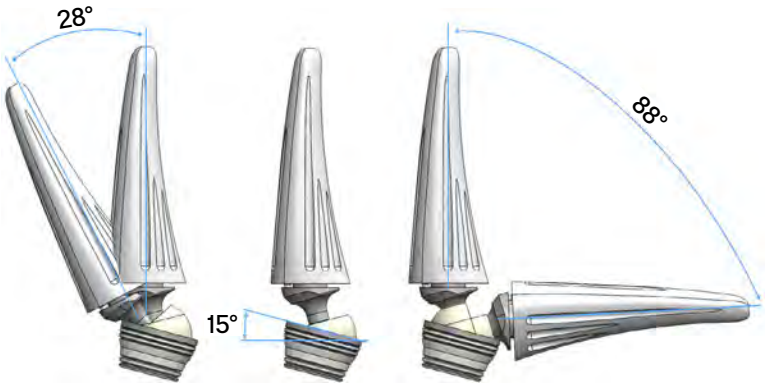
Cône de mobilité

La cupule doit être orthogonale à l'axe du métacarpien.
La prothèse TOUCH®, par sa conception, offre un cône de mobilité de 116°.
En "position de référence", **l'amplitude de mouvement est maximum et équilibrée**.

Col droit 0° - S - Cupule dans la position de référence



Col incliné 15° - S - Cupule avec 15° d'orientation



SYNTHÈSE

Une mauvaise orientation de la cupule conique (15°) associée à l'utilisation d'un col incliné diminue l'amplitude en **retropulsion de 58° à 28°** et favorisera les conflits intra-prothétiques (risque d'effet came).

1 Radio pré-opératoire

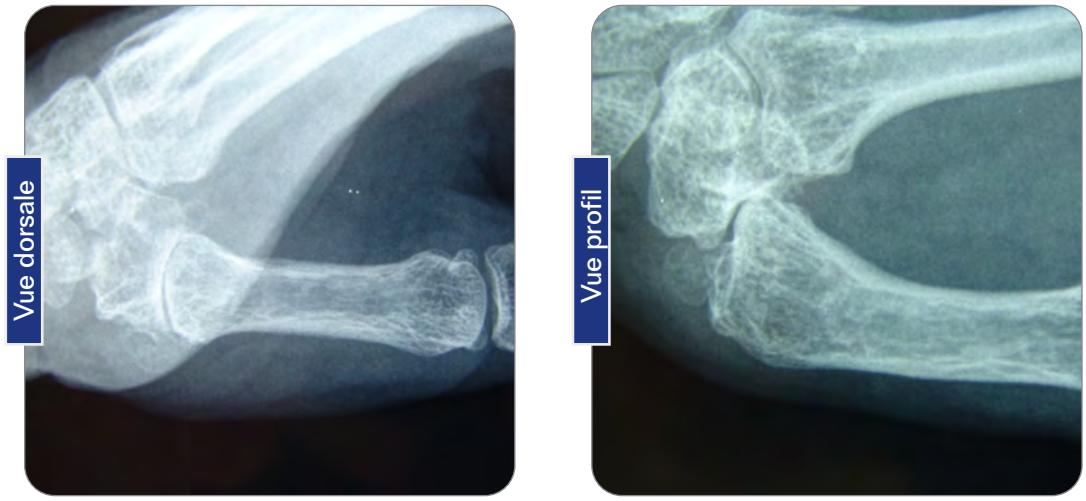


Fig. 1. X-rays - Dr. Renaud DUCHÉ, France

2 Choix et repère de la voie d'abord

Peu importe la voie d'abord, les principes biomécaniques doivent être respectés.
Le non respect de ces règles peut entrainer des dysfonctionnements de la prothèse et/ou une usure prématurée.

3 " Main en position de référence "

" Main en position de référence "

La main est présentée sur le bord ulnaire avec ouverture de la 1ère commissure.
La colonne du pouce est en position neutre dans l'axe de la tabatière anatomique.









" Main en position de référence "

Voie dorsale

- Inciser dans l'axe médial de la face dorsale du métacarpien (M1)
- 1/3 sur le trapèze, 2/3 sur le métacarpien
- Effectuer une capsulotomie en I, L, U ou T



" Main en position de référence "

Voie antéro-externe

- Inciser à la jonction de la peau palmaire et dorsale
- 1/3 sur le trapèze, 2/3 sur le métacarpien
- Libérer l'Abductor Pollicis Longus (APL)
- Lever un capot capsulo-ligamentaire dorsal "en pont" (trapèzo-métacarpien)

Choix de l'alternative chirurgicale

Il ne nous appartient pas de privilégier l'une ou l'autre de ces approches.
Ceci est une préoccupation purement chirurgicale. À noter qu'elles engendreront une perception différente de l'articulation, qui pourra impacter l'aisance de votre geste, selon les étapes.

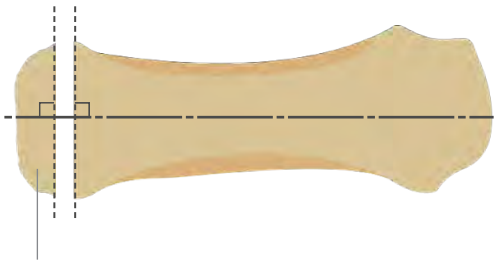
4 Libération et résection

" Main en position de référence "

Pratiquer une grande libération du métacarpien et réséquer la base du métacarpien.

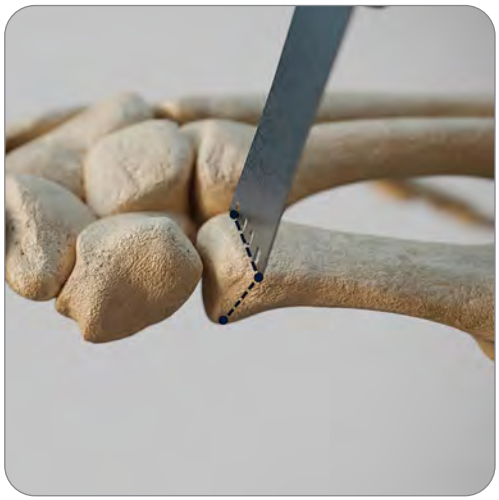
Réaliser une ostéotomie perpendiculairement à l'axe du pouce dans les plans frontal et sagittal (la coupe doit passer par le bec palmaire).

Vue dorsale

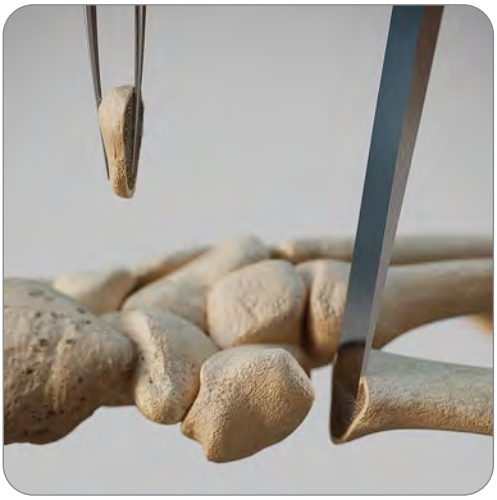


Vue profil

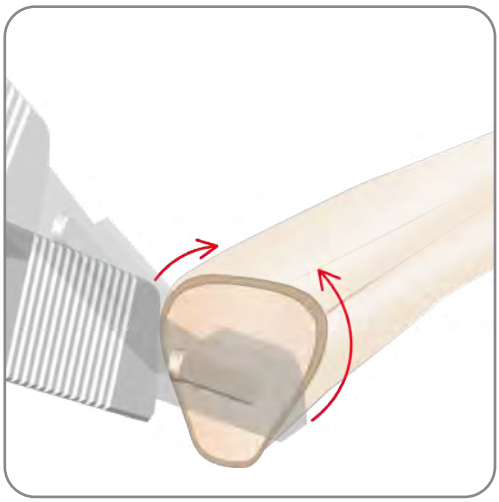




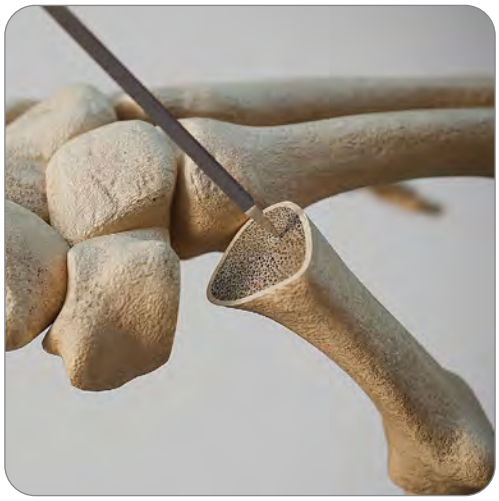
Parfaire la libération complète du métacarpien.
Orienter la base du métacarpien afin de réséquer tous les reliefs osseux.
Réaliser une synovectomie pour visualiser la surface articulaire du trapèze.



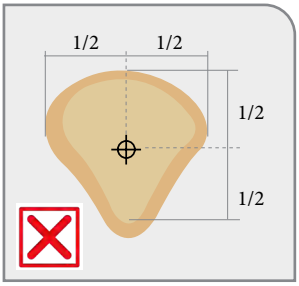


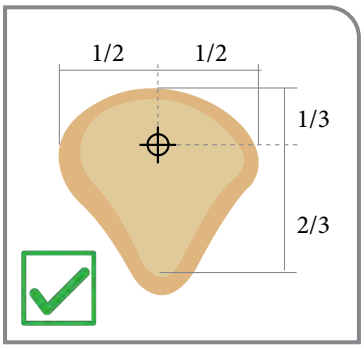


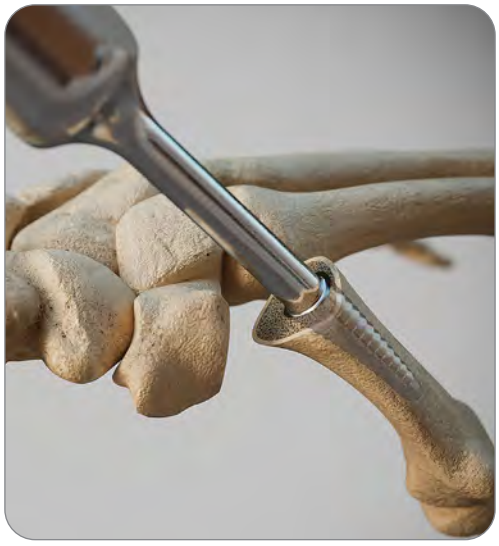
5 Préparation métacarpienne



Repérer la cavité médullaire du métacarpien à la pointe carrée.







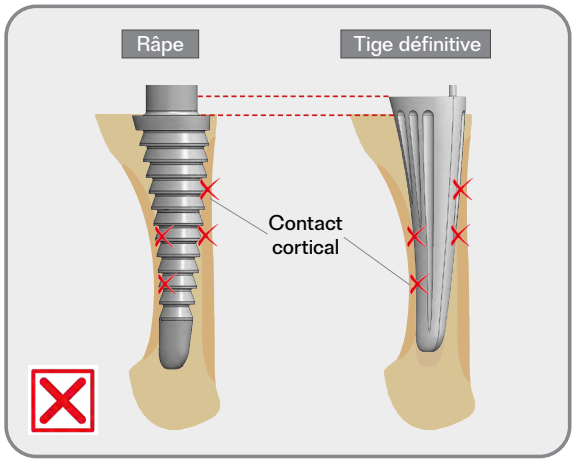
Préparer le métacarpien à l'aide des râpes. Insérer complètement les râpes en commençant par la râpe de taille XS. Augmenter progressivement la taille des râpes jusqu'à obtenir la taille appropriée, définie par la préservation d'une fine couche d'os spongieux et l'obtention d'une stabilité satisfaisante en rotation.

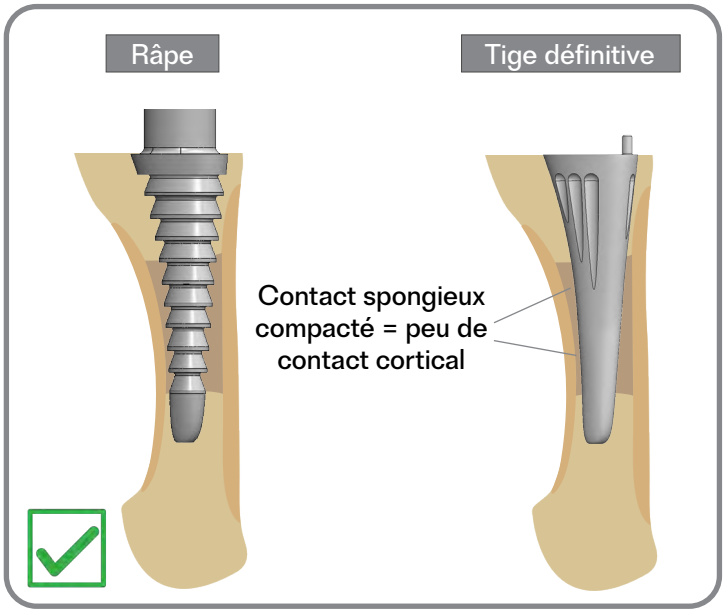
TRUCS & ASTUCES

Le métacarpien doit être verticalisé pour le travail des râpes.

Un repère en face dorsale et une courbure en face palmaire permettent d'éviter toute erreur de rotation.

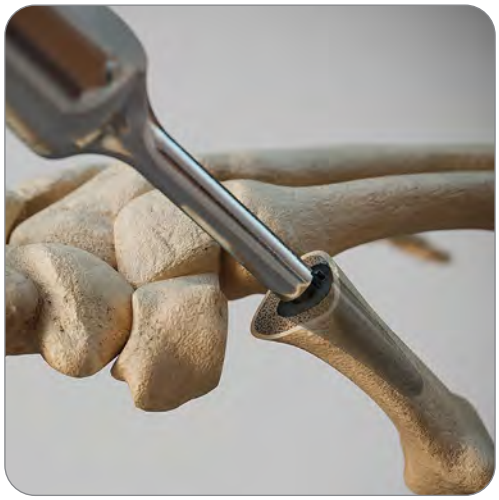
Préserver de l'os spongieux est primordial pour une insertion complète de la tige.





Référence

Joris Duerinckx, Simone Perelli and Pieter Caekebeke - Cortical contact is unnecessary to prevent stem subsidence in cementless trapeziometacarpal arthroplasty - Journal of Hand Surgery, 2017.



Insérer le fantôme de tige.

Visser le fantôme de tige sur le préhenseur de tige à son maximum sans forcer.



Devisser le préhenseur de tige et réaliser une résection oblique du bec palmaire.

Cette étape permet d'éviter les conflits interosseux pouvant entraîner la luxation de la prothèse.



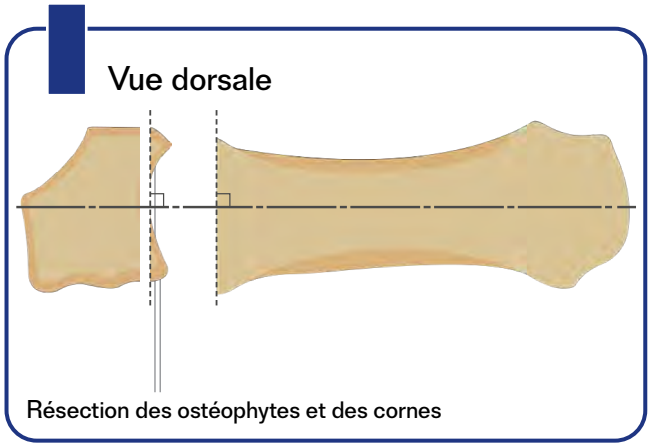
Le fantôme de tige doit rester en place pendant la préparation trapèzienne afin de limiter le risque de fracture du métacarpe.

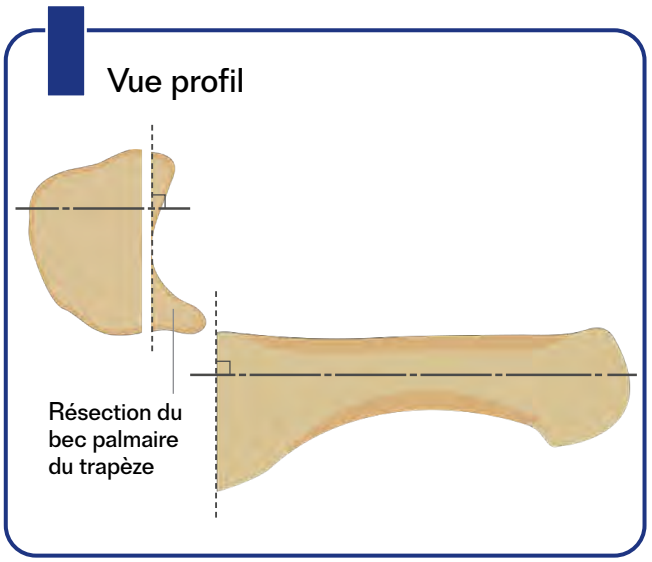
6 Préparation trapèzienne



" Main en position de référence "

Identifier le plan de résection de la base du métacarpien et le reproduire parallèlement sur le trapèze en réséquant les cornes externe et interne, sans dépasser la zone la plus usée du trapèze.





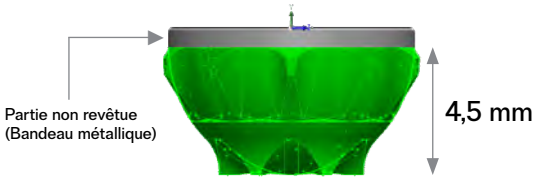
Choix de la cupule

Quelle que soit la cupule choisie, la préparation requiert la même rigueur.

Surface d'ancrage osseux : Cupule TOUCH Ø 9 mm

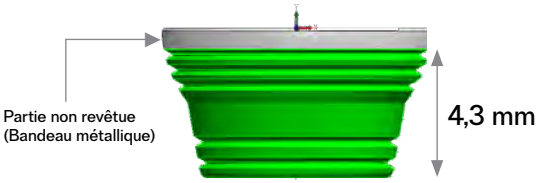
Prothèse TOUCH® STANDARD

SPHÉRIQUE



Surface d'ancrage osseux = 137 mm²

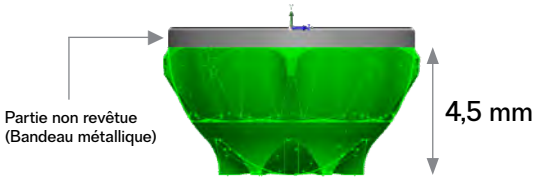
CONIQUE



Surface d'ancrage osseux = 165 mm²

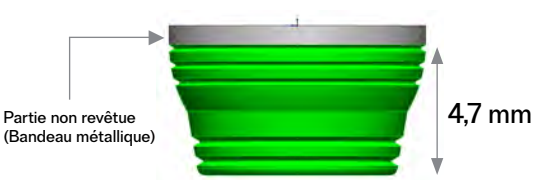
Prothèse TOUCH® PLUS

SPHÉRIQUE



Surface d'ancrage osseux = 137 mm²

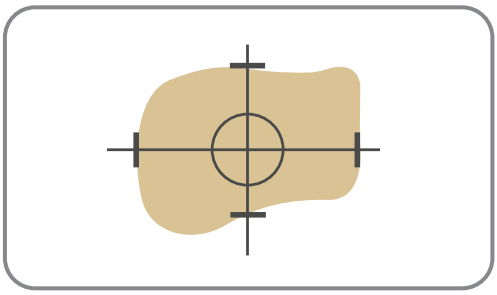
CONIQUE



Surface d'ancrage osseux = 191 mm²

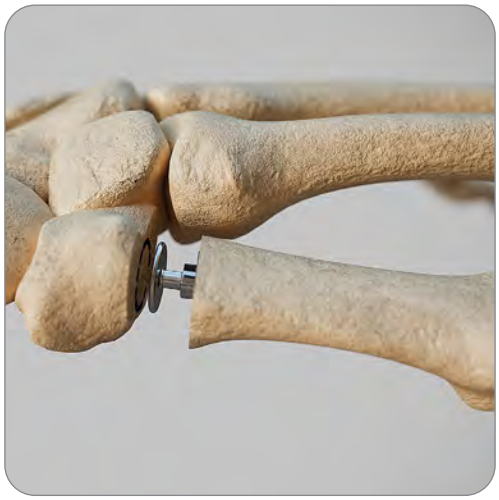
La cupule taille 10 est préconisée pour des cas d'instabilité immédiate ou de reprise.

Centrage de cupule



TRUCS & ASTUCES

Veiller à ne pas être trop dorsal et trop radial.



" Main en position de référence "

Repérer la zone de fraisage du trapèze à l'aide du col pointeau disque ou de la pointe carrée et de l'amplificateur de brillance.

Insérer le col pointeau disque dans le fantôme de tige.

Radio

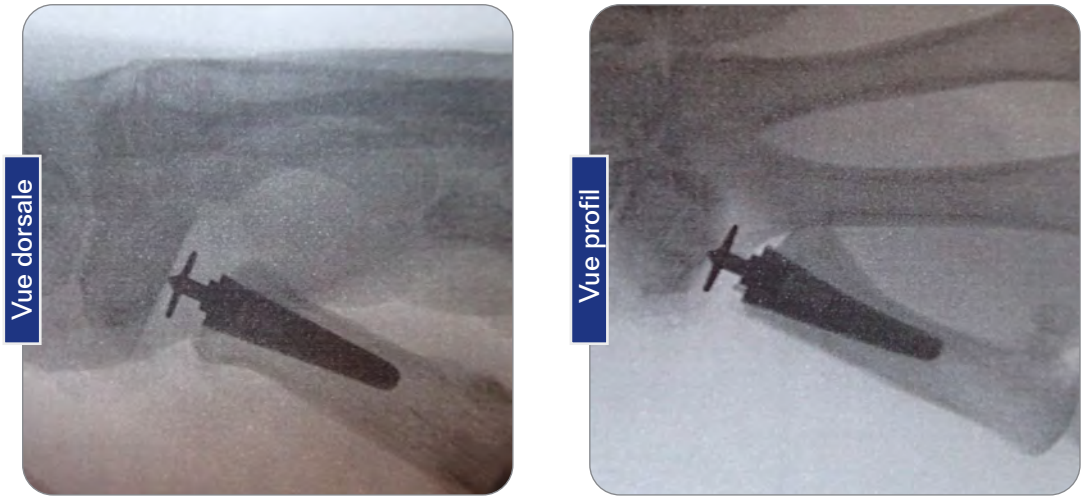


Fig. 1. X-rays - Dr. Alain TCHURUKDICHIAN, France

Nous présentons ci-après la préparation du fraisage sur broche de Kirschner, en vue de la pose d'une cupule conique.



Insérer la broche de Kirschner.

TRUCS & ASTUCES

Abaisser le métacarpien à l'aide de l'écarteur fourche afin d'exposer la surface articulaire du trapèze. Cela permet un centrage parfait de la broche de Kirschner avant le fraisage.
Il est important de vérifier la position de la broche de Kirschner par RX peropératoire (vue dorsale et vue profil).



Fraiser le trapèze avec l'initiateur trapézien canulé.

TRUCS & ASTUCES

Axe de fraisage = axe de la colonne du pouce (en position de référence).
Fraiser jusqu'à l'enfoncement complet de la pointe de centrage dans le trapèze.

L'initiateur trapézien canulé est compatible avec toutes les références de cupules (forme, taille et gamme).



À cette étape, la fraise doit correspondre à la référence de la cupule (gamme, forme et taille). (cf : page 26)

Fraiser avec la fraise de la gamme, de la forme, et de la taille choisies jusqu'a être à quai de la surface osseuse

TRUCS & ASTUCES

Axe de fraisage = axe de la colonne du pouce (en position de référence). Conserver l'os spongieux de fraisage en cas de besoin.

Voir : manchon de couleur

TOUCH® STANDARD	ø9 mm	ø10 mm
TOUCH® PLUS	ø9 mm	ø10 mm

Un rack trapézien non canulé est également disponible.



Retirer la broche de Kirschner, nettoyer et sécher le trapèze, puis tester la préparation osseuse à l'aide du fantôme de cupule correspondant.

Vérifier l'enfoncement complet de la pointe du fantôme de cupule ainsi que sa stabilité (le fantôme de cupule doit être stable dans le trapèze).

La gamme, la forme et la taille du fantôme de cupule doivent correspondre à la fraise sélectionnée.

Voir : correspondance des manchons de couleur entre la fraise et le fantôme de cupule



L'impaction du préhenseur orienteur impacteur de cupule doit correspondre à la gamme de cupule sélectionnée (STANDARD ou PLUS).



Laver et sécher soigneusement le site d'implantation. Mettre en place la cupule définitive à l'aide du préhenseur orienteur impacteur de cupule. Impacter progressivement jusqu'à ce que la surface revêtue de la cupule soit enfoncée dans l'os.

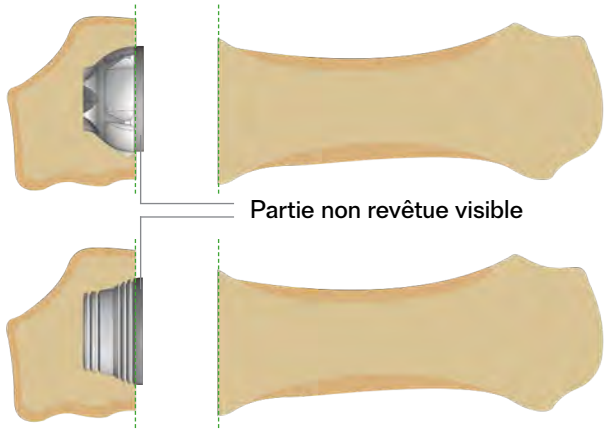
TRUCS & ASTUCES

Contrôler l'axe d'insertion durant toute l'étape d'impaction.

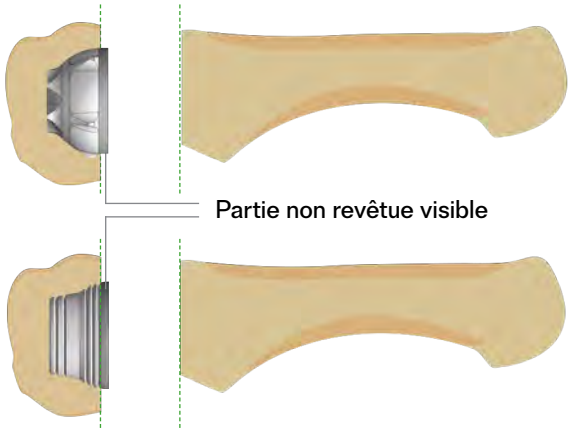
Utiliser le préhenseur orienteur impacteur de cupule correspondant à la gamme de cupule

Prothèse TOUCH® STANDARD	Prothèse TOUCH® PLUS
Préhenseur orienteur impacteur de cupule	
	

Vue dorsale



Vue profil



7 Cas particuliers - Trapèze avec volume osseux très faible

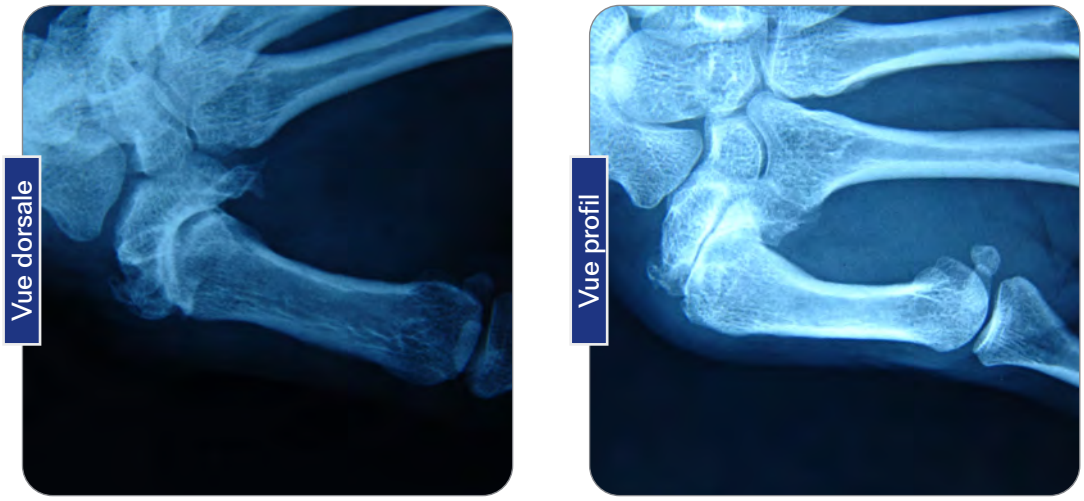
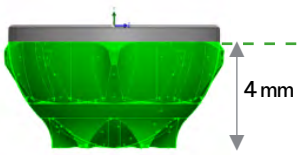


Fig. 1. X-rays - Dr. Renaud DUCHÉ, France

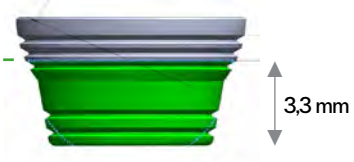
La cupule conique offre une plus grande surface d'ancrage osseux avec un encombrement plus réduit.

SPHÉRIQUE **Ø8 mm**
(Estimation encombrement, en cas de cupule sphérique existante de Ø8 mm)



Surface d'ancrage osseux ≈ 110 mm²

CONIQUE **Ø9 mm**



Perchée de 1 mm
Surface d'ancrage osseux = 124 mm²

Dans le cas d'un petit trapèze, l'utilisation d'une cupule conique est fortement recommandée.

8 Choix du col

Choix du type de col (droit ou incliné) : déterminé par le chirurgien en fonction de l'anatomie et de la mobilité recherchée.

Choix de la longueur : S M L
- piston de 1 à 2 mm requis
- recherche de stabilité

Positionner le fantôme de col.

TRUCS & ASTUCES

Vérifier l'absence de conflit osseux et d'effet came.





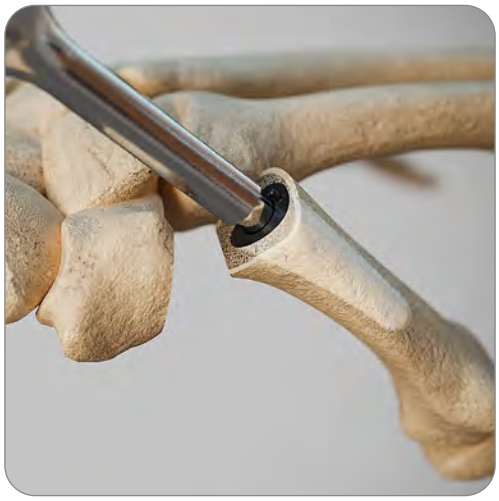




Utiliser le fantôme de col correspondant à la gamme de la cupule implantée.

Prothèse TOUCH® STANDARD						Prothèse TOUCH® PLUS					
Droit			Incliné			Droit			Incliné		
											
S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L

9 Tige définitive



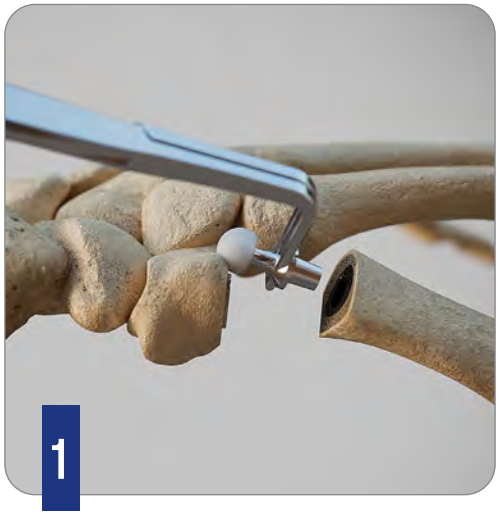
Retirer le fantôme de tige.
Laver et sécher soigneusement le site d'implantation.
Implanter la tige définitive. Impacter délicatement le préhenseur de tige à l'aide du maillet jusqu'à ce que la partie revêtue de la tige soit enfoncée dans l'os.

Visser la tige définitive sur le préhenseur de tige à son maximum sans forcer.

Avant de mettre la tige définitive, si la réinsertion de l'APL est envisagée, réaliser deux points trans-osseux.

10 Col définitif

Mettre en place le col définitif
Impacter le col définitif avant réduction de l'articulation







TRUCS & ASTUCES

Laver et sécher la tige avant l'insertion du col.
Vérifier l'absence de débris osseux et la propreté de la surface articulaire de la cupule avant réduction. Laver et sécher.

Les cupules et les cols TOUCH® de la gamme PLUS ne sont pas compatibles avec les cupules et les cols de la gamme STANDARD.

L'impaction doit se faire dans l'axe de la tige afin d'éviter tout effet levier qui viendrait désassembler l'insert.
Il subsiste un espace entre le col et le bord de la tige permettant la mise en place d'un extracteur en cas de reprise.

11 Test de stabilité et mobilité de la prothèse

Effectuer des tests de mobilité et de stabilité.

Vérifier l'absence de conflits intra-prothétiques en réalisant des mouvements du pouce dans tous les axes de rotation (résection osseuse si nécessaire).

Vérifier la présence d'un piston de 1 à 2 mm.


Kapandji


Abduction


Rétropulsion

12 Suture et pansement



Suturer l'incision, puis réaliser un pansement souple maintenant l'ouverture de la première commissure, sans immobilisation plâtrée.

INFORMATION DE COMMANDE

Implants finaux

Prothèse TOUCH® STANDARD

Les cupules et les cols STANDARD sont disponibles en alliage de titane sur demande pour les patients présentant une hypersensibilité au chrome et au nickel

Cupules		
Cupule conique ø 9 mm	CTO109	
Cupule conique ø 10 mm	CTO110	
Cupule sphérique ø 9 mm	CTO09	
Cupule sphérique ø 10 mm	CTO10	
Inserts et cols droits		
Col droit 0° - 6 mm – S	NTO06	
Col droit 0° - 8 mm – M	NTO08	
Col droit 0° - 10 mm – L	NTO010	
Inserts et cols inclinés		
Col incliné 15° - 6 mm – S	NTO156	
Col incliné 15° - 8 mm – M	NTO158	
Col incliné 15° - 10 mm – L	NTO1510	

Prothèse TOUCH® PLUS

La gamme PLUS un insert plus épais afin de répondre aux exigences biomécaniques des patients jeunes et/ou très actifs

Cupules		
Cupule conique ø 9 mm - PLUS	CTO109-PLUS	
Cupule conique ø 10 mm - PLUS	CTO110-PLUS	
Cupule sphérique ø 9 mm - PLUS	CTO09-PLUS	
Cupule sphérique ø 10 mm - PLUS	CTO10-PLUS	
Inserts et cols droits		
Col droit 0° 6 mm - S - PLUS	NTO06-PLUS	
Col droit 0° 8 mm – M - PLUS	NTO08-PLUS	
Col droit 0° 10 mm – L - PLUS	NTO010-PLUS	
Inserts et cols inclinés		
Col incliné 15° 6 mm – S - PLUS	NTO156-PLUS	
Col incliné 15° 8 mm – M - PLUS	NTO158-PLUS	
Col incliné 15° 10 mm – L - PLUS	NTO1510-PLUS	

Toutes les tailles de tige sont compatibles avec les cupules et les cols, sans restriction, y compris chez les patients présentant une hypersensibilité au chrome et au nickel (les tiges étant en titane)

Tiges					
Tige XS	Tige 0	Tige 1	Tige 2	Tige 3	Tige 4
STOXS	STO0	STO1	STO2	STO3	STO4
					

Listes des Kits

Désignation des Kits	Document de référence pour la composition des Kits
TOUCH® Kit Vrac	ITDS_110-003
TOUCH® Kit Rangé	ITDS_110-001

Distribué par :

CE 2862

Technique opératoire TOUCH®
10-32E002.07_Fr
Issue date 2026-06

KERI MEDICAL SA
Chemin du Pré-Fleuri 5
1228 Plan-les-Ouates - Switzerland
Tél : +41 58 255 01 30
Fax : +41 58 255 01 40
customerservice@kerimedical.com

EC REP KERI MEDICAL FRANCE
34 rue Antoine Redier
74160 Archamps - France
Tél : +33(0)4 50 85 36 10
Fax : +33 (0)4 80 16 05 10
adv@kerimedical.com

KeriMedical
medartis group