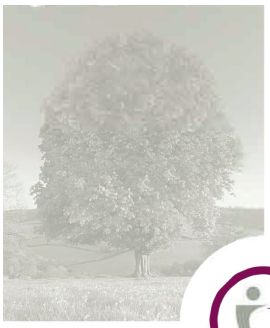


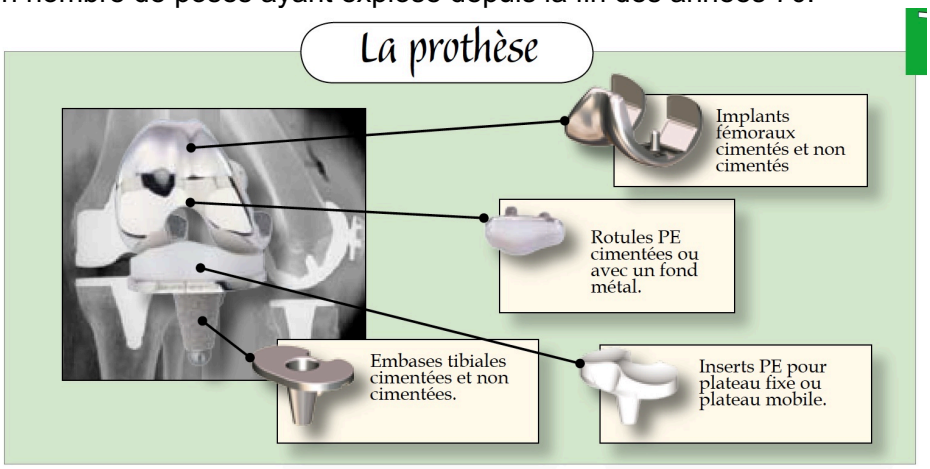
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté (Paris V)
D.I.U d'Arthroscopie et D.E.A de Biomécanique
Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Membre de la Société Francophone d'Arthroscopie

93 11 0522 5
RPPS 1003751525

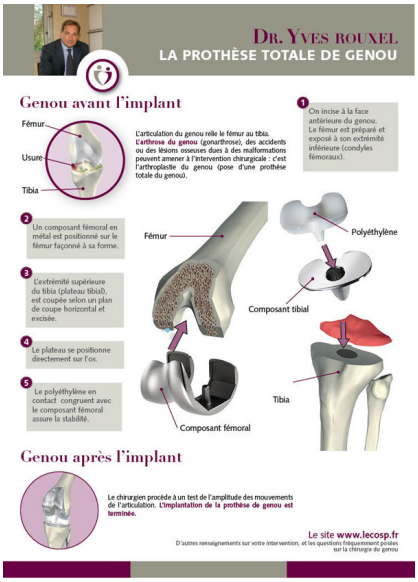
Dr. Yves ROUXEL
Chirurgie Orthopédique & Réparatrice
Traumatologie du Sport

PLANIFICATION 3D DES PROTHESES DE GENOU

La prothèse totale de genou est devenue le traitement de référence des arthroses sévères du genou (gonarthroses) avec un nombre de poses ayant explosé depuis la fin des années 70.

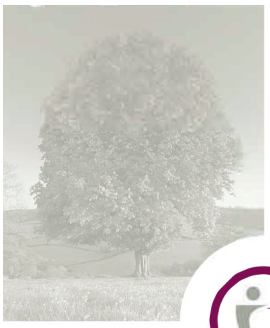


Le challenge est de mettre une prothèse totale de genou dans une enveloppe ligamentaire, c'est-à-dire des implants tibiaux, fémoraux et rotuliens indépendants fonctionnant de façon harmonieuse avec les ligaments qui les entourent et l'appareil extenseur (la rotule et les muscles).



Clinique Paris-Lilas
41/43 avenue du Maréchal Juin 93260 Les Lilas
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 43 62 22 24
E mail secrétariat : secretariat-rouxel@outlook.fr
E mail praticien : docteurrouxel@mac.com
Site personnels: docteurrouxel.com et paris-chirurgie-orthopedique.fr
Site Groupe Genou : lilas-genou.fr
Site Clinique : clinique-paris-lilas.com

Clinique de l'Alma
166 rue de l'université 75007 Paris
Tel : 01 45 56 56 00
Site Clinique : clinique-alma.com
Consultations au 160 bis rue de l'Université
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 45 56 97 80
RDV en ligne sur doctolib.fr
You tube docteur : chaine lecospfr

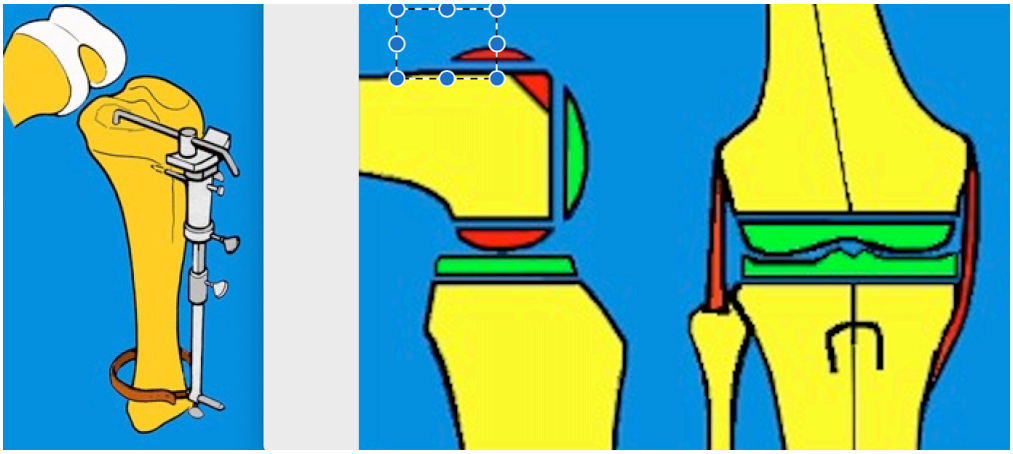


Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté (Paris V)
D.I.U d'Arthroscopie et D.E.A de Biomécanique
Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Membre de la Société Francophone d'Arthroscopie

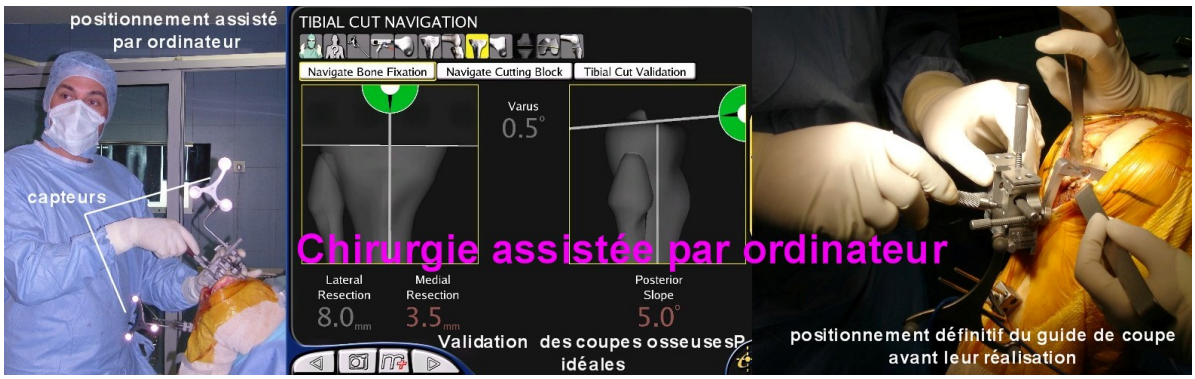
93 11 0522 5
RPPS 1003751525

Dr. Yves ROUXEL
Chirurgie Orthopédique & Réparatrice
Traumatologie du Sport

Pour se faire, on utilise une instrumentation (ancillaires) permettant des repérages et la réalisation des coupes osseuses rendues nécessaires à l'ajustement des implants.



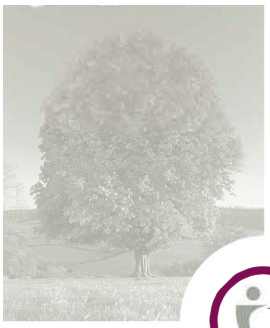
On parle d'instrumentation conventionnelle avec des gestes opératoires réalisés par le chirurgien (habitudes, expérience) contrairement à des méthodes théoriquement plus précises actuellement (navigation par ordinateur), mais dont les conséquences (logistique lourde, augmentation de la durée de chirurgie, risques infectieux) se sont soldées par un abandon important de la pratique depuis 10 ans…



Pourtant restituer au mieux l'anatomie avec une prothèse planifiée surtout du côté fémoral permet d'optimiser le dimensionnement de la prothèse (ni trop grosse, ni trop petite), son positionnement (rotation+++), d'éviter l'instabilité ligamentaire (notamment en flexion), d'éviter les conflits avec les parties molles et les ligaments, d'améliorer le fonctionnement de la rotule et de l'appareil extenseur, d'améliorer la cinématique du genou et de réduire les douleurs antérieures.

Clinique Paris-Lilas
41/43 avenue du Maréchal Juin 93260 Les Lilas
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 43 62 22 24
E mail secrétariat : secretariat-rouxel@outlook.fr
E mail praticien : docteurrouxel@mac.com
Site personnels: docteurrouxel.com et paris-chirurgie-orthopedique.fr
Site Groupe Genou : lilas-genou.fr
Site Clinique : clinique-paris-lilas.com

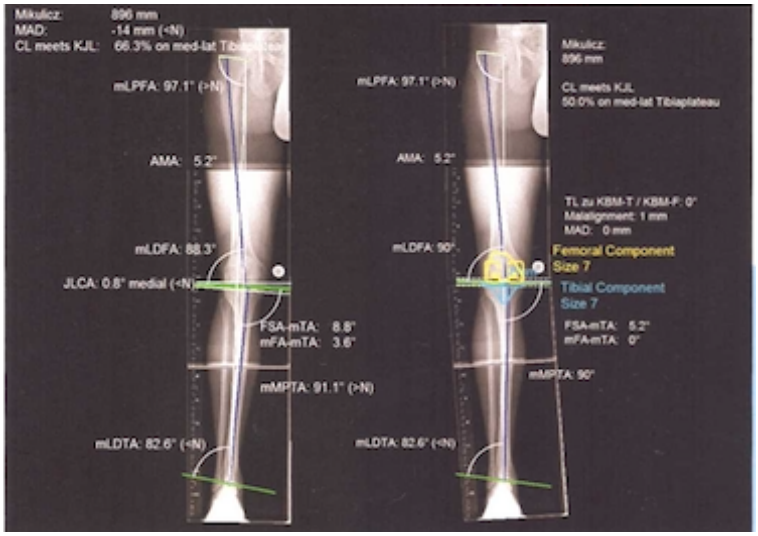
Clinique de l'Alma
166 rue de l'université 75007 Paris
Tel : 01 45 56 56 00
Site Clinique : clinique-alma.com
Consultations au 160 bis rue de l'Université
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 45 56 97 80
RDV en ligne sur doctolib.fr
You tube docteur : chaine lecospfr

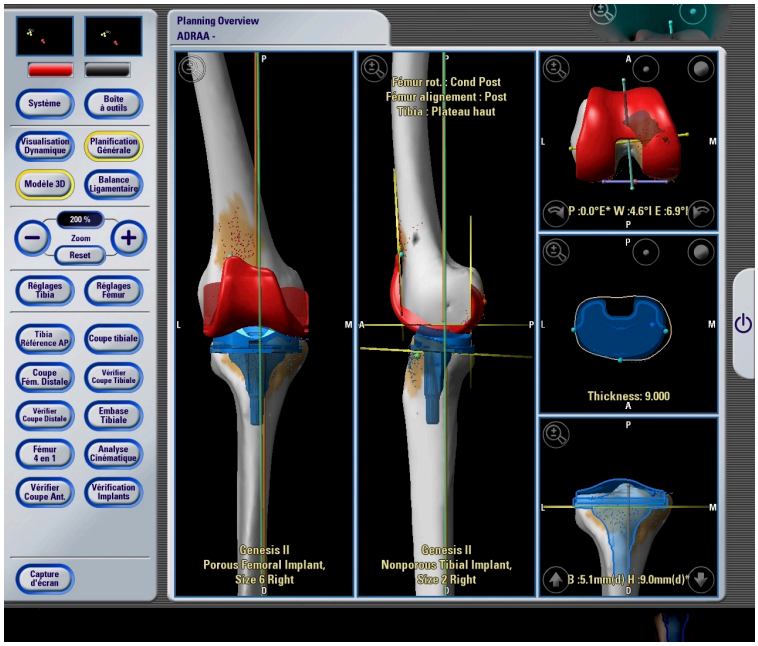


Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté (Paris V)
D.I.U d'Arthroscopie et D.E.A de Biomécanique
Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Membre de la Société Francophone d'Arthroscopie

93 11 0522 5
RPPS 1003751525

Dr. Yves ROUXEL
Chirurgie Orthopédique & Réparatrice
Traumatologie du Sport

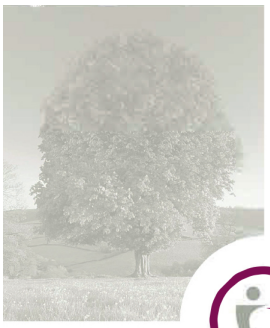




Traditionnellement, la planification préopératoire se base sur des radiographies donnant des images en deux dimensions, qui permettront de déterminer la taille et le positionnement de la prothèse. Depuis 2010, une autre

Clinique Paris-Lilas
41/43 avenue du Maréchal Juin 93260 Les Lilas
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 43 62 22 24
E mail secrétariat : secretariat-rouxel@outlook.fr
E mail praticien : docteurrouxel@mac.com
Site personnels: docteurrouxel.com et paris-chirurgie-orthopedique.fr
Site Groupe Genou : lilas-genou.fr
Site Clinique : clinique-paris-lilas.com

Clinique de l'Alma
166 rue de l'université 75007 Paris
Tel : 01 45 56 56 00
Site Clinique : clinique-alma.com
Consultations au 160 bis rue de l'Université
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 45 56 97 80
RDV en ligne sur doctolib.fr
You tube docteur : chaine lecospfr

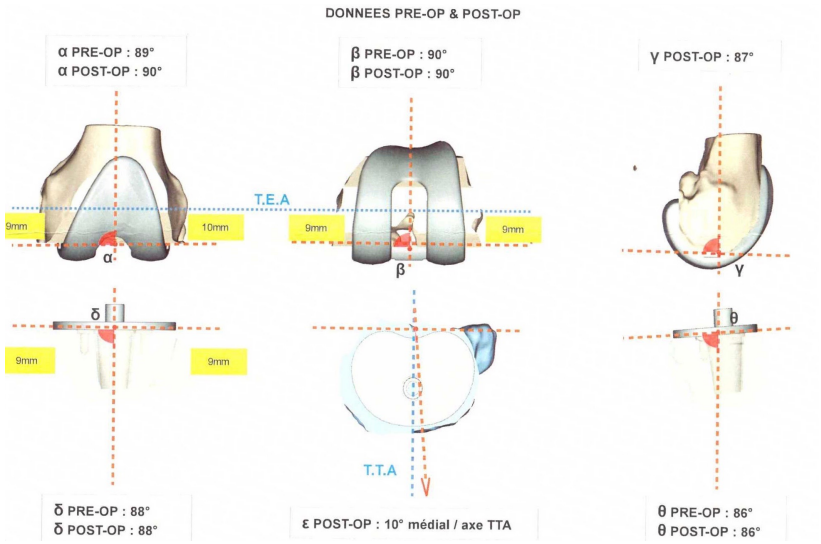


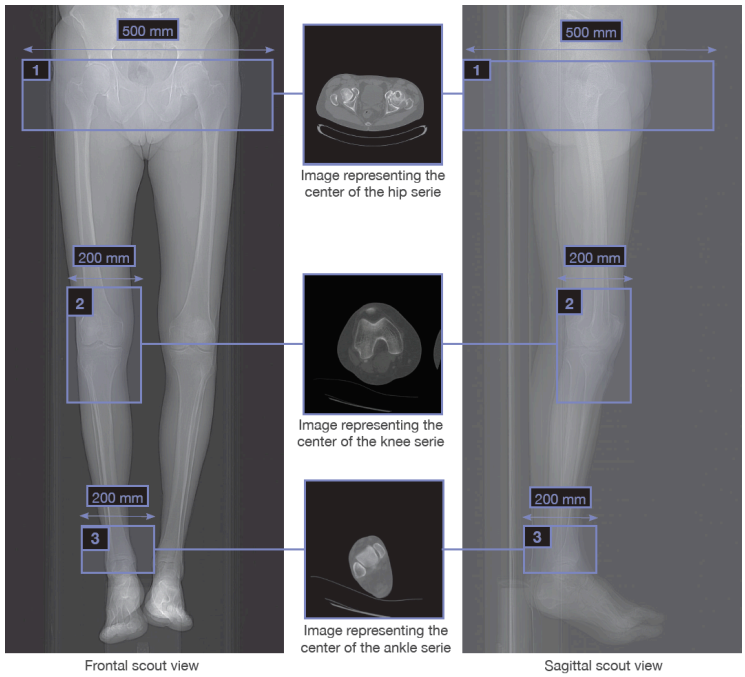
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté (Paris V)
D.I.U d'Arthroscopie et D.E.A de Biomécanique
Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Membre de la Société Francophone d'Arthroscopie

93 11 0522 5
RPPS 1003751525

Dr. Yves ROUXEL
Chirurgie Orthopédique & Réparatrice
Traumatologie du Sport

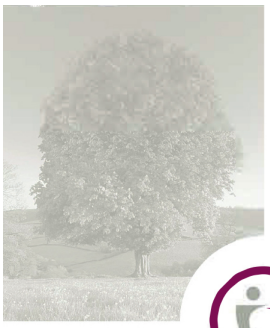
méthode a vu le jour, le prérequis étant une analyse anatomique personnalisée grâce à une planification au scanner ou à l'IRM en préopératoire. Dès lors, à partir de ces images, le choix de la prothèse sera simulé par informatique pour un positionnement optimisé.





Clinique Paris-Lilas
41/43 avenue du Maréchal Juin 93260 Les Lilas
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 43 62 22 24
E mail secrétariat : secretariat-rouxel@outlook.fr
E mail praticien : docteurrouxel@mac.com
Site personnels: docteurrouxel.com et paris-chirurgie-orthopedique.fr
Site Groupe Genou : lilas-genou.fr
Site Clinique : clinique-paris-lilas.com

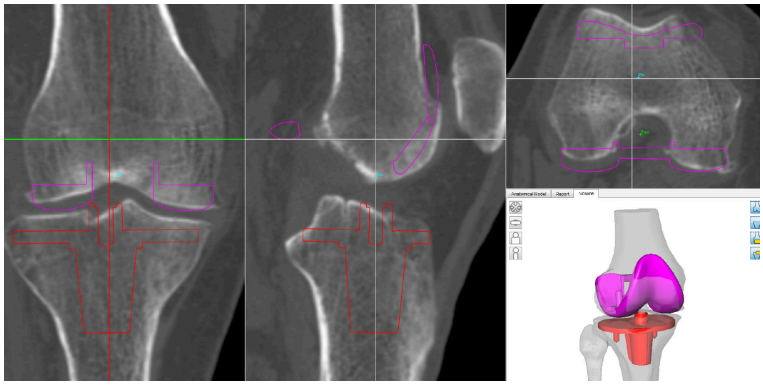
Clinique de l'Alma
166 rue de l'université 75007 Paris
Tel : 01 45 56 56 00
Site Clinique : clinique-alma.com
Consultations au 160 bis rue de l'Université
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 45 56 97 80
RDV en ligne sur doctolib.fr
You tube docteur : chaine lecospfr



Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté (Paris V)
D.I.U d'Arthroscopie et D.E.A de Biomécanique
Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Membre de la Société Francophone d'Arthroscopie

93 11 0522 5
RPPS 1003751525

Dr. Yves ROUXEL
Chirurgie Orthopédique & Réparatrice
Traumatologie du Sport



Ensuite, des instruments sur mesure (guides de coupes) seront fabriqués (délais de 4 à 6 semaines). Ils sont uniques et permettront durant l'intervention de contribuer au meilleur réglage possible de la prothèse car ils sont totalement adaptés à l'anatomie de votre genou.

Clinique Paris-Lilas
41/43 avenue du Maréchal Juin 93260 Les Lilas
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 43 62 22 24
E mail secrétariat : secretariat-rouxel@outlook.fr
E mail praticien : docteurrouxel@mac.com
Site personnels: docteurrouxel.com et paris-chirurgie-orthopedique.fr
Site Groupe Genou : lilas-genou.fr
Site Clinique : clinique-paris-lilas.com

Clinique de l'Alma
166 rue de l'université 75007 Paris
Tel : 01 45 56 56 00
Site Clinique : clinique-alma.com
Consultations au 160 bis rue de l'Université
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 45 56 97 80
RDV en ligne sur doctolib.fr
You tube docteur : chaine lecospfr

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté (Paris V)
D.I.U d'Arthroscopie et D.E.A de Biomécanique
Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Membre de la Société Francophone d'Arthroscopie

93 11 0522 5
RPPS 1003751525

Dr. Yves ROUXEL
Chirurgie Orthopédique & Réparatrice
Traumatologie du Sport

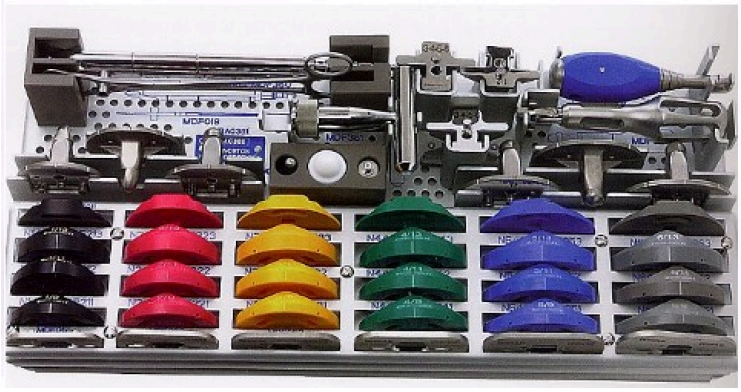
Les avantages sont multiples :

- Dépistage des cas difficiles en rapport avec des anatomies particulières non décelées
- Sécurisation et anticipation du geste
- Réduction du saignement et souvent du temps opératoire
- Anticipation des particularités anatomiques de chacun
- Meilleure longévité ?

Parmi les inconvénients citons :

- la nécessité de réalisation d'un scanner (délais, irradiation)
- le surcout, non pris en charge par la Sécurité Sociale
- les délais de fabrication de ces « guides de coupes sur mesure »

Le Docteur Yves Rouxel utilise cette technologie depuis qu'elle est disponible. A noter qu'on parle abusivement de prothèse « sur mesure ». En fait la prothèse reste « standard », avec des tailles croissantes, ce sont les guides qui permettent de la positionner qui sont faits sur mesure.



Dans ses mains, ces méthodes modernes permettent de réduire les écarts d'axe et surtout de s'affranchir des situations très difficiles (antécédents de fracture du tibia ou du fémur, grandes déformations).
En dehors de ces cas, l'instrumentation conventionnelle reste suffisante pour une prothèse de genou bien posée….
A l'avenir se pose quand même la question de la réalisation d'une véritable « prothèse sur mesure », comme on peut le voir à la hanche. Cette technologie a démarré en 2019 (voir page dédiée).

Clinique Paris-Lilas
41/43 avenue du Maréchal Juin 93260 Les Lilas
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 43 62 22 24
E mail secrétariat : secretariat-rouxel@outlook.fr
E mail praticien : docteurrouxel@mac.com
Site personnels: docteurrouxel.com et paris-chirurgie-orthopedique.fr
Site Groupe Genou : lilas-genou.fr
Site Clinique : clinique-paris-lilas.com

Clinique de l'Alma
166 rue de l'université 75007 Paris
Tel : 01 45 56 56 00
Site Clinique : clinique-alma.com
Consultations au 160 bis rue de l'Université
Tel : 06 61 71 73 92 / 01 45 56 97 80
RDV en ligne sur doctolib.fr
You tube docteur : chaine lecospfr