

Jumeau Numérique

Dans quelle mesure les jumeaux numériques améliorent-ils la planification préopératoire et la personnalisation de la prise en charge en chirurgie orthopédique ?

Mohamed Melik Ben Youssef

Sommaire

01

**Qu'est ce qu'un
jumeau numérique ?**

02

**Quels sont les
différents types de
jumeau numérique ?**

03

**Comment construire un
jumeau numérique ?**

04

**Planification
préopératoire**

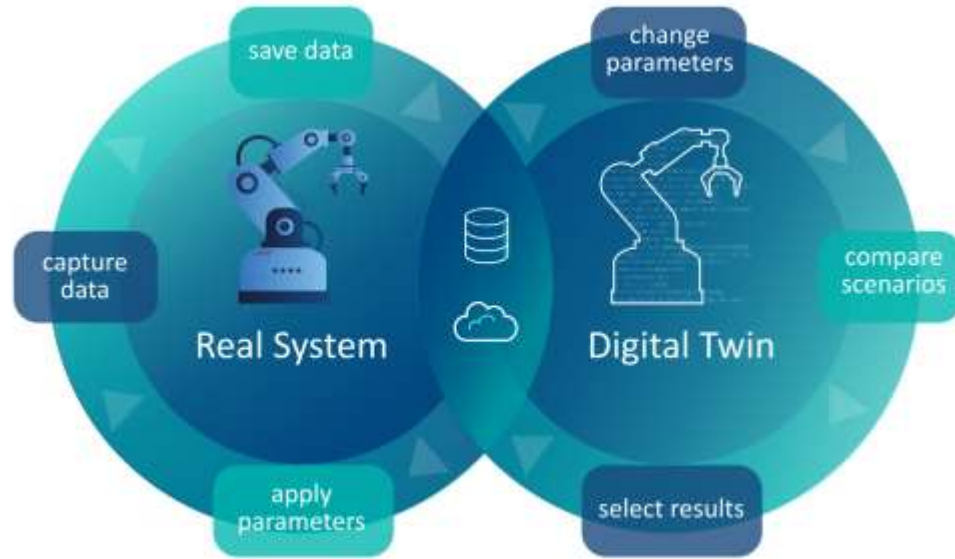
05

**Prise en charge
personnalisée**

06

**Limites techniques
et Enjeux éthiques**

Qu'est ce qu'un jumeau numérique ?



Jumeau Numérique de médecine

Cardiologie



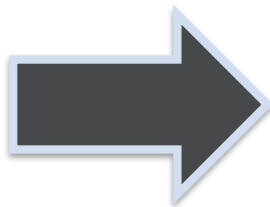
Neurologie



Oncologie



**Médecine
réactive**



**Médecine
prédictive**

Quelles sont les différents types de jumeaux numériques ?



Statique



Fonctionnel

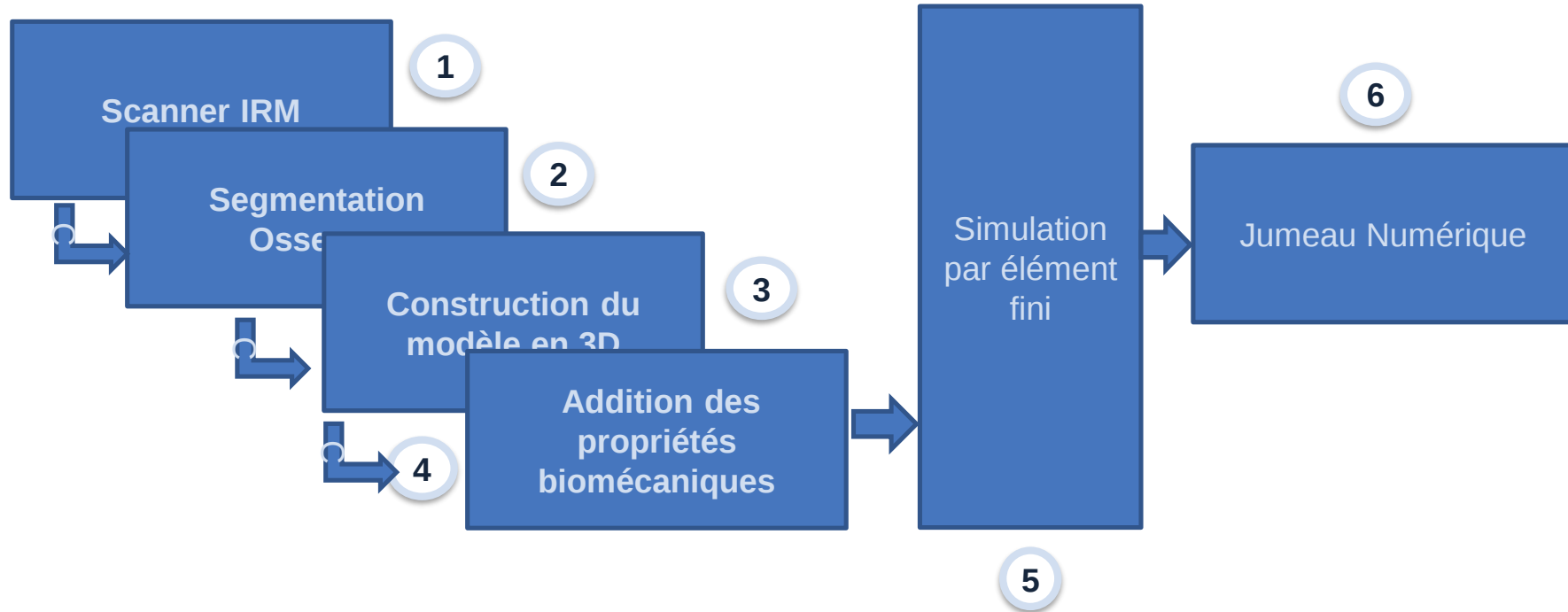


Adaptatif



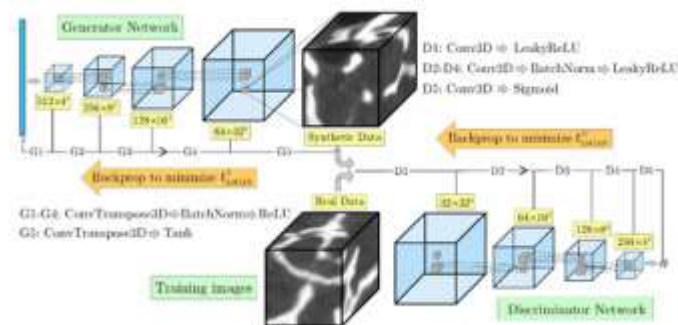
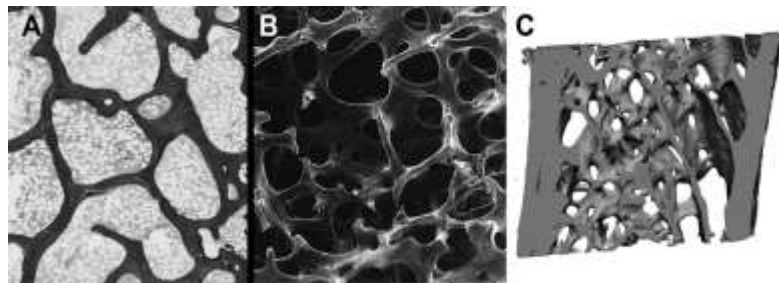
Intelligent

Construction d'un jumeau numérique en orthopédie



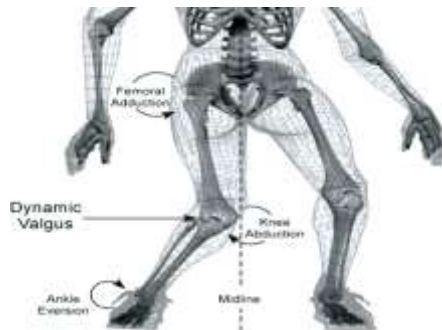
Comment construire un jumeau numérique en orthopédie ?

Difficultés rencontrées



Le cas d'Ahmadian et ses collaborateurs

Une autre approche



Le cas d'Andres et ses collaborateurs

Planification Préopératoire

Une meilleur stratification des risques



Vers un meilleur guidage opératoire



Préparatifs opératoires simplifiés



Prise en charge personnalisée



Optimisation de la guérison



Une rééducation améliorée

Limites techniques



Des données difficiles d'accès



Infrastructure spécialisée et coûteuse



Validation clinique insuffisante



Phénomènes biologiques simplifiés

Enjeux éthiques et réglementaires



Conclusion

