DMP du projet "Thoracic Aorta Aneurysm MODeling"

Plan de gestion de données créé à l'aide de DMP OPIDoR, basé sur le modèle "ANR - Modèle de PGD (français)" fourni par Agence nationale de la recherche (ANR).

Renseignements sur le plan

Titre du plan	DMP du projet "Thoracic Aorta Aneurysm MODeling"
Version	Version initiale
Domaines de recherche (selon classification de l'OCDE)	Mechanical engineering, Medical engineering, Mathematics
Langue	fra
Date de création	2023-06-06
Date de dernière modification	2023-06-08
Identifiant	TAAMOD
Type d'identifiant	Identifiant local

Renseignements sur le projet

Titre du projet	Thoracic Aorta Aneurysm MODeling
Acronyme	TAAMOD
Résumé	L’objectif de ce projet est d’identifier de nouveaux index prédictifs d’évolution d’anévrismes de l’aorte thoracique (AAT). Des modélisations numériques biomimétiques de la pathologie et du profil du patient seront originalement combinées à des approches de deep learning. Ces modèles seront alimentés grâce aux dernières avancées en traitement quantitatif d’images qu’elles proviennent du domaine médical (CT scan et IRM) ou du domaine des matériaux (Microtomographe RX). CT scan et IRM permettront d’accéder respectivement aux morphologies et aux conditions élasto-dynamiques d’entrée sortie des patients. L’imagerie de thrombus par microtomographe RX permettra de développer un modèle poreux à partir de données à l’échelle microscopique. Ces informations permettront de mettre en œuvre des modélisations numériques patient spécifique. Sachant qu'il existe des corrélations entre la morphologie, les caractéristiques mécaniques des parois vasculaires et du thrombus, l'hémodynamique au sein de ces morphologies et la survenue d'événements cliniques délétères, nous établirons des index morpho-hémodynamiques discriminants afin de prédire précocement l’évolution des AAT. Les approches par deep learning seront utilisées pour se substituer aux modélisations numériques complexes avec pour objectif d’analyser un grand nombre de patients avec un temps de calcul réduit. A terme l’originalité sera d’implémenter un outil de diagnostic capable d’évaluer rapidement ces index au lit des patients
Sources de financement	• Fondation A*MIDEX : AMX-21-RID-022
Date de début	2023-02-01
Date de fin	2026-01-31
Partenaires	• Centre de résonance magnétique biologique et médicale https://ror.org/04ceg1205 • Institut universitaire des systèmes thermiques industriels https://ror.org/04bgbbh33 • APHM Direction de la Recherche Santé • Institut de Mathématiques de Marseille https://ror.org/042h2y225 • Institut de recherche sur les phénomènes hors équilibre https://ror.org/03zq0xc17

Produits de recherche :

1. Caracterisation de mileux poreux biologiques (Jeu de données)
2. Modèle milieux poreux biologiques (Modèle)
3. Modélisations numériques patient spécifiques (Jeu de données)
4. Optimisation par des approches de deep learning (Modèle)

Contributeurs

Nom	Affiliation	Rôles
Deplano Valerie - https://orcid.org/00000002-0555-4446	CNRS	• Coordinateur du projet • Personne contact pour les données (ModFPS, CaRacMPB, ModMPB) • Responsable du plan de gestion de données
Ghattas Badih	Aix Marseille Université	• Personne contact pour les données (OptDL)

Droits d'auteur :

Le(s) créateur(s) de ce plan accepte(nt) que tout ou partie de texte de ce plan soit réutilisé et personnalisé si nécessaire pour un autre plan. Vous n’avez pas besoin de citer le(s) créateur(s) en tant que source. L’utilisation de toute partie de texte de ce plan n’implique pas que le(s) créateur(s) soutien(nen)t ou aient une quelconque relation avec votre projet ou votre soumission.

DMP du projet "Thoracic Aorta Aneurysm MODeling"

1. Description des données et collecte ou réutilisation de données existantes

Caracterisation de mileux poreux biologiques

1a. Comment de nouvelles données seront-elles recueillies ou produites et/ou comment des données préexistantes seront-elles réutilisées ?

Question sans réponse.

1b. Quelles données (types, formats et volumes par ex.) seront collectées ou produites ?

Question sans réponse.

Modèle milieux poreux biologiques

1a. Comment de nouvelles données seront-elles recueillies ou produites et/ou comment des données préexistantes seront-elles réutilisées ?

Question sans réponse.

1b. Quelles données (types, formats et volumes par ex.) seront collectées ou produites ?

Question sans réponse.

Modélisations numériques patient spécifiques

1a. Comment de nouvelles données seront-elles recueillies ou produites et/ou comment des données préexistantes seront-elles réutilisées ?

Question sans réponse.

1b. Quelles données (types, formats et volumes par ex.) seront collectées ou produites ?

Question sans réponse.

Optimisation par des approches de deep learning

1a. Comment de nouvelles données seront-elles recueillies ou produites et/ou comment des données préexistantes seront-elles réutilisées ?

Question sans réponse.

1b. Quelles données (types, formats et volumes par ex.) seront collectées ou produites ?

Question sans réponse.

2. Documentation et qualité des données

Caracterisation de mileux poreux biologiques

2a. Quelles métadonnées et quelle documentation (par exemple méthodologie de collecte et mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

Question sans réponse.

2b. Quelles mesures de contrôle de la qualité des données seront mises en œuvre ?

Question sans réponse.

Modèle milieux poreux biologiques

2a. Quelles métadonnées et quelle documentation (par exemple méthodologie de collecte et mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

Question sans réponse.

2b. Quelles mesures de contrôle de la qualité des données seront mises en œuvre ?

Question sans réponse.

Modélisations numériques patient spécifiques

2a. Quelles métadonnées et quelle documentation (par exemple méthodologie de collecte et mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

Question sans réponse.

2b. Quelles mesures de contrôle de la qualité des données seront mises en œuvre ?

Question sans réponse.

Optimisation par des approches de deep learning

2a. Quelles métadonnées et quelle documentation (par exemple méthodologie de collecte et mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

Question sans réponse.

2b. Quelles mesures de contrôle de la qualité des données seront mises en œuvre ?

Question sans réponse.

3. Stockage et sauvegarde pendant le processus de recherche

Caracterisation de mileux poreux biologiques

3a. Comment les données et les métadonnées seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

3b. Comment la sécurité des données et la protection des données sensibles seront-elles assurées tout au long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

Modèle milieux poreux biologiques

3a. Comment les données et les métadonnées seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

3b. Comment la sécurité des données et la protection des données sensibles seront-elles assurées tout au

long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

Modélisations numériques patient spécifiques

3a. Comment les données et les métadonnées seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

3b. Comment la sécurité des données et la protection des données sensibles seront-elles assurées tout au long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

Optimisation par des approches de deep learning

3a. Comment les données et les métadonnées seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

3b. Comment la sécurité des données et la protection des données sensibles seront-elles assurées tout au long du processus de recherche ?

Question sans réponse.

4. Exigences légales et éthiques, codes de conduite

Caracterisation de mileux poreux biologiques

4a. Si des données à caractère personnel sont traitées, comment le respect des dispositions de la législation sur les données à caractère personnel et sur la sécurité des données sera-t-il assuré ?

Question sans réponse.

4b. Comment les autres questions juridiques, comme la titularité ou les droits de propriété intellectuelle sur les données, seront-elles abordées ? Quelle est la législation applicable en la matière ?

Question sans réponse.

4c. Comment les éventuelles questions éthiques seront-elles prises en compte, les codes déontologiques respectés ?

Question sans réponse.

Modèle milieux poreux biologiques

4a. Si des données à caractère personnel sont traitées, comment le respect des dispositions de la législation sur les données à caractère personnel et sur la sécurité des données sera-t-il assuré ?

Question sans réponse.

4b. Comment les autres questions juridiques, comme la titularité ou les droits de propriété intellectuelle sur les données, seront-elles abordées ? Quelle est la législation applicable en la matière ?

Question sans réponse.

4c. Comment les éventuelles questions éthiques seront-elles prises en compte, les codes déontologiques respectés ?

Question sans réponse.

Modélisations numériques patient spécifiques

4a. Si des données à caractère personnel sont traitées, comment le respect des dispositions de la législation sur les données à caractère personnel et sur la sécurité des données sera-t-il assuré ?

Question sans réponse.

4b. Comment les autres questions juridiques, comme la titularité ou les droits de propriété intellectuelle sur les données, seront-elles abordées ? Quelle est la législation applicable en la matière ?

Question sans réponse.

4c. Comment les éventuelles questions éthiques seront-elles prises en compte, les codes déontologiques respectés ?

Question sans réponse.

Optimisation par des approches de deep learning

4a. Si des données à caractère personnel sont traitées, comment le respect des dispositions de la législation sur les données à caractère personnel et sur la sécurité des données sera-t-il assuré ?

Question sans réponse.

4b. Comment les autres questions juridiques, comme la titularité ou les droits de propriété intellectuelle sur les données, seront-elles abordées ? Quelle est la législation applicable en la matière ?

Question sans réponse.

4c. Comment les éventuelles questions éthiques seront-elles prises en compte, les codes déontologiques respectés ?

Question sans réponse.

5. Partage des données et conservation à long terme

Caracterisation de mileux poreux biologiques

5a. Comment et quand les données seront-elles partagées ? Y-a-t-il des restrictions au partage des données ou des raisons de définir un embargo ?

Question sans réponse.

5b. Comment les données à conserver seront-elles sélectionnées et où seront-elles préservées sur le long terme (par ex. un entrepôt de données ou une archive) ?

Question sans réponse.

5c. Quelles méthodes ou quels outils logiciels seront nécessaires pour accéder et utiliser les données ?

Question sans réponse.

5d. Comment l'attribution d'un identifiant unique et pérenne (comme le DOI) sera-t-elle assurée pour chaque jeu de données ?

Question sans réponse.

Modèle milieux poreux biologiques

5a. Comment et quand les données seront-elles partagées ? Y-a-t-il des restrictions au partage des données ou des raisons de définir un embargo ?

Question sans réponse.

5b. Comment les données à conserver seront-elles sélectionnées et où seront-elles préservées sur le long terme (par ex. un entrepôt de données ou une archive) ?

Question sans réponse.

5c. Quelles méthodes ou quels outils logiciels seront nécessaires pour accéder et utiliser les données ?

Question sans réponse.

5d. Comment l'attribution d'un identifiant unique et pérenne (comme le DOI) sera-t-elle assurée pour chaque jeu de données ?

Question sans réponse.

Modélisations numériques patient spécifiques

5a. Comment et quand les données seront-elles partagées ? Y-a-t-il des restrictions au partage des données ou des raisons de définir un embargo ?

Question sans réponse.

5b. Comment les données à conserver seront-elles sélectionnées et où seront-elles préservées sur le long terme (par ex. un entrepôt de données ou une archive) ?

Question sans réponse.

5c. Quelles méthodes ou quels outils logiciels seront nécessaires pour accéder et utiliser les données ?

Question sans réponse.

5d. Comment l'attribution d'un identifiant unique et pérenne (comme le DOI) sera-t-elle assurée pour chaque jeu de données ?

Question sans réponse.

Optimisation par des approches de deep learning

5a. Comment et quand les données seront-elles partagées ? Y-a-t-il des restrictions au partage des données ou des raisons de définir un embargo ?

Question sans réponse.

5b. Comment les données à conserver seront-elles sélectionnées et où seront-elles préservées sur le long terme (par ex. un entrepôt de données ou une archive) ?

Question sans réponse.

5c. Quelles méthodes ou quels outils logiciels seront nécessaires pour accéder et utiliser les données ?

Question sans réponse.

5d. Comment l'attribution d'un identifiant unique et pérenne (comme le DOI) sera-t-elle assurée pour chaque jeu de données ?

Question sans réponse.

6. Responsabilités et ressources en matière de gestion des données

Caracterisation de mileux poreux biologiques

6a. Qui (par exemple rôle, position et institution de rattachement) sera responsable de la gestion des données (c'est-à-dire le gestionnaire des données) ?

Question sans réponse.

6b. Quelles seront les ressources (budget et temps alloués) dédiées à la gestion des données permettant de s'assurer que les données seront FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable) ?

Question sans réponse.

Modèle milieux poreux biologiques

6a. Qui (par exemple rôle, position et institution de rattachement) sera responsable de la gestion des données (c'est-à-dire le gestionnaire des données) ?

Question sans réponse.

6b. Quelles seront les ressources (budget et temps alloués) dédiées à la gestion des données permettant de

s'assurer que les données seront FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable) ?

Question sans réponse.

Modélisations numériques patient spécifiques

6a. Qui (par exemple rôle, position et institution de rattachement) sera responsable de la gestion des données (c'est-à-dire le gestionnaire des données) ?

Question sans réponse.

6b. Quelles seront les ressources (budget et temps alloués) dédiées à la gestion des données permettant de s'assurer que les données seront FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable) ?

Question sans réponse.

Optimisation par des approches de deep learning

6a. Qui (par exemple rôle, position et institution de rattachement) sera responsable de la gestion des données (c'est-à-dire le gestionnaire des données) ?

Question sans réponse.

6b. Quelles seront les ressources (budget et temps alloués) dédiées à la gestion des données permettant de s'assurer que les données seront FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable) ?

Question sans réponse.