Plateforme d’échange des données : arborescence prévue

# Introduction

L’organisation de l’outil de travail doit être simple et intuitive. L’arborescence décrite par le plan de classement doit respecter les besoins des acteurs, à savoir se focaliser sur les objets analysés (les avions et leurs échantillons, les mock-up et coupons).

L’arborescence proposée est consultable sur ce lien : <https://gitmind.com/app/docs/mx1y8ee2>

Cette arborescence est conçue pour répartir les données des différents acteurs du projet.

L’enjeu est de correspondre aux besoins des producteurs de données internes, qui souhaitent pouvoir disposer de l’intégralité des données produites sur un même avion. Par conséquent, une arborescence fondée sur une répartition par acteur est exclue. L'approche adoptée consiste à partir de l'avion en tant qu'entité centrale, puis à décliner les diverses parties dont il est composé, ainsi que les techniques d’analyses dont il a fait l’objet.

Pour atteindre cet objectif, il a été décidé de créer plusieurs dossiers correspondant aux grandes parties d'un avion, avec une dénomination à la fois suffisamment large et claire. Cette nomenclature doit être applicable à tous les modèles étudiés et permettre une répartition efficace des analyses en fonction des zones où les échantillons ont été prélevés ou des lieux d'analyse.

Le niveau de détail de l’arborescence a été volontairement peu approfondi pour laisser la possibilité aux acteurs du projet d’avoir une certaine marge de manœuvre dans la manipulation des fichiers.

Compte tenu de la diversité des objets d'analyse, tels que l'avion entier, les échantillons d'avions et les maquettes (mock-up), il est crucial de les inclure distinctement dans le plan de classement. Ainsi, un dossier est dédié aux avions et un autre aux maquettes.

L'indication relative à la nature des données (brutes, intermédiaires ou finales) n'est pas retranscrite sous forme de dossiers, afin d'éviter de fragmenter les résultats d'une même analyse, ce qui pourrait complexifier la compréhension des résultats. Ce type d'information est plutôt intégré directement dans le nom du fichier concerné. (Ce choix sera peut-être à revoir)

Le choix a été fait de ne pas trier la documentation et les archives par typologie documentaire, compte tenu que tous les documents susceptibles de venir alimenter les données du jumeau numérique ne sont pas encore connues et ne rentre peut-être pas dans une catégorie particulière. Il est peut-être question d’indexer les documents afin de mieux les différentier.

L’idéal serait de trier les dossiers contenant les données d’analyse par ordre chronologique. Si les dates sont indiquées dans la nomenclature des fichiers, cela serait possible.

Le modèle d’arborescence peut entraîner des problèmes de doublonnage : deux avions sont issus du même modèle. C’est le cas des B707 et des mirages IV. L’avion qui contiendra toute la documentation relative au modèle B707 sera le château de Maintenon. L’avion qui contiendra toute la documentation relative au mirage IV est encore à déterminer ; ce sera probablement l’avion le plus étudié des deux.

A discuter / retravailler

* Réfléchir dans quel dossier on peut ranger les mock-up (ils ne font pas partis des avions, donc les mettre à part est plus logique). Pourtant, leur composition peut chercher à reproduire celle de certains avions !
* Indiquer les données brutes, intermédiaires, traitées dans les noms de fichiers plutôt que de leur dédier des fichiers. Pourquoi : il n’est pas pertinent de séparer des données réalisées au cours d’une même analyse (ne sera pas clair si un scientifique dans 10 ans essaie de reconstituer 1 expérience précise), pas pratique/écologique de créer pleins de petits dossiers dans lesquels on ne trouverait qu’un ou deux fichiers.
* Retravailler l’organisation des données climatiques : les données sont prélevées sur les mêmes bâtiments que ceux où les coupons sont déposés, mais ne sont pas corrélés aux infos relatives aux coupons. Mettre le dossier des données climatiques dans celui des coupons ne fait pas forcément sens. Mettre un gros dossier avec le nom des bâtiments, et dedans les coupons et les données climatiques est plus précis, mais revient à faire un autre dossier avec les coupons spécialement analysés par l’ijl et l’is.

# Proposition 1 : division par acteur puis par avion

MAE

* + Avion 1
    - Avion
      * Ensemble de l'avion (si concerne la totalité de l'appareil, ou si les données ne portent pas sur une pièce particulières de l'avion)
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage avant
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage central
      * Fuselage arrière
      * Aile droite
      * Aile gauche
      * Empennage
      * Train d'aterrisage
    - Mock-up
      * Nom analyse 1
        + Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * + Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * Nom analyse 2
  + Avion 2
  + Avion 3
  + Avion 4
  + Avion 5
  + Avion 6
  + Avion 7

C2RMF

* + Avion 1
    - Avion
      * Ensemble de l'avion (si concerne la totalité de l'appareil, ou si les données ne portent pas sur une pièce particulières de l'avion)
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage avant
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage central
      * Fuselage arrière
      * Aile droite
      * Aile gauche
      * Empennage
      * Train d'aterrisage
    - Mock-up
      * Nom analyse 1
        + Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * + Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * Nom analyse 2
  + Avion 2
  + Avion 3
  + Avion 4
  + Avion 5
  + Avion 6
  + Avion 7

IS

* + Avion 1
    - Avion
      * Ensemble de l'avion (si concerne la totalité de l'appareil, ou si les données ne portent pas sur une pièce particulières de l'avion)
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage avant
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage central
      * Fuselage arrière
      * Aile droite
      * Aile gauche
      * Empennage
      * Train d'aterrisage
    - Mock-up
      * Nom analyse 1
        + Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * + Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * Nom analyse 2
  + Avion 2
  + Avion 3
  + Avion 4
  + Avion 5
  + Avion 6
  + Avion 7

IJL

* + Avion 1
    - Avion
      * Ensemble de l'avion (si concerne la totalité de l'appareil, ou si les données ne portent pas sur une pièce particulières de l'avion)
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage avant
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage central
      * Fuselage arrière
      * Aile droite
      * Aile gauche
      * Empennage
      * Train d'aterrisage
    - Mock-up
      * Nom analyse 1
        + Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * + Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * Nom analyse 2
  + Avion 2
  + Avion 3
  + Avion 4
  + Avion 5
  + Avion 6
  + Avion 7

Acteurs externes

* + Avion 1
    - Avion
      * Ensemble de l'avion (si concerne la totalité de l'appareil, ou si les données ne portent pas sur une pièce particulières de l'avion)
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage avant
        + Données d'analyses

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom analyse 1

Nom analyse 1

* + - * + Documentation (sur le modèle)
        + Archives (sur l'avion)
      * Fuselage central
      * Fuselage arrière
      * Aile droite
      * Aile gauche
      * Empennage
      * Train d'aterrisage
    - Mock-up
      * Nom analyse 1
        + Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * + Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * Nom analyse 2
  + Avion 2
  + Avion 3
  + Avion 4
  + Avion 5
  + Avion 6
  + Avion 7

Remarques

* + Arborescence plus longue, et répétitive avec le nom des avions pour chaque acteurs ; pas forcément la plus claire.

# Proposition 2 : division par avion, sans le nom des acteurs

Avion 1

* + Avion
    - Ensemble de l'avion (si concerne la totalité de l'appareil, ou si les données ne portent pas sur une pièce particulières de l'avion)
      * Données d'analyses
        + Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * + Nom analyse 1
        + Nom analyse 1
      * Documentation (sur le modèle)
      * Archives (sur l'avion)
    - Fuselage avant
      * Données d'analyses
        + Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * + Nom analyse 1
        + Nom analyse 1
      * Documentation (sur le modèle)
      * Archives (sur l'avion)
    - Fuselage central
    - Fuselage arrière
    - Aile droite
    - Aile gauche
    - Empennage
    - Train d'aterrisage
  + Mock-up
    - Nom analyse 1
      * Dossier avec date + nom de l'analyse
        + Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
      * Dossier avec date 2 + nom de l'analyse
        + Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
    - Nom analyse 2

Avion 2

Avion 3

Avion 4

Avion 5

Avion 6

Avion 7

Remarques

* + Acteurs/producteur des documents doit apparaître sur le nom des fichiers, n'est pas figuré dans l'arborescence.

# Proposition 3 : division par avions, par parties d'avions, par techniques, par acteurs

Avion 1

* + Avion
    - Ensemble de l'avion (si concerne la totalité de l'appareil, ou si les données ne portent pas sur une pièce particulières de l'avion)
      * Archives (sur l'avion)
        + MAE
        + C2RMF
        + IS
        + IJL
        + Autres
      * Documentation (sur le modèle)
        + MAE
        + C2RMF
        + IS
        + IJL
        + Autres
      * Données d'analyses
        + MAE
        + C2RMF
        + IS
        + IJL
        + Autres
    - Fuselage avant
      * Archives (sur l'avion)
        + MAE
        + C2RMF
        + IS
        + IJL
        + Autres
      * Documentation (sur le modèle)
        + MAE
        + C2RMF
        + IS
        + IJL
        + Autres
      * Données d'analyses
        + MAE

Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Nom de la technique d'analyse 2

Nom de la technique d'analyse 3

* + - * + C2RMF
        + IS
        + IJL
        + Autres
    - Fuselage central
    - Fuselage arrière
    - Aile droite
    - Aile gauche
    - Empennage
    - Train d'aterrisage
  + Mock-up
    - Archives
      * MAE
      * C2RMF
      * IS
      * IJL
      * Autres
    - Documentation
      * MAE
      * C2RMF
      * IS
      * IJL
      * Autres
    - Données d'analyse
      * MAE
        + Nom analyse 1

Dossier avec date + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

Dossier avec date 2 + nom de l'analyse

Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)

* + - * C2RMF
      * IS
      * IJL
      * Autres

Avion 2

Avion 3

Avion 4

Avion 5

Avion 6

Avion 7

Remarques

* + Acteurs/producteur des documents doit apparaître sur le nom des fichiers quand même
  + Pas la plus pertinente : le C2RMF, l'ijl, et l'is n'ont pas d'archive ou de documentation sur les modèles. Il n'y a que le MAE qui a cette particularité ; cela reviendrait à créer des dossiers qui resteraient vides. Pour une personne externe qui viendrait ouvrir ce dossier, cela n'aurait pas de sens.

# Proposition 4 (proposition retenue)

01\_archives\_courantes

* + 01\_MAE
  + 02\_C2RMF
  + 03\_IJL
  + 04\_IS

02\_avions

* + 01\_B707\_chateau\_maintenon  (première proposition d'organisation)
    - 01\_ensemble\_avion
      * 01\_donnees\_analyses
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
    - 02\_fuselage\_avant
      * 01\_donnees\_analyses
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
    - 03\_fuselage\_central
      * 01\_donnees\_analyses
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
    - 04\_fuselage\_arriere
      * 01\_donnees\_analyses
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
    - 05\_aile\_droite
      * 01\_donnees\_analyses
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
    - 06\_aile\_gauche
      * 01\_donnees\_analyses
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
    - 07\_empennage
      * 01\_donnees\_analyses
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
    - 08\_train\_atterrissage (exemple détaillé)
      * 01\_donnees\_analyses
        + Nom de l'analyse (ex : MEB)
        + Nom de l'analyse (ex : endoscope)
      * 02\_documentation
      * 03\_archives
  + 01\_B707\_chateau\_maintenon (deuxième proposition d'organisation)
    - 01\_donnees\_analyses
      * 01\_ensemble\_avion (ex\_détaillé)
        + Nom de l'analyse (ex : MEB)
        + Nom de l'analyse (ex : endoscope)
      * 02\_fuselage\_avant
      * 03\_fuselage\_central
      * 04\_fuselage\_arriere
      * 05\_aile\_droite
      * 06\_aile\_gauche
      * 07\_empennage
      * 08\_train\_atterrissage (exemple détaillé)
    - 02\_documentation
    - 03\_archives
  + 02\_B707\_chateau\_dampierre (troisième proposition d'organisation)
    - 01\_donnees\_analyses
      * Type d'analyse (ex : MEB)
        + Fichier d'analyse avec le nom de l'acteur du projet, la date, et contenant tous les fichiers relatifs à 1 analyse précise
      * Type d'analyse (ex : endoscope)
    - 02\_documentation
    - 03\_archives
    - Remarque : implique de soigneusement indiquer dans les métadonnées qui retracent les conditions opératoires d'une analyse où précisément l'analyse a été faite sur un avion.
  + 03\_MS760\_morane\_saulnier
  + 04\_boeing\_B17
  + 05\_mirageiv\_P\_interieur
  + 06\_mirageiv\_A\_exterieur
  + 07\_casa\_pedro\_heinkel\_111

03\_mock-up

* + Nom\_mockup\_1
    - Type d'analyse 1
      * Date + nom d'analyse
      * Date + nom d'analyse suivante
    - Date + nom d'analyse 2
      * Date + nom d'analyse
      * Date + nom d'analyse suivante
  + Nom\_mockup2
  + Nom\_mockup3
  + Proposition et remarques : on trouverai dans cette section les possibles analyses faites par le C2RMF sur les coupons installés au MAE. Les noms des dossiers ne sont peut-être pas assez parlant pour pouvoir distinguer et retrouver les coupons ?

04\_veille\_sanitaire

* + 01\_HT3000
    - Donnees\_climatiques
    - Photos\_coupons
  + 02\_Hall\_concorde
    - Donnees\_climatiques
    - Photos\_coupons
  + 03\_Intérieur\_B17
    - Donnees\_climatiques
    - Photos\_coupons
  + 04\_caravelle\_air\_provence
    - Donnees\_climatiques
    - Photos\_coupons
  + 05\_transall\_gabriel
    - Donnees\_climatiques
    - Photos\_coupons
  + 06\_reserve\_grand\_format
    - Donnees\_climatiques
    - Photos\_coupons
  + 07\_toit-terrasse\_reserve\_JPB
    - Donnees\_climatiques
    - Photos\_coupons
  + Remarque : utilisée principalement par le MAE

Remarque

Propostion d'organisation des données d'analyse qui n'est pas gardée

* + Technique d'analyse 1
    - Données brutes (données qui sortent de la machine, sans traitement)
      * Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
        + Fichier 1
        + Fichier 2
        + Fichier n
      * Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
        + Fichier 1
        + Fichier 2
        + Fichier n
      * Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
        + Fichier 1
        + Fichier 2
        + Fichier n
    - Données intermédiaires (données qui font l’objet d’un traitement nécessaire avant l’obtention des données brutes)
      * Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
        + Fichier 1
        + Fichier 2
        + Fichier n
      * Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
        + Fichier 1
        + Fichier 2
        + Fichier n
    - Données traitées/finales
      * Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
        + Fichier 1
        + Fichier 2
        + Fichier n
      * Fichier/dossier + métadonnées (fichier qui relate les conditions d’expérience si a été produit)
        + Fichier 1
        + Fichier 2
        + Fichier n