

STANDARDS D'ARCHITECTURE FRONT-END

Suite des Outils Internes (PIM & Catalogue)

(Arborescence unifiée et Séparation des Préoccupations)

Contexte & Philosophie Technique

L'ensemble des modules développés (Convertisseur DTS, Merge Tool, Image Manager, Consolidation PIM...) partagent un socle architectural commun.

Cette standardisation vise à garantir une maintenance facilitée, une évolutivité rapide et une isolation parfaite des responsabilités. Plutôt que de créer des applications monolithiques complexes, chaque outil est conçu comme une *Single Page Application* (SPA) modulaire, respectant le principe fondamental de la **Séparation des Préoccupations** (SoC - *Separation of Concerns*).

1. Arborescence Unifiée de l'Environnement

L'espace de travail est structuré pour mutualiser les ressources communes tout en isolant la logique spécifique à chaque module. Voici le schéma standard d'implémentation :

```
/ (Racine : prodealcenter-tools)
├── /assets (Ressources globales mutualisées)
│   ├── /css
│   │   └── global.css (Typographie, boutons, charte commune)
│   ├── /js
│   │   └── utils.js (Helpers partagés : export Excel, nettoyage de strings...)
│   └── /mini-pim (Bases de données / Caches partagés)
│       ├── /cache
│       │   └── categories_level1.json
│       └── /module-1 (Ex: Convertisseur DTS)
│           ├── index.html (Squelette du module)
│           ├── app.js (Moteur logique et requêtes spécifiques)
│           └── style.css (Design et UX locaux)
└── /module-2 (Ex: Merge Tool)
    ├── index.html
    ├── app.js
    └── style.css
```

2. Logique Tripartite : L'anatomie d'un Module

Indépendamment de sa complexité métier, chaque module est strictement découpé en trois couches distinctes. Cette fragmentation garantit qu'une modification du design n'impactera jamais les calculs de données, et inversement.

1. Le Squelette Structurant : `index.html`

Le fichier HTML est la colonne vertébrale. Il est **statistique et agnostique** de toute logique métier ou de style.

- **Déclaration des Conteneurs** : Il définit l'arborescence du DOM (ex : `<div class="config-panel">`, `<table id="main_table">`).
- **Points d'Ancrage (*Hooks*)** : Il fournit les identifiants uniques (`id="xyz"`) que le script JavaScript utilisera pour injecter dynamiquement les données calculées.
- **Orchestration des dépendances** : Il connecte les ressources mutualisées (`global.css`, librairies externes comme `SheetJS`) aux ressources locales du module.

2. L'Expérience Utilisateur (UX/UI) : `style.css`

Ce fichier est responsable de l'habillage. Il surcharge de manière chirurgicale le `global.css` pour répondre aux besoins spécifiques de l'interface du module courant.

- **Indicateurs Métiers (*Feedback*)** : Définition des classes conditionnelles utilisées par le JS (ex : `.col-pending` en orange pour une donnée à vérifier, `.col-auto-matched` en vert pour un succès).
- **Ergonomie** : Gestion du Flexbox/Grid pour l'alignement des barres d'outils, la responsivité des tableaux massifs et la gestion des états de survol (*hover*).

3. Le Cerveau et le Moteur de Données : `app.js`

Ce script est le contrôleur exclusif du module. Il ne contient pas de balises HTML en dur (le moins possible) et ne gère pas directement les couleurs (il se contente d'ajouter ou retirer des classes CSS). Ses missions sont :

- **Ingestion & Traitement** : Lecture asynchrone des flux d'entrée (Fichiers Excel locaux via `FileReader`, requêtes `fetch` vers le serveur).
- **Logique Métier (*Business Logic*)** : C'est ici que résident les algorithmes spécifiques à l'outil (Distance de Levenshtein, dépivotage de colonnes, fusion matricielle).
- **Manipulation Réactive du DOM** : En fonction des résultats du calcul ou des actions de l'utilisateur (clics, filtres), il met à jour le HTML de manière asynchrone pour afficher le résultat final.

Note. Lecture brute du dossier de scripts

Il est possible de consulter directement le code source si nécessaire, chaque fonction a été commentée afin de comprendre ce qu'elle prend, manipule et ressort. Possibilité de générer de la JSDoc si besoin.