



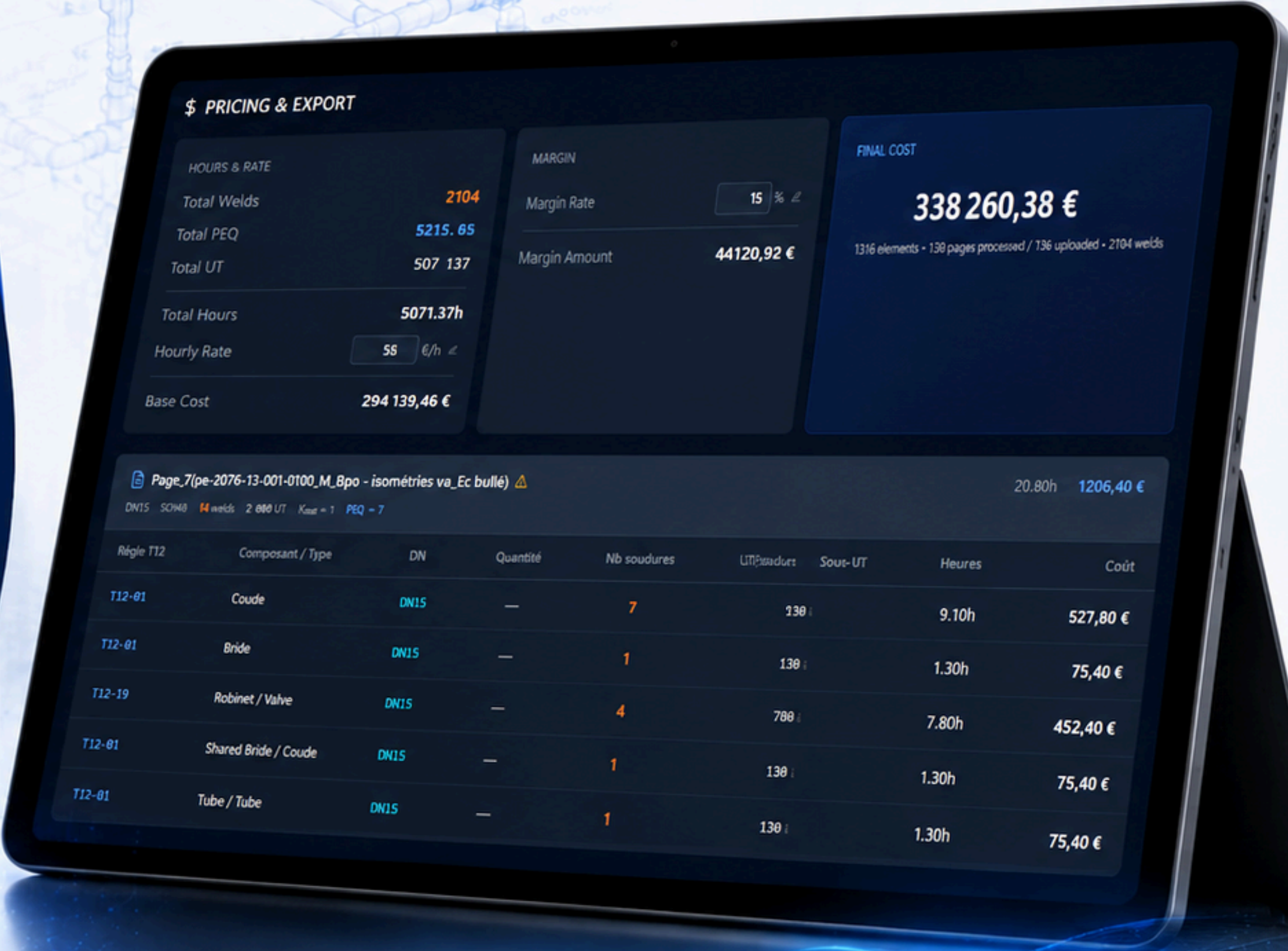
SMART PIPING PRICING

UNE IA SPÉCIFIQUEMENT DÉVELOPPÉE AU SERVICE DE VOS ESTIMATIONS EN TUYAUTERIE INDUSTRIELLE

De l'isométrie au chiffrage : un outil global d'extraction, de contrôle et d'estimation.



SEPTEMBRE 2026



DÉFIS OPÉRATIONNELS ET LIMITES DES MÉTHODES TRADITIONNELLES

DANS LES GRANDS PROJETS DE TUYAUTERIE, L'ESTIMATION RESTE UN PROCESSUS MANUEL, CHRONOPHAGE ET FORTEMENT DÉPENDANT DE L'EXPERTISE INDIVIDUELLE.

1. VOLUMÉTRIE ET COMPLEXITÉ DES PLANS

Traiter et décortiquer manuellement des centaines d'isométriques complexes représente un effort lourd et chronophage.



2. RISQUE D'ÉCARTS ET DÉPENDANCE AUX EXPERTS

Variabilité des métrés, DN et règles de calcul : l'absence d'automatisation crée des divergences et dépend trop du savoir-faire individuel.



3. DÉLAIS TENDUS ET ÉROSION DES MARGES

Chiffrer vite sans dégrader la fiabilité financière est un défi permanent face à la volatilité des coûts et à la réactivité exigée.



4. TRAÇABILITÉ ET RIGUEUR DES AUDITS

Les grands donneurs d'ordres imposent de justifier techniquement chaque ligne de chiffrage, interdisant les estimations au jugé.



5. CAPITALISATION DU SAVOIR-FAIRE

Sans méthode numérisée, diffuser et homogénéiser les règles métier lors des départs ou recrutements reste complexe.



6. CAPACITÉ DE RÉPONSE ET DÉPLOIEMENT EXPORT

La lourdeur du chiffrage manuel limite le nombre d'offres traitées et freine la duplication des méthodes vers les filiales.

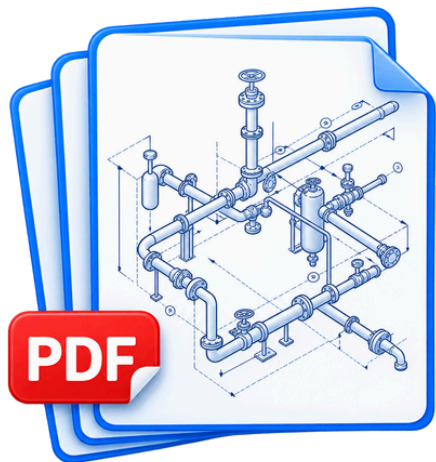


LA RÉPONSE SPP : INDUSTRIALISER ET SÉCURISER VOS ESTIMATIONS

UNE CHAÎNE INTÉGRÉE QUI TRANSFORME VOS ISOMÉTRIQUES EN ESTIMATIONS FINANCIÈRES, TRAÇABLES ET AUDITABLES.



Bien plus qu'un simple outil de lecture de plans : une plateforme globale d'ingénierie et de pricing métier.



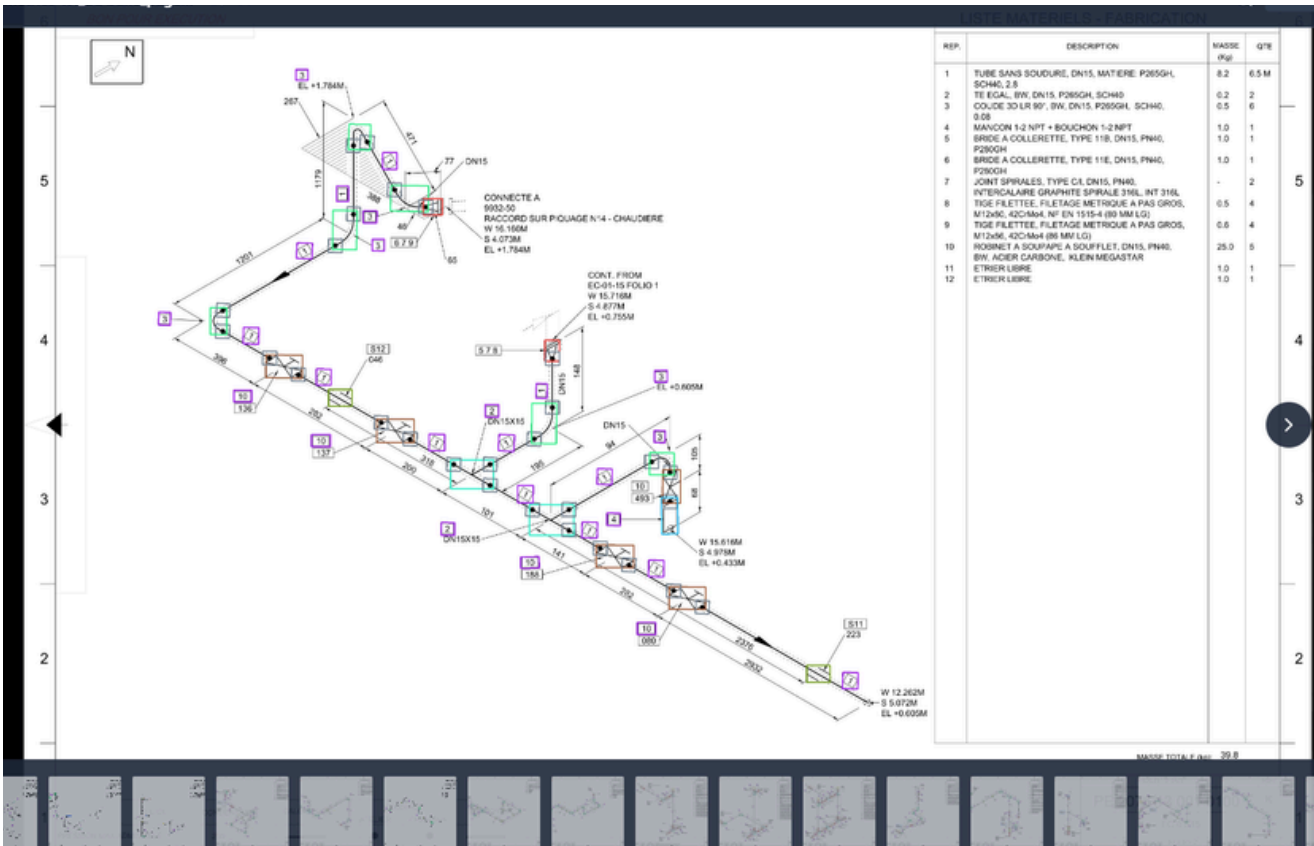
ENTRÉE

VOS DONNÉES BRUTES

PLANS ISOMÉTRIQUES, PDF,
ANNOTATIONS, NOMENCLATURES ...

LE MOTEUR SPP

NOTRE IA ANALYSE, EXTRAIT ET STRUCTURE VOS DONNÉES



SORTIE

VOS RESULTATS EXPLOITABLES

DEVIS, TABLEAUX CHIFFRÉS,
EXPORT EXCEL, REPORTING ...

DES FONCTIONNALITÉS NOVATRICES AU SERVICE DE VOS CHIFFRAGES

SPP INTÈGRE DES OUTILS AVANCÉS D'EXTRACTION, DE CONTRÔLE ET DE PRICING POUR TRANSFORMER AUTOMATIQUEMENT VOS LIASSES D'ISOMÉTRIQUES EN OFFRES COMMERCIALES FIABLES.



VISION IA SUR ISOMÉTRIQUES

Reconnaissance automatique des symboles, composants et soudures dès le chargement des plans.



EXTRACTION STRUCTURÉE

Conversion instantanée de l'image du plan en nomenclature (BOM) chiffrable, sans aucune saisie.



RÈGLES MÉTIER INTÉGRÉES

Rapprochement automatique avec vos référentiels (DN, Schedule, matériaux, UT, PEQ) et barèmes.



CONTRÔLE DE COMPLÉTUDE

Détection automatique des manques ou données incohérentes avant toute prise de décision.



TRAÇABILITÉ PAGE PAR PAGE

Lien direct en un clic entre chaque ligne chiffrée et sa zone sur le plan source.



PRICING PARAMÉTRABLE

Ajustement souple des taux horaires, marges et coûts analytiques pour générer le devis complet.



DONNÉES FIABLES



IA & RÈGLES MÉTIER



RÉSULTATS VALIDES



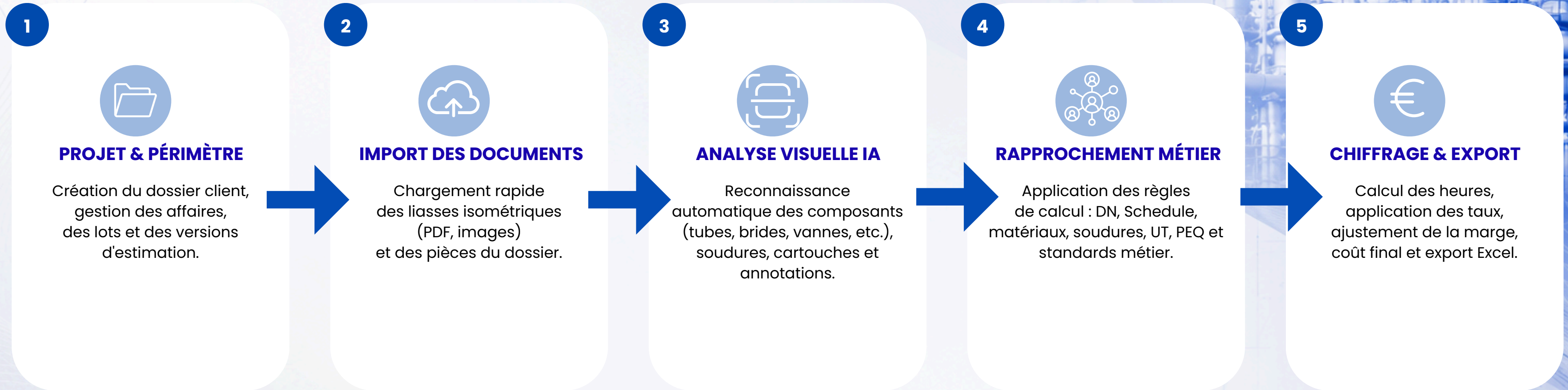
EXPORT & REPORTING



DÉCISIONS ÉCLAIRÉES

LE PROCESSUS D'ESTIMATION SPP EN 5 ÉTAPES SÉCURISÉES

UNE CHAÎNE DE TRAITEMENT INTUITIVE POUR L'UTILISATEUR, PUISSANTE ET RIGOUREUSE CÔTÉ MÉTIER.



DU CHARGEMENT DES PLANS AU CHIFFRAGE FINAL, SPP ASSISTE L'UTILISATEUR EN INTÉGRANT L'INTELLIGENCE MÉTIER POUR AUTOMATISER LE TRAITEMENT, GARANTIR UNE TRAÇABILITÉ TOTALE JUSQU'AU PLAN SOURCE ET GÉNÉRER UN DEVIS COMPLET.

ÉTAPE 1 : PROJET & PÉRIMÈTRE

CENTRALISER L'ENSEMBLE DE VOS DEVIS ET INITIER DE NOUVEAUX CHIFFRAGES EN QUELQUES CLICS.

CRÉATION D'UN CHIFFRAGE

Saisie rapide d'un nouveau dossier (client, nom d'affaire, lot).



PARAMÉTRAGE DU PROJET

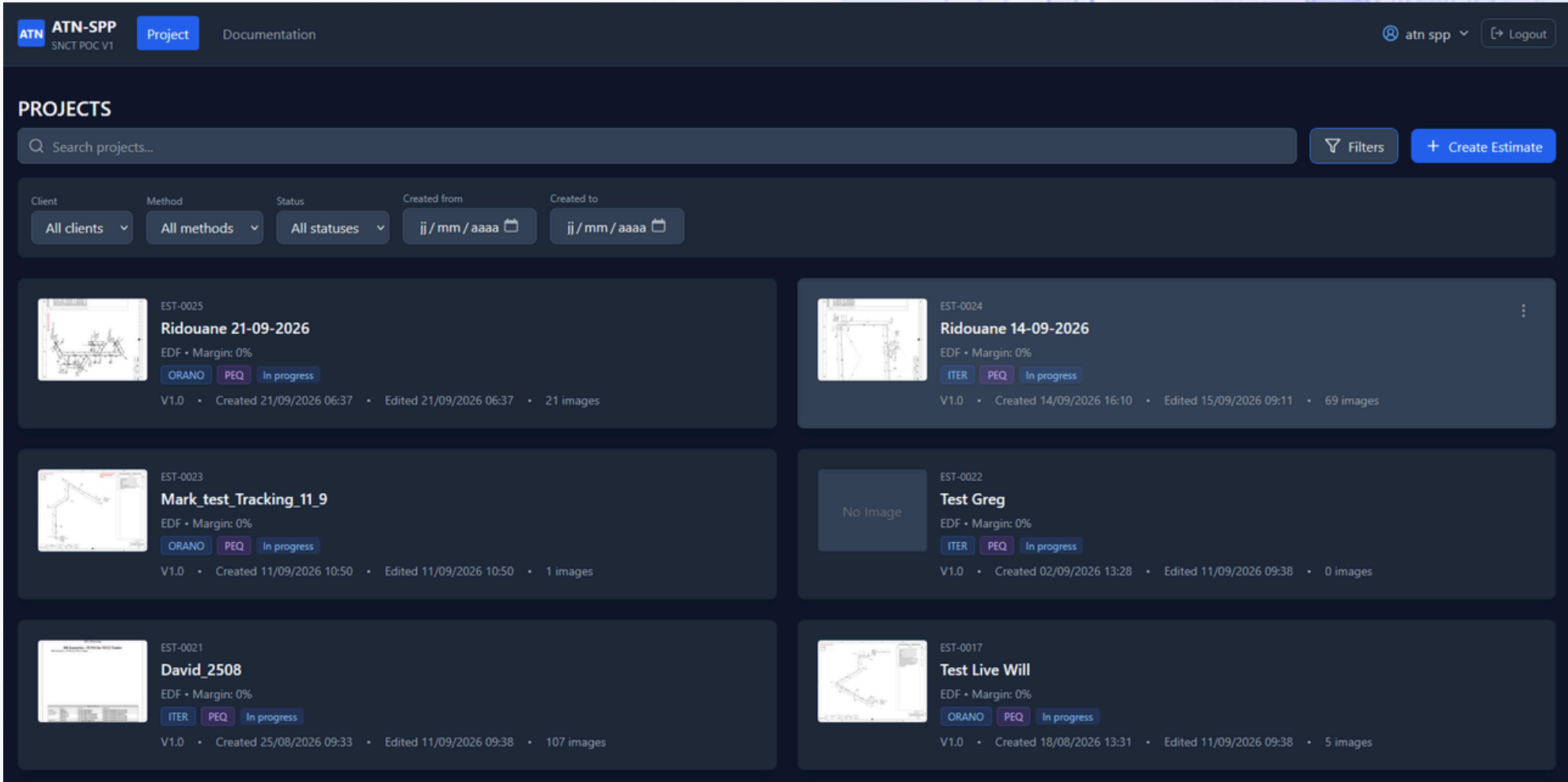
Adaptation aux exigences du cahier des charges client.
Choix de la méthode d'estimation : pouce équivalent (PEQ) selon le bordereau SNCT ou mètre linéaire (MLE).

HISTORIQUE CENTRALISÉ

Consultation de l'ensemble des projets enregistrés avec filtres de recherche (par client, titre, date, projet...).

RÉOUVERTURE & MISE À JOUR

Accès instantané aux dossiers existants pour ajuster les données. En cas de modification du périmètre, l'outil recalcule automatiquement le chiffrage.



LE BÉNÉFICE MÉTIER

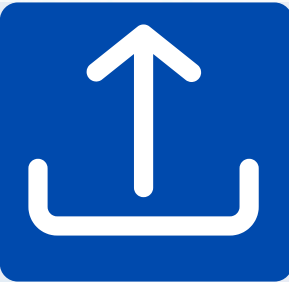
Une gestion structurée qui élimine la dispersion des fichiers, conserve l'historique de vos chiffrages et simplifie le démarrage de chaque nouvelle étude.

ÉTAPE 2 : IMPORT & SÉLECTION DES ISOMÉTRIQUES

INJECTER VOS LIASSES DE PLANS ET SÉLECTIONNER PRÉCISÉMENT LES ISOMÉTRIQUES À ENVOYER EN TRAITEMENT IA.

IMPORT FLEXIBLE (PDF & IMAGES)

Chargement de vos isométriques à l'unité ou par paquets complets, via le bouton « Importer » ou par glisser-déposer (du cartouche et de la révision).



AFFICHAGE EXHAUSTIF

Visualisation immédiate de l'ensemble des isos chargés dans le dossier sous forme de liste ou de vignettes.



SÉLECTION SUR-MESURE DU PÉRIMÈTRE

Liberté d'action pour l'utilisateur : tout sélectionner en un clic pour traiter l'intégralité du lot, ou cocher une sélection ciblée d'isométriques selon le besoin.



VALIDATION & LANCEMENT

Confirmation explicite de la sélection par l'utilisateur avant d'enclencher la détection IA.



ÉDITION MANUELLE SUR MESURE

Intervenez à tout moment pour corriger, ajouter ou retirer un élément directement sur le plan. L'outil s'adapte à vos spécificités métiers.



LE BÉNÉFICE MÉTIER

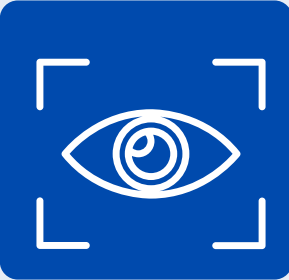
L'utilisateur conserve le contrôle total : il rassemble sa liasse, choisit sa méthode d'import et valide exactement le périmètre d'isométriques à envoyer au chiffrage.

ÉTAPE 3 : ANALYSE DES ISOMÉTRIQUES ET DÉTECTION IA

AUTOMATISER LA LECTURE DES PLANS ET LA RECONNAISSANCE DES ÉLÉMENTS GRAPHIQUES.

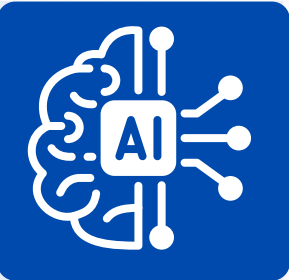
LECTURE PRÉALABLE DE L'ISOMÉTRIQUE

Analyse globale de la page (identification du numéro d'iso, de la ligne, du cartouche et de la révision),



DÉTECTION & IDENTIFICATION IA

Reconnaissance automatique de tous les types de composants (tuyaux, coudes, brides, vannes...) et des soudures.



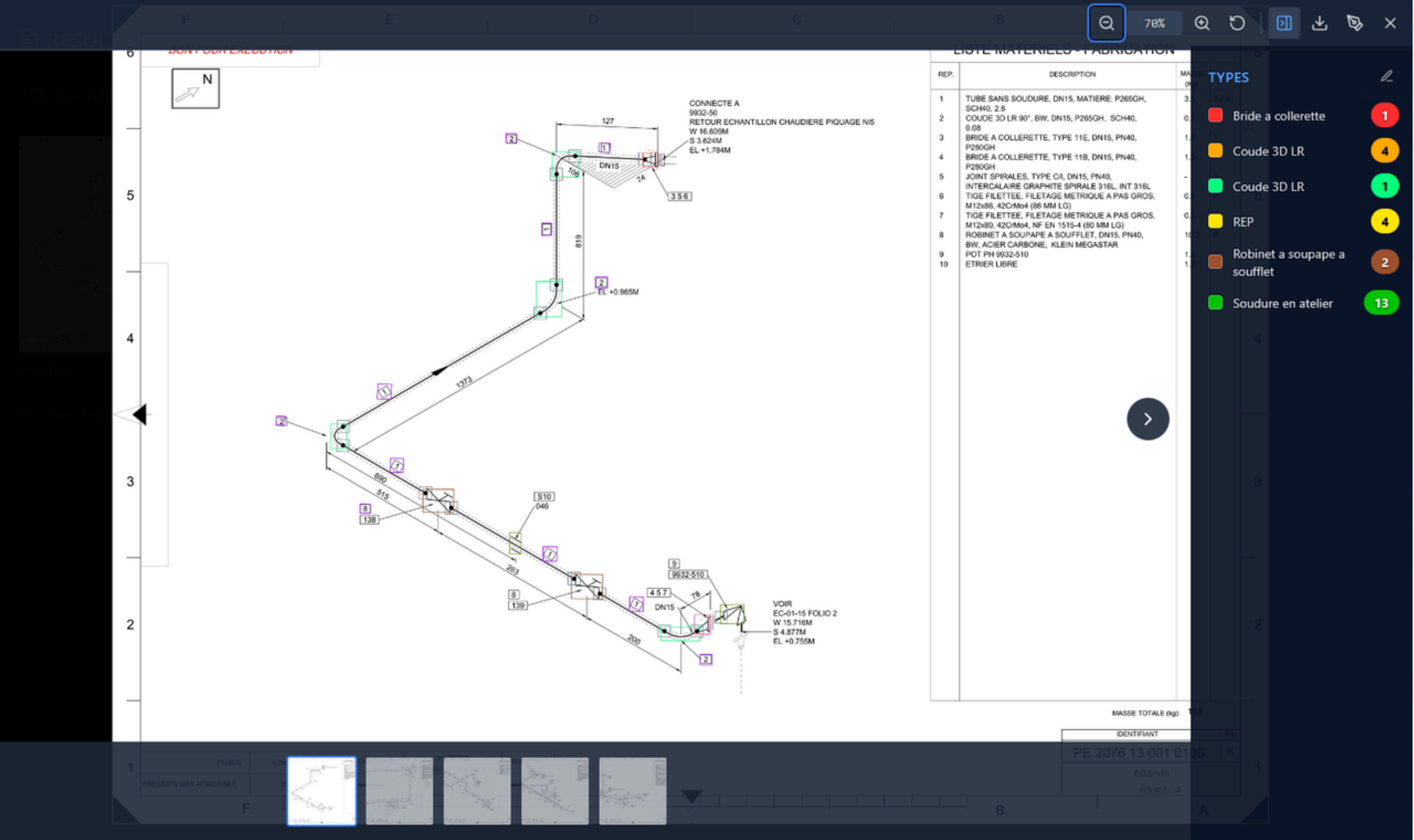
RÉCAPITULATIF & QUANTITÉS PAR TYPE

Affichage latéral, à côté de chaque iso, du détail des quantités pour chaque type de composant et de soudure, associé à une couleur dédiée.



SUPERPOSITION VISUELLE SUR LE PLAN

Encadrement de chaque élément directement sur le plan source avec sa couleur attribuée, permettant un contrôle visuel et quantitatif ultra-rapide.



LE BÉNÉFICE MÉTIER

Grâce aux décomptes quantitatifs et au repérage visuel à côté du plan, l'utilisateur valide l'exhaustivité de la détection en un coup d'œil, iso par iso.

ÉTAPE 4 : PROPRIÉTÉS DES ÉLÉMENTS & DETAILED BOM

RECONSTITUER LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, VALIDER L'EXTRACTION VIA LES SCORES DE CONFIANCE IA ET EXPORTER LA NOMENCLATURE MATÉRIELLE SOUS EXCEL.

RECONSTITUTION STRUCTURÉE DES PROPRIÉTÉS

L'IA assemble et catégorise automatiquement les attributs de chaque composant : Type d'élément (PIPE, ELBOW, FLANGE, VALVE, WELD...), DN, matériau, Schedule / épaisseur, longueur et quantités.



VALIDATION CIBLÉE PAR TAUX DE CONFIANCE

Un pourcentage de fiabilité est attribué à chaque ligne extraite (ex. 93 %, 96 %). L'utilisateur repère immédiatement les lignes à contrôler pour valider vite et juste.



GÉNÉRATION DU DETAILED BOM & EXPORT EXCEL

Une fois les propriétés validées. SPP consolide la liasse pour générer la nomenclature matérielle globale (Detailed BOM), exportable en un clic sous Excel.



EXPLOITATION DIRECTE POUR LES APPROVISIONNEMENTS

Après un tri rapide sous Excel (par diamètres, matériaux ou types d'accessoires), le tableau sert de support complet pour lancer les consultations fournisseurs (demandes de devis auprès des négoce pour les brides, coudes, vannes, etc.).



DETAILED BOM

Extracted CSV Files

- page_1.csv (0.66 KB)
- page_2.csv (0.75 KB)
- page_3.csv (1.03 KB)
- page_4.csv (0.69 KB)
- page_7(PE-2076-13-001-0101_F_BPO - Cahier isométrie autres fluides).csv (1.06 KB)

Extracted Tables (63 rows)

REP	DESCRIPTION	MASSE_kg	QTE
Page_1 (page_1) - 9 rows			
1	TUBE SANS SOUDURE, DN15, MATIERE: P265GH, SCH40,2.8	3.5	2.8M
2	COUDE 3D LR 90°, BW, DN15, P265GH, SCH40,0.08	0.4	4
3	BRIDE A COLLERETTE, TYPE 11E, DN15, PN40, P280GH	1.0	11
4	BRIDE A COLLERETTE, TYPE 11B, DN15, PN40, P280GH	1.0	1
5	JOINT SPIRALES, TYPE C/I, DN15, PN40, INTERCALAIRE GRAPHITE SPIRALE 316L, INT 316L	-	22
6	TIGE FILETTEE, FILETAGE METRIQUE A PAS GROS, M12x86,42CrMo4 (86 MM LG)	0.6	4
7	TIGE FILETTEE, FILETAGE METRIQUE A PAS GROS, M12x80,42CrMo4, NF EN 1515-4 (80 MM LG)	0.5	4
8	ROBINET A SOUPAPE A SOUFFLET, DN15, PN40, BW, ACIER CARBONE, KLEIN MEGASTAR POT PH 9932-510	10.0	2
9	ETRIER LIBRE	1.0	1
Page_2 (page_2) - 12 rows			



LE BÉNÉFICE MÉTIER

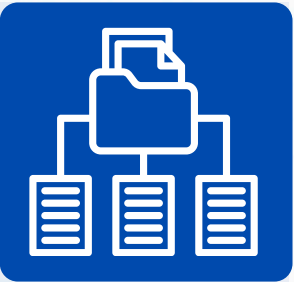
Une transformation des plans en une base de données structurée et fiabilisée. L'alliance de l'IA (scores de confiance) et de l'expertise humaine garantit une nomenclature parfaite, prête à être exploitée.

ÉTAPE 5 : MAPPING SNCT, MARGES & DEVIS FINANCIER

EXPLOITER LE BORDEREAU SNCT, AJUSTER LES LEVIERS FINANCIERS ET CONTRÔLER LE DÉTAIL DES COÛTS ISO PAR ISO.

INTÉGRATION NATIVE DU BORDEREAU SNCT (SNCT MAPPING V1)

Application automatique de la méthode de calcul choisie : attribution des PEQ / UT selon les règles SNCT ou chiffrage au mètre linéaire (MLE).



SYNTHÈSE INSTANTANÉE DES MÉTRIQUES DE FABRICATION

Décompte automatique des soudures totales, des PEQ ou MLE, et du volume global d'heures de fabrication (Total Hours).



PILOTAGE FINANCIER SIMPLIFIÉ

Contrôle rapide des paramètres financiers avec l'ajustement direct du taux horaire (Hourly Rate) et du taux de marge (Margin Rate).



TRAÇABILITÉ TOTALE & CONTRÔLE PAR ISO

Décomposition détaillée par isométrie et par type de composant (DN, nb soudures, UT, heures, coût). Une transparence absolue pour détecter les incohérences et justifier chaque chiffre.



\$ PRICING & EXPORT

HOURS & RATE

Total Welds

943

Total PEQ

2236.8

Total UT

295 140

Total Hours

2951.40h

Hourly Rate

58 €/h

Base Cost

171181,20 €

MARGIN

Margin Rate

0 %

Margin Amount

0,00 €

FINAL COST

171 181,20 €

394 elements • 105 pages processed / 107 uploaded • 943 welds

Page_3(wre27j_V1_0_Part1_Pages1-107)

2.16h 125,28 €

DN50 485 1 welds 216 UT K_{mat} = 1.2 PEQ = 2

T12 rule	Component / Type	DN	Qty	Welds	UT/weld	Sub-UT	Hours	Cost
T12-01	Tube / Tube	DN50	—	1	180	216	2.16h	125,28 €

Page_4(wre27j_V1_0_Part1_Pages1-107)

43.20h 2 505,60 €

DN50 485 20 welds 4 320 UT K_{mat} = 1.2 PEQ = 40

T12 rule	Component / Type	DN	Qty	Welds	UT/weld	Sub-UT	Hours	Cost
T12-01	Te egal	DN50	—	12	180	2 592	25.92h	1 503,36 €
T12-01	Coude	DN50	—	6	180	1 296	12.96h	751,68 €
T12-01	Tube / Tube	DN50	—	2	180	432	4.32h	250,56 €



LE BÉNÉFICE MÉTIER

L'intégration du bordereau SNCT, associée au pilotage des marges et des coûts, garantit un devis fiable et traçable, iso par iso.

IMPACT MÉTIER ET PERFORMANCE DÉMONTRÉE

UNE ACCÉLÉRATION SPECTACULAIRE DU CHIFFRAGE, UNE PRÉCISION TECHNIQUE ABSOLUE ET UNE RENTABILITÉ SÉCURISÉE.

JUSQU'À 90% DE RÉDUCTION DU TEMPS DE TRAITEMENT

- Suppression de l'analyse manuelle iso par iso, du pointage individuel des composants et des soudures, et de la recherche unitaire des coefficients SNCT et MLE.
- Capacité d'absorber des pics de charge en un temps record sans saturer les équipes.

FIABILITÉ & ZÉRO ERREUR DE COMPTAGE

- Élimination des omissions, des oublis d'accessoires coûteux et des fautes de saisie grâce au repérage IA.
- Validation préventive via le Contrôle de complétude pour sécuriser les marges avant la remise de l'offre.

STANDARDISATION & EXPORT APPROVISIONNEMENTS

- Homogénéité garantie des méthodes de calcul entre deviseurs, équipes méthodes et filiales.
- Génération instantanée de la nomenclature matérielle sous Excel (Detailed BOM) pour lancer immédiatement les consultations fournisseurs (brides, coudes, vannes).

RÉPONSE PLUS RAPIDE AUX AO & GESTION DES AVENANTS

- Traitement accéléré des dossiers urgents sans sacrifier la précision, pour ne manquer aucune opportunité.
- Actualisation immédiate du chiffrage en cas de nouvelle révision de plans ou d'évolution du périmètre (avenants).

PRIX & MARGES MIEUX JUSTIFIÉS

- Transparence totale : chaque ligne est documentée, traçable et reliée au plan source.
- Décomposition détaillée par plan et par type de composant pour justifier facilement le prix.

PÉRENNISATION DU SAVOIR-FAIRE

- Intégration native du bordereau SNCT / MLE dans un actif digital réutilisable.
- Réduction de la dépendance aux experts seniors et montée en compétences accélérée des nouveaux deviseurs.



LE BÉNÉFICE MÉTIER

En automatisant la chaîne complète (du comptage visuel à l'application du bordereau SNCT), SPP divise par 10 le temps de traitement et transforme la réponse aux appels d'offres en un avantage commercial décisif.

SÉCURITÉ, CONFIDENTIALITÉ ET SOUVERAINETÉ DES DONNÉES

UNE INSTALLATION DIRECTEMENT DANS VOS LOCAUX POUR UNE MAÎTRISE ET UNE CONFIDENTIALITÉ ABSOLUES DE VOS DONNÉES MÉTIER.



INSTALLATION 100 % DANS VOTRE INFRASTRUCTURE (SUR VOS SERVEURS)

- L'ensemble des traitements, des calculs, des modèles d'IA et des fichiers reste exclusivement hébergé et exécuté sur votre réseau informatique.
- Aucune donnée métier, aucun plan et aucun fichier de calcul ne sort de chez vous



FLUX RÉSEAU STRICTEMENT LIMITÉ AU CONTRÔLE DE LICENCE

- Pas de Cloud public ni de plateforme IA externe.
- Les seuls échanges réseau sont réservés à la vérification de la licence et au support technique via une connexion chiffrée vers des adresses IP fixes et identifiées.



PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DE VOS DONNÉES & RESPECT DU RGPD

- Vous demeurez le propriétaire exclusif de 100 % de vos données.
- Application stricte des engagements de confidentialité (signature systématique de NDA) et procédure formelle de suppression des données sur demande.



ISOLATION TOTALE DES MODÈLES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- Les algorithmes d'IA fonctionnent en circuit fermé dans votre environnement.
- Vos informations ne sont jamais réutilisées pour entraîner des modèles destinés à d'autres entreprises.



TRAÇABILITÉ & GESTION DES ACCÈS PAR PROFIL

- Droits d'accès personnalisés selon le principe du moindre privilège (Administrateur, Chef de projet, Utilisateur, Consultation).
- Historique et journalisation des opérations sensibles pour un suivi rigoureux.



ENGAGEMENT DE SÉCURITÉ DFM-EUROPE

Vos plans et vos chiffres ne quittent jamais votre entreprise. ATN SPP s'installe directement sur vos ressources informatiques pour répondre aux exigences de sécurité les plus strictes.