



Instructions d'utilisation

Version	Modification	Date de publication
1	Création initiale	

Table des matières

PARTIE 1 – INFORMATIONS REGLEMENTAIRES	7
1. A propos de cette notice	7
2. Contact fabricant	7
3. Usage prévu (incluant principe de la méthode)	8
4. Indications d'utilisation.....	8
5. Population de patients visés.....	9
6. Utilisateurs visés	9
7. Restrictions d'utilisation	9
8. Exigences relatives aux échantillons et aux données d'entrée.....	9
9. Matériel requis mais non fourni	10
10. Conditions environnements et sécurité informatique	10
11. Stabilité, maintenance et mises à jour	10
12. Avertissements et précautions	10
13. Performances analytiques et cliniques	12
14. Réactovigilance	12
PARTIE 2 – INSTALLATION ET UTILISATION	13
15. Installation et exécution	13
15.1. Exigences système.....	13
15.1.1. Systèmes d'exploitation pris en charge.....	13
15.1.2. Navigateurs web pris en charge.....	13
15.1.3. Exigences matérielles.....	13
15.1.4. Sécurité de la connexion	13
15.2. Première connexion au système	14
15.2.1. Réception de l'invitation	14
15.2.2. Authentification sur la plateforme	14
15.2.3. Création d'un nouveau mot de passe	15
15.2.4. Vérification de l'adresse e-mail	16
15.3. Connexion et réinitialisation du mot de passe	17
15.3.1. Connexion ultérieure	17
15.3.2. Réinitialisation du mot de passe oublié	19
15.3.3. Page Onboarding.....	21
15.3.4. Mode Démonstration (Demo).....	22
16. Rôles.....	23

16.1.	Rôle « Super Administrateur » (Super Administrator)	23
16.1.1.	Vue d'ensemble du panneau d'administration	23
16.1.2.	Gestion des laboratoires.....	24
16.1.3.	Mode de maintenance (System Maintenance)	28
16.2.	Rôle « Administrateur de laboratoire » (Laboratory Administrator).....	30
16.2.1.	Vue d'ensemble du panneau du laboratoire.....	31
16.2.2.	Ajout d'un utilisateur	31
16.2.3.	Modification du rôle d'un utilisateur	32
16.2.4.	Suppression d'un utilisateur	33
17.	Navigation de l'interface de l'application	34
17.1.	Barre de navigation supérieure (Header)	35
17.2.	Barre latérale de navigation (Sidebar).....	36
17.2.1.	Éléments communs de la barre latérale	36
17.2.2.	Sections supplémentaires selon les rôles	37
18.	Tableau de bord analytique (Dashboard / Page Analytics)	37
18.1.	Filtres	38
18.2.	Indicateurs du tableau de bord	39
18.3.	Particularités de visualisation.....	40
19.	Centre d'analyse (Analysis Center)	40
19.1.	Vue générale de la page.....	41
19.2.	Changement de mode d'affichage	41
19.3.	Gestion des colonnes	42
19.4.	Filtrage des données	43
19.4.1.	Types de filtres disponibles.....	43
19.5.	Tri et regroupement des données.....	44
19.6.	Gestion des enregistrements.....	45
19.7.	Opérations groupées.....	45
19.7.1.	Exportation du tableau (Export Table)	45
19.7.2.	Impression du tableau (Print Table)	46
19.8.	Fonctions supplémentaires.....	47
20.1.	Vue générale du travail avec les cohortes	48
20.2.	Création d'une nouvelle cohorte	48
20.3.	Ajout d'une analyse à une cohorte	49
20.4.	Consultation du contenu d'une cohorte	49

20.5.	Interface de la page de cohorte.....	50
20.6.	Comportement lors de la mise à jour et de la suppression d'une cohorte	50
20.6.1.	Mise à jour d'une cohorte (Update Cohort)	50
20.6.2.	Suppression d'une cohorte (Delete Cohort).....	51
21.	Notifications (Système d'alertes).....	52
21.1.	Vue générale et accès	52
21.2.	Types de notifications	53
21.3.	Gestion des notifications.....	54
21.4.	Notifications par e-mail.....	54
22.	Aide et support (Help & Support)	54
22.1.	Vue générale de la page.....	55
22.2.	Champs du formulaire	55
22.3.	Envoi du message	56
22.4.	Informations supplémentaires.....	56
22.5.	Realease Notes.....	56
23.1.	Vue générale de la page.....	57
23.2.	Informations sur l'échantillon (Sample Information)	58
23.3.	Résumé des résultats (Result Overview)	59
23.4.	Détail des mutations (Mutation Breakdown).....	59
23.5.	Contrôle qualité (Quality Control)	59
23.6.	Vérification des sommes de contrôle (Checksum Overview)	60
23.7.	Notes	61
23.8.	Vue d'ensemble des cohortes (Cohort Overview)	62
23.9.	Exportation et téléchargement des données	62
24.	Nouvelle analyse (New Analysis)	62
24.1.	Étape 1 — Sélection de l'algorithme (Select Analysis Algorithm)	62
24.2.	Étape 2 — Chargement des fichiers (Upload Analysis Files)	63
24.2.1.	Validation des fichiers (FASTQ Validation).....	64
24.3.	Étape 3 — Configuration de l'analyse (Configure Analyses)	65
24.3.1.	Gestion des erreurs de configuration.....	65
24.4.	Upload and Start.....	66
24.5.	Module de formation (Training)	67
24.6.	Panneau Settings (Paramètres).....	68

PARTIE 1 – INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

1. A propos de cette notice

Il est recommandé de lire attentivement les présentes instructions avant toute utilisation du logiciel.

Une version papier de ces instructions peut être fournie sur demande auprès du service Support de MSInsight (contact@msinsight.tech).

Afin de garantir une utilisation correcte et d'optimiser les performances de la plateforme, il convient de porter une attention particulière aux précautions signalées par le symbole .

Les symboles réglementaires ainsi que les autres symboles utilisés dans le présent guide et dans le logiciel sont décrits ci-dessous :

Symbole	Signification
	Fabricant
	Date de fabrication (date de sortie du logiciel)
	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	Identifiant unique de l'appareil
	Conforme aux exigences du règlement européen (UE) 2017/746 Marquage CE avec numéro d'identification de l'organisme notifié
	Consulter le mode d'emploi
	Avertissement Ce symbole de sécurité indique qu'une attention particulière est requise lors de l'utilisation de l'appareil.
RUO	« Research Use Only »

L'étiquetage du dispositif (y compris les informations relatives à la version du logiciel MSIcare et aux coordonnées du fabricant) ainsi que le présent document d'instructions d'utilisation, disponibles en plusieurs langues, sont accessibles dans la section « Help » du logiciel MSIcare.

2. Contact fabricant

**MSInsight SAS**

Web : <https://www.msinsight.tech/>

Siège social :

I DOM YOU
8 B rue Abel
75012 Paris
FRANCE

Site 1 :

34 rue Crozatier
75012 Paris
FRANCE

Site 2 :

129 rue Servient (21^e étage)
69003 Lyon
FRANCE

Support client :

contact@msinsight.tech

3. Usage prévu (incluant principe de la méthode)

MSIcare est un dispositif médical de diagnostic *in vitro* logiciel automatisé destiné à la détection de l'instabilité des microsatellites (MSI) à partir de données de séquençage de nouvelle génération (NGS) issues d'ADN extrait de tissus tumoraux FFPE.

Après alignement des lectures de séquençage sur le génome de référence, le dispositif analyse un ensemble prédéfini de loci microsatellites mononucléotidiques et calcule un score MSI exprimé en pourcentage.

Une classification qualitative (MSI ou MSS) est attribuée selon un seuil décisionnel prédéfini de 20 %.

Le dispositif fournit un résultat semi-quantitatif avec classification qualitative. Le résultat généré par MSIcare est destiné à **soutenir** la prise de décision clinique et doit être interprété par un professionnel de santé.

MSIcare n'est pas un dispositif compagnon (CDx).

4. Indications d'utilisation

Le statut MSI déterminé par MSIcare constitue une information moléculaire destinée à soutenir la prise en charge clinique des patients adultes atteints de :

- Cancer colorectal
- Cancer de l'endomètre
- Cancer gastrique

Le résultat doit être interprété dans le contexte clinique global du patient.

5. Population de patients visés

Patients adultes atteints de tumeurs malignes solides listées ci-dessus.

6. Utilisateurs visés

Professionnels de santé qualifiés et formés aux techniques NGS et à l'interprétation des données moléculaires en oncologie :

- Biologistes moléculaires
- Pathologistes
- Oncologues
- Bioinformaticiens

7. Restrictions d'utilisation

MSIcare doit être utilisé uniquement :

- Avec des données issues d'ADN FFPE provenant des localisations revendiquées ;
- Avec des données générées par plateformes Illumina® compatibles ;
- Dans le respect des critères techniques décrits en section 8.

8. Exigences relatives aux échantillons et aux données d'entrée

Type d'échantillon

ADN extrait de tissus tumoraux FFPE.

Format des données d'entrée

MSIcare accepte uniquement des données de séquençage fournies sous forme de fichiers FASTQ compressés (.fastq.gz).

Les autres formats de fichiers (par exemple : BAM, SAM, VCF, FASTA ou FASTQ non compressé) ne sont pas pris en charge et seront automatiquement rejetés par le système lors du téléversement.

Les exigences relatives aux fichiers d'entrée sont les suivantes :

- Format : FASTQ.GZ (.fastq.gz)
- Encodage de qualité : Phred+33 (Illumina 1.8 ou version ultérieure)
- Type de séquençage : fichiers en mode paired-end (R1 et R2)

Plateformes de séquençage compatibles

- Illumina HiSeq
- Illumina NextSeq
- Illumina NovaSeq

Critères techniques

- Contenu tumoral $\geq 20 \%$.
- Profondeur moyenne $\geq 100\times$
- ≥ 40 loci MNR (≥ 12 pb) exploitables
- ≥ 5 loci ≥ 14 pb couverts par ≥ 30 lectures,

Contrôles qualité automatisés intégrés.

Aucun matériel d'étalonnage externe requis.

9. Matériel requis mais non fourni

- Fichiers FASTQ valides
- Équipement informatique compatible
- Navigateur web compatible
- Connexion internet sécurisée

Le dispositif ne fournit aucun matériel physique ni réactif.

10. Conditions environnements et sécurité informatique

- Accès via protocole HTTPS
- Authentification individuelle
- Mot de passe conforme aux exigences de sécurité
- Authentification à deux facteurs (MFA)
- Connexion internet stable recommandée

11. Stabilité, maintenance et mises à jour

Le dispositif fait l'objet de mises à jour contrôlées conformément au système de gestion de la qualité du fabricant.

Les résultats générés sont valables pour la version logicielle utilisée au moment de l'analyse, telle qu'indiquée dans le rapport.

L'utilisateur est informé des mises à jour susceptibles d'avoir un impact sur les performances du dispositif.

12. Avertissements et précautions



Les résultats doivent être interprétés dans le contexte clinique global du patient.



Tout résultat signalé comme non valide ou présentant un échec des contrôles qualité ne doit pas être utilisé à des fins cliniques.



L'utilisation de MSicare en dehors des conditions spécifiées dans les présentes instructions peut conduire à des résultats non fiables.



En cas d'erreur système, d'interruption d'analyse ou de message indiquant un échec des contrôles qualité, l'analyse doit être considérée comme invalide. L'utilisateur doit vérifier l'intégrité des données d'entrée et, si nécessaire, relancer l'analyse.

 Tout dysfonctionnement persistant ou suspecté d'affecter les performances du dispositif doit être signalé au fabricant conformément à la section Réactovigilance.

En cas d'interruption du processus d'analyse ou du chargement des fichiers, les données peuvent ne pas être entièrement enregistrées. L'utilisateur doit vérifier les données et relancer l'analyse si nécessaire.

13. Performances analytiques et cliniques

Les performances analytiques et cliniques de MSicare ont été évaluées sur des échantillons caractérisés à l'aide de méthodes de référence validées. Les résultats ci-dessous correspondent aux études décrites dans le rapport d'évaluation des performances du fabricant.

Le seuil décisionnel utilisé pour la classification est fixé à 20 %.

Performance	Caractéristique	Population	Résultat démontré
Analytique	Sensibilité analytique (LoD)	N = 26 patients n _{CRC} =14 n _{Endomètre} =6 n _{Estomac} =6	A compléter une fois les évaluations de performance terminées
	Précision (répétabilité / reproductibilité)		/
	Trueness (biais)		/
	Seuil décisionnel		/
	Concordance analytique avec les méthodes de référence		/
Clinique	Sensibilité diagnostique	N = 300 patients n _{CRC} = n _{Endomètre} = n _{Estomac} =	/
	Spécificité diagnostique		/
	Valeur prédictive positive		/
	Valeur prédictive négative		/

14. Réactovigilance

Tout incident grave survenu en lien avec le dispositif doit être signalé sans délai au fabricant, MSInsight, ainsi qu'à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

La liste des autorités compétentes est disponible à l'adresse suivante :

https://health.ec.europa.eu/medical-devices-sector/new-regulations/contacts_en

PARTIE 2 – INSTALLATION ET UTILISATION

15. Installation et exécution

15.1. Exigences système

Pour garantir le bon fonctionnement et la stabilité de la plateforme **MSIcare**, il est nécessaire de respecter les exigences minimales indiquées ci-dessous.

Il est recommandé d'utiliser les versions les plus récentes des systèmes d'exploitation et des navigateurs, ainsi qu'une connexion Internet stable.

15.1.1. Systèmes d'exploitation pris en charge

La plateforme **MSIcare** est accessible via un navigateur web et prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- **Microsoft Windows 10 (64 bits)** et versions ultérieures ;
- **macOS 11** et versions ultérieures ;
- **Linux** (distributions modernes compatibles avec Chrome ou Edge) ;
- **iOS 15** et versions ultérieures ;
- **Android 10** et versions ultérieures.

15.1.2. Navigateurs web pris en charge

Pour assurer un fonctionnement stable et un affichage correct de l'interface, il est recommandé d'utiliser les navigateurs suivants :

- **Google Chrome™**, version 100 ou supérieure (recommandé) ;
- **Microsoft Edge**, version 99 ou supérieure ;
- **Mozilla Firefox**, version 98 ou supérieure ;
- **Safari**, version 15 ou supérieure (pour macOS et iOS).

L'utilisation de versions obsolètes ou bêta des navigateurs peut entraîner un affichage incorrect de l'interface et une baisse des performances.

15.1.3. Exigences matérielles

- Résolution d'écran minimale : **1280 × 800 pixels** (format 16:10) ;
- Résolution recommandée : **1920 × 1080 pixels** ou supérieure ;
- Connexion Internet stable d'au moins **10 Mbit/s**

(vitesse recommandée : **100 Mbit/s** ou plus pour le traitement de grands ensembles de données).

15.1.4. Sécurité de la connexion

L'accès à la plateforme s'effectue exclusivement via le protocole sécurisé **HTTPS**.

Pour protéger les données transmises, il est recommandé d'utiliser un **réseau d'entreprise** ou une **connexion Internet de confiance**.

15.2. Première connexion au système

15.2.1. Réception de l'invitation

Après la création du compte par l'administrateur, l'utilisateur reçoit un **courriel d'invitation** lui permettant d'accéder à la plateforme.

Ce message contient :

- Un **lien de connexion** vers la plateforme,
- Un **identifiant** (adresse e-mail),
- Et un **mot de passe temporaire**.

Exemple de courriel d'invitation

Expéditeur : MSICare@msinsight-app.com

Objet : Welcome to MSICare

You have been invited to use MSICare!

Your username is [adresse e-mail] and temporary password is [mot de passe temporaire].

Connect on <https://msinsight-app.com/sign-in>

⚠ Remarque : le mot de passe temporaire est utilisé uniquement lors de la première connexion et doit être modifié après l'authentification.

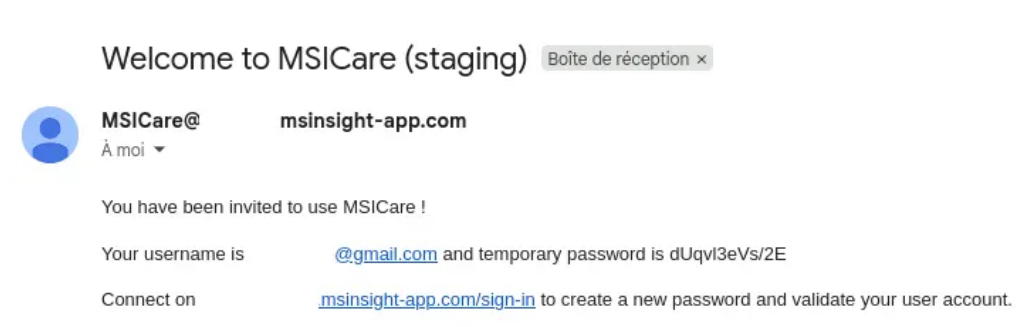


Figure 1 — Page Welcome to MSICare

15.2.2. Authentification sur la plateforme

Cliquez sur le lien indiqué dans le courriel :

<https://msinsight-app.com/sign-in>

Dans le formulaire de connexion qui s'affiche, saisissez vos identifiants :

- L'adresse e-mail indiquée dans le courriel d'invitation ;

- Le mot de passe temporaire fourni.

Cliquez ensuite sur le bouton **Sign In**.

Après la connexion, le système vous proposera automatiquement de créer un nouveau mot de passe.

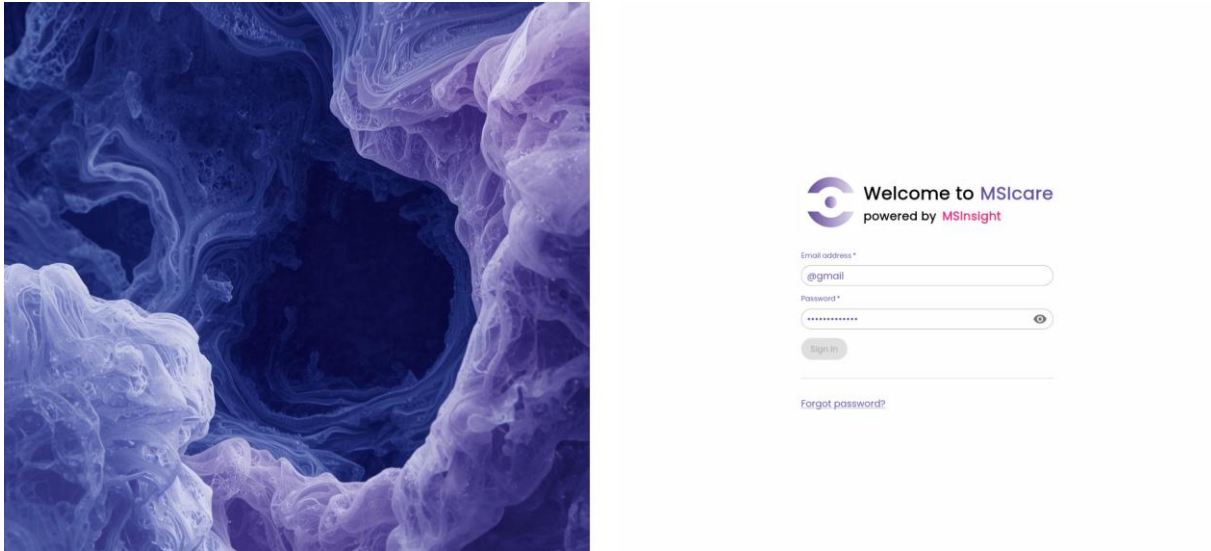


Figure 2 — Authentification sur la plateforme

15.2.3. Création d'un nouveau mot de passe

Lors de la première connexion, la page **Define a new password** s'ouvre automatiquement.

L'utilisateur doit y définir un **mot de passe permanent** répondant aux critères suivants :

- Au moins 12 caractères ;
- Contenir une lettre majuscule et une lettre minuscule ;
- Contenir un chiffre ;
- Contenir un caractère spécial.

Saisissez le nouveau mot de passe dans le champ **Password**.

Saisissez-le de nouveau dans le champ **Confirm password**.

Cliquez sur **Change my password** pour enregistrer les modifications.

Après validation, le système redirige automatiquement l'utilisateur vers l'étape suivante : **la vérification de l'adresse e-mail**.

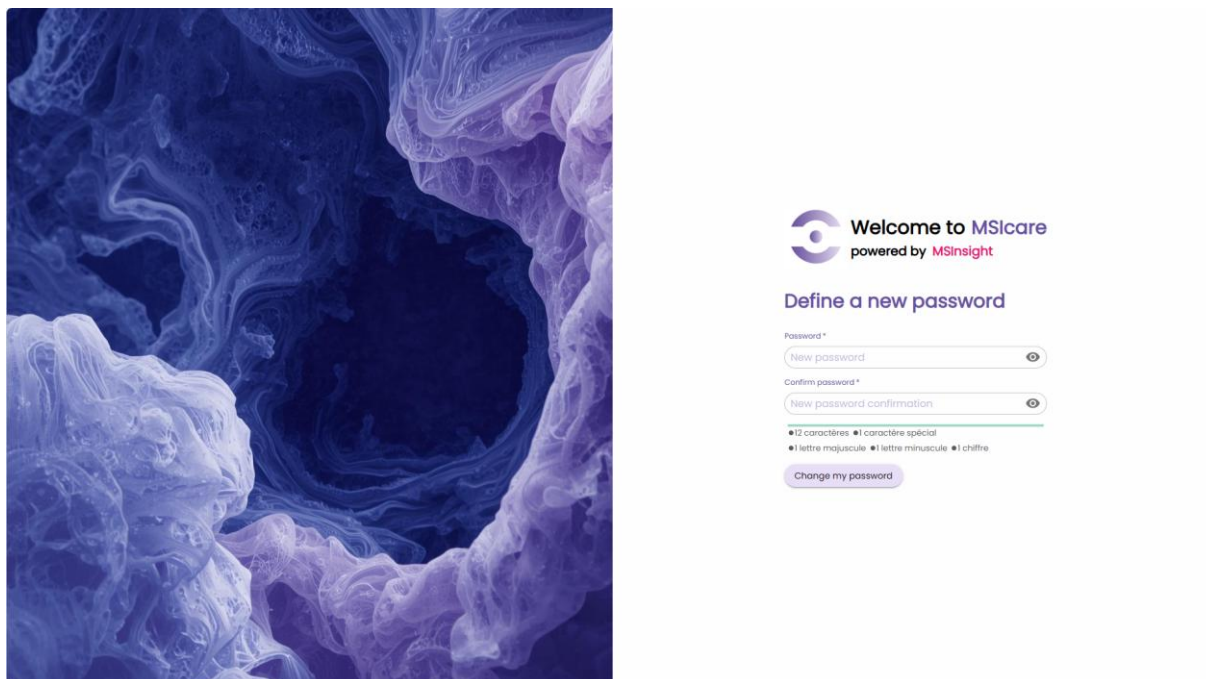


Figure 3 — Création d'un nouveau mot de passe

Après la modification du mot de passe, l'utilisateur devra également valider son consentement afin de finaliser l'activation de son compte.

Pour cela, il devra :

- Prendre connaissance des Conditions Générales d'Utilisation (CGU) via le lien dédié ;
- Consulter la Politique de confidentialité via le lien correspondant ;
- Cocher la case confirmant son accord.

La validation du consentement est obligatoire pour poursuivre l'utilisation de la plateforme.

15.2.4. Vérification de l'adresse e-mail

Après la création du nouveau mot de passe, le système demande la **confirmation de l'adresse e-mail** (voir Figure 5).

Un message électronique est envoyé à l'adresse indiquée lors de l'inscription.

Objet : *MSInsight: Email Verification*

Expéditeur : msicare@msinsight-app.com

Le courriel contient un **code de vérification à six chiffres**.

Exemple :

Please use the following verification code to confirm your email address: 548835

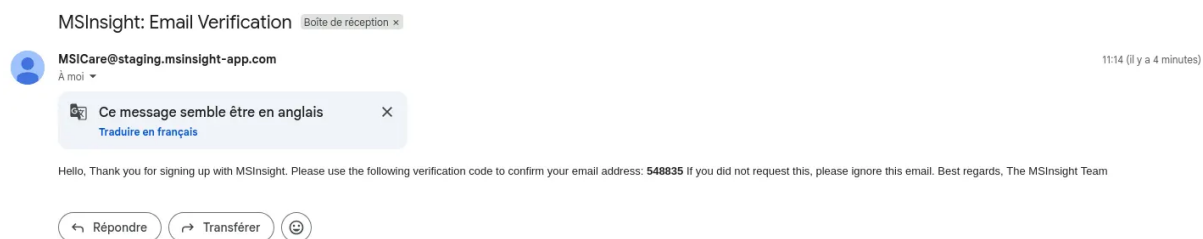


Figure 4 — Exemple de courriel contenant le code de vérification

Copiez le code reçu.

Dans la fenêtre **Verify your email**, saisissez le code dans le champ **Verification code**.

Cliquez sur **Confirm code** pour valider.

Une fois l'adresse e-mail confirmée avec succès, le compte utilisateur est activé, et l'utilisateur est redirigé vers la **page de connexion**.

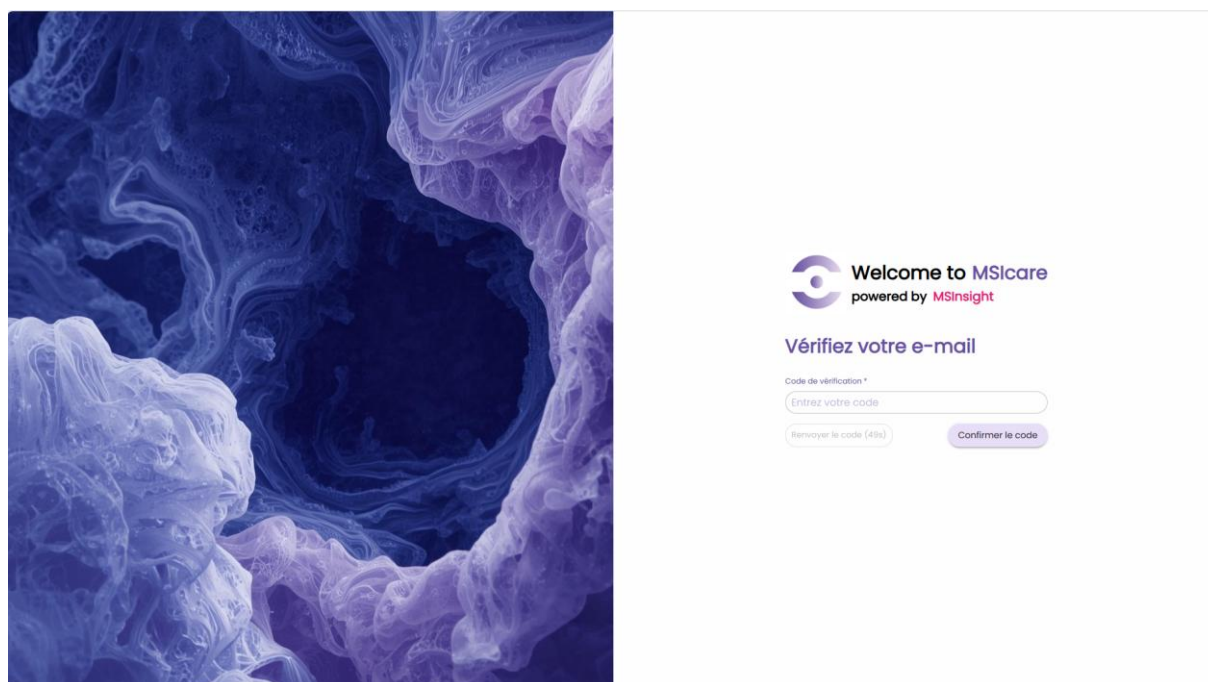


Figure 5 — Vérification de l'adresse e-mail (saisie du code de confirmation)

15.3. Connexion et réinitialisation du mot de passe

15.3.1. Connexion ultérieure

Après l'activation du compte et la vérification de l'adresse e-mail, l'utilisateur peut se connecter à la plateforme en utilisant ses **identifiants permanents**.

Accédez à la page de connexion :

<https://staging.msinsight-app.com/sign-in>

Saisissez l'**adresse e-mail** et le **mot de passe** définis lors de la première authentification.

Cliquez ensuite sur **Sign In**.

Après la vérification des informations, le système envoie un **code d'authentification à deux facteurs (MFA)** à l'adresse e-mail enregistrée.

Saisissez le **code à six chiffres** reçu dans la fenêtre **Email Verification** et cliquez sur **Verify** pour finaliser la connexion (voir Figure 6 et Figure 7).

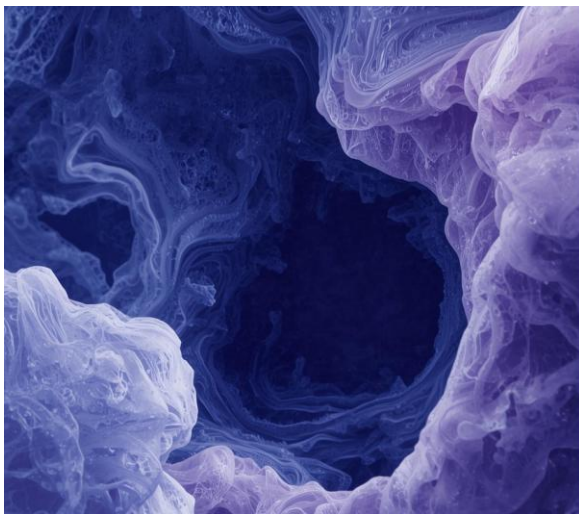


Figure 6 — Fenêtre de saisie du code d'authentification à deux facteurs



Bonjour

Votre code de vérification pour la connexion MSInsight est le suivant :

618799

Ce code expirera dans 3 minutes.

Si vous n'avez pas essayé de vous connecter, veuillez sécuriser votre compte immédiatement.

Sincères salutations
L'équipe MSInsight

Figure 7 — Exemple de courriel contenant le code de vérification

⚠ **Remarque** : le code MFA est valable pendant **3 minutes**.

Si le code a expiré, cliquez sur **Resend code** pour recevoir un nouveau message.

15.3.2. Réinitialisation du mot de passe oublié

Si l'utilisateur a oublié son mot de passe, il peut rétablir l'accès à son compte à l'aide de la fonction **Forgot password?**.

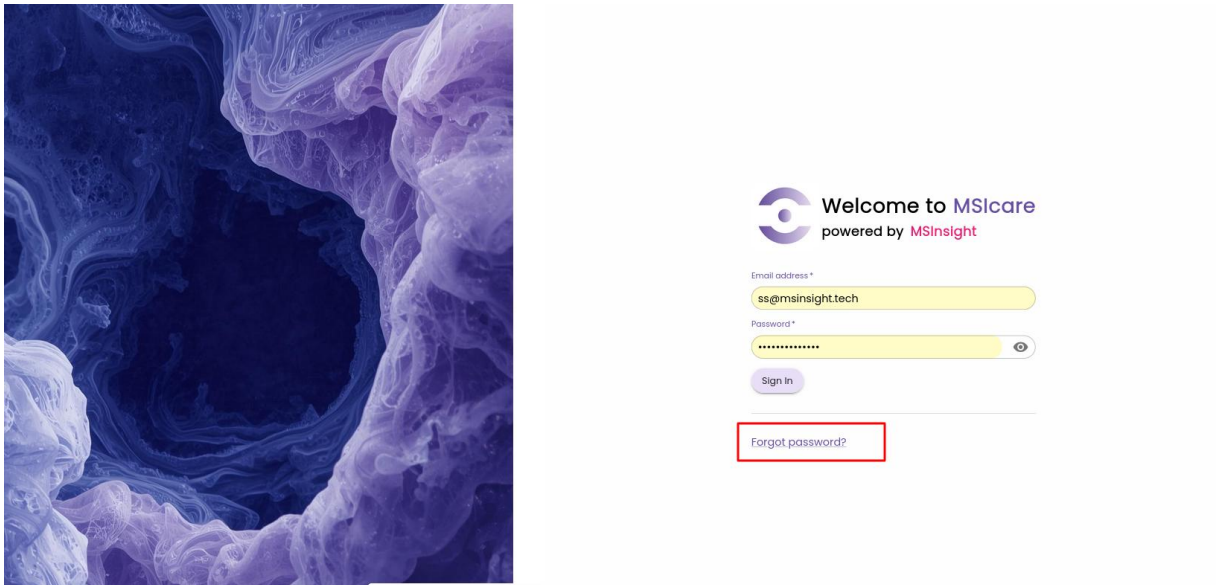


Figure 8 — Réinitialisation du mot de passe

1. Sur la page de connexion, cliquez sur le lien **Forgot password?**
2. Le système redirige alors vers la page **Reset your password**.
3. Saisissez l'**adresse e-mail** utilisée pour la connexion à MSInsight.
4. Cliquez sur **Reset your password**.
5. Un message électronique est envoyé à l'adresse indiquée

Objet : *MSInsight: Password Reset*

Le message contient un **lien de réinitialisation du mot de passe**, valable pendant **24 heures** (voir Figure 9).

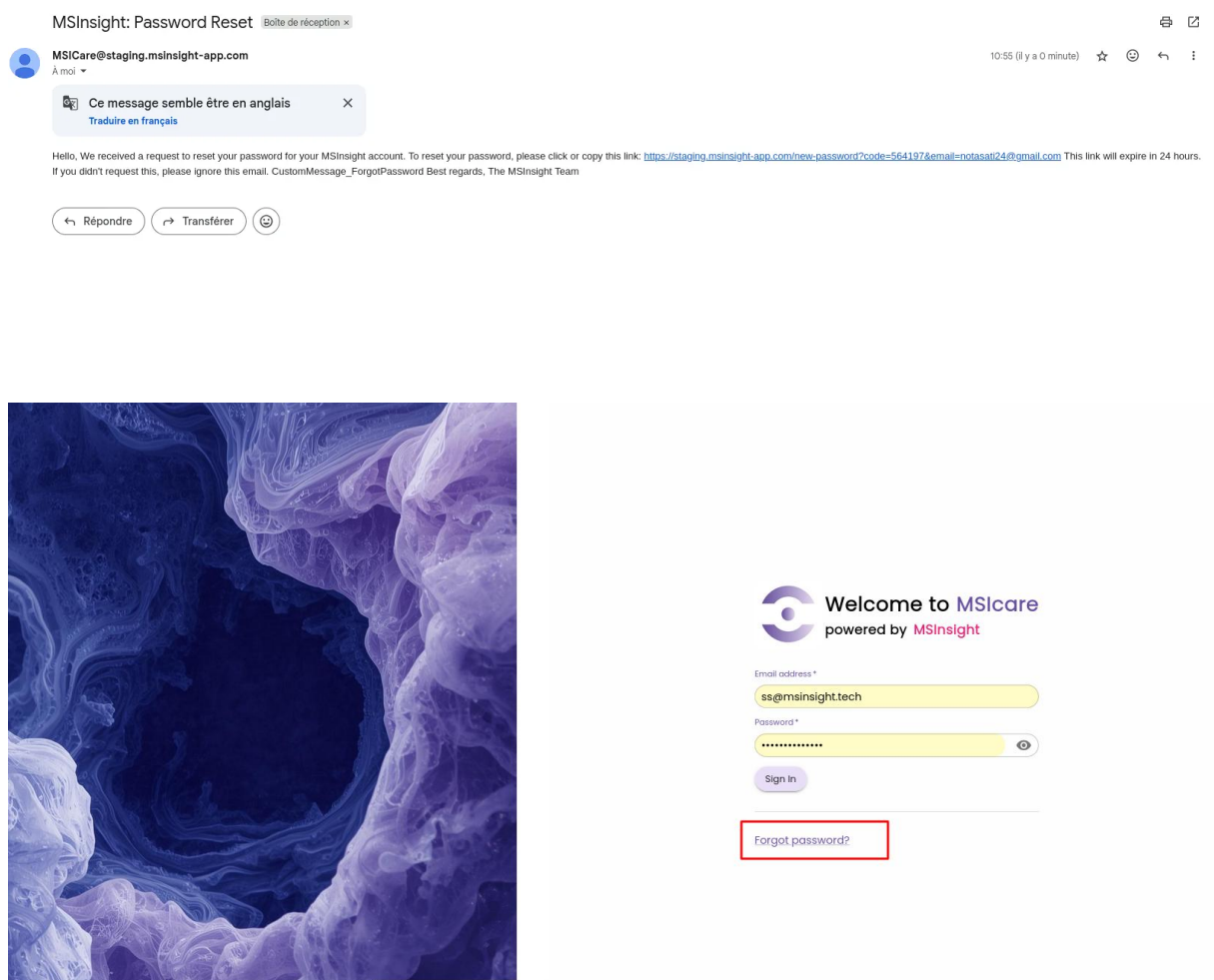


Figure 9 — Exemple de courriel de réinitialisation du mot de passe

1. Accédez au lien indiqué dans le message.

Dans le formulaire qui s'affiche, définissez un **nouveau mot de passe** et confirmez-le.

Après l'enregistrement, retournez à la page de connexion et connectez-vous avec les nouvelles informations.

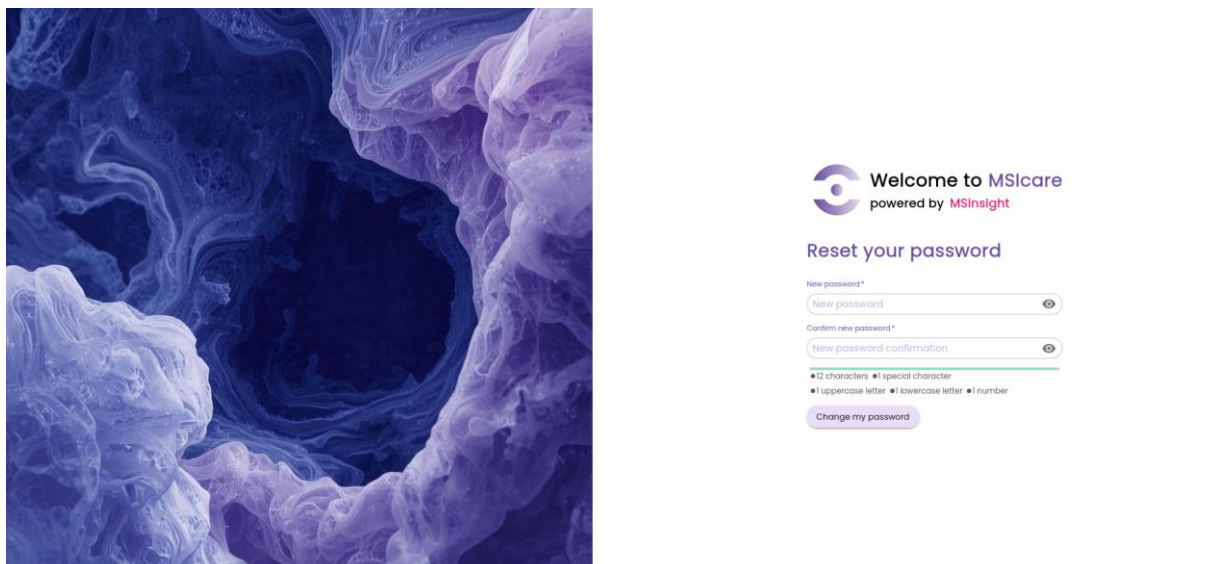


Figure 10 — Formulaire de réinitialisation du mot de passe dans l'interface MSInsight

⚠ Important : si le courriel de réinitialisation n'est pas reçu dans les minutes qui suivent, vérifiez le dossier **Spam** ou **Promotions**.

Si le problème persiste, veuillez contacter l'**administrateur du système** contact@msinsight.tech

15.3.3. Page Onboarding

La page Onboarding a pour objectif de présenter la plateforme et d'expliquer son fonctionnement général.

Elle contient une description synthétique du système en tant qu'outil de diagnostic de l'instabilité des microsattellites (MSI) à partir de données de séquençage. Un bouton permet de télécharger les instructions d'utilisation.

La page affiche également les deux modules d'analyse disponibles : **MSicare Solid** et **MSicare Hereditary**. Ces algorithmes sont utilisés lors de la création d'une nouvelle analyse, selon le type d'étude réalisé.

Un encart présente une visualisation synthétique des résultats sous forme de diagramme circulaire indiquant la répartition des cas MSS et MSI. Lorsque des données sont disponibles, les pourcentages et le nombre de cas sont affichés. En l'absence de données, un message informatif est présenté.

La section « Comment ça marche ? » décrit les principales étapes d'utilisation de la plateforme : sélection de l'algorithme, téléchargement des fichiers de séquençage, association aux identifiants patients, lancement de l'analyse, puis consultation et export des résultats.

Le bouton « Essayer la démo » permet d'accéder au mode démonstration.

Cette page constitue un point d'entrée informatif et guide l'utilisateur dans la prise en main initiale de la plateforme.

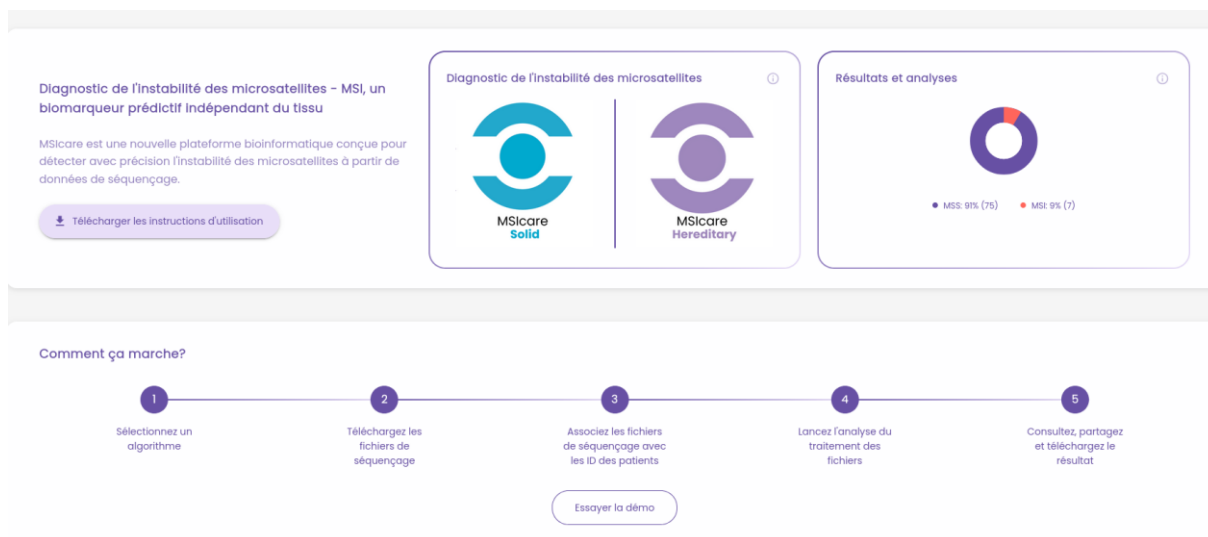


Figure 11— Page Onboarding de l'interface MSInsight

15.3.4. Mode Démonstration (Demo)

Le mode démonstration permet de découvrir les fonctionnalités principales de la plateforme sans effectuer d'actions réelles ni modifier les données.

Lors de son activation, un guide interactif s'exécute et présente progressivement les éléments clés de l'interface : navigation latérale, sections analytiques, création d'analyse et de cohorte, notifications, paramètres et aide.

Le parcours est adapté au rôle de l'utilisateur :

- Le Super Administrateur visualise l'accès au panneau d'administration ;
- L'Administrateur de laboratoire visualise le panneau laboratoire (si un laboratoire est associé).

Pendant la démonstration, les éléments concernés sont mis en évidence et accompagnés d'explications. L'utilisateur peut avancer, revenir en arrière ou quitter le guide à tout moment.

La fin ou l'interruption du parcours met automatiquement fin au mode démonstration.

Ce mode n'entraîne aucune modification des données du système.

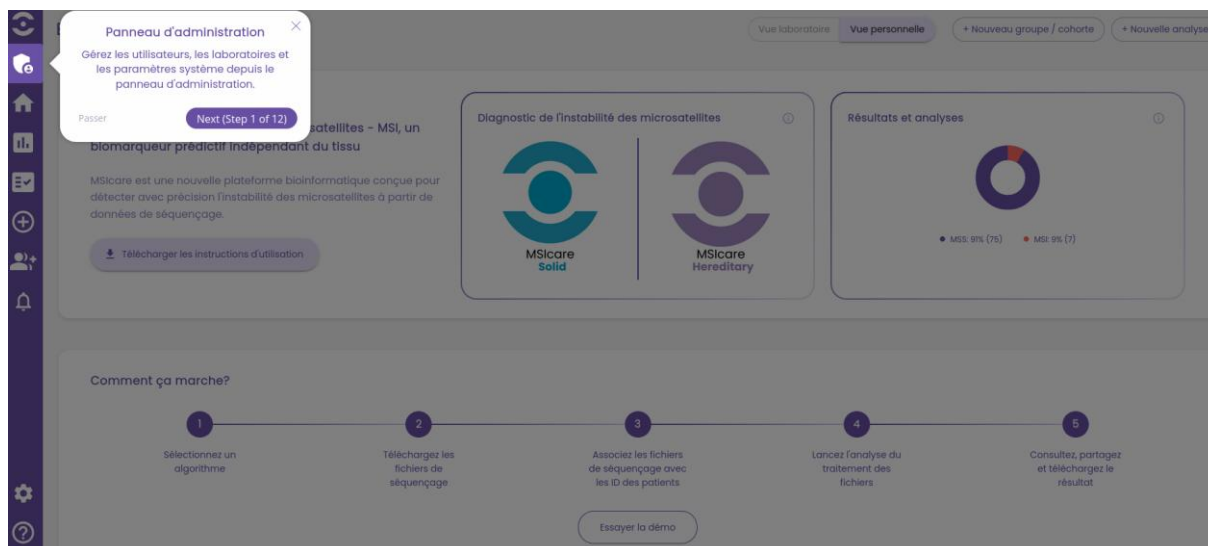


Figure 12— Demo de l'interface MSInsight

16. Rôles

16.1. Rôle « Super Administrateur » (Super Administrator)

Le rôle de **Super Administrateur** est destiné aux employés internes de MSInsight chargés de l'administration technique, de la gestion des structures de laboratoires et du maintien de la stabilité du système.

L'utilisateur possédant ce rôle dispose d'un **accès complet** à toutes les fonctionnalités de la plateforme, notamment :

- La création, la modification et la suppression de laboratoires ;
- La configuration des paramètres système ;
- La gestion des utilisateurs.

L'accès aux fonctionnalités s'effectue via l'**interface Administrator Panel**, qui offre un contrôle centralisé sur l'ensemble des laboratoires et leurs paramètres.

16.1.1. Vue d'ensemble du panneau d'administration

Après la connexion avec un compte de Super Administrateur, la fenêtre principale **Administrator Panel** s'ouvre automatiquement (voir Figure 13).

L'interface contient un tableau des laboratoires enregistrés ainsi que les éléments de gestion du système.

Chaque ligne du tableau comprend les attributs suivants :

- **Laboratory Index** — identifiant unique du laboratoire (par exemple : MS007) ;
- **Laboratory Name** — nom officiel du laboratoire ;
- **Users** — nombre d'utilisateurs enregistrés ;
- **Created** — date de création du laboratoire ;

- **Last Updated** — date de la dernière mise à jour des informations ;
- **Actions** — ensemble d’actions disponibles (afficher, modifier, supprimer).

L’interface du panneau permet de **surveiller l’activité de tous les laboratoires** et d’effectuer des opérations administratives selon les droits accordés.

Index du laboratoire	Nom du laboratoire	Utilisateurs	Créé le	Dernière mise à jour	Actions
MS008	MS008 - Neophore	5	11/08/2025 10:58	11/08/2025 10:58	
MS009	MS009 - Software tester team	5	25/08/2025 12:04	25/08/2025 12:04	
MS011	MS011 - CRSA Lab	10	30/09/2025 15:08	30/09/2025 15:08	
MS012	MS012 - CHU Tours	5	29/10/2025 14:49	29/10/2025 14:49	
MS016	CHU Nantes	8	12/12/2025 14:47	12/12/2025 14:47	
MS010	MS010 - Validation	5	10/09/2025 15:19	20/01/2026 16:05	
MS002	MS002	30	14/05/2025 17:45	14/05/2025 17:45	
MS001	MS001	12	30/04/2025 01:35	03/06/2025 16:46	
MS003	MS003 - APHP	10	16/06/2025 12:58	20/06/2025 14:38	
MS006	MS006 - CHU-Clermontferrand	5	01/07/2025 09:09	01/07/2025 09:09	

Figure 13 — Fenêtre principale du panneau du Super Administrateur

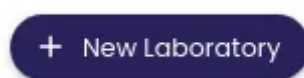
16.1.2. Gestion des laboratoires

Création d’un nouveau laboratoire

Pour ajouter un nouveau laboratoire, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **+ New Laboratory** dans le coin supérieur droit du panneau (voir Figure 14).
2. Dans le formulaire qui s’affiche, indiquez les paramètres suivants :
 - **Laboratory Name** — nom unique du laboratoire ;
 - **Max Users** — (optionnel) nombre maximal d’utilisateurs autorisés pour ce laboratoire.
3. Cliquez sur **Create** pour enregistrer le laboratoire dans le système.

Une fois la création effectuée avec succès, le laboratoire apparaît dans la liste générale.



New Laboratory

✕ Close

Enter laboratory details

Laboratory Name *

Max Users

Optional: Maximum number of users allowed

CANCEL

CREATE

Figure 14 — Formulaire de création de laboratoire

Modification des informations d'un laboratoire

Dans le tableau des laboratoires, cliquez sur l'icône  dans la colonne **Actions** pour passer en mode édition.

Sur la partie droite de l'interface, le formulaire **Edit Laboratory** s'ouvre et contient les champs suivants :

- **Laboratory Name** — nom du laboratoire ;
- **Max Users** — limite d'utilisateurs (si applicable).

Effectuez les modifications nécessaires puis cliquez sur **Update** pour les enregistrer.

Le système demande une confirmation avant de mettre à jour les informations dans la base de données.

Edit Laboratory

✕ Close

Enter laboratory details

ID

Laboratory Name *

Max Users

Optional: Maximum number of users allowed

CANCEL

UPDATE

Figure 15 — Formulaire d'édition d'un laboratoire

Suppression d'un laboratoire

La suppression d'un laboratoire s'effectue en deux étapes de confirmation :

1. Cliquez sur l'icône  dans la colonne **Actions** en face du laboratoire concerné.
2. Dans la fenêtre de confirmation, saisissez le mot **delete** dans le champ de texte (voir Figure 16).
3. Cliquez sur **Confirm delete**.
4. Le système demande ensuite une confirmation finale. Cliquez sur **DELETE** pour terminer l'opération.

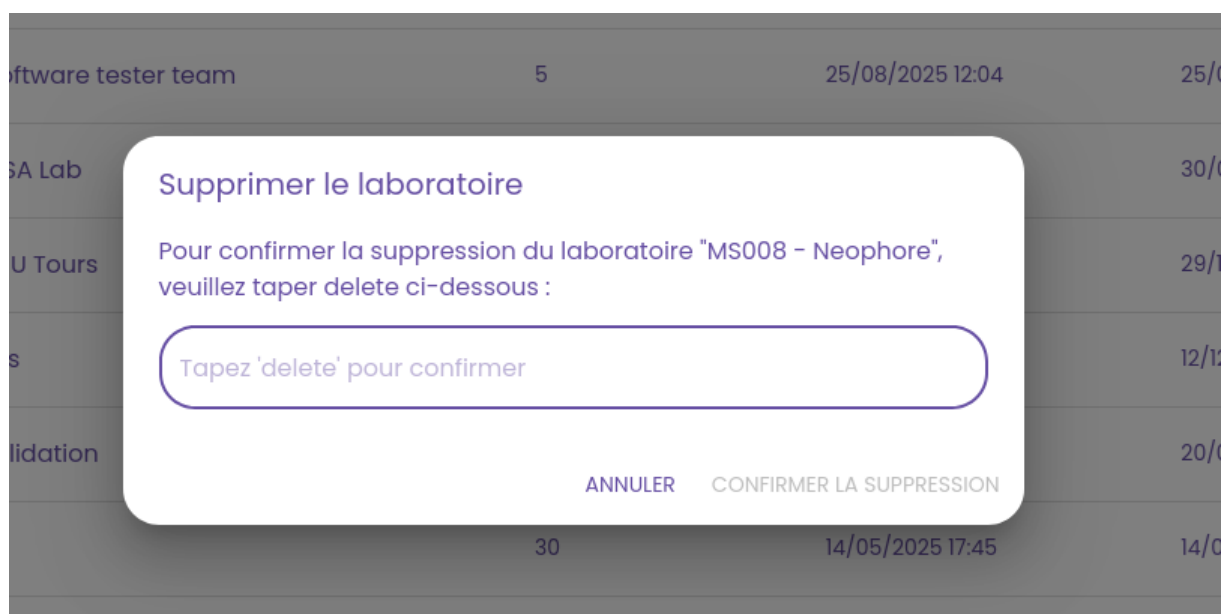
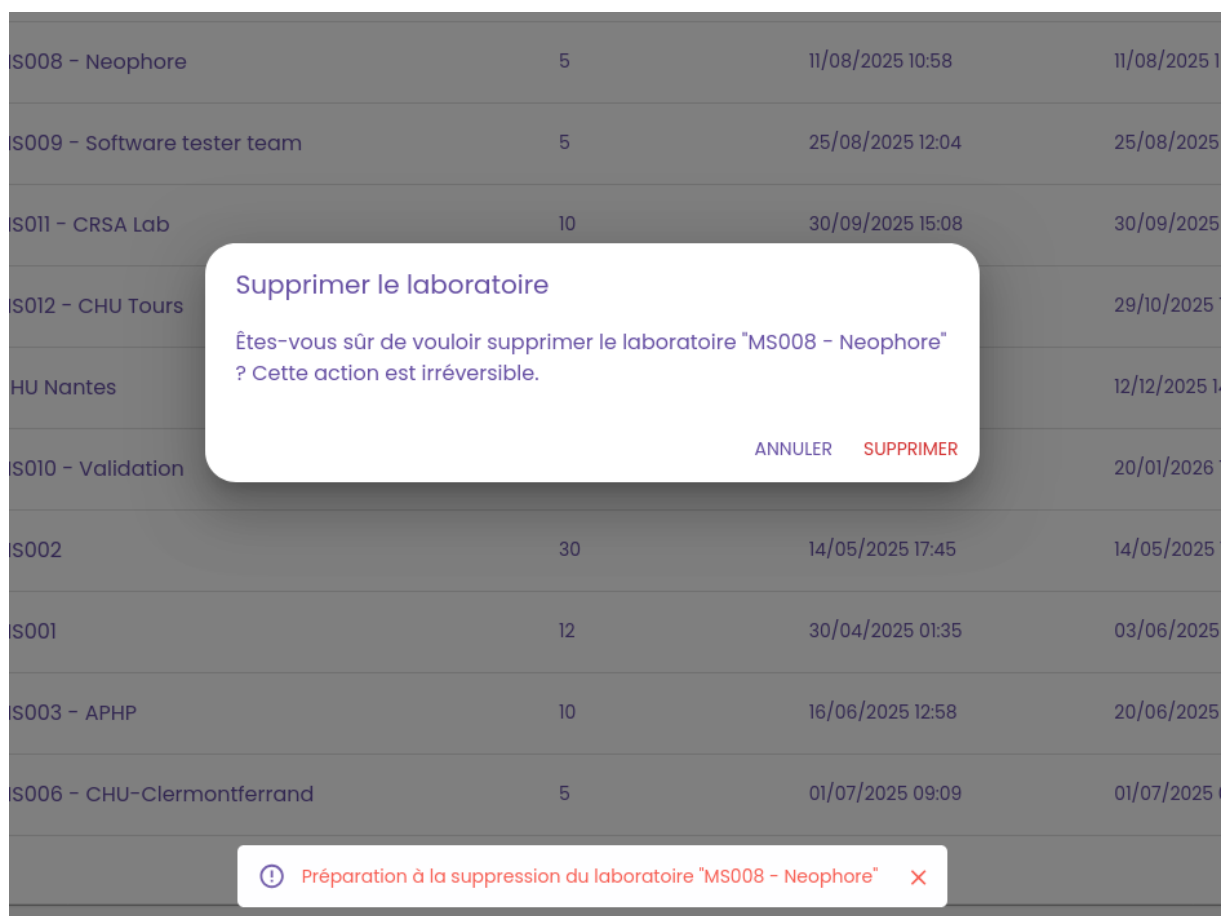


Figure 16 — Confirmation de la suppression d'un laboratoire

⚠ **Attention** : la suppression d'un laboratoire est **irréversible**.

Toutes les données associées, y compris les utilisateurs, seront définitivement supprimées du système.

16.1.3. Mode de maintenance (System Maintenance)

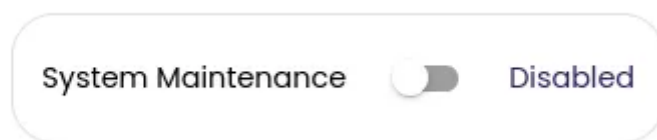
Le Super Administrateur peut activer ou désactiver le **mode de maintenance**, qui limite temporairement l'accès des utilisateurs à la plateforme.

Pour gérer ce mode :

- Activez le commutateur **System Maintenance** situé en haut du panneau (voir Figure 17).

Lorsqu'il est activé, le statut passe à **Enabled**. Dans ce mode, l'accès à la plateforme est bloqué pour tous les utilisateurs, à l'exception des Super Administrateurs.

Une fois les opérations techniques ou de mise à jour terminées, remplacez le commutateur sur **Disabled** afin de rétablir le fonctionnement normal du système.



Un problème est survenu avec notre serveur

Nous travaillons pour résoudre ce problème, veuillez
réessayer plus tard.

Figure 17 — Gestion du mode de maintenance

💡 **Remarque :** lorsque le mode de maintenance est activé, les utilisateurs voient un message indiquant que le service est temporairement indisponible.

Toutes les sessions en cours sont automatiquement interrompues.

Gestion du mode de maintenance

- Activez le commutateur **System Maintenance** situé en haut du panneau (voir Figure 17) pour une activation immédiate.
- Utilisez l'option de **planification** pour définir :
 - Une date et une heure de début ;
 - Une date et une heure de fin.
 - Un titre et message

Schedule New Maintenance

Start Date *

Start Time *

End Date *

End Time *

Title *

Message *

Schedule Maintenance

Figure 18— Schedule New Maintenance

Le statut du mode est affiché clairement :

- **Enabled** – maintenance active ;
- **Scheduled** – maintenance planifiée à venir ;
- **Completed / Past** – maintenance terminée.

Effets du mode de maintenance

Lorsque le mode est **activé** :

- L'accès à la plateforme est bloqué pour tous les utilisateurs, à l'exception des Super Administrateurs ;
- Toutes les sessions en cours sont automatiquement interrompues ;

- Les utilisateurs voient un message indiquant que le service est temporairement indisponible.

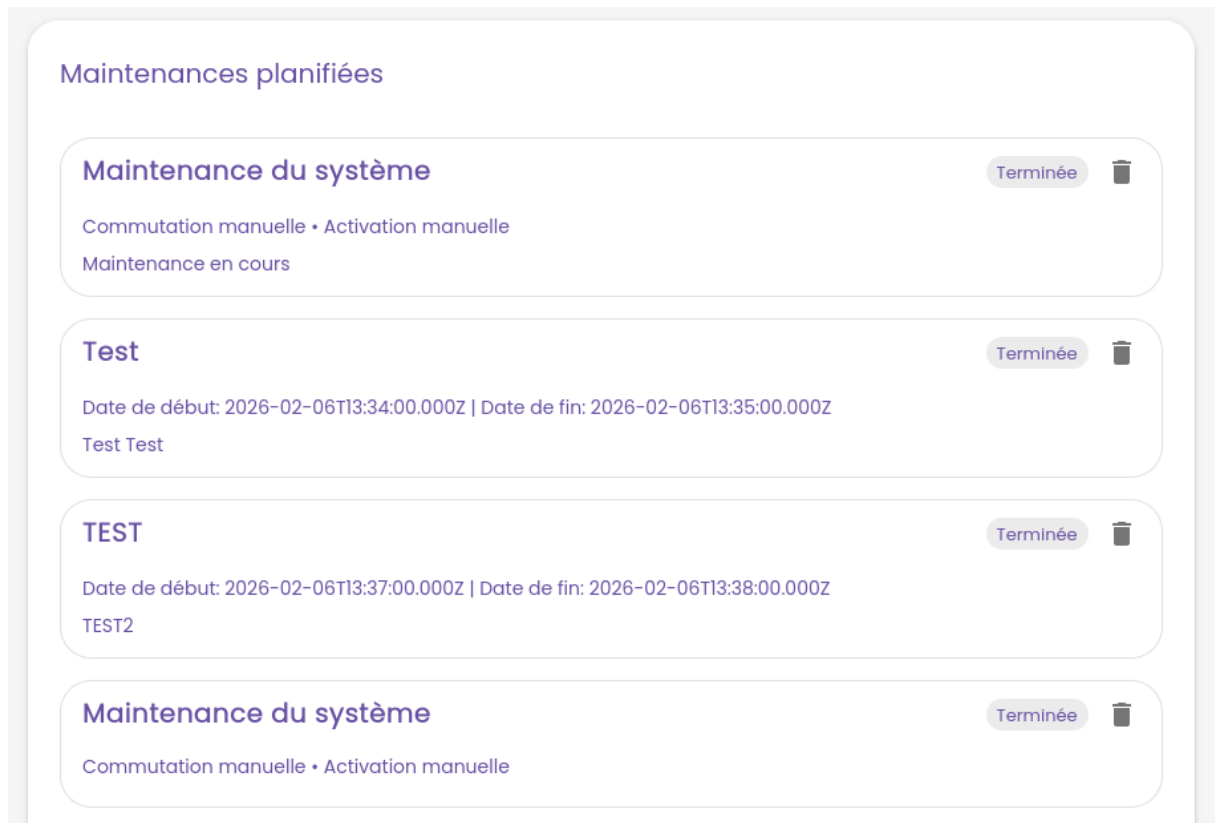


Figure 19— Maintenance du systeme

Accès manuel

Le contrôle **manuel** reste disponible à tout moment :

- Le Super Administrateur peut activer immédiatement le mode, même si une maintenance est planifiée ;
- Il peut également désactiver le mode avant la fin prévue si nécessaire.

Une fois les opérations techniques ou de mise à jour terminées, remplacez le commutateur sur **Disabled** afin de rétablir le fonctionnement normal du système.



Remarque : lorsque le mode de maintenance est activé, les utilisateurs voient un message indiquant que le service est temporairement indisponible.

Toutes les sessions en cours sont automatiquement interrompues.

16.2. Rôle « Administrateur de laboratoire » (Laboratory Administrator)

Le rôle d'**Administrateur de laboratoire** est destiné à la gestion des utilisateurs au sein d'un laboratoire spécifique, ainsi qu'au suivi du nombre d'utilisateurs actifs et de la pertinence de leurs rôles.

L'accès aux fonctionnalités s'effectue via l'interface **Laboratory Panel**, disponible après la connexion d'un utilisateur disposant du rôle *Laboratory Administrator*.

16.2.1. Vue d'ensemble du panneau du laboratoire

Après la connexion, la fenêtre **Laboratory Panel** s'ouvre et affiche les informations générales du laboratoire ainsi que la liste des utilisateurs enregistrés (voir Figure 20).

Dans la partie supérieure du panneau figurent les informations suivantes :

- **Laboratory Index** — identifiant unique du laboratoire (par exemple : MS001) ;
- **Created** — date de création du laboratoire ;
- **Current Users** — nombre actuel d'utilisateurs actifs ;
- **User Limit** — nombre maximal d'utilisateurs défini lors de la création du laboratoire.

En dessous se trouve le tableau **Laboratory Users**, qui présente la liste complète des utilisateurs du laboratoire avec les colonnes suivantes :

- **Email** — adresse électronique de l'utilisateur ;
- **Role** — rôle attribué (Laboratory Admin ou User) ;
- **Actions** — opérations disponibles : modification ou suppression de l'utilisateur.

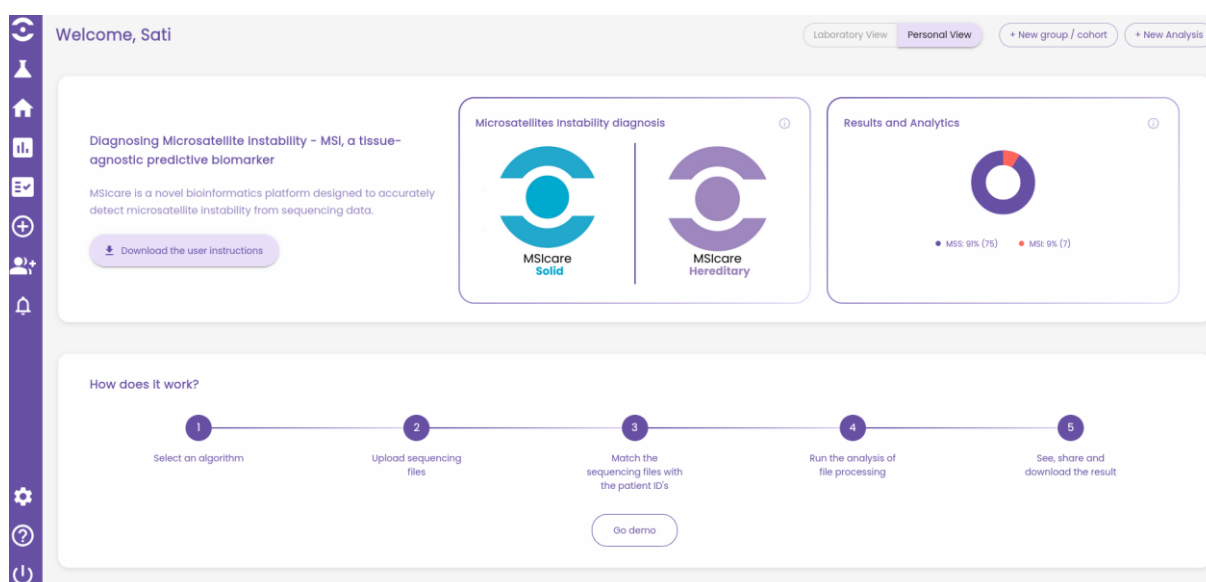


Figure 20 — Interface du panneau de l'Administrateur de laboratoire*

16.2.2. Ajout d'un utilisateur

Pour ajouter un nouvel utilisateur, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **+ Invite User** situé dans le coin supérieur droit du panneau.

2. Dans la fenêtre qui s'ouvre, saisissez l'**adresse e-mail** du nouvel utilisateur.
3. Sélectionnez le rôle dans la liste déroulante :
 - **Laboratory Administrator** — utilisateur disposant de droits étendus au sein du laboratoire (peut gérer d'autres utilisateurs du même laboratoire) ;
 - **Laboratory User** — utilisateur standard ayant accès aux fonctionnalités d'analyse des données.
4. Cliquez sur **Invite** pour envoyer l'invitation à l'adresse e-mail indiquée.

Une fois l'invitation acceptée par l'utilisateur, son compte apparaît dans le tableau **Laboratory Users**.

Invite User

X Close

Invite User

Email

user@example.com

Full Name

Role

Laboratory User

CANCEL

INVITE

Figure 21 — Interface Invite User

16.2.3. Modification du rôle d'un utilisateur

Dans le tableau **Laboratory Users**, cliquez sur l'icône  dans la colonne **Actions** en face de l'utilisateur concerné.

Dans le panneau **Edit User** qui s'ouvre (voir Figure 22), modifiez la valeur du champ **Role** en sélectionnant le nouveau rôle dans la liste déroulante.

Cliquez sur **Update** pour enregistrer les modifications.

Edit User

X Close

Edit User

Email

adrianan@msinsight.tech

Full Name

Adriana

Role

Laboratory Administrator

CANCEL

UPDATE

Figure 22 — Formulaire d'édition d'un utilisateur

 **Remarque** : il n'est pas possible de modifier l'adresse e-mail d'un utilisateur.

En cas de changement d'adresse, il faut supprimer le compte existant et créer un nouvel utilisateur.

16.2.4. Suppression d'un utilisateur

Pour supprimer un utilisateur du laboratoire, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône  dans la colonne **Actions** en face de l'utilisateur concerné.
2. Dans la fenêtre de confirmation, saisissez le mot **delete** dans le champ de texte (voir Figure 18).
3. Cliquez sur **Confirm delete**.
4. Une fenêtre de confirmation supplémentaire s'affiche (voir Figure 23).
5. Cliquez sur **DELETE** pour supprimer définitivement l'utilisateur du laboratoire.

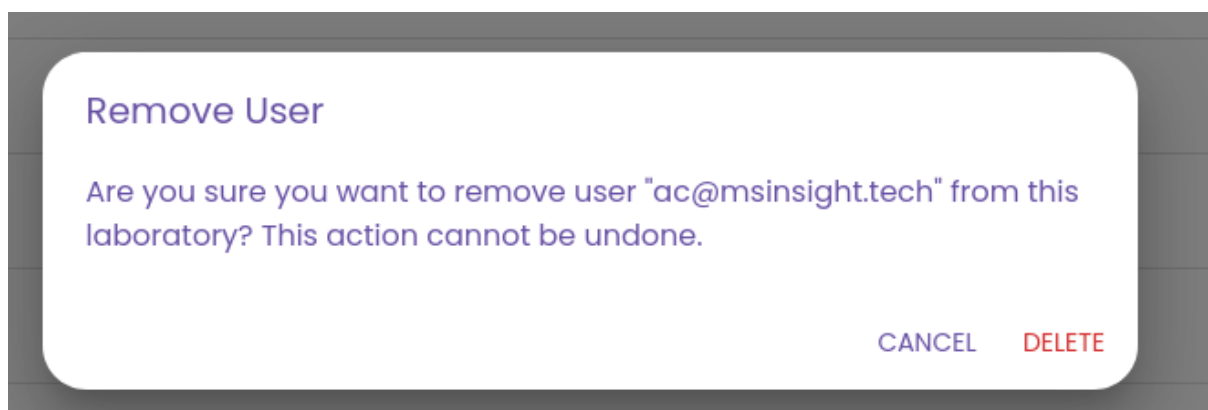


Figure 23 — Confirmation de la suppression d'un utilisateur

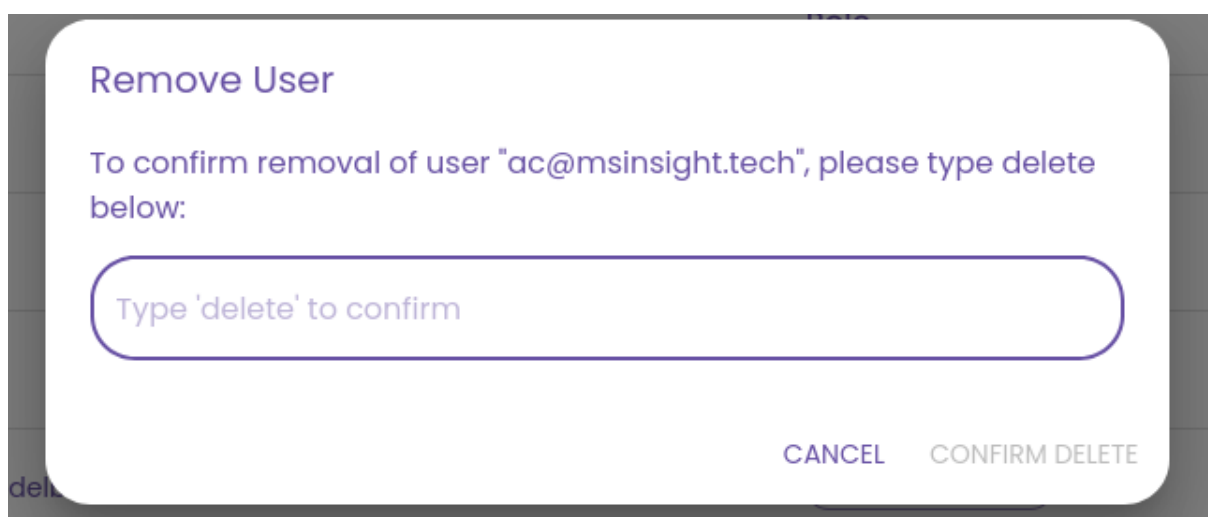


Figure 24 — Confirmation finale de la suppression

⚠ **Attention :** la suppression d'un utilisateur est **irréversible**.

L'accès de l'utilisateur au laboratoire sera complètement bloqué, et une **nouvelle invitation** sera nécessaire pour rétablir son accès.

17. Navigation de l'interface de l'application

L'interface de la plateforme **MSInsight** se compose de deux principaux éléments de navigation (Figure 25) :

- **Barre supérieure (Header)** — permet d'accéder aux actions principales de l'utilisateur et aux fonctions globales ;
- **Barre latérale (Sidebar)** — contient les liens vers les différentes sections de l'application, en fonction du rôle de l'utilisateur.

Identifiant patient	Statut MSI	Score	Statut	Date de création ↓	Cohorte	Créé par	Options
fgfg	MSI	28.57%	Done	19/02/2026 14:47	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati	⋮
RICKI-0021xvt	⊗	⊗	QC Failed	18/02/2026 10:06	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati	⋮
Tumor-glmf	⊗	⊗	QC Failed	06/02/2026 14:39	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati Saakin	⋮
ytytyt	⊗	⊗	QC Failed	28/01/2026 10:55	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati Saakin	⋮
testtestest	MSS	2.99%	Done	16/01/2026 15:10	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	N/A	⋮
fd	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 14:04	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati Saakin	⋮
wxc	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 14:03	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati Saakin	⋮
cvsv	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 14:02	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati Saakin	⋮
Reckitline	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 08:33	SÉLECTIONNER UNE COHORTE	Sati Saakin	⋮

Figure 25 — Navigation et structure

17.1. Barre de navigation supérieure (Header)

La **barre supérieure** est affichée sur toutes les pages de l'application.

Elle permet de gérer la session de l'utilisateur, de changer le mode d'affichage et d'accéder rapidement aux principales actions.

L'ensemble des éléments est identique pour tous les rôles, mais la disponibilité de certaines fonctions dépend du niveau d'autorisation de l'utilisateur.

Éléments de la barre :

1. **Laboratory View** — mode d'affichage des données de laboratoire. Utilisé par les administrateurs de laboratoire et les super administrateurs pour analyser les statistiques globales du laboratoire.
2. **Personal View** — mode de visualisation personnel. Affiche uniquement les analyses créées par l'utilisateur connecté.
3. **+ New Group / Cohort** — création d'un nouveau groupe (cohorte) pour regrouper des analyses. En cliquant sur ce bouton, un formulaire s'ouvre pour saisir les paramètres et, si nécessaire, sélectionner un laboratoire.
4. **New Analysis** — lancement d'une nouvelle analyse. Utilisé pour importer des données et effectuer un traitement dans le cadre du laboratoire sélectionné.
5. **Sélecteur de langue (icône 🌐)** — permet de choisir la langue de l'interface.

Les langues **anglais** et **français** sont disponibles. Le changement de langue est immédiat et ne nécessite pas de rechargement de la page.

💡 **Remarque :**

Sur la majorité des pages, les éléments de la barre supérieure — *Laboratory View*, *Personal View*, + *New Group / Cohort*, + *New Analysis* et le *Sélecteur de langue* () — restent accessibles.

Cela permet à l'utilisateur de :

- Basculer à tout moment entre le mode laboratoire et le mode personnel ;
- Créer une nouvelle cohorte ou une nouvelle analyse sans revenir à l'écran principal ;
- Changer la langue de l'interface sans interrompre le travail en cours.

17.2. Barre latérale de navigation (Sidebar)

La **barre latérale**, située à gauche de l'écran, constitue le principal outil de navigation entre les sections de l'application **MSInsight**.

Elle est visible sur toutes les pages et s'adapte automatiquement au rôle de l'utilisateur.

17.2.1. Éléments communs de la barre latérale

Pour tous les rôles utilisateurs, la barre latérale contient les éléments suivants :

1. **Logo MSInsight** — un clic sur le logo ramène l'utilisateur à la page d'accueil (*Dashboard*).
2. Sections **Super Administrateur et Administrateur de laboratoire (4.2.2)** — accès aux fonctionnalités spécifiques selon le rôle : gestion des utilisateurs, des laboratoires et des paramètres administratifs.
3. **Onboarding Page** — page d'introduction présentant la plateforme, les modules disponibles (**MSIcare Solid** et **MSIcare Hereditary**), une visualisation synthétique des résultats (répartition MSI/MSS) ainsi qu'un rappel des étapes principales d'utilisation. Un bouton permet d'accéder au mode démonstration.
4. **Dashboard Analytics** — tableau de bord affichant les indicateurs globaux : nombre d'analyses, distribution MSI/MSS, activité récente et performances.
5. **Analyses** — section contenant la liste complète des analyses, leurs statuts (en cours, terminé, erreur, etc.) et accès aux résultats détaillés.
6. **+ New Group / Cohort** — création d'un nouveau groupe (cohorte) permettant de regrouper plusieurs analyses. Un formulaire s'ouvre pour définir les paramètres et, si nécessaire, sélectionner le laboratoire associé.
7. **New Analysis** — création d'une nouvelle analyse. Permet d'importer des données de séquençage et de lancer le traitement dans le cadre du laboratoire sélectionné.
8. **Notifications** — journal des notifications du système : tâches terminées, erreurs, avertissements et autres événements.
9. **Setting Page** — page de gestion du profil utilisateur permettant de :
 - Modifier la langue de l'interface ;

- Mettre à jour le nom du profil ;
 - Changer le mot de passe
10. **Help / Support** (icône “?”) — accès à la documentation et aux contacts du support technique.

11. **Logout** (icône “🔒”) — déconnexion du compte et fermeture de la session active.

17.2.2. Sections supplémentaires selon les rôles

Rôle : Super Administrateur

- **Laboratories** — gestion des laboratoires (création, modification, suppression).
- **System Maintenance** — activation ou désactivation du mode de maintenance du système.

Lorsqu’il est activé, l’accès à la plateforme est temporairement bloqué pour tous les autres utilisateurs.

Rôle : Administrateur de laboratoire

- **Users** — gestion des utilisateurs du laboratoire.

Actions disponibles :

- Invitation d’un nouvel utilisateur ;
- Modification du rôle (User / Laboratory Admin) ;
- Suppression d’un utilisateur du laboratoire.

Rôle : Utilisateur standard (Standard User)

Seules les sections de base sont accessibles : **Dashboard, Analyses, Notifications, Help** et **Logout**.

L’utilisateur n’a aucun droit administratif et ne voit que ses propres analyses et résultats.

18. Tableau de bord analytique (Dashboard / Page Analytics)

La section **Dashboard** constitue le **panneau central d’analyse**, affichant les principaux indicateurs de performance d’un laboratoire ou les analyses personnelles de l’utilisateur.

Elle est accessible à tous les rôles (**Super Administrator, Laboratory Administrator, User**), mais les données affichées dépendent du mode sélectionné (**Laboratory View** ou **Personal View**).

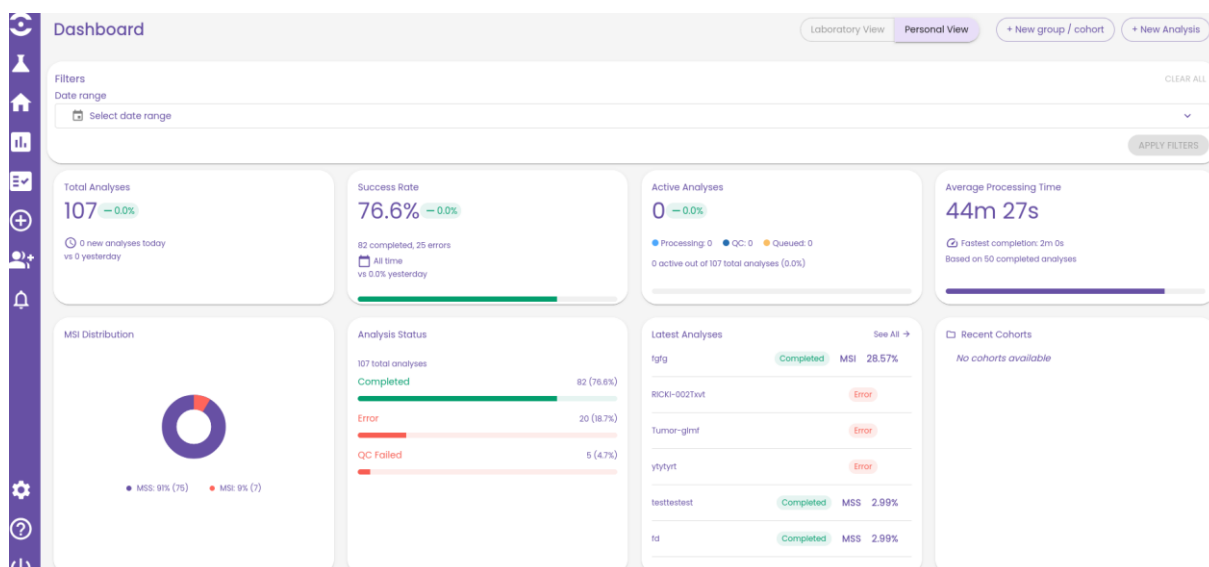


Figure 26 — Page Analytics

18.1. Filtres

Dans la partie supérieure du tableau de bord se trouve un **filtre de plage de dates**, permettant de limiter la période d'analyse.

Options de sélection :

- **Last 7 Days** — les 7 derniers jours ;
- **This Week** — semaine en cours ;
- **Last Week** — semaine précédente ;
- **Current Month** — mois en cours ;
- **Custom Range** — sélection manuelle d'une période personnalisée.

Après avoir défini la période souhaitée, cliquez sur **Apply Filters** pour actualiser les données affichées.

Le bouton **Clear All** réinitialise tous les filtres actifs et rétablit l'affichage complet sur la période totale.

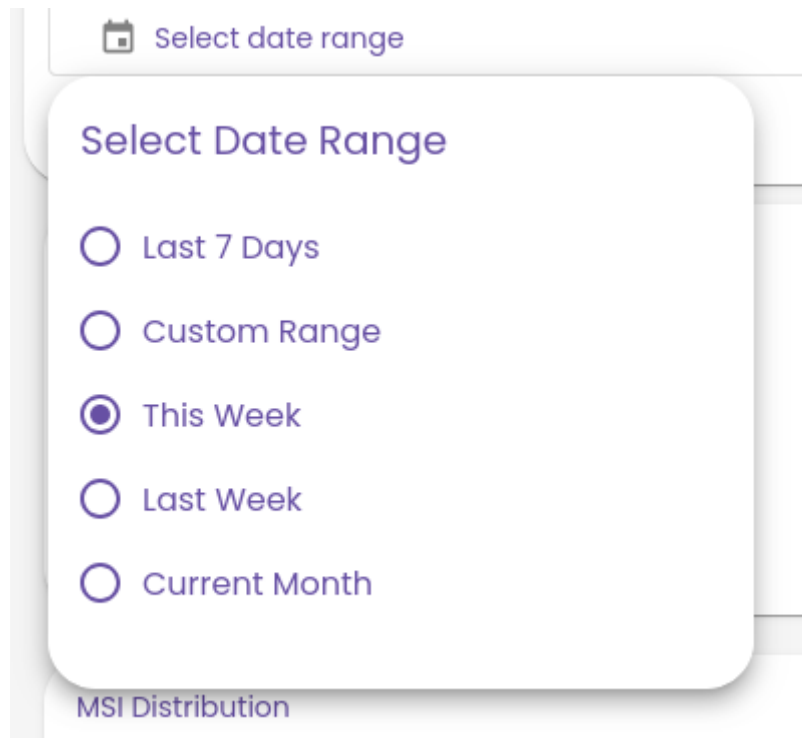


Figure 27— Filtres

18.2. Indicateurs du tableau de bord

Le tableau de bord est organisé en **cartes interactives** présentant les principales **métriques analytiques** :

- **Total Analyses** — nombre total d’analyses effectuées sur la période sélectionnée.

Affiche également la dynamique par rapport à la veille.

- **Success Rate** — pourcentage d’analyses terminées avec succès.

La partie inférieure indique le nombre d’exécutions réussies et échouées, ainsi qu’un graphique d’évolution.

- **Active Analyses** — nombre d’analyses actuellement en cours de traitement.

Comprend les sous-catégories :

- **Processing** — analyses en cours de traitement ;
- **QC** — analyses en phase de contrôle qualité ;
- **Queued** — analyses en attente de lancement.
- **Average Processing Time** — durée moyenne de traitement d’une analyse sur la période sélectionnée.

Affiche également le **temps minimal d’exécution** (*Fastest completion*).

- **MSI Distribution** — diagramme circulaire représentant la répartition des analyses par type :

- **MSS (Microsatellite Stable) ;**
- **MSI (Microsatellite Instable).**
- **Analysis Status** — répartition globale des analyses par statut :
 - **Completed** — terminées ;
 - **Error / Failed** — en erreur (le cas échéant).
- **Latest Analyses** — liste des dernières analyses effectuées.

Pour chaque analyse sont indiqués :

- Le nom ;
- Le statut d'exécution ;
- Le type (MSS / MSI) ;
- Le pourcentage d'instabilité.

Le bouton **See All** ouvre la liste complète de toutes les analyses.

- **Recent Cohorts** — liste des cohortes récemment créées.

En l'absence de cohortes, le message “*No cohorts available*” s’affiche.

18.3. Particularités de visualisation

Les cartes s’actualisent automatiquement lors d’un changement de filtre.

Codage couleur des indicateurs :

- **vert** — évolution positive ;
- **rouge** — évolution négative ;
- **gris** — absence de variation.

Les éléments graphiques (barres de progression, diagrammes, graphiques) sont **interactifs** et permettent d’évaluer visuellement l’efficacité et la performance du laboratoire.

19. Centre d’analyse (Analysis Center)

La section **Analysis Center** présente la **liste complète de toutes les analyses** effectuées par les utilisateurs d’un laboratoire (en mode *Laboratory View*) ou uniquement celles appartenant à l’utilisateur connecté (en mode *Personal View*).

L’interface offre des outils avancés de **recherche, filtrage, tri, regroupement** et **exportation** des données, garantissant un accès rapide aux résultats nécessaires et aux fonctionnalités d’analyse.

Analysis Center								Laboratory View	Personal View	+ New group / cohort	+ New Analysis
COLUMNS		FILTERS									
☐	Patient ID	MSI Status	Score	Status	Creation date ↓	Cohort	Created by	Options			
☐	fgfg	MSI	28.57%	Done	18/02/2026 14:47	SELECT COHORT	Sati				
☐	RICKI-002hvt			QC Failed	18/02/2026 10:06	SELECT COHORT	Sati				
☐	Tumor-glmf			QC Failed	06/02/2026 14:39	SELECT COHORT	Sati Saakin				
☐	ytytyt			QC Failed	28/01/2026 10:55	SELECT COHORT	Sati Saakin				
☐	testtestest	MSS	2.99%	Done	16/01/2026 15:30	SELECT COHORT	N/A				
☐	fd	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 14:04	SELECT COHORT	Sati Saakin				
☐	wxc	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 14:03	SELECT COHORT	Sati Saakin				
☐	cvsv	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 14:02	SELECT COHORT	Sati Saakin				
☐	Recklin	MSS	2.99%	Done	15/01/2026 08:33	SELECT COHORT	Sati Saakin				

Rows per page: 10 1-10 of 107

Figure 28 — Interface Centre d’analyse

19.1. Vue générale de la page

Dans la partie supérieure de la page se trouvent les boutons **Columns** et **Filters**, ainsi que les options d’**exportation** et d’**impression** du tableau.

Le tableau principal affiche les analyses sous forme de lignes, chacune correspondant à une analyse effectuée et contenant les informations suivantes :

Champ	Description
Patient ID	Identifiant du patient ou de l’analyse
MSI Status	Résultat de l’analyse : <i>MSS</i> ou <i>MSI</i>
Score	Pourcentage d’instabilité (<i>MSI Score</i>)
Status	État actuel de l’analyse (<i>Done, Processing, Error, QC In Progress</i>)
Creation date	Date et heure de création de l’analyse
Cohort	Cohorte à laquelle appartient l’analyse
Created by	Utilisateur ayant créé l’analyse
Options	Actions disponibles sur l’analyse (<i>View Analysis, Delete, etc.</i>)

19.2. Changement de mode d’affichage

Dans le menu supérieur, l’utilisateur peut sélectionner l’un des deux modes suivants :

- **Laboratory View** — affiche toutes les analyses effectuées par les utilisateurs du laboratoire concerné ;
- **Personal View** — affiche uniquement les analyses appartenant à l’utilisateur connecté.

Le mode actif est indiqué dans le titre de la page (par exemple, le bouton “*Laboratory View*” est mis en surbrillance lorsqu’il est sélectionné).

Patient ID	MSI Status	Score	Status	Creation date ↓	Cohort	Created by	Options
☐ fglg	MSI	28.57%	Done	19/02/2026 14:47	SELECT COHORT	Sati	⋮
☐ RICKI-002txt	⊗	⊗	ⓘ QC Failed	18/02/2026 10:06	SELECT COHORT	Sati	⋮
☐ Tumor-glmf	⊗	⊗	ⓘ QC Failed	06/02/2026 14:39	SELECT COHORT	Sati Saakin	⋮
☐ ylytyrt	⊗	⊗	ⓘ QC Failed	28/01/2026 10:55	SELECT COHORT	Sati Saakin	⋮

Figure 29— Interface Centre d’analyse personal view

19.3. Gestion des colonnes

En cliquant sur le bouton **Columns**, une fenêtre **Column Visibility** s’ouvre

Elle permet de choisir les colonnes à afficher dans le tableau.

Colonnes disponibles :

- Patient ID
- MSI Status
- Score
- Status
- Creation date
- Cohort
- Created by

L’utilisateur peut :

- Activer ou désactiver individuellement certaines colonnes ;
- Utiliser **Show / Hide All** pour afficher ou masquer toutes les colonnes ;
- Utiliser le champ de recherche pour trouver rapidement une colonne spécifique.

Le bouton **Reset** restaure la configuration d’affichage par défaut.

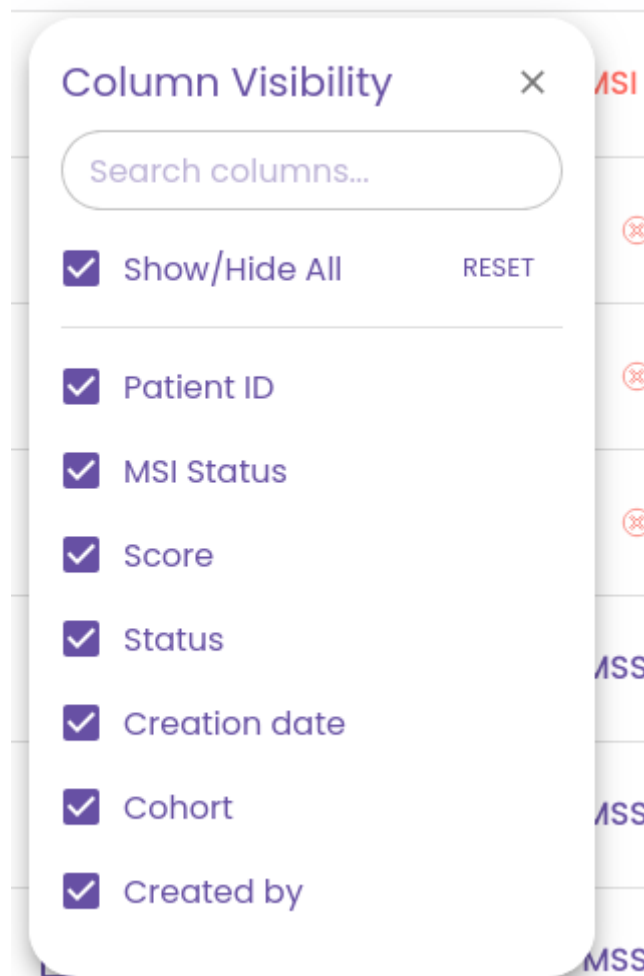


Figure 30— Interface Gestion des colonnes

19.4. Filtrage des données

Le bouton **Filters** ouvre le panneau **Filter Options** (voir Figure 31).

Les filtres permettent d'affiner les données affichées selon différents critères.

19.4.1. Types de filtres disponibles

- **Analysis Status** — filtrage par état de l'analyse (*Done, Error, Processing, QC In Progress, Quality Control Failed*) ;
- **Date Range** — filtrage par date de création de l'analyse (similaire au filtre du tableau de bord) ;
- **Created By** — filtrage par auteur (adresse e-mail de l'utilisateur) ;
- **MSI Score** — filtrage selon le pourcentage d'instabilité ;
- **Patient ID** et **Sample ID** — filtrage par identifiant du patient ou de l'échantillon.

Il est possible d'ajouter plusieurs filtres simultanément via le bouton **+ Add Filter Condition**.

Cliquez sur **Apply** pour appliquer les filtres ou sur **Reset** pour réinitialiser les critères sélectionnés.

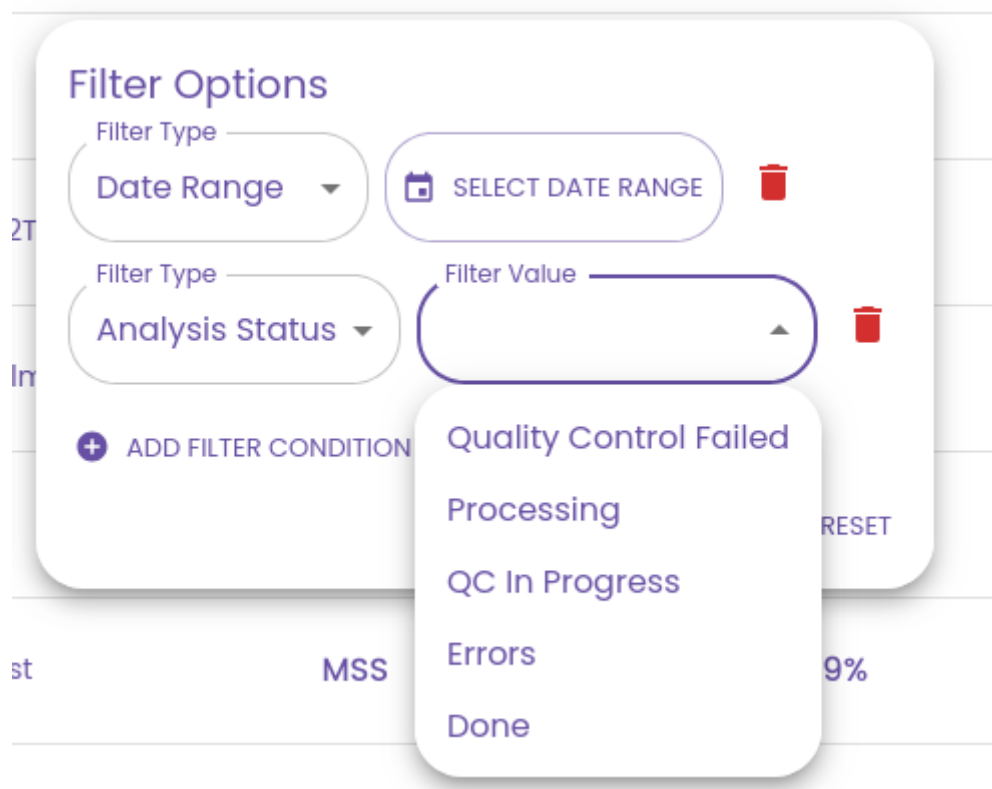


Figure 31— Interface Filter Options

19.5. Tri et regroupement des données

Chaque colonne du tableau prend en charge le tri selon trois modes :

- **Ascending** — ordre croissant ;
- **Descending** — ordre décroissant ;
- **Clear Sort** — réinitialisation du tri.

Il est également possible d'effectuer un **regroupement des données** (voir Figures 53-54) :

- **Group by MSI Status** — regroupe les analyses selon leur résultat (*MSS / MSI*) ;
- **Group by Status** — regroupe selon l'état actuel de l'analyse (*Done, Error, Processing*).

Pour annuler un regroupement, utilisez l'option **Stop grouping by Status**.

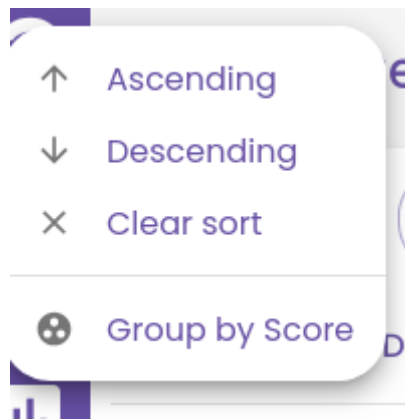


Figure 32— Interface Tri et regroupement des données

19.6. Gestion des enregistrements

Chaque ligne du tableau comporte un menu **Options** (icône à trois points verticaux).

Un clic sur cette icône ouvre la liste des actions disponibles :

- **View Analysis** — affiche les informations détaillées d'une analyse (redirige vers la page *Analysis Dashboard* correspondant à l'échantillon sélectionné) ;

Il est également possible de **sélectionner une ou plusieurs lignes** à l'aide des cases à cocher afin d'exécuter des **actions groupées**.

19.7. Opérations groupées

Après la sélection d'une ou plusieurs analyses, de nouveaux boutons deviennent actifs dans la partie supérieure du tableau :

Action	Description
Export Table	Exportation des données des analyses sélectionnées ;
Print Table	Impression des enregistrements sélectionnés.

19.7.1. Exportation du tableau (Export Table)

Une fenêtre de configuration s'ouvre (voir Figure 33) permettant de choisir les paramètres d'exportation :

- **Format de fichier** : CSV (.csv) ou Excel (.xlsx) ;
- **Sélection des colonnes à exporter** : il est possible d'inclure ou d'exclure certaines colonnes (*Patient ID*, *MSI Score*, *Created At*, etc.).

Une fois la sélection validée, le fichier d'export est généré automatiquement.

Export table

What to export:

- ☐ All my analyses
- ☒ Current filtered analyses (10)

File format:

- ☒ CSV (.csv)
- ☐ Excel (.xlsx)

Select columns to export:

- | | |
|--|---|
| ☒ Patient ID | ☒ Laboratory ID |
| ☒ MSI Score | ☒ Sample ID |
| ☒ Status | ☒ Started at |
| ☒ Created at | ☒ Finished at |
| ☒ Created by | ☒ Algorithm version |

CLOSE

EXPORT TABLE

Figure 33— Interface Export Table

19.7.2. Impression du tableau (Print Table)

L'utilisateur peut :

- Choisir l'**orientation de la page** (*Portrait* ou *Landscape*) ;
- Spécifier les **colonnes à inclure** dans la version imprimée (voir Figure 34) ;
- Cliquer sur **Print Table** pour générer le rapport imprimable.

La fonction **Close** ferme la fenêtre sans exécuter d'action.

Print table

What to print:

- ☐ All my analyses
- ☒ Current filtered analyses (2)

Page layout:

- ☒ Portrait
- ☐ Landscape

Select columns to print:

- | | |
|--|---|
| ☒ Patient ID | ☒ Laboratory ID |
| ☒ MSI Score | ☒ Sample ID |
| ☒ Status | ☒ Started at |
| ☒ Created at | ☒ Finished at |
| ☒ Created by | ☒ Algorithm version |

CLOSE

PRINT TABLE

Figure 34— Interface Print Table

19.8. Fonctions supplémentaires

- **Pagination** — située en bas de la page, elle permet de définir le **nombre de lignes par page** (*Rows per page*) et de naviguer entre les pages.
- **Actualisation automatique** — après l'application d'un filtre ou la suppression d'une analyse, la liste se met à jour sans rechargement de la page.

- **Liens interactifs** — en cliquant sur un élément de la colonne **Cohort**, l'utilisateur est redirigé vers la cohorte correspondante.

20. Cohortes (Groupes / Cohorts)

La section **Cohorts** est conçue pour regrouper les analyses en ensembles logiques selon différents critères — par exemple, le type d'étude, l'échantillon de patients ou le projet.

Une cohorte permet de **comparer les résultats**, **analyser les tendances** et **organiser les données** au sein du laboratoire.

20.1. Vue générale du travail avec les cohortes

Il n'existe pas de liste dédiée aux cohortes dans l'interface : leur gestion s'effectue directement depuis la section **Analysis Center** ou depuis les pages des cohortes elles-mêmes.

L'utilisateur peut :

- Créer une nouvelle cohorte à l'aide du bouton **+ New Group / Cohort** dans la barre supérieure (voir Figure 35);
- Ajouter une analyse à une cohorte existante via le bouton **Select Cohort** dans le tableau des analyses ;
- accéder à la page d'une cohorte spécifique en cliquant sur son nom dans la colonne **Cohort**.

Chaque cohorte dispose de sa propre page affichant :

- Le **nom** et la **description** du groupe ;
- La **liste des analyses** associées ;
- Des boutons d'action : **Update Cohort** (modifier) et **Delete Cohort** (supprimer).



Figure 35— + New Group / Cohort

20.2. Création d'une nouvelle cohorte

Pour créer une cohorte, cliquez sur le bouton **+ New Group / Cohort**.

Une fenêtre modale s'ouvre (voir Figure 36) contenant les champs suivants :

- **Name**— nom de la cohorte (champ obligatoire) ;
- **Description**— brève description de l'objectif du groupe.

Après avoir complété les champs, cliquez sur **CREATE COHORT**.

La cohorte nouvellement créée devient alors disponible lors de l’attribution des analyses.

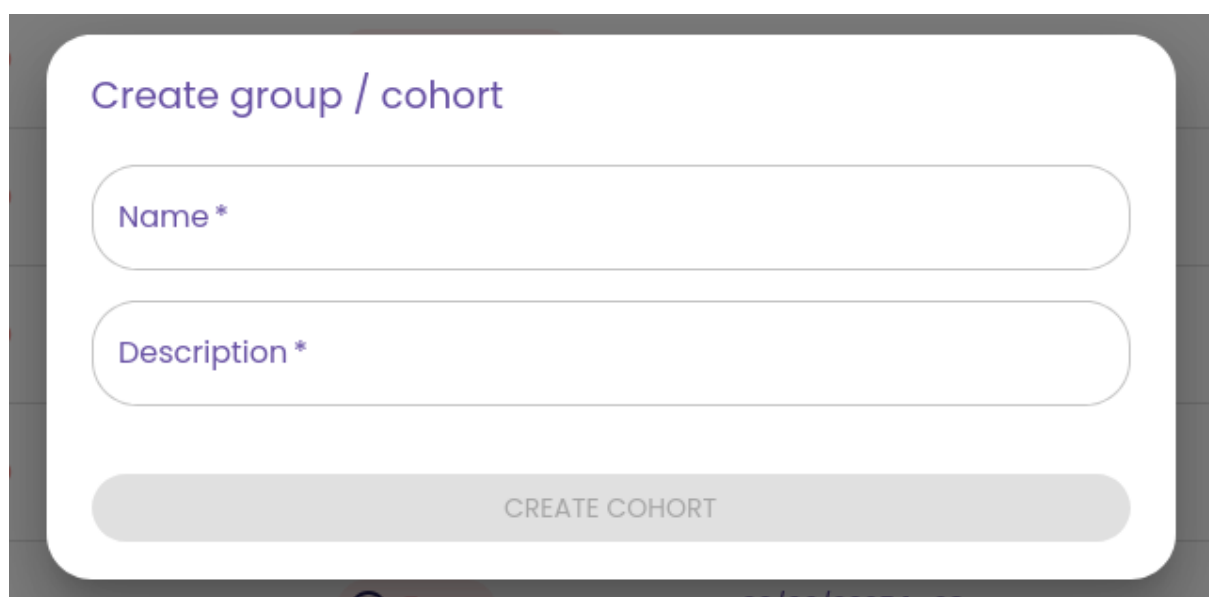


Figure 36— Création d’une nouvelle cohorte

20.3. Ajout d’une analyse à une cohorte

Dans le tableau de la section **Analysis Center**, chaque analyse dispose du bouton **Select Cohort** (voir Figure 37).

Après avoir cliqué, une fenêtre de sélection s’ouvre :

- Choisissez la cohorte souhaitée dans la liste déroulante ;
- Cliquez sur **Submit** pour valider.

Une fois l’analyse associée, le bouton “*Select Cohort*” est remplacé par un bouton actif portant le **nom de la cohorte sélectionnée**.

☐	Patient ID	MSI Status	Score	Status	Creation date ↓	Cohort	Created by	Options
☐	fgfg	MSI	28.57%	Done	19/02/2026 14:47	SELECT COHORT	Sati	⋮
☐	RICK-002Txyt	⊕	⊕	QC Failed	18/02/2026 10:06	SELECT COHORT	Sati	⋮
☐	Tumor-glmlf	⊕	⊕	QC Failed	06/02/2026 14:39	SELECT COHORT	Sati Saakin	⋮

Figure 37— Création d’une nouvelle cohorte

20.4. Consultation du contenu d’une cohorte

Un clic sur le **nom de la cohorte** ouvre la page correspondante (voir Figure 38).

Cette page affiche :

- Le **nom** et la **description** de la cohorte ;

- La **liste des analyses** incluses ;
- Les **boutons de gestion** : **Update Cohort** et **Delete Cohort**.

Patient ID	MSI Status	Score	Status	Creation date ↓	Created by	Options
fgfg	MSI	28.57%	Done	19/02/2026 14:47	Sati	

Figure 38— Contenu d'une cohorte

20.5. Interface de la page de cohorte

La page d'une cohorte contient un **tableau des analyses**, similaire à celui de l'**Analysis Center**:

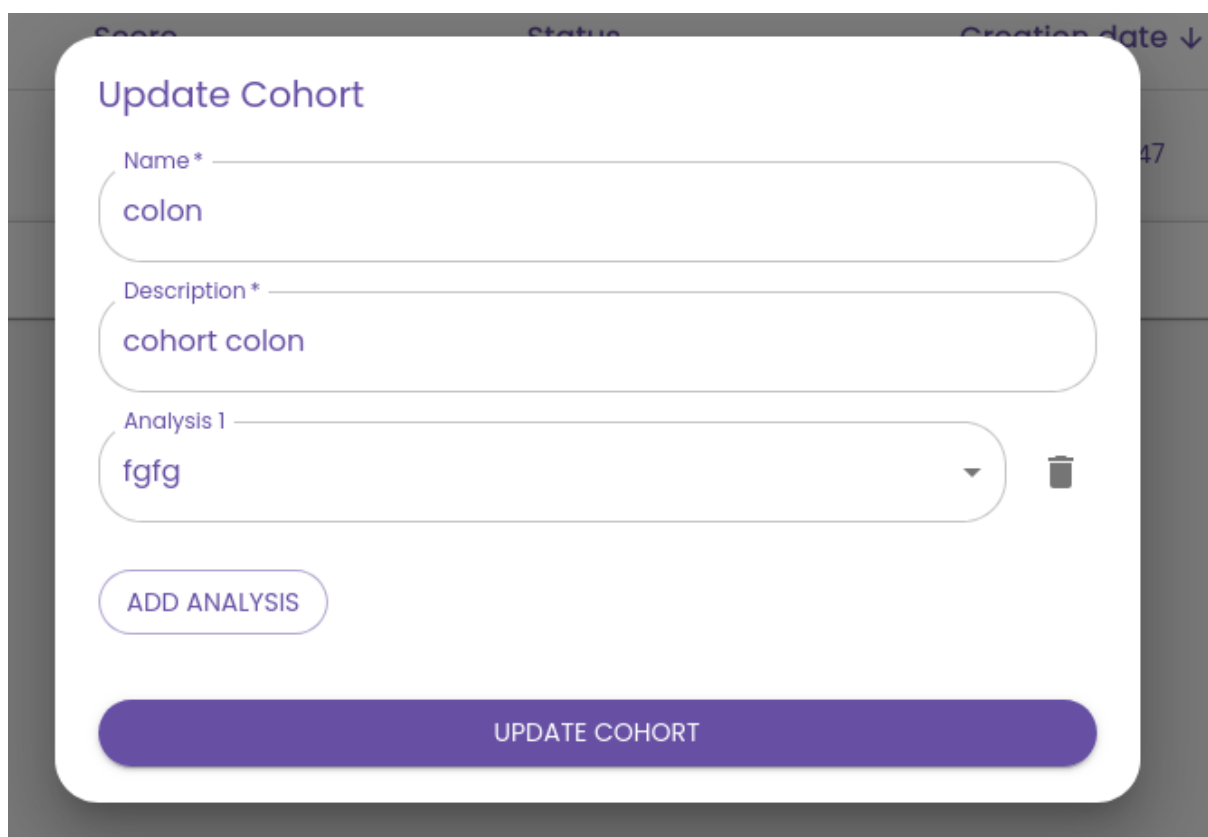
Champ	Description
Patient ID	Identifiant du patient ou de l'analyse
MSI Status	Résultat de l'analyse (<i>MSS / MSI / Error</i>)
Score	Valeur du <i>MSI Score</i> (%)
Status	État d'exécution (<i>Done / Error / Processing</i>)
Creation date	Date et heure de création
Created by	Utilisateur ayant effectué l'analyse
Options	Actions disponibles (affichage de l'analyse, etc.)

20.6. Comportement lors de la mise à jour et de la suppression d'une cohorte

20.6.1. Mise à jour d'une cohorte (Update Cohort)

Après avoir modifié les champs du formulaire et cliqué sur **UPDATE COHORT** (voir Figure 39) :

- Le système vérifie la validité des champs obligatoires (**Name, Description**) ;
- Si au moins un de ces champs est vide, le bouton reste inactif ;
- En cas de mise à jour réussie, la fenêtre modale se ferme automatiquement ;
- Une notification (toast / alerte) s'affiche pour confirmer la modification des paramètres ;
- Les données de la page sont actualisées **sans rechargement** :
 - Le **nouveau nom** et la **nouvelle description** apparaissent dans l'en-tête ;
 - La **liste mise à jour des analyses** est immédiatement rafraîchie.

A modal window titled "Update Cohort" with a white background and rounded corners. It contains three text input fields: "Name*" with the value "colon", "Description*" with the value "cohort colon", and "Analysis 1" with the value "fgfg". The "Analysis 1" field has a dropdown arrow and a trash icon to its right. Below the inputs is a button labeled "ADD ANALYSIS". At the bottom is a large purple button labeled "UPDATE COHORT". The modal is overlaid on a dark grey background showing parts of a table with columns "Score", "Status", and "Creation date ↓".

Update Cohort

Name* colon

Description* cohort colon

Analysis 1 fgfg

ADD ANALYSIS

UPDATE COHORT

Figure 39— Update Cohort

L'utilisateur reste sur la page de la cohorte, et les modifications sont visibles instantanément.

Vérifications supplémentaires :

- Il n'est pas possible d'ajouter une même analyse plusieurs fois — les doublons sont ignorés ;
- Lors de la suppression d'une analyse d'une cohorte, une confirmation visuelle apparaît (l'analyse disparaît du tableau sans rechargement de la page) ;
- Si toutes les analyses sont supprimées puis enregistrées, la cohorte reste dans le système mais sans contenu.

20.6.2. Suppression d'une cohorte (Delete Cohort)

En cliquant sur le bouton **DELETE COHORT**, une fenêtre de confirmation s'affiche (voir Figure 40) :

Confirm Cohort Deletion

CANCEL | DELETE

L'utilisateur doit confirmer explicitement l'action.

Après confirmation :

- La cohorte est supprimée **de manière irréversible** ;
- Toutes les analyses associées restent dans le système mais perdent leur lien avec la cohorte (la colonne **Cohort** affiche de nouveau le bouton *Select Cohort*) ;
- L'utilisateur est redirigé vers la section **Analysis Center** ;
- Une notification "*Cohort deleted successfully*" apparaît à l'écran.

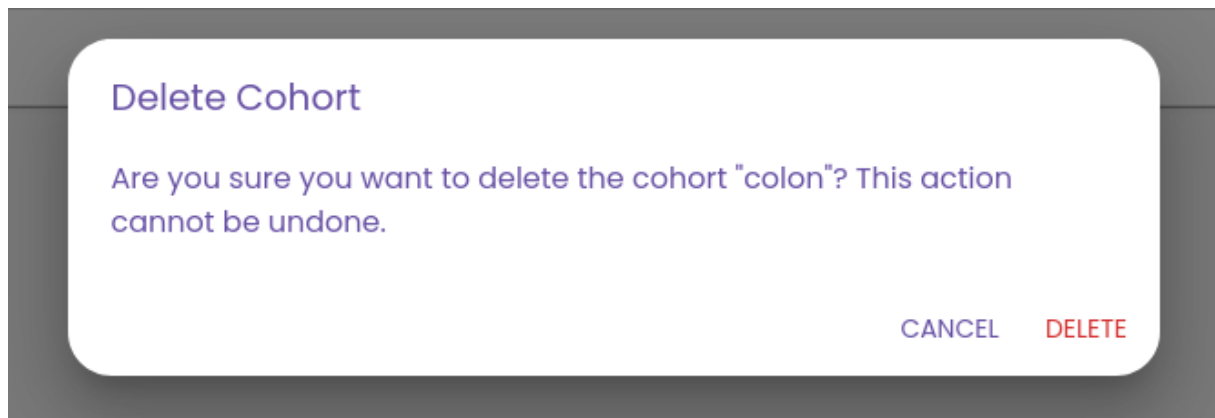


Figure 40— Delete Cohort

Détails supplémentaires :

- Si la suppression est effectuée depuis la page de la cohorte, le tableau se ferme automatiquement et l'utilisateur voit la liste générale des analyses ;
- En cas d'annulation (*Cancel*), la fenêtre se ferme sans aucune modification ;

21. Notifications (Système d'alertes)

Le système de **notifications** est conçu pour informer les utilisateurs de l'état d'avancement des analyses.

Les notifications sont affichées directement dans l'interface de l'application et **sont également envoyées par e-mail** (un seul message regroupe toutes les analyses terminées du lot).

Tous les messages concernent exclusivement les **processus d'analyse des données** — notamment la réussite d'une exécution, la validation du contrôle qualité (QC) ou la détection d'erreurs.

21.1. Vue générale et accès

L'**icône des notifications** est située dans la barre latérale gauche de l'application.

Lorsqu'un nouvel événement survient, un **compteur de notifications non lues** s'affiche à côté de l'icône.

Un clic sur celle-ci ouvre le **panneau de notifications** (voir Figure 41).

L'interface du panneau comprend :

- Une **classification par période** :
 - *Today* (Aujourd'hui)
 - *Yesterday* (Hier)
 - *This Week* (Cette semaine)
 - *Older* (Anciens) ;
- Un bouton **Mark all as read** (Tout marquer comme lu) ;
- Un bouton de **fermeture** (×) dans le coin supérieur droit.



Figure 41—Panneau de notifications

21.2. Types de notifications

Chaque notification contient un message court décrivant l'événement ainsi que la **date d'enregistrement**.

Type de notification	Exemple de message	Condition d'apparition
 Analyse terminée	<i>Analysis for patient teste, biopsy qDATI_001T completed successfully</i>	Analyse terminée sans erreur
 Contrôle qualité (QC)	<i>Quality Control for analysis 5f31db0-f38f-4da5-ad23-75d665202004 passed successfully</i>	Étape de contrôle qualité validée
 Erreur d'exécution	<i>Analysis for patient TEST01 failed</i>	Échec de l'analyse (notification également envoyée par e-mail)

Toutes les notifications sont **statiques** — elles ne sont **pas cliquables** et ne redirigent pas vers les pages d'analyses.

21.3. Gestion des notifications

L'utilisateur peut :

- Marquer individuellement une notification comme **lue** (en cliquant sur le message) ;
- Ou cliquer sur **Mark all as read** pour **réinitialiser le compteur** pour toutes les notifications.

Une fois cette action effectuée, le compteur d'alertes sur l'icône est remis à zéro.

21.4. Notifications par e-mail

Les **notifications par e-mail** regroupent les informations de l'ensemble des analyses d'un lot.

Le contenu du message est similaire à celui affiché dans le panneau de notifications et contient :

- Le **nom du patient** et l'**identifiant de la biopsie** ;
- Le **statut de l'analyse** (*succès, erreur, QC passed*) ;
- La **date d'exécution**.

Les e-mails sont envoyés automatiquement par le système et **ne nécessitent aucune réponse**.

22. Aide et support (Help & Support)

La section **Help & Support** permet aux utilisateurs de **contacter l'équipe technique de MSInsight** pour signaler un problème, poser une question ou proposer une amélioration du système.

L'accès à cette section s'effectue via le **menu latéral gauche**, à l'aide de l'**icône “?”**.

22.1. Vue générale de la page

La page est composée de deux sections principales : les **informations de version et de contact**, le **formulaire de contact**, ainsi qu'un bloc **FAQ (Foire Aux Questions)**. (voir Figure 42).

Dans la partie supérieure s'affiche :

- **Version** : la version actuelle de l'application (par exemple : v.0.4.0).
- **UDI** — identifiant de la version ou de l'environnement ;
- **Contact us** — adresse e-mail du support technique ;
- Un bouton **Release Notes** permettant d'accéder aux notes de version.

En dessous se trouve le **formulaire d'envoi de message**, contenant plusieurs champs obligatoires.

À droite de la page est affichée la section **Frequently Asked Questions (FAQ)**, avec des questions et réponses déroulantes concernant l'utilisation de la plateforme.

22.2. Champs du formulaire

Champ	Obligatoire	Description
Your Name	✓	Nom de l'utilisateur qui envoie le message.
Your Laboratory	✓	Nom du laboratoire auquel appartient l'utilisateur.
Reason for Contact	✓	Motif de la demande — à sélectionner dans la liste déroulante : • <i>Issues or bug</i> — signalement d'une erreur ; • <i>Feature request</i> — suggestion d'amélioration ; • <i>Other</i> — autres questions.
Content	✓	Corps du message, incluant la description du problème, les étapes de reproduction ou la demande formulée.

Contact us : adresse de contact — *contact@msinsight.tech*

Figure 42— Help & Support

22.3. Envoi du message

Lors du clic sur **SUBMIT** :

- Le message est transmis directement à l'équipe de support MSInsight ;
- Une notification confirme l'envoi : *"Your message has been sent successfully"* ;
- Le formulaire est réinitialisé pour permettre l'envoi d'un nouveau message.

Si un ou plusieurs champs obligatoires ne sont pas remplis :

- Le bouton **SUBMIT** reste inactif ;
- Les champs concernés sont surlignés en **rose**.

22.4. Informations supplémentaires

- La page **ne permet pas** de joindre de fichiers ni de captures d'écran ;
- La communication s'effectue **exclusivement par e-mail**, à l'adresse indiquée dans le champ *"Contact us"* ;
- La **version de l'application** est renseignée automatiquement pour aider l'équipe technique à reproduire plus rapidement le problème signalé.

22.5. Release Notes

La page **Release Notes** présente les mises à jour récentes de la plateforme.

Pour chaque version sont indiqués :

- Le numéro de version et la date de publication ;
- Les nouvelles fonctionnalités ;
- Les corrections de bugs et améliorations.

Les versions sont affichées par ordre chronologique et peuvent être consultées individuellement.

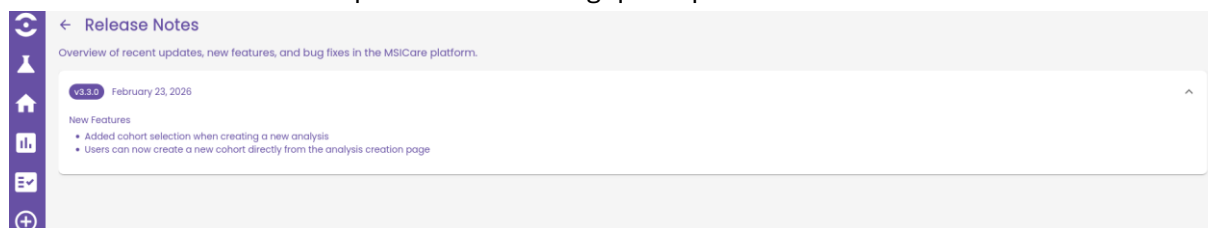


Figure 43— Page Release Notes

23. Résultat de l'analyse (Analysis Result)

La section **Analysis Result** s'ouvre lorsqu'un utilisateur clique sur une analyse depuis le **panneau Analysis Center**.

Elle permet de consulter **toutes les informations techniques** relatives à l'analyse effectuée, notamment le statut, les résultats MSI, le contrôle qualité et l'accès aux fichiers finaux.

23.1. Vue générale de la page

L'interface de la page est divisée en plusieurs sections (voir Figure 44) :

Section	Description
Sample Information	Informations de base sur l'échantillon : identifiants du patient et de l'échantillon, utilisateur, date de création, durée totale d'exécution.
Result Overview	Résultats clés de l'analyse MSI : score final, classification (<i>MSI</i> ou <i>MSS</i>), pourcentage de sites mutés.
Mutation Breakdown	Répartition détaillée des mutations microsatellitaires, indiquant le nombre de loci altérés par rapport au total analysé.
Quality Control	Statut du contrôle qualité et liens vers les rapports détaillés <i>FastQC</i> pour chaque fichier FASTQ.
Checksum Overview	Sommes de contrôle des fichiers permettant de vérifier l'intégrité des données.
Note	Champ permettant d'ajouter et de gérer des notes utilisateur associées à l'analyse.
Cohort Overview	Bloc de gestion de la cohorte, permettant de créer ou de sélectionner un groupe auquel associer cette analyse.

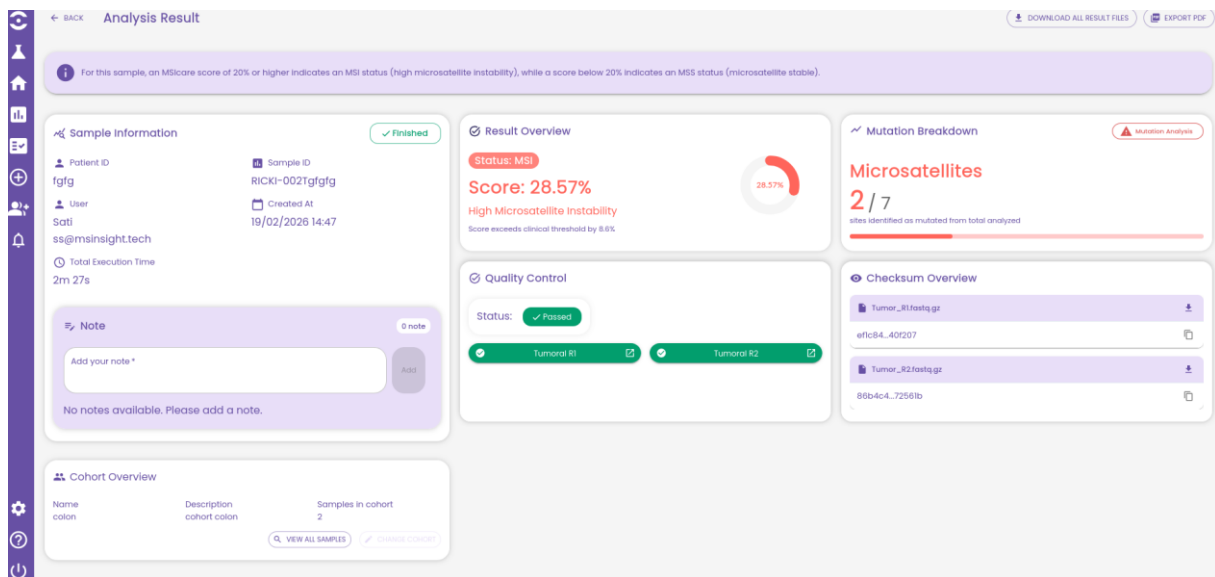


Figure 44— Analysis Result

Dans la barre supérieure se trouvent les boutons suivants :

- **BACK** — retour à la liste des analyses ;
- **DOWNLOAD ALL RESULT FILES** — téléchargement de l'ensemble des fichiers de résultats de l'analyse (au format .zip) ;
- **EXPORT PDF** — génération et téléchargement du rapport final au format .PDF.

23.2. Informations sur l'échantillon (Sample Information)

Cette section contient :

- **Patient ID** — identifiant du patient ;
- **Sample ID** — identifiant de la biopsie ;
- **User** — utilisateur ayant importé l'échantillon ;
- **Created At** — date et heure de création ;
- **Total Execution Time** — durée totale d'exécution de l'algorithme ;
- **Status** — indicateur d'état de l'analyse (*Finished*, *Error*, *In progress*).

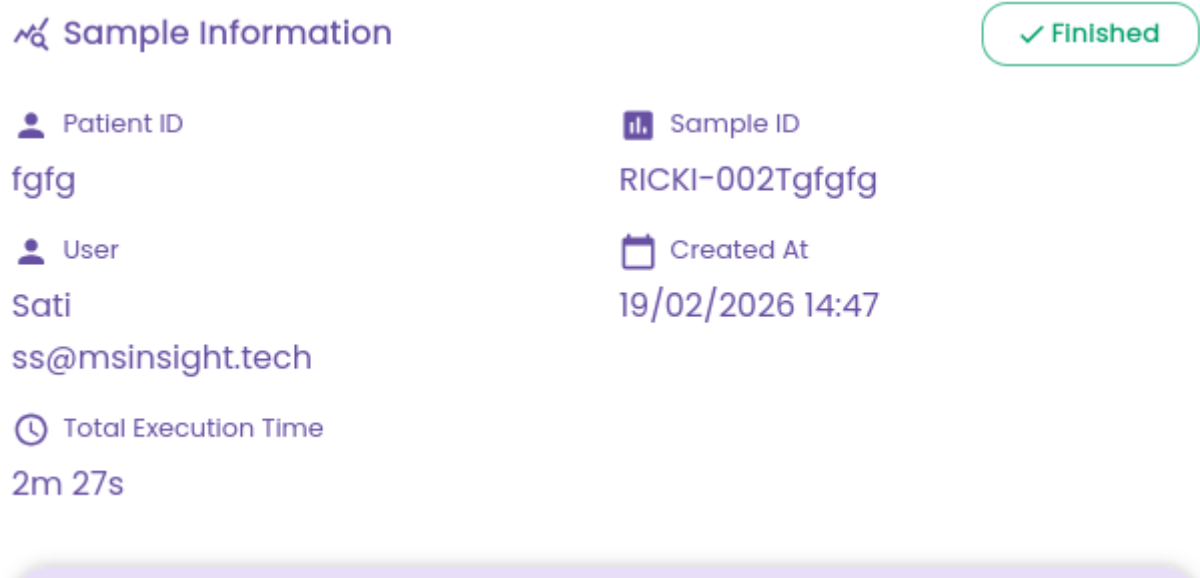


Figure 45— Sample Information

23.3. Résumé des résultats (Result Overview)

Bloc principal présentant le résultat de l'analyse MSI :

- **Status** : *MSS* ou *MSI*;
- **Score** : pourcentage de mutations MSI ;
- **Interpretation** : texte d'interprétation (*Microsatellite Stable*, *Microsatellite Instable*) ;
- **Visual Indicator** : diagramme circulaire représentant la valeur en pourcentage.

23.4. Détail des mutations (Mutation Breakdown)

Affiche le nombre total de sites analysés et le nombre de mutations détectées :

**` 9 / 301 microsatellites identified as mutated from total analyzed` **

Un indicateur gris situé sous le graphique illustre la proportion de loci mutés.

23.5. Contrôle qualité (Quality Control)

La section de contrôle qualité affiche :

- Le **statut global** (*Passed / Failed*) ;
- Des **boutons d'accès** vers les rapports HTML détaillés *FastQC* pour chaque fichier (par exemple : *Tumoral R1*, *Tumoral R2*).

Un clic sur l'un de ces boutons ouvre un rapport externe présentant une **visualisation graphique de la qualité du séquençage**.

FastQC Report

Summary

- ✓ [Basic Statistics](#)
- ✓ [Per base sequence quality](#)
- ✗ [Per tile sequence quality](#)
- ✓ [Per sequence quality scores](#)
- ⚠ [Per base sequence content](#)
- ⚠ [Per sequence GC content](#)
- ✓ [Per base N content](#)
- ✓ [Sequence Length Distribution](#)
- ⚠ [Sequence Duplication Levels](#)
- ✓ [Overrepresented sequences](#)
- ✓ [Adapter Content](#)

✓ Basic Statistics

Measure	Value
Filename	Tumor_R1.fastq.gz
File type	Conventional base calls
Encoding	Sanger / Illumina 1.9
Total Sequences	139358522
Total Bases	13.9 Gbp
Sequences flagged as poor quality	0
Sequence length	100
%GC	49

✓ Per base sequence quality

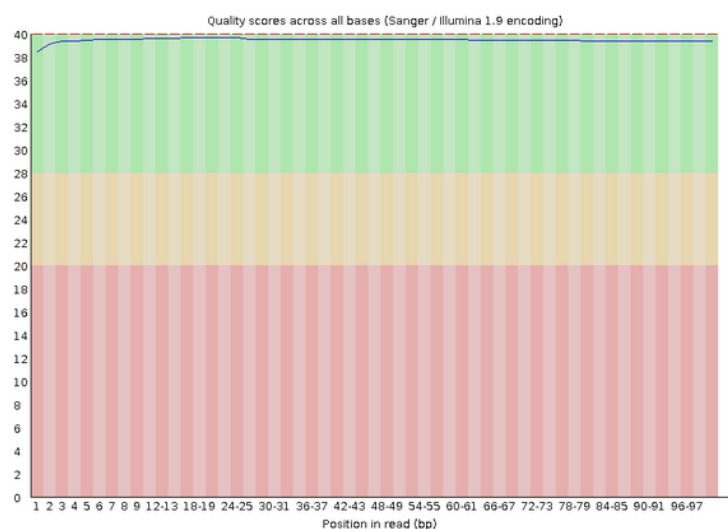


Figure 46— Sample Information

23.6. Vérification des sommes de contrôle (Checksum Overview)

Cette section permet de **vérifier les sommes de contrôle CRC32** afin de confirmer l'intégrité des données.

Lorsque le curseur est placé sur une valeur tronquée, le **hachage complet** s'affiche.

Le bouton à côté de chaque ligne copie la somme de contrôle dans le presse-papier.

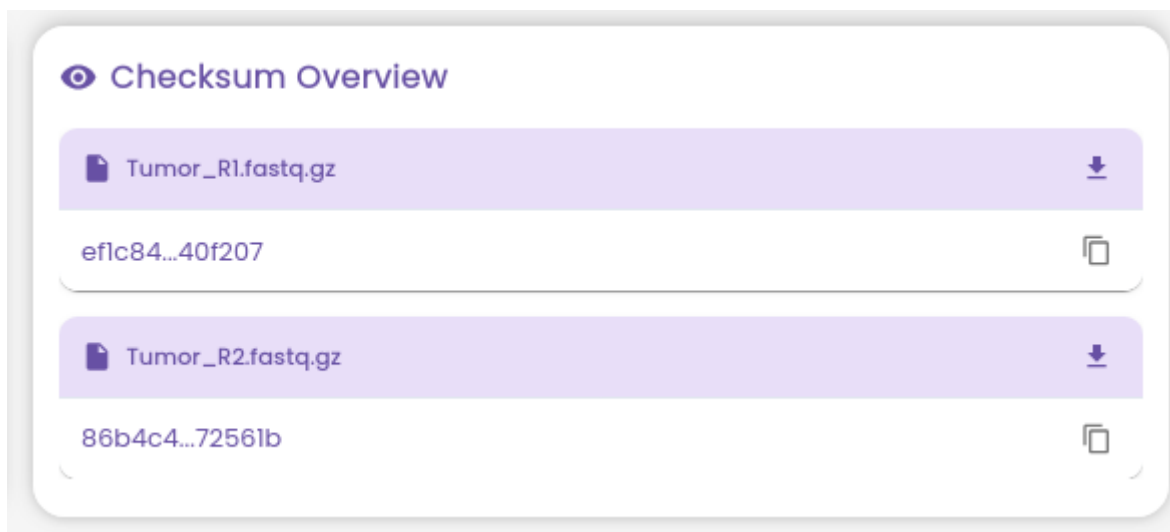


Figure 47— Checksum Overview

23.7. Notes

L'utilisateur peut ajouter des **commentaires textuels** associés à une analyse spécifique :

- Champ de saisie **Add your note** (obligatoire) ;
- Bouton **Add** pour enregistrer ;
- Les notes enregistrées apparaissent dans une **liste** avec le **nom de l'auteur** et la **date de création**.

La **suppression d'une note** nécessite une **double confirmation**, identique au mécanisme utilisé dans la gestion des laboratoires.

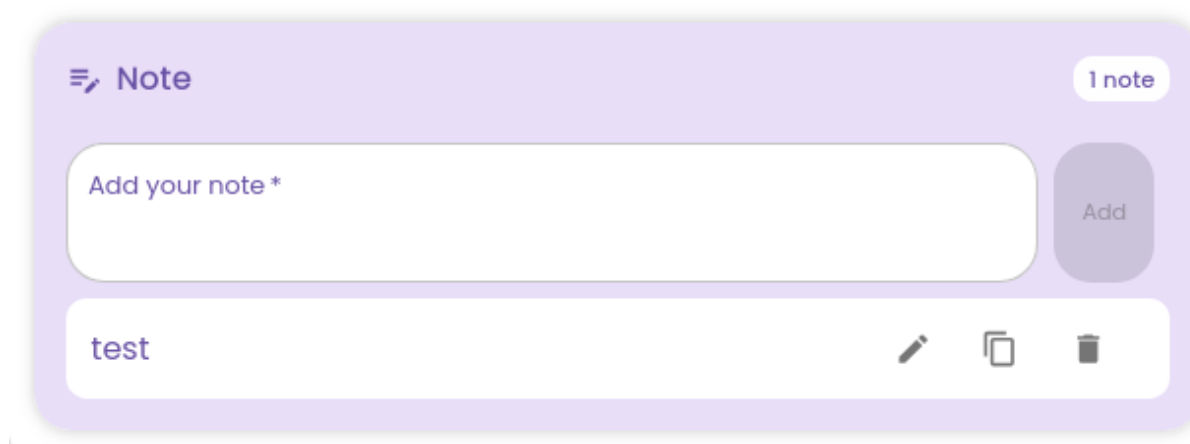


Figure 48— Notes

23.8. Vue d'ensemble des cohortes (Cohort Overview)

Permet de **gérer l'appartenance de l'analyse à une cohorte** :

- **SELECT COHORT** — sélection d'un groupe existant pour associer l'analyse ;
- **CREATE COHORT** — création d'une nouvelle cohorte et ajout automatique de l'analyse en cours.

Après ajout réussi, le champ correspondant dans le tableau est mis à jour et un **bouton actif** permet d'accéder directement à la page de la cohorte.

23.9. Exportation et téléchargement des données

Bouton	Fonction
EXPORT PDF	Génère un rapport au format PDF contenant toutes les informations clés de l'analyse : identifiants, résultat MSI, contrôle qualité et sommes de contrôle.
DOWNLOAD ALL RESULT FILES	Télécharge une archive (.zip) contenant tous les fichiers de l'algorithme et les rapports de contrôle qualité (QC).

24. Nouvelle analyse (New Analysis)

La section **New Analysis** permet de lancer une **nouvelle analyse de l'instabilité des microsatellites (MSI)**.

Le processus comporte **trois étapes principales**, affichées dans la barre de navigation supérieure :

1. **Algorithm** – sélection de l'algorithme d'analyse
2. **Upload** – chargement des fichiers FASTQ
3. **Configure** – configuration et lancement de l'analyse

24.1. Étape 1 — Sélection de l'algorithme (Select Analysis Algorithm)

Lors de la première étape, l'utilisateur choisit le type d'analyse (voir Figure 39).

Algorithme	Description	Statut
MSIcare	Analyse de l'instabilité des microsatellites pour la recherche scientifique et clinique.	✅ Disponible
MSIcare Heredity	Dépistage de la prédisposition héréditaire aux tumeurs associées à l'instabilité des microsatellites.	🔒 À venir (Coming soon)

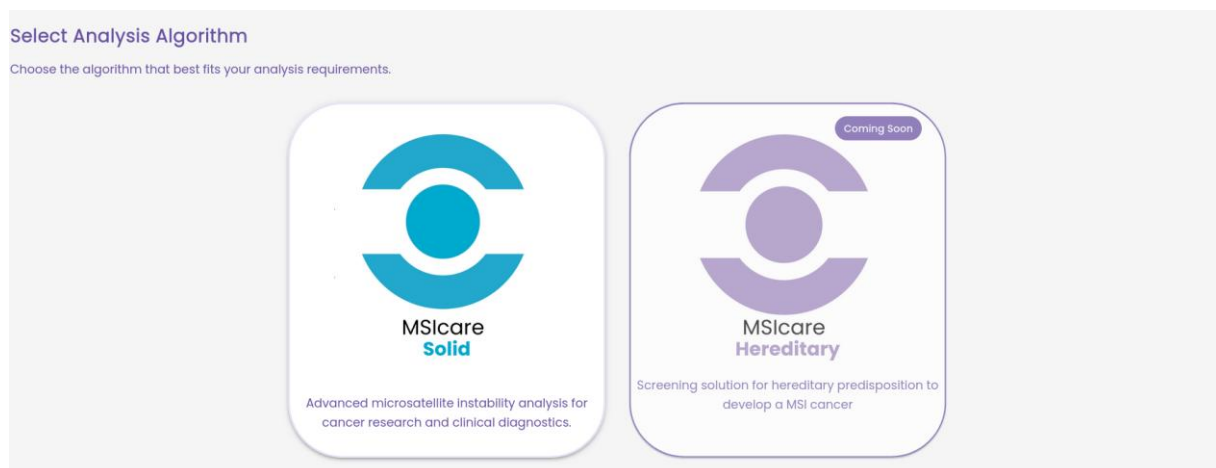


Figure 49— Select Analysis Algorithm

Après la sélection, le bouton **CONTINUE TO FILE UPLOAD** devient actif et permet de passer à l'étape suivante — le **chargement des fichiers**.

24.2. Étape 2 — Chargement des fichiers (Upload Analysis Files)

À cette étape, l'utilisateur prépare et téléverse les fichiers **FASTQ** nécessaires à l'exécution de l'analyse (voir Figure 50).

Types de fichiers :

Type de fichiers	Obligatoire	Format	Description
Tumoral Files	✓ Oui	.fastq.gz	Données obligatoires de l'échantillon tumoral. Utilisées pour tous les types d'analyses.
Non-tumoral Files	✗ Non	.fastq.gz	Données optionnelles utilisées uniquement dans les analyses appariées (<i>paired analysis</i>). Activées via l'option <i>Include non-tumoral files for paired analysis</i> .

Upload multiple analysis files.

☒ Include non-tumoral files for paired analysis

Required Files

Maximum file size: 10 GB

Tumoral Files ⓘ

Drop Tumoral Files Here

RI, R2 FASTQ

Browse Files

Non-tumoral Files ⓘ

Drop Non-tumoral Files Here

RI, R2 FASTQ

Browse Files

[← BACK TO ALGORITHM SELECTION](#)
[CONTINUE TO CONFIGURATION](#)

Figure 50— Upload Analysis Files

Méthodes de téléversement :

- glisser-déposer les fichiers dans la zone *Drop Tumoral Files Here* / *Drop Non-tumoral Files Here* ;
- ou sélectionner manuellement les fichiers via le bouton **Browse Files**.

Lors du téléversement, le système effectue automatiquement une **vérification de la validité des fichiers**.

En cas d'interruption du chargement des fichiers, les données peuvent être incomplètes. L'utilisateur doit vérifier et relancer le chargement si nécessaire.

24.2.1. Validation des fichiers (FASTQ Validation)

Avant l'enregistrement, le système vérifie :

- La **correction des extensions** (.fastq.gz) ;
- La **conformité des noms de fichiers** au standard FASTQ.

Modèles acceptés :

SampleName_R1.fastq.gz

SampleName_R2.fastq.gz

or

SampleName_S*_L00*_R1_001.fastq.gz

SampleName_S*_L00*_R2_001.fastq.gz

En cas de nommage incorrect, une fenêtre modale **FASTQ file information** s'affiche, présentant des exemples de noms valides et une brève description du format FASTQ.

24.3. Étape 3 — Configuration de l'analyse (Configure Analyses)

Après le téléversement réussi, l'utilisateur accède à l'écran **Configure Analyses** (voir Figure 51).

Il peut y vérifier les paramètres, renseigner les identifiants et, si nécessaire, supprimer ou modifier une analyse avant son lancement.

Champ	Obligatoire	Description
Sample Name	✓	Généré automatiquement à partir du nom des fichiers.
Patient ID	✓	Doit être saisi manuellement par l'utilisateur.
Quality Control	—	Interrupteur permettant d'activer ou de désactiver la vérification <i>FastQC</i> .
Algorithm	auto	Affiche l'algorithme sélectionné (ex. : <i>MSIcare V2</i>).
Files	auto	Liste des fichiers FASTQ importés (R1, R2).
Actions	—	Icône 🗑 — suppression d'une analyse avant lancement.

En bas de la page, le bloc **Summary** affiche le nombre d'analyses prêtes à être lancées ainsi que le bouton **START UPLOAD & ANALYSIS**.

Ce bouton devient actif uniquement lorsque tous les champs obligatoires sont remplis.

Configure Analyses
Review and configure each analysis. Fill in the patient ID for each analysis and adjust parameters if needed.

Sample Name	Patient ID	Cohort	Quality Control	Algorithm	Files	Actions
RICKI-002T	Enter patient ID	SELECT COHORT +	☒	MSIcare V2	RICKI-002T_S4_L001_R1_001.fastq.gz RICKI-002T_S4_L001_R2_001.fastq.gz	🗑
Tumor	Enter patient ID	SELECT COHORT +	☒	MSIcare V2	Tumor_R1.fastq.gz Tumor_R2.fastq.gz	🗑

← BACK TO FILE UPLOAD

Summary
2 analyses ready for processing

START UPLOAD & ANALYSIS

Figure 51— Configure Analyses

24.3.1. Gestion des erreurs de configuration

En cas de conflit, le système affiche un message dans le bloc **Configuration Errors**, par exemple :

Analysis TMB25_JHUEM3_T0: Biopsy ID "TMB25_JHUEM3_T0" already exists in the system.

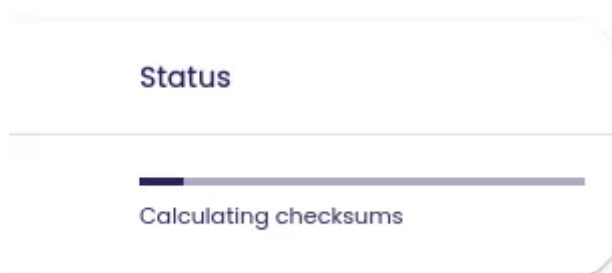
L'utilisateur doit modifier le Simple **ID** ou le **nom de l'échantillon** pour poursuivre la configuration.

24.4. Upload and Start

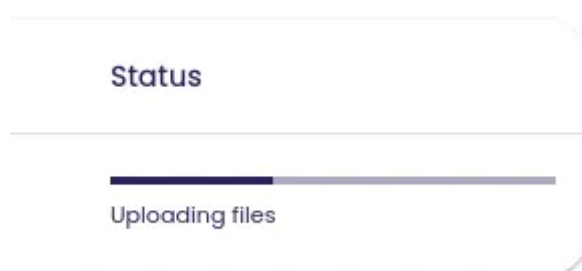
Après confirmation et clic sur **START UPLOAD & ANALYSIS**, le système exécute automatiquement une **vérification des sommes de contrôle CRC32** avant le téléversement des fichiers, afin de garantir l'intégrité des données.

Étapes de la validation :

1. **Calculating checksums** — calcul des sommes de contrôle de tous les fichiers ;



2. **Uploading files** — démarrage du processus de téléversement ;



3. **Completed** — validation et transfert terminés avec succès.

Configure Analyses

Review and configure each analysis. Fill in Patient ID for each analysis and adjust settings as needed.

Sample name	Patient ID	Quality Control	Algorithm	Files	Status
TMB25_IHUEM3_T0azoz	store	☐	MSIcare V2	TMB25_IHUEM3_T0_R2.fastq.gz TMB25_IHUEM3_T0_R1.fastq.gz	✓

GO TO DASHBOARD

Figure 52— Configure Analyses

En cas d'incohérence de somme ou de fichier corrompu :

- Le téléversement est automatiquement interrompu ;
- Un message d'erreur s'affiche ;

- L'analyse passe au statut **Failed validation**.

La vérification est effectuée **pour chaque fichier individuellement**.

Les fichiers en erreur peuvent être **rechargés sans reconfigurer l'analyse**.

24.5. Module de formation (Training)

Avant le premier lancement d'une analyse, l'utilisateur doit obligatoirement suivre le module de formation.

Si la formation n'est pas validée, le lancement d'une analyse est impossible.

La formation se présente sous forme de fenêtre modale et comprend :

1. une étape informative présentant les règles et les objectifs ;
2. une vidéo de formation obligatoire ;
3. un test composé de questions à choix unique ;
4. un écran de résultats affichant le score final.

Pour valider la formation, l'utilisateur doit obtenir au minimum **80 % de réponses correctes**.

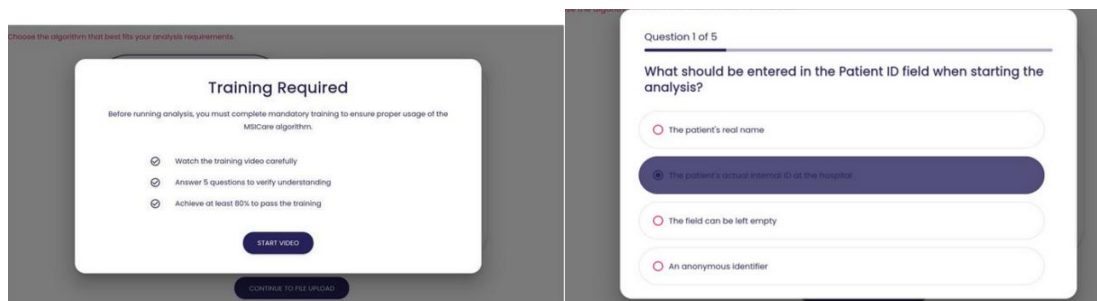
En cas de réussite :

- la formation est considérée comme validée ;
- l'accès au lancement d'une nouvelle analyse est débloqué.

Si le score est inférieur à 80 % :

- le test est considéré comme non validé ;
- le détail des réponses correctes et incorrectes est affiché ;
- l'utilisateur doit revoir la vidéo et repasser le test.

Tant que le seuil de 80 % n'est pas atteint, le système bloque la possibilité de lancer une nouvelle analyse.



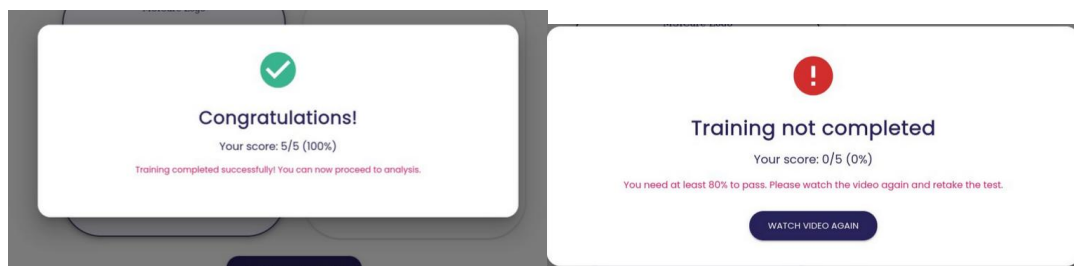


Figure 53— Training Module (Mandatory Training Before First Analysis)

24.6. Panneau Settings (Paramètres)

Le panneau **Settings** s'ouvre sous forme de tiroir latéral et permet de gérer les paramètres personnels de l'utilisateur.

Dans la section **Language**, l'utilisateur peut sélectionner la langue de l'interface. Le changement est appliqué immédiatement à l'affichage du système.

Dans la section **Profile**, le nom complet (**Full Name**) de l'utilisateur est affiché. Il peut être modifié si nécessaire.

Dans la section **Change Password**, l'utilisateur peut modifier son mot de passe. Pour cela, il doit :

- saisir le mot de passe actuel ;
- entrer un nouveau mot de passe ;
- confirmer le nouveau mot de passe.

Le nouveau mot de passe doit respecter les exigences de sécurité suivantes :

- au moins 12 caractères ;
- au moins une lettre majuscule ;
- au moins une lettre minuscule ;
- au moins un chiffre ;
- au moins un caractère spécial.

Le bouton de changement de mot de passe devient actif uniquement lorsque toutes les conditions sont remplies et que les champs sont correctement complétés.

Le panneau peut être fermé via l'icône de fermeture située en haut de la fenêtre



Settings

Language

Profile

Full Name

Sati

Change Password

Current password *

New password *

Enter your new password

Confirm new password *

Confirm your new password

● At least 12 characters

● At least 1 special character

● At least 1 uppercase letter

● At least 1 lowercase letter ● At least 1 digit

Change password

Figure 54— Settings Panel (User Profile and Security Configuration)