

ECHANTILLONS EQUIPEMENTS

**GESTION INFORMATIQUE DU STOCKAGE DES
ECHANTILLONS ET MATERIELS DE L'UMR
BIOGECO**

I-/ Description

« ECHANTILLONS / EQUIPEMENTS » est une application / base de données qui permet de gérer le stockage des échantillons et les équipements de l'UMR BIOGECO. La [page d'accueil](#) donne la possibilité de choisir la base à laquelle l'utilisateur veut accéder, et propose également deux liens vers la documentation et un formulaire de déclaration d'anomalie(s).



Figure 1: Page d'accueil de l'application Echantillons / Equipements

Les fonctionnalités sont les suivantes :

ECHANTILLONS

- créer, modifier et détruire des groupes d'échantillons
- attacher un ou des fichiers à un groupe d'échantillons
- choisir et modifier un lieu de stockage
- effectuer une manipulation (division, prélèvement, regroupement ou transformation) sur 1 ou plusieurs groupes d'échantillons
- effectuer une analyse (qui implique un résultat)
- importer des échantillons grâce à un modèle de fichier

Chaque groupe d'échantillon ou échantillon est identifié grâce à un code unique reposant sur le code-barre.

« ECHANTILLONS » propose six onglets qui constituent les menus suivants : Accueil, Echantillon, Lieux de stockage, Traitement, Analyse et Listes déroulantes. Chaque onglet contient des sous-menus dont l'utilisation est détaillée ci-dessous.

MATERIELS / EQUIPEMENTS

- créer, modifier et détruire des équipements / matériels
- attacher un ou des fichiers à un équipement / matériel
- choisir et modifier un lieu de localisation de l'équipement / matériel
- importer des équipements / matériels grâce à un modèle de fichier

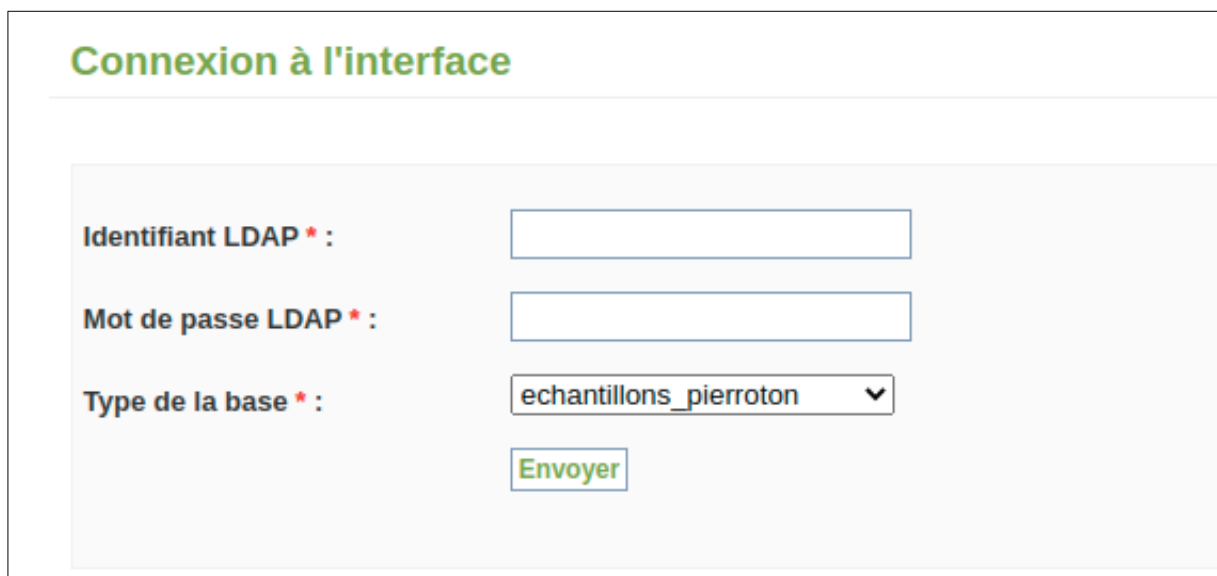
Chaque équipement / matériel est identifié grâce à un code unique reposant sur le code-barre.

« MATERIELS / EQUIPEMENTS » propose quatre onglets qui constituent les menus suivants : Accueil, Matériel, Localiser le matériel et Listes déroulantes. Chaque onglet contient des sous-menus dont l'utilisation est détaillée ci-dessous.

II-/ La page de connexion

La page de connexion est la suivante : <https://arachne.pierroton.inra.fr/biogeco/samples/>

Pour accéder à « ECHANTILLONS / EQUIPEMENTS » chaque utilisateur doit s'identifier en saisissant ses identifiants LDAP.



The screenshot shows a web interface for login. The title is 'Connexion à l'interface'. Below the title, there are three input fields with labels: 'Identifiant LDAP *', 'Mot de passe LDAP *', and 'Type de la base *'. The 'Type de la base *' field is a dropdown menu currently showing 'echantillons_pierroton'. Below these fields is a green button labeled 'Envoyer'.

FIGURE 2 : Connexion à l'interface

III-/ Base de données Echantillons

1) Onglet « Echantillon »

1.1 Consultation d'un ou plusieurs échantillons

Pour consulter un ou plusieurs échantillons, choisir « Consulter » dans « Que faire ? », dans le menu déroulant à gauche. Il y a deux façons de rechercher un groupe d'échantillons : la consultation directe par code-barre ou le formulaire de recherche.

a. Consultation directe

Cette partie permet de consulter directement les informations sur un échantillon en cliquant dans le champ « Code de l'échantillon » et en scannant ou en saisissant le code-barres de l'échantillon à consulter. Lors d'une saisie manuelle, l'application propose, après deux caractères saisis, une liste de code-barre correspondant aux caractères saisis. Ensuite cliquer sur le bouton « Envoyer » pour valider l'opération. L'affichage de toutes les informations sur l'échantillon apparaît dans la partie « Fiche de l'échantillon » en bas de page.

Consultation directe des informations échantillon(s)

Code de(s) échantillon(s) * :

Formulaire de recherche

Laboratoire :

Projet :

Nom de l'opérateur :

Nom de(s) échantillon(s) :

Code génétique :

Nature :

Est détruit :

Généalogie :

Identification :

Genre :

Especie :

Réception entre : et

Etat de conditionnement :

b. Formulaire de recherche

Ce formulaire permet d'afficher une liste d'échantillons selon un ou plusieurs critères de recherche. Remplir le ou les champs d'intérêt. Ensuite, cliquer sur le bouton « Rechercher » et la liste des échantillons répondant aux critères sera affichée dans la partie « Résultat de la recherche ». Tous les échantillons qui sont détruits apparaissent avec une icône rouge, alors que les icônes vertes indiquent les échantillons existants et stockés.

Résultat de la recherche



	Généalogie	Code barre	Nom	Nature	Identification	Fiche	Fichier	Modifier
	initial	06CPL01	06CPL01	Aiguille	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	06CPL02	06CPL02	Poudre	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	06CPL03	06CPL03	Poudre	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	06CPL04	06CPL04	Poudre	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	07AKR01	ADaPtE_CCVSSR	ADN total	Corymbia citriodora	Fiche		
	initial	07AKR02	AH_clonalUQ	Phyllodes	Acacia harpophylla	Fiche		
	initial	07AKR03	ADN Stock Acacia harpophylla	ADN total	Acacia harpophylla	Fiche		
	initial	07CPL01	FUNGEFFECTOR	Tissu	Leptosphaeria sp	Fiche		
	initial	07CPL02	Banque BAC A04	ADN plasmidique	Sans genre Sans espece	Fiche		
	initial	07CPL03	07CPL03	Aiguille	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	07CPL04	07CPL04	Aiguille	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	07CPL05	treesnips (pop tunisie)	Aiguille	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	07CPL06	RESEQUENCAGE CHENE	Feuille	Quercus robur	Fiche		
	initial	07CPL07	CO2 poplar	Feuille	Populus deltoides	Fiche		
	initial	07CPL08	Banque multistress Pin maritime 2007	Feuille	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	07CPL09	07CPL09	Poudre	Pinus pinaster	Fiche		
	initial	07CPL10	07CPL10	Planchette	Pinus pinaster	Fiche		

Il est possible d'exporter la liste obtenue sous forme de fichier Excel en cliquant sur le signe d'Excel. A partir du résultat il est possible de consulter la fiche d'un échantillon particulier en cliquant sur le bouton « Fiche ». Le résultat apparait dans la partie « Fiche de l'échantillon » en bas de page. Pour modifier un échantillon cliquer sur l'icône en forme de stylo et la page de modification des échantillons apparait.

1.2 Création d'un groupe d'échantillons ou d'un échantillon

Pour créer un groupe d'échantillons, choisir « Créer » dans le menu « Que faire ? ». Remplir les différents champs de ce formulaire. Les champs suivis d'une étoile rouge sont obligatoires.

Données de(s) échantillon(s) : Création

Code de(s) échantillon(s) *			
Nom de(s) échantillon(s) :			
Laboratoire *	-- choisissez Laboratoire --		
Projet *	-- choisissez le projet --		
Nom de l'opérateur *	-- choisissez l'opérateur --		
Code génétique :			
Identification *	-- choisissez --		
Genre :			
Especie :			
Est OGM *	-- choisissez --		
Âge :		Unité Âge	-- choisisse --
Nature de l'entité *	-- choisissez Nature --		
Nombre d'entités :			
Quantité mesurée :		Unité de mesure	-- choisisse --
Etat de conditionnement :	-- choisissez Etat de conditi		
Conditionnement :	-- choisissez Conditionnem		
Commentaire :			

Provenance de(s) échantillon(s)

Nature de la provenance * :

[Enregistrer et attacher un/des fichier\(s\)](#)

[Enregistrer et ajouter de\(s\) échantillon\(s\) similaire\(s\)](#)

[Annuler](#)

N. B : attention au code-barres qui ne doit pas être redondant. Pour cela, une liste des codes existant en base apparaît lorsque vous saisissez le code que vous souhaitez attribuer à vos échantillons.

Il est possible de créer :

- **un seul groupe d'échantillons** : pour cela, cliquer sur le bouton « **Enregistrer et attacher un/des fichier(s)** » en bas de la page de création. Vous pourrez alors, dans l'ordre :
 - créer le groupe d'échantillon(s) dans la base

Résultat

Le(s) échantillon(s) ayant le code-barre **PLMER** ont bien été créés dans la base.

Vous avez maintenant la possibilité d'y attacher un ou plusieurs fichiers, de définir le lieu de stockage ou de consulter la fiche de(s) échantillon(s)

Attacher un/des fichier(s)

Définir le lieu de stockage de(s) échantillon(s)

Consulter la fiche de(s) échantillon(s)

- Attacher un/des fichier(s)

Attacher des fichiers

Code de(s) échantillon(s) * :

Nombre de fichiers * :

Fichier n° 1 * :

- Définir le lieu de stockage du groupe d'échantillon(s)

Stockage de(s) échantillon(s)

1 échantillon(s) à stocker

Veuillez saisir les informations de stockage pour : **PLMER**

Date de stockage * :

02/03/2021

Choix de saisie * :

Par Choix Successifs

Batiment * :

PYRAMIDES

Pièce * :

P-10 - Stockage Congélate

Congélateur / Armoire sèche * :

B01

Rack / Etagère / Tiroir * :

B01_Rack4

Commentaire :

Enregistrer le lieu de stockage

Annuler

- Visualiser la fiche du groupe d'échantillon(s)

Identification de(s) échantillon(s)	
Genre	Fagus
Espèce	sylvatica
Données de(s) échantillon(s)	
Operateur	Burlett
Code-Barres	PLMER
Nom	PLMER
Nature	Ecorce
Nombre d'entité	
Quantité initiale	
Quantité totale utilisée	0
Âge	
Code génétique	
Conditionnement	Boite
Etat de conditionnement	Moins 20°C
Est OGM	Non
Commentaire	
Est détruit ?	Non
Laboratoire	UMR BIOGECO
Projet	AUTRE
Stockage	Rack congélateur
Lieu de stockage	Bâtiment : PYRAMIDES Pièce : P-10 Congélateur : B01 Rack congélateur : B01_Rack4
Date stockage	
Opérateur du stockage	Burlett
Commentaire du stockage	
Opérateur de la réception	Ehrenmann
Fichier(s) Attaché(s) à l'échantillon	
Fichier n° 1	242_TreeData.txt
Analyse(s) réalisée(s)	

- **plusieurs groupes d'échantillon(s) similaires**: pour cela, cliquer sur le bouton « **Enregistrer et ajouter de(s) échantillon(s) similaire(s)** ». Dans ce cas de figure, une nouvelle fiche de création est affichée en reprenant toutes les caractéristiques de

l'échantillon créé précédemment. Il faut à minima changer le code-barre du nouveau groupe d'échantillon(s) pour le créer. Cette opération peut être répétée autant de fois que l'utilisateur le souhaite. Vous pourrez alors, dans l'ordre :

- Créer x groupe(s) d'échantillon(s) dont les caractéristiques sont basées sur le premier groupe créé

Résultat

Le(s) échantillon(s) ayant le code-barre **ECHANTILLON13** ont bien été créés dans la base.

Vous pouvez maintenant ajouter de(s) échantillon(s) similaires(s) ou Définir le lieu de stockage de(s) échantillon(s)

Ajouter de(s) échantillon(s) similaires

Définir le lieu de stockage de(s) échantillon(s)

Données de(s) échantillon(s) : Création échantillon(s) similaire(s)

Code de(s) échantillon(s) * : ECHANTILLON14

Veuillez saisir un nouveau code pour la création de(s) échantillon(s) similaire(s). Modifiez également les champs ci-dessous si besoin.

Nom de(s) échantillon(s) : ECHANTILLON14

Laboratoire * : UMR BIOGECO ▼

Projet * : AUTRE ▼

Nom de l'opérateur * : Ehrenmann ▼

Code génétique : MPLO

Identification * : Quercus robur ▼

Genre : Quercus

Especie : robur

Est OGM * : Non ▼

Âge : Unité Âge -- choisisse ▼

- Définir le lieu de stockage de chacun des groupes créés

Stockage de(s) échantillon(s)

2 échantillon(s) à stocker

Veuillez saisir les informations de stockage pour : **ECHANTILLON13**

Date de stockage * :

Choix de saisie * :

Batiment * :

Pièce * :

Congélateur / Armoire sèche * :

Rack / Etagère / Tiroir * :

Commentaire :

Résultat

Le(s) échantillon(s) ayant le code-barre **ECHANTILLON13** ont bien été affectés à un lieu de stockage

- Attacher un/des fichier(s) au(x) groupe(s) d'échantillon(s) créé(s). Il est possible d'attacher les fichiers à l'ensemble des groupes d'échantillons, ou bien uniquement à un sous-ensemble de groupes.

Attacher des fichiers

Echantillon(s) auxquels attacher le(s) fichier(s)

ECHANTILLON13 ☒

ECHANTILLON14 ☒

Nombre de fichiers * :

Fichier n° 1 * : TreeData.txt

Fichier n° 2 * : default.conf

1.3 Modification d'un groupe d'échantillons ou d'un échantillon

Pour modifier un échantillon ou un groupe d'échantillons, choisir « Modifier » dans le menu « Que faire ? ». Cliquer dans le champ code-barres et scanner/saisir son code-barres. Ensuite, cliquer sur le côté ou dans un autre champ et toutes les informations de l'échantillon s'affichent. Modifier le champ le ou les champ(s) utiles. Ensuite, cliquer sur le bouton « Modifier ».

NB : Attention à ne pas modifier la provenance d'un échantillon qui a été issu d'une manipulation.

1.4 Destruction d'un ou plusieurs groupes d'échantillon(s)

Pour détruire un ou plusieurs groupes d'échantillon(s), l'utilisateur doit choisir « Détruire » dans le menu « Que faire ? ». Ensuite choisir le nombre d'échantillons à détruire. En fonction de ce nombre, apparaît le nombre de champs « Code-barres » à renseigner. Scanner ou saisir les code-barre de tous les échantillons à détruire dans chacun de ces champs. Ensuite, remplir obligatoirement les champs avec la petite étoile rouge. Valider en cliquant sur le bouton « Détruire ».

Un message d'erreur sera envoyé si l'échantillon à détruire est déjà détruit et si l'opération échoue.

1.5 Modification du lieu de stockage d'un ou plusieurs groupes d'échantillon(s)

Pour modifier le lieu de stockage d'un ou plusieurs groupes échantillon(s), choisir « Modifier le lieu de stockage » dans « Que faire ? ». Il existe 2 moyens de modifier le lieu de stockage:

« Modification du lieu de stockage d'un ou plusieurs échantillon(s) » et « Déplacement d'un ensemble d'échantillons de tout un lieu de stockage à un autre ».

a- Modification du lieu de stockage d'un ou plusieurs groupes d'échantillon(s)

Cette partie permet de choisir le nombre d'échantillons dont le lieu de stockage est à modifier. Remplir le nombre de champs « Code de l'échantillon » qui apparaît et choisir le nouveau lieu de stockage. Remplir ensuite les champs sur le formulaire et surtout les champs avec la petite étoile rouge, puis cliquer sur le bouton « Stocker ».

b- Déplacement d'un ensemble d'échantillons de tout un lieu de stockage à un autre

Cette opération peut être réalisée avec des échantillon(s) se trouvant dans un même lieu de stockage, et que l'on veut déplacer. Remplir la partie « Ancien lieu de stockage » (renseignement sur le lieu de stockage à déplacer) et la partie « Nouveau lieu de stockage » (renseignement sur le lieu de stockage nouveau). Le choix des ancien et nouveau lieux de stockage peut être réalisé par code-barre ou bien par choix successifs. Ensuite remplir le reste du formulaire, surtout les champs qui ont la petite étoile rouge, puis cliquer sur le bouton « Stocker ».

1.6 Liste des contacts

Cette liste correspond à la liste des personnes qui ont envoyé des échantillons par colis (nom, prénom, téléphone, adresse, email), l'utilisateur doit choisir « Liste des contacts » dans le menu « Que faire ? ». Dans cette partie il est possible de modifier son contact en cliquant sur le signe de modifier (encadré en bleu dans la figure 6) ou de supprimer un contact en cliquant sur la poubelle (encadré en rouge dans la figure 6). La liste des contacts est exportable sous forme PDF en cliquant sur le signe de PDF (encadré en vert dans la figure 6).

N. B : si un contact est lié à un échantillon alors il n'est plus possible de le supprimer.

Quoi faire ?

- Consulter
- Créer
- Modifier
- Détruire
- Modifier le lieu de stockage
- Liste des contacts
- Attacher des fichiers
- Importer Echantillons

Liste des Expéditeurs de colis

Nom	Prénom	Téléphone	Adresse	Email		
Brahic	Patrice					
Sajdak	Virgile	023598774				
Toto	Titi	tutu	tete	tata		

Liste des Expéditeurs de colis

Pour la création d'un contact (expéditeur), créer son échantillon dans la partie « Provenance de l'échantillon ». Puis cliquer sur le bouton « Nouveau » (encadré en rouge dans la figure 4) à côté du champ « Expéditeur ». Remplir les champs qui vont apparaître et cliquer sur le bouton « Ajouter à la liste » (encadré en bleu dans la figure 4).

Provenance de l'échantillon

Nature de la provenance * :

Expéditeur * : ou **Nouveau**

Nom de l'expéditeur * :

Prénom de l'expéditeur :

Téléphone :

Email :

Adresse :

Ajouter à la liste

Création d'un expéditeur

1.7 Attacher des fichiers à un échantillon

Pour attacher un ou plusieurs fichier(s), choisir « Attacher des fichiers » dans « Que faire ? » dans le menu à gauche. Cliquer dans le champ « Code de l'échantillon » et scanner/saisir le code-barres de l'échantillon.

Choisir le nombre de fichiers à rattacher. Un champ « Fichier n° » apparaît pour chaque fichier à attacher. Cliquer sur chaque bouton « Parcourir » de ces champs pour aller choisir les fichiers à attacher. Ensuite, cliquer sur le bouton « Envoyer ».

Pour consulter les fichiers attachés, scanner/saisir le code-barres de l'échantillon et tous les fichiers attachés à cet échantillon apparaissent, ainsi que le lieu de stockage du groupe d'échantillons. Pour consulter ces fichiers, cliquer sur le nom du fichier (encadré en vert dans la figure 8). Pour supprimer un ou plusieurs de ces fichiers, il suffit de cocher la case supprimer et mettre **le nombre de fichiers à attacher à 0** et cliquer sur le bouton « Envoyer ».

Attacher des fichiers à un échantillon

Code de l'échantillon * : est stocké dans C02_Rack1

Fichier(s) attaché(s)	Supprimer
111_19AKR01_Echantillons ADN Villeneuve Sur Lancelot.xlsx	☐

Nombre de fichiers * :

Fichier n° 1 * : Aucun fichier choisi

Suppression d'un ou plusieurs fichiers

N. B.: Il est possible d'attacher des fichiers ayant tout type d'extension (XLS, XLSX, ODS, ODT, PPT, ODP, TXT, JPG, PNG, DAT, ...)

1.8 Importer des groupes d'échantillons

Pour importer un ou plusieurs groupes d'échantillon(s) à partir d'un fichier Excel, l'utilisateur doit choisir « Importer Echantillons » dans « Que faire ? » dans le menu de gauche.

Le modèle du fichier Excel est à récupérer sur la page d'importation. Les colonnes du tableau dont le nom a une petite étoile rouge sont à remplir obligatoirement. Au niveau de la partie « Récolte » et « Colis », remplir soit l'un ou l'autre mais pas les deux, sinon il y aura un conflit entre données. Ensuite, enregistrer son fichier au format **texte (.txt)** ou **csv (.csv)** avec **tabulation comme séparateur de champs**.

Cliquer sur le bouton « Parcourir » sur Samples pour aller récupérer son fichier, et cliquer sur le bouton « Envoyer » pour lancer l'importation. Si tout se passe bien, il n'aura pas de message d'erreur et on obtiendra une page comme sur l'exemple de la figure 9.

Importation d'échantillons dans la base

Etapes pour importation d'échantillons / équipements à partir d'un fichier excel

Etape 1 :

- Récupérer le modèle du fichier excel ici pour des échantillons : [Echantillons](#)
- Récupérer le modèle du fichier excel ici pour des équipements : [Matériels/Equipements](#)

Etape 2 : Après avoir rempli le fichier, l'enregistrer au format texte avec tabulation comme séparateur. Prendre soin de supprimer l'étape 3.

Etape 3 : Sélectionner le fichier via le bouton Parcourir et ensuite cliquer sur envoyer.

Etape 4 : Si tout se passe bien, la phase de vérification ne renverra aucune erreur et l'importation sera confirmée par un message. S'il y a des erreurs, les lignes contenant des erreurs seront indiquées. Veuillez les corriger et reprendre à l'étape 3.

Fichier * : Aucun fichier choisi

Importation d'échantillons dans la base

N. B : Attention à remplir le fichier texte avec des données qui existent dans la base (l'onglet Listes dans le modèle contient l'ensemble des listes déroulantes et des options disponibles. Si des items manquent, merci de contacter François Ehrenmann, francois.ehrenmann@inrae.fr ou Patrick Léger, patrick.leger@inrae.fr).

2) Onglet « Lieux de stockage »

Cet onglet recense les lieux de stockage (sont affichés uniquement les bâtiments et pièces) et le nombre d'échantillons qui s'y trouvent. Il est possible d'exporter cette liste en PDF. La consultation du contenu de chacun des lieux de stockage est réalisée en cliquant sur le bouton « Voir », et la liste de l'ensemble des échantillons s'affichera alors dans la partie « Contenu » plus bas dans la page. Pour voir la fiche d'un échantillon, il suffit de cliquer sur le bouton « Fiche », et le résultat s'affichera dans la partie « Fiche de l'échantillon ».

Liste des lieux de stockage				
Un simple clic sur le code d'un bâtiment affichera un plan détaillé de ce bâtiment. Un clic sur une pièce du plan affichera l'ensemble des échantillons stockés dans cette pièce. 				
Type	Code	Nom	Commentaire	Contenu
Bâtiment	ARTIGA	ARTIGA	Bâtiment Artiga	
Pièce	A-16	>A-16	Salle Stock	Voir (2)
Pièce	A-17	>A-17	Local Serveur	Voir (1)
Pièce	A-18	>A-18	Bureautique	Voir (1)
Pièce	A-19	>A-19	Salle d'analyses informatiques	
Pièce	A-20	>A-20	Pré-PCR ADN	
Pièce	A-21	>A-21	Pré-PCR ARN	
Pièce	A-22	>A-22	Robots Hamilton STAR et STP Labtech Dragonfly	Voir (1)
Pièce	A-24	>A-24	Laverie / Glace / Eau milliQ / Thermocycleurs	
Pièce	A-25	>A-25	Electrophorèse	Voir (2)
Pièce	A-26	>A-26	BM patho	
Pièce	A-27	>A-27	dd-PCR et préparation des librairies metabarcoding, Préparation des librairies NGS, Dosage des librairies NGS	
Pièce	A-28	>A-28	Post-PCR, qPCR et dd-PCR	
Pièce	A-29	>A-29	Séquenceur GridION (ONT) et MassARRAY	
Pièce	A-30	>A-30	Séquenceurs MiSeq et Iseq100 (Illumina)	
Bâtiment	B6	B6	Bâtiment B6	Voir (11)
Pièce	G-2	>G-2	Labo graines. Pièce pollinisation	Voir (8)
Pièce	MAGIC	>MAGIC	Bricolage et stockage matériel de terrain (pelles, fourches, sacs, filets, étiquettes, bombes peinture, câbles, ...)	Voir (3)
Bâtiment	ENTOMO	ENTOMO	Laboratoire Entomologie	Voir (13)
Pièce	E-1	>E-1	Couloir : stockage et armoire ventilée	Voir (2)
Pièce	E-2	>E-2	Stockage tronçonneuses UMR	Voir (3)
Pièce	E-3	>E-3	Pièce de stockage ventilée	Voir (3)
Pièce	E-4	>E-4	Chambre froide 4°	Voir (2)

3) Onglet «Traitement »

Cet onglet permet d'effectuer des traitements sur un ou plusieurs groupes d'échantillon(s) et de créer un ou plusieurs échantillon(s) fils. Le formulaire se présente sous diverses formes en fonction du type de traitement choisi. Les champs avec la petite étoile rouge sont requis. Renseigner les champs et cliquer sur le bouton « Envoyer » pour lancer l'opération. Un message d'erreur s'affiche si l'opération ne s'est pas bien déroulée.

Il existe 4 types de manipulations :

- **Division** : un échantillon A devient plusieurs échantillons A1, A2,..., An . Tout A est détruit et on a toujours au moins 2 nouveaux échantillons.
- **Prélèvement** : une partie de l'échantillon A devient un ou plusieurs échantillons A1, A2,...,An. L'échantillon A n'est pas détruit entièrement et plusieurs échantillons peuvent être créés.
- **Regroupement** : au moins 2 échantillons sont regroupés pour faire une analyse sur l'ensemble ou pour être mélangés. Les échantillons ne pourront plus être dissociés ensuite.
- **Transformation** : un échantillon A1 est entièrement transformé (exemple broyage). Un ou plusieurs échantillons peuvent être créés après une transformation.

N. B.: Pour toutes les manipulations, l'opérateur doit veiller à ce que le total des quantités utilisées soit égal au total des quantités des échantillons créés.

4) Onglet «Analyse»

Cet onglet permet de lister une ou plusieurs analyses sur un échantillon. Pour cela, cliquer dans le champ code-barres et scanner/saisir le code-barres de son échantillon. Ensuite renseigner le nombre d'échantillons à analyser. Enfin, remplir obligatoirement tous les champs avec la petite étoile rouge puis cliquer sur le bouton « Envoyer » pour valider.

5) Onglet «Listes déroulantes»

Cet onglet permet de connaître l'ensemble des valeurs possibles dans chaque liste déroulante présente dans les différents onglets et menus. Choisir le type de sa liste et cliquer sur le bouton « Valider » pour consulter le contenu de chaque liste.

N. B.: Si des données sont manquantes dans une des listes déroulantes, contacter François Ehrenmann (francois.ehrenmann@inrae.fr) pour une demande de création. Les personnes ayant les droits d'administrateurs sont Patrick Léger et François Ehrenmann.

IV-/ Base de données Matériels / Equipements

2) Onglet «Matériel»

1.1 Consultation d'un ou plusieurs matériels / équipements

Pour consulter un ou plusieurs matériels, choisir « Consulter » dans « Que faire ? », dans le menu déroulant à gauche. Il y a deux façons de rechercher un matériel : la consultation directe par code-barre ou le formulaire de recherche.

a. Consultation directe

Cette partie permet de consulter directement les informations sur un matériel en cliquant dans le champ « Code du matériel » et en scannant ou en saisissant le code-barres du matériel à consulter. Lors d'une saisie manuelle, l'application propose, après deux caractères saisis, une liste de code-barre correspondant aux caractères saisis. Ensuite cliquer sur le bouton « Envoyer » pour valider l'opération. L'affichage de toutes les informations sur le matériel apparaît dans la partie « Fiche du matériel » en bas de page.

b. Formulaire de recherche

Ce formulaire permet d'afficher une liste de matériels / équipements selon un ou plusieurs critères de recherche. Remplir le ou les champs d'intérêt. Ensuite, cliquer sur le bouton « Rechercher » et la liste des matériels / équipements répondant aux critères sera affichée dans la partie « Résultat de la recherche ».

Tous les matériels / équipements qui sont détruits apparaissent avec une icône rouge, alors que les icônes vertes indiquent les matériels / équipements existants et localisés.

Consultation directe des informations matériel

Code du matériel * :

Envoyer

Formulaire de recherche

Laboratoire :

Marque du matériel :

Nom du responsable :

Nom du matériel :

Type de matériel :

Rechercher

Résultat de la recherche



	Code barre	Nom	Type de materiel	Fiche	Fichier	Modifier
	AAFE	Armoire anti-feu avec extraction (filtre)	Mobilier	Fiche		
	ADP1	Automate de distribution en plaque	Equipements de conception mecanique	Fiche		
	AVPC1	Armoire ventilee produits chimiques	Equipement environnements controles	Fiche		
	AVPC2	Armoire ventilee produits chimiques	Equipement environnements controles	Fiche		
	AVPC-ARN	Armoire ventilee produits chimiques	Equipement environnements controles	Fiche		
	B01	Congélateur -80°C	Equipement environnements controles	Fiche		
	B02	Congélateur -80°C	Equipement environnements controles	Fiche		
	B03	Congélateur -80°C	Equipement environnements controles	Fiche		
	B06	Congélateur -80°C	Equipement environnements controles	Fiche		
	B09	Congélateur -80°C	Equipement environnements controles	Fiche		
	B10	Congélateur -80°C	Equipement environnements controles	Fiche		
	BA1	Boa aspirant 1	Materiel de laboratoire	Fiche		
	BA2	Boa aspirant 2	Materiel de laboratoire	Fiche		
	BAL1	Balance	Materiel de laboratoire	Fiche		

Résultat de recherche matériel / équipement

Il est possible d'exporter la liste obtenue sous forme de fichier Excel en cliquant sur le signe d'Excel. A partir du résultat il est possible de consulter la fiche d'un matériel / équipement particulier en cliquant sur le bouton « Fiche ». Le résultat apparaît dans la partie « Fiche de l'matériel » en bas de page. Pour modifier un matériel / équipement, cliquer sur l'icône en forme de stylo et la page de modification des matériels apparaît.

1.2 Création de matériel / équipement

Pour créer un matériel / équipement, choisir « Créer » dans le menu « Que faire ? ». Remplir les différents champs de ce formulaire. Les champs suivis d'une petite étoile rouge sont obligatoires.

Données du matériel : Création

Code du matériel * :	
Nom du matériel :	
Laboratoire * :	-- choisissez Laboratoire -- ▼
Marque du matériel * :	-- choisissez la marque -- ▼
Nom du responsable * :	-- choisissez le responsable ▼
Type de matériel * :	-- choisissez Nature -- ▼
Modèle :	
Numéro de série :	
Commentaire :	

Fournisseur

Fournisseur * :	-- choisissez le fournisseur ▼	ou	Nouveau
Agent réceptioniste * :	Acheteur ▼		
Date de réception * :			
Acheteur :	Acheteur ▼		
Date d'achat * :			
Commentaire :			

[Enregistrer et attacher un/des fichier\(s\)](#)

[Enregistrer et ajouter un matériel similaire](#)

[Annuler](#)

N. B : attention au code-barres qui ne doit pas être redondant. Pour cela, une liste des codes existant en base apparaît lorsque vous saisissez le code que vous souhaitez attribuer à vos matériels / équipements.

A l'identique des échantillons, il est possible de créer :

- **un seul matériel / équipement** : pour cela, cliquer sur le bouton « **Enregistrer et attacher un/des fichier(s)** » en bas de la page de création.
- **plusieurs matériel(s) / équipement(s) similaires** : pour cela, cliquer sur le bouton « **Enregistrer et ajouter un matériel similaire** ». Dans ce cas de figure, une nouvelle fiche de création est affichée en reprenant toutes les caractéristiques du matériel créé précédemment. Il faut à minima changer le code-barre du nouveau matériel pour le créer. Cette opération peut être répétée autant de fois que l'utilisateur le souhaite.

1.3 Modification d'un matériel / équipement

Pour modifier un matériel / équipement, choisir « Modifier » dans le menu « Que faire ? ». Cliquer dans le champ code-barres et scanner/saisir son code-barres. Ensuite, cliquer sur le côté ou dans un autre champ et toutes les informations du matériel s'affichent. Modifier le champ le ou les champ(s) utiles. Ensuite, cliquer sur le bouton « Modifier ».

1.4 Destruction d'un ou plusieurs matériels / équipements

Pour détruire un ou plusieurs matériels / équipements, l'utilisateur doit choisir « Détruire » dans le menu « Que faire ? ». Ensuite choisir le nombre de matériels / équipements à détruire. En fonction de ce nombre, apparaît le nombre de champs « Code-barres » à renseigner. Scanner ou saisir les code-barres de tous les matériels / équipements à détruire dans chacun de ces champs. Ensuite, remplir obligatoirement les champs avec la petite étoile rouge. Valider en cliquant sur le bouton « Détruire ».

Un message d'erreur sera envoyé si le matériel / équipement à détruire est déjà détruit et si l'opération échoue.

1.5 Modification du lieu de localisation d'un ou plusieurs matériels / équipements

Pour modifier le lieu de localisation d'un ou plusieurs matériels / équipements, choisir « Modifier le lieu de localisation » dans « Que faire ? ». Il existe 2 moyens de modifier le lieu de localisation: « Modification de l'emplacement d'un ou plusieurs matériel (s) » et « Déplacement d'un ensemble de matériels de tout un lieu de localisation à un autre ».

c- Modification du lieu de localisation d'un ou plusieurs matériels / équipements

Cette partie permet de choisir le nombre d'équipements / matériels dont le lieu de localisation est à modifier. Remplir le nombre de champs « Code du matériel » qui apparaît et choisir le nouveau lieu de localisation. Remplir ensuite les champs sur le formulaire et surtout les champs avec la petite étoile rouge, puis cliquer sur le bouton « Stocker ».

d- Déplacement d'un ensemble de matériels / équipements de tout un lieu de localisation à un autre

Cette opération peut être réalisée avec des matériel(s) se trouvant dans un même lieu de localisation, et que l'on veut déplacer. Remplir la partie « Ancien emplacement du matériel » et la partie « Nouvel emplacement du matériel ». Le choix des ancien et nouveau emplacements peut être réalisé par code-barre ou bien par choix successifs. Ensuite remplir le reste du formulaire, notamment les champs requis qui ont la petite étoile rouge, puis cliquer sur le bouton « Stocker ».

1.6 Liste des fournisseurs

C'est la liste des fournisseurs des équipements / matériels (nom, prénom, téléphone, Adresse, email), l'utilisateur doit choisir « Liste des fournisseurs » dans « Que faire ? ». Dans cette partie il est possible de modifier un fournisseur en cliquant sur le signe de modifier ou de supprimer un fournisseur en cliquant sur la poubelle. La liste des fournisseurs est exportable au format PDF en cliquant sur l'icône PDF.

N. B : si un fournisseur est lié à un équipement / matériel, alors il n'est pas possible de le supprimer.

Liste des fournisseurs

							
Nom	Prénom	Téléphone	Adresse	Email			
DELTA LABO							
DENIOS							
DUFFAUT							
DUTSCHER							
FAST & FLUID							
FICHER SSCI							
FISCHER BIOBLOCK SCIENTIFIC							
ICT INTERNATIONAL							
INTEGRA							
LABMAN							
MILLIPORE							
POSSEME							
QIAGEN							
THERMOFISCHER							
UGAP							
VEOLIA WATER							

Pour la création d'un fournisseur, créer son matériel / équipement dans la partie «Fournisseur ». Puis cliquer sur le bouton « Nouveau » à côté du champ «Fournisseur». Remplir les champs qui vont apparaître et cliquer sur le bouton « Ajouter à la liste ».

Fournisseur

Fournisseur * : -- choisissez le fournisseur ou Nouveau

Nom du fournisseur * :

Fax du fournisseur :

Téléphone :

Email :

Adresse :

Ajouter à la liste

Création d'un fournisseur

1.7 Attacher des fichiers à un matériel / équipement

Pour attacher un ou plusieurs fichier(s), choisir « Attacher des fichiers » dans « Que faire ? » dans le menu à gauche. Cliquer dans le champ « Code du matériel » et scanner/saisir le code-barres du matériel .

Choisir le nombre de fichiers à rattacher. Un champ « Fichier n° » apparaît pour chaque fichier à attacher. Cliquer sur chaque bouton « Parcourir » de ces champs pour aller choisir les fichiers à attacher. Ensuite, cliquer sur le bouton « Envoyer ».

Pour consulter les fichiers attachés, scanner/saisir le code-barres du matériel et tous les fichiers attachés à ce matériel apparaissent, ainsi que son lieu de localisation. Pour consulter ces fichiers, cliquer sur le nom du fichier. Pour supprimer un ou plusieurs de ces fichiers, il suffit de cocher la case supprimer et mettre **le nombre de fichiers à attacher à 0** et cliquer sur le bouton « Envoyer ».

Attacher des fichiers à un matériel

Code du matériel * : est stocké dans E-1

Fichier(s) attaché(s)	Supprimer

Nombre de fichiers * :

Fichier n° 1 * :

Suppression d'un ou plusieurs fichiers liés à un matériel

N. B.: Il est possible d'attacher des fichiers ayant tout type d'extension (XLS, XLSX, ODS, ODT, PPT, ODP, TXT, JPG, PNG, DAT, ...)

1.8 Importer des équipements / matériels par fichier

Pour importer un ou plusieurs matériels / équipements à partir d'un fichier Excel, l'utilisateur doit choisir « Importer Matériels » dans « Que faire ? » dans le menu de gauche.

Le modèle du fichier Excel est à récupérer sur la page d'importation. Les colonnes du tableau dont le nom a une petite étoile rouge sont à remplir obligatoirement. Ensuite, enregistrer le fichier au format **texte (.txt)** ou **csv (.csv)** avec **tabulation comme séparateur de champs**.

Cliquer sur le bouton « Parcourir » pour aller récupérer son fichier, et cliquer sur le bouton « Envoyer » pour lancer l'importation.

Importation d'échantillons dans la base

Etapas pour importation d'échantillons / équipements à partir d'un fichier excel

Etape 1 :

- Récupérer le modèle du fichier excel ici pour des échantillons : [Echantillons](#)
- Récupérer le modèle du fichier excel ici pour des équipements : [Matériels/Equipements](#)

Etape 2 : Après avoir rempli le fichier, l'enregistrer au format texte avec tabulation comme séparateur. Prendre soin de supprimer l'étape 3.

Etape 3 : Sélectionner le fichier via le bouton Parcourir et ensuite cliquer sur envoyer.

Etape 4 : Si tout se passe bien, la phase de vérification ne renverra aucune erreur et l'importation sera confirmée par un message. S'il y a des erreurs, les lignes contenant des erreurs seront indiquées. Veuillez les corriger et reprendre à l'étape 3.

Fichier * :

Importation de matériels dans la base

N. B : Attention à remplir le fichier texte avec des données qui existent dans la base (l'onglet Listes dans le modèle contient l'ensemble des listes déroulantes et des options disponibles. Si des items manquent, merci de contacter François Ehrenmann, francois.ehrenmann@inrae.fr ou Patrick Léger, patrick.leger@inrae.fr).

2) Onglet «Localiser le matériel»

Cet onglet permet de localiser les équipements / matériels de l'unité (sont affichés uniquement les bâtiments et pièces) et le nombre de matériels qui s'y trouvent. Il est possible d'exporter cette liste en PDF. La consultation du contenu de chacun des emplacements est réalisée en cliquant sur le bouton « Voir », et la liste de l'ensemble des matériels s'affichera alors dans la partie « Contenu » plus bas dans la page. Pour voir la fiche d'un matériel , il suffit de cliquer sur le bouton « Fiche », et le résultat s'affichera dans la partie « Fiche de l'matériel ».

Localiser le matériel

Un simple clic sur le code d'un bâtiment affichera un plan détaillé de ce bâtiment.

Un clic sur une pièce du plan affichera l'ensemble des échantillons stockés dans cette pièce.



Type	Code	Nom	Commentaire	Contenu
Bâtiment	ARTIGA	ARTIGA	Bâtiment Artiga	Voir (1)
Pièce	A-16	>A-16	Salle Stock	
Pièce	A-17	>A-17	Local Serveur	Voir (1)
Pièce	A-18	>A-18	Bureautique	
Pièce	A-19	>A-19	Salle d'analyses informatiques	
Pièce	A-20	>A-20	Pré-PCR ADN	
Pièce	A-21	>A-21	Pré-PCR ARN	
Pièce	A-22	>A-22	Robots Hamilton STAR et STP Labtech Dragonfly	
Pièce	A-24	>A-24	Laverie / Glace / Eau milliQ / Thermocycleurs	
Pièce	A-25	>A-25	Electrophorèse	
Pièce	A-26	>A-26	BM patho	
Pièce	A-27	>A-27	dd-PCR et préparation des bibliothèques metabarcoding, Préparation des bibliothèques NGS, Dosage des bibliothèques NGS	
Pièce	A-28	>A-28	Post-PCR, qPCR et dd-PCR	
Pièce	A-29	>A-29	Séquenceur GridION (ONT) et MassARRAY	
Pièce	A-30	>A-30	Séquenceurs MiSeq et Iseq100 (Illumina)	
Bâtiment	B2	B2	Bâtiment B2 Pessac	Voir (31)
Pièce	R+1_111	>R+1_111	BIOGECAUSE	
Pièce	R-1_-111	>R-1_-111	Stockage DIVERS	
Pièce	R+1_113	>R+1_113	Local PHOTOCOPIEUR	
Pièce	R+1_119	>R+1_119	Labo ETUVES	
Pièce	R+1_120	>R+1_120	BIOGEPAUSE	Voir (1)
Pièce	R+1_121	>R+1_121	Stockage CONSOMMABLES	
Pièce	R+1_123	>R+1_123	Labo TRAIT	
Pièce	R+1_124	>R+1_124	CHAMBRE CLIMATIQUE	

3) Onglet «Listes déroulantes»

Cet onglet permet de connaître l'ensemble des valeurs possibles dans chaque liste déroulante présente dans les différents onglets et menus. Choisir le type de sa liste et cliquer sur le bouton « Valider » pour consulter le contenu de chaque liste.

N. B.: Si des données sont manquantes dans une des listes déroulantes, contacter François Ehrenmann (francois.ehrenmann@inrae.fr) pour une demande de création. Les personnes ayant les droits d'administrateurs sont Patrick Léger et François Ehrenman.