

Installer et utiliser le modèle Ines

Ce document constitue un guide de prise en main du modèle Ines, pour accéder aux programmes et à la documentation associée. Ce mode d'emploi s'adresse à quiconque souhaite installer le modèle Ines sous licence libre ainsi qu'aux utilisateurs qui l'exécutent en ayant accès aux données de l'Enquête Revenus Fiscaux et Sociaux (ERFS) via le Centre d'Accès Sécurisé aux Données (CASD).

La partie accessible librement est constituée d'un ensemble de programmes (fichiers *.sas*) et de paramètres (fichiers *.xls*). Pour en savoir plus sur le modèle Ines :

- Sur le site de l'Insee : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=modeles/modele-ines.htm>
- Sur le site de la Drees : <http://drees.social-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/open-data/aide-et-action-sociale/article/le-modele-de-microsimulation-ines>

En utilisant ou modifiant ces programmes, vous vous engagez à respecter les dispositions de la licence CeCILL V2.1 telle que diffusée par le CEA, le CNRS et l'Inria sur le site <http://www.cecill.info>. Cet engagement prévaut également pour les fichiers de paramètres, couverts pas la licence ODbL (<http://opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/>)¹.

Sommaire

1. Accéder au code source d'Ines par un navigateur Internet.....	2
Page d'accueil du projet.....	2
Les programmes et leur historique.....	2
2. Consulter la documentation d'Ines en ligne.....	3
Wiki (Accessible par l'onglet « Mediawiki »).....	3
Autres documents utiles	3
3. Utiliser Ines au CASD.....	3
Architecture du modèle.....	4
Configuration des programmes.....	4
4. Communauté et contact avec l'équipe Ines.....	4
Forum des utilisateurs	5
Signalement de bugs ou d'améliorations.....	5
Transmission des programmes modifiés.....	5

¹ Les textes de ces licences (fichiers *.txt*) sont également présents dans la section « Documents » sur la page du projet et dans le dossier racine du modèle.

1. Accéder au code source d'Ines par un navigateur Internet

Page d'accueil du projet

Les programmes et la documentation du modèle Ines sont hébergés sur la plateforme Adullact : <https://adullact.net/>. Le **projet INES est accessible via l'url** : <https://adullact.net/projects/ines-libre> Il est également possible de trouver la page d'accueil du projet via la barre de recherche (rechercher INES).

Pour accéder aux ressources proposées (code source et documentation), il est nécessaire de **créer un compte** : cliquer sur *Nouveau compte* en haut à droite de la page d'accueil et remplir le formulaire.

Une fois le compte créé, cliquer sur *S'identifier* en haut à droite de la page d'accueil et entrer les identifiants. Une fois connecté et en cas de première visite, demander l'accès au projet **INES**². Par la suite, il suffira de s'identifier et le projet INES sera répertorié dans l'onglet « Ma page ».

Les programmes et leur historique

L'ensemble des fichiers constituant le modèle sont accessibles *via l'onglet « Code source »*. Le **dépôt est en langage Git** afin de pouvoir accéder à l'historique de gestion de versions du modèle (*version control*). En bas de page, vous pouvez « parcourir le dépôt Git principal » et accéder aux programmes et aux dernières modifications (ou *commits*) effectuées par l'équipe Ines.

En cliquant sur « snapshot » pour chacune des modifications, vous pouvez télécharger un fichier compressé de l'ensemble des fichiers du modèle tel qu'en l'état au moment de cette modification. En le décompressant, ce dossier contient les programmes et fichiers de paramètres du modèle Ines.

L'arborescence permet d'avoir accès à l'historique des modifications classées chronologiquement ainsi qu'aux commentaires associés à chaque modification. Cet historique est mis à jour quotidiennement à 20h, pour intégrer les derniers changements de l'équipe de développeurs Ines.

Pour les utilisateurs familiers avec Git, il est directement possible d'avoir un dépôt personnel *via* une commande *git clone*. Ainsi, vous disposerez d'un dépôt personnel au sein de ce projet si vous effectuez les commandes suivantes en remplaçant [login] par votre nom d'utilisateur sur la plateforme Adullact (et après avoir entré votre mot de passe sur le site lorsqu'il vous l'aura été demandé :

```
git clone git+ssh://[login]@scm.adullact.net/git/ines-libre/users/[login].git
```

```
git clone https://\[login\]@scm.adullact.net/authscm/\[login\]/git/ines-libre/users/\[login\].git
```

Pour en savoir plus sur le système de gestion de versions, la documentation de Git est accessible sur le site : <https://git-scm.com/> (en anglais).

² En bas de la boîte de dialogue « Membres du projet », cliquer sur « demander à rejoindre le projet ».

2. Consulter la documentation d'Ines en ligne

Une riche documentation est accessible, sous la forme d'un wiki ou de documents directement téléchargeables.

Wiki (Accessible par l'onglet « Mediawiki »)

Il existe plusieurs façons de parcourir le Wiki : *via* le sommaire de la page d'accueil, *via* les regroupements en catégories si l'on cherche quelque chose de plus spécifique, ou encore en faisant une recherche sur un ou plusieurs mots pour un besoin d'information encore plus précis.

La page d'accueil est un bon point d'entrée dans le modèle Ines car elle recense les principales informations disponibles dans cette documentation en suggérant un ordre de lecture cohérent :

<https://adullact.net/plugins/mediawiki/wiki/ines-libre/index.php/Accueil>

La page « Mode d'emploi » détaille notamment comment exécuter le modèle Ines une fois les programmes et paramètres téléchargés et en ayant accès aux données.

Autres documents utiles

À partir de l'onglet « Documents » du projet Ines-libre, sont accessibles :

- une **documentation du modèle**, comprenant ce **guide d'utilisation**, les licences, des **documents d'autoformation**, les **notes de validation** annuelles du modèle et certaines productions (bibliographie et présentations) ;
- De la **documentation sur les données** d'enquête utilisées ;
- Des documents d'aide à la **programmation en langage Sas** ;
- Des **ressources législatives** (brochures pratiques de l'impôt sur le revenu, etc.).

3. Utiliser Ines au CASD

Avertissements :

1 – Le modèle Ines est codé en SAS. L'équipe Ines utilise à l'heure actuelle les versions 9.4 ou 9.3.

2 – Jusqu'à l'automne 2016, la version des programmes mise à disposition au CASD (version datée du 27/05/2016) ne peut tourner que sur l'ERFS 2012 :

- **le modèle sera adapté à l'ERFS 2013 et à la législation 2015 à l'automne 2016. Une version stable du modèle, dit « figé 2015 », ainsi qu'une table complémentaire à l'ERFS classique, seront alors transmises au CASD.**
- **le modèle ne peut pas être exécuté sur les ERFS antérieures à 2012 car il nécessite des variables et observations supplémentaires non disponibles dans les ERFS précédentes mises à disposition au CASD.**

Architecture du modèle

Données

Les données de l'ERFS doivent être placées dans un **sous-dossier « noyau »** au sein d'un **dossier « ERFS XXXX »** (XXXX correspondant à l'année du millésime de l'enquête). Un autre sous-dossier « elargi » doit également être créé pour ne pas générer d'erreur mais il restera vide.

Les **tables supplémentaires** (varsup_2012.sas7bdat et indfip2012_ela.sas7bdat pour l'ERFS 2012 et varsup_2013.sas7bdat et indfip2013.sas7bdat pour l'ERFS 2013) doivent également être placées dans le **sous-dossier « noyau »**.

Deux autres dossiers doivent être **créés** au même endroit que le dossier ERFS XXXX:

- **Base XXXX** (XXXX correspondant à l'année du millésime de l'enquête), comprenant les **sous-dossiers « Base », « CD », « Imputées », « RPM » et « Travaillées »**.

La table complémentaire **imputnais.sas7bdat** doit être placée dans le **sous-dossier « Imputées »**.

- **Leg YYYY Base XXXX** (YYYY correspondant à l'année de la législation simulée et XXXX à l'année du millésime de l'enquête), comprenant le **sous-dossier « sortie »**.

Programmes

Le modèle Ines s'organise entre le **dossier « paramètres »** et le **dossier « pgm »**. Ces deux dossiers doivent être copiés dans un dossier dont le nom est à la discrétion de l'utilisateur.

Configuration des programmes

La macro Calmar développée par l'Insee est nécessaire. Elle est déjà disponible au CASD (à défaut, elle se télécharge sur le [site de l'Insee](#)).

Par ailleurs, plusieurs programmes et fichiers doivent être configurés pour compiler le modèle Ines :

1. Dans le **fichier Config_chemin.xls** (dans le dossier paramètres): entrer le **nom d'utilisateur** et l'**emplacement des dossiers pgm et paramètres**.
2. Dans le **programme config_perso.sas** (qui doit se trouver à la racine du dossier pgm) : configurer l'**emplacement des données, des programmes, de la macro Calmar** et l'**extension des fichiers Excel** à importer et exporter.
3. Dans le **programme enchainement.sas** (à la racine du dossier pgm): **configurer l'ensemble des paramètres** situés dans le bloc en début de programme. Pour chaque paramètre, un commentaire précise la valeur à entrer. Cela est également expliqué dans la page [Mode d'emploi](#) du Wiki.

4. Communauté et contacts avec l'équipe Ines

Le modèle évolue constamment et repose sur des hypothèses, le plus souvent explicitées dans la documentation ou en commentaires. Il est vivement recommandé de consulter la documentation avant d'entreprendre d'autres démarches. Néanmoins si cette documentation s'avère insuffisante,

plusieurs outils sont mis en place pour faciliter la communication entre les utilisateurs et l'équipe Ines.

Forum des utilisateurs

Le forum est accessible via l'**onglet [Forums](#)** du projet. Il est mis à disposition pour communiquer entre les utilisateurs, équipe Ines comprise.

Signalement de bugs ou d'améliorations

Un outil de signalement de bugs ou de propositions d'améliorations (**onglet [Outil de suivi, Bugs](#)**) est proposé aux utilisateurs libres et aux contributeurs ayant accès aux données au CASD³. Ces derniers peuvent consulter mais aussi signaler des bugs (en cliquant sur l'onglet « Nouveau »). Les utilisateurs libres, quant à eux, ont seulement la possibilité de consulter les bugs ouverts, pour avoir connaissance des pistes d'amélioration envisagées par les contributeurs.

Transmission des programmes modifiés

Les programmes modifiés peuvent être transmis par les contributeurs CASD aux développeurs de l'équipe Ines par l'intermédiaire des *Patches* (**onglet [Outil de suivi](#)**) pour être étudiés et éventuellement intégrés de manière pérenne au modèle. Il est important d'**indiquer précisément l'objet des modifications apportées au modèle** (quelles améliorations, quelle résolution de bug, quel module complémentaire...) ainsi que la liste précise des programmes que vous soumettez. Il est crucial de signaler sur le forum la soumission des patchs en précisant le contexte et les auteurs. Tout comme pour l'outil de signalement de bugs, les utilisateurs libres sans accès aux données peuvent uniquement consulter les propositions de modifications du code.

Nous attirons l'attention des développeurs externes sur l'**importance de règles que l'équipe Ines s'efforce de respecter au quotidien pour le bon développement du modèle :**

- la **[charte du code Ines](https://adullact.net/plugins/mediawiki/wiki/ines-libre/index.php/Charte_du_code)** (https://adullact.net/plugins/mediawiki/wiki/ines-libre/index.php/Charte_du_code)
- **[les bonnes pratiques en SAS](https://adullact.net/plugins/mediawiki/wiki/ines-libre/index.php/Bonnes_pratiques_en_Sas)** (https://adullact.net/plugins/mediawiki/wiki/ines-libre/index.php/Bonnes_pratiques_en_Sas).

Nous recommandons la lecture de ces deux pages du Wiki et le respect des règles énoncées dans les modifications soumises. L'équipe Ines pourra refuser l'étude d'un patch si ces règles ne sont visiblement pas respectées.

³ Lors de la demande d'accès au projet Ines sur la plateforme Adullact, le statut d'utilisateur libre est attribué à tous. Dans un second temps, lorsque les développeurs ont accès à l'ERFS au CASD et que l'équipe Ines en est informée, le statut est modifié en contributeur casd, ce qui permet l'ouverture de bugs et la soumission de modifications du code.