



3.2.1 ÉTAPE 2.1 - CRÉATION ET TRADUCTION DE TEXTES

Ce document est une présentation pas à pas de la manière de générer **tout le contenu textuel** du Mooc dans n'importe quelle langue cible. Cette méthodologie nécessite l'API DeepL <https://www.deepl.com/pro-api?cta=header-pro-api/>. Elle s'appuie sur les travaux menés par l'Inria Learning Lab (Laurence Farhi / Benoit Rospars + les membres de l'équipe plus spécifiquement impliqués dans le projet AI4T : Marie Collin et Bénédicte Cardon) pour **produire et diffuser les contenus Mooc** et les ressources pédagogiques associées en 5 langues.

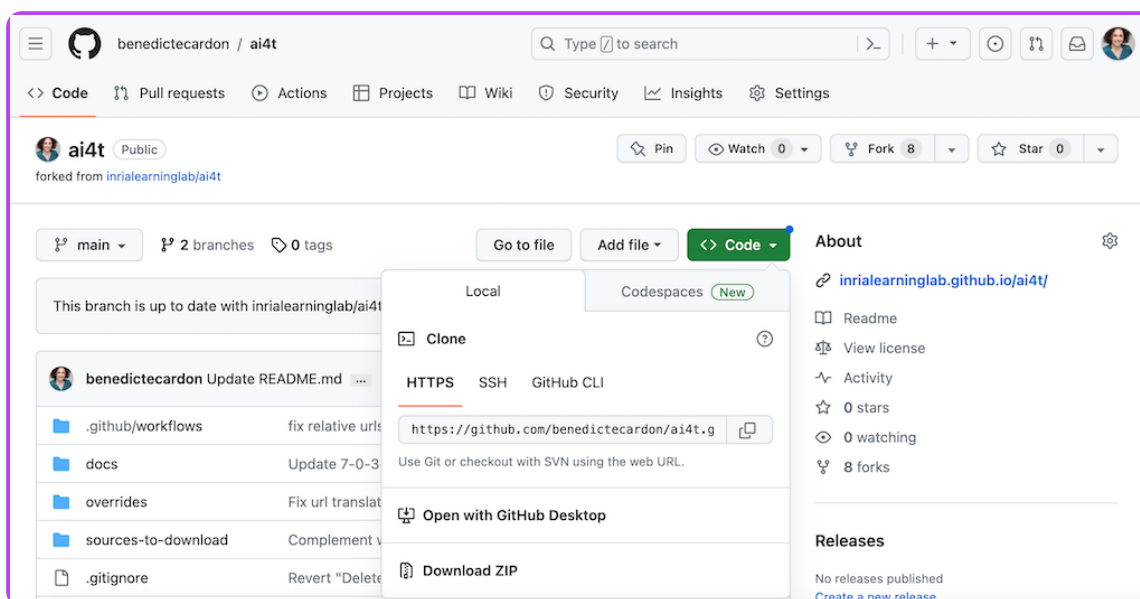
Pour illustrer les différentes étapes de la traduction, nous proposons un exemple récurrent avec la traduction des contenus Mooc **en espagnol**.

Note : Ce document est complété par un tutoriel spécifique pour la relecture des fichiers créés une fois l'étape de traduction automatique terminée.

1- ACCÈS À VOTRE FORK DU DÉPÔT GITHUB DU PROJET

Exemple d'URL d'un fork créé à partir d'AI4T : [https://github.com/ **YOURNAME /ai4t**](https://github.com/**YOURNAME/ai4t**)

2- TÉLÉCHARGER VOTRE FORK DU DÉPÔT GITHUB AU FORMAT ZIP



Télécharger un dépôt dans github au format ZIP.

3- DÉCOMPRESSER LE DOSSIER

Vous avez alors un dossier "ai4t-main".



4- CRÉER LE SCRIPT DANS VOTRE LANGUE CIBLE

- Copiez le fichier **"trad.py"** et collez-le sous le nom correspondant en utilisant par exemple **"tradXX.py"** (🔧 tradES.py pour l'espagnol)
- Ouvrez le nouveau fichier **"tradXX.py"** - le code affiché avant toute modification sert à traduire des fichiers anglais en français.

Vous devez ensuite modifier la langue cible en fonction de vos besoins : la mention **"fr"** doit être remplacée à deux endroits :

```
27         targetPath = srcPath.replace('.en.md', '.fr.md')
28         print('Out : ' + targetPath)
29         if not args.dryrun:
30             result = str(translator.translate_text(
31                 s,
32                 target_lang="FR",
33                 tag_handling="xml",
34                 ignore_tags=['img', 'a']
```

Exemple d'extrait du script trad.py avec mention de la langue cible (ie.FR).

1

****ligne 27**** : targetPath = srcPath.replace('.en.md','fr.md')

2

****et ligne 32**** : target_lang="FR",

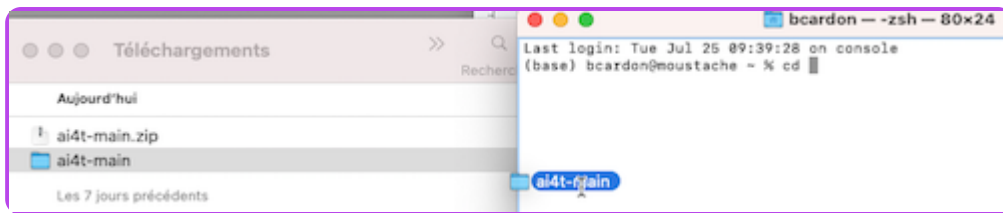
🔧 Pour la traduction en espagnol

```
27         targetPath = srcPath.replace('.en.md', '.es.md')
28         print('Out : ' + targetPath)
29         if not args.dryrun:
30             result = str(translator.translate_text(
31                 s,
32                 target_lang="ES",
33                 tag_handling="xml",
34                 ignore_tags=['img', 'a']
```

Exemple d'extrait du script trad.py avec adaptation pour la traduction en espagnol.

5- OUVRIR UN TERMINAL ET ACCÉDER AU DOSSIER "AI4T-MAIN".

Exécuter la commande : `cd+space` puis glisser-déposer le dossier "ai4t-main" :



Visualisation du déplacement du fichier de l'explorateur de fichiers vers le terminal.

6- MISE EN PLACE DE DEEPL

Exécuter la commande : `pip install deepl`

```
% pip install deepl
```

Code commande-pip-install-deepl.


7- GÉNÉRER LES NOUVEAUX FICHIERS DANS LES LANGUES CIBLES

Exécutez la commande : `python tradXX.py --key=xxxxxxxx --path=<folder to translate>`

- Avec "xxxxxxxx " : **clé** de votre API DeepL
- **"Dossier à traduire"** : mentionner un dossier unique - utiliser le "glisser-déposer"

Le Mooc est composé de 4 modules, chaque module comporte 3 unités (de N-1 à N-3) et une introduction (N-0).

Il y a également une partie intriductive et une une conclusion.

 pour la traduction de EN en ES du dossier contenant toutes les pages du Module 4 Unit 3 "artificial-intelligence-at-our-service"

```
4-3-artificial-intelligence-at-our-service
```

Exemple de dossier d'unité à glisser-déposer pour générer une traduction.

Lancez la commande : `python tradES.py --key=xxxxxxxx --path=`

Deux nouveaux fichiers en espagnol sont générés

- 4-3-1v-artificial-intelligence-at-our-service.es.md
- 4-3-2a-case-study-with-ai-templates.es.md

8- EXAMINER LES FICHIERS CRÉÉS (EXAMEN FORMEL)



Avec cette méthode, tous les éléments en anglais du fichier de référence sont traduits dans la langue cible.

Les ajustements à apporter à chaque fichier sont les suivants :

- Les éléments de l'en-tête : titre, description (et l'auteur et le type de ressources le cas échéant)
- Les éléments de métadonnées doivent être revus pour assurer le bon fonctionnement des pages web et la présence de métadonnées compatibles dans chaque langue.

Traduction d'un fichier de l'anglais (EN) vers l'espagnol (ES)

```
1 ---
2 title: 1.0.1 Presentation of Module 1
3 description: Presentation of Module 1
4 ---
5 ??? info "Metadata"
6     - Id: EU.AI4T.01.M1.0.1t
7     - Title: 1.0.1 Presentation of Module 1
8     - Type: text
9     - Description: Presentation of Module 1
10    - Subject: Artificial Intelligence for and by Teachers
11    - Authors:
12        - AI4T
13    - Licence: CC BY 4.0
14    - Date: 2022-11-15
15
16 # Presentation of Module 1
```

En-tête et métadonnées dans le fichier EN de référence.

```
1 ---
2 título: 1.0.1 Presentación del Módulo 1
3 descripción: Presentación del Módulo 1
4 ---
5 info "Metadatos"
6     - Id: EU.AI4T.01.M1.0.1t
7     - Título: 1.0.1 Presentación del Módulo 1
8     - Tipo: texto
9     - Descripción: Presentación del Módulo 1
10    - Asunto: Inteligencia artificial por y para profesores
11    - Autores:
12        - AI4T
13    - Licencia: CC BY 4.0
14    - Fecha: 2022-11-15
15
```



En-tête et métadonnées dans le fichier ES avant révision du fichier markdown en espagnol.

Modifications à apporter:

DANS L'EN-TÊTE

- **title** au lieu de **titulo**
- **description** au lieu de **descripción**

Et le cas échéant :

- **contributeurs** au lieu de **colaborador**
- **type** au lieu de **tipo**
- **texte** au lieu de **texto**
- **activity** au lieu de **actividad**
- **video** au lieu de **vídeo**

DANS LES MÉTADONNÉES

- **Title** au lieu de **Titulo**
- **Tipe** au lieu de **Tipo**
- **Texte** au lieu de **Texte**
- **Activité** au lieu de **Actividad**
- **Vidéo** au lieu de **Vídeo**
- **Description** au lieu de **Descripción**
- **Sujet : Artificial intelligence for and by Teachers** au lieu de **Asunto : Inteligencia artificial por y para profesores**
- **Auteurs** au lieu de **Autores**
- **Licence** au lieu de **Licencia**
- **Date** au lieu de **Fecha**

Note: Attention aux majuscules et aux minuscules : certains éléments nécessitent une majuscule au début du mot, d'autres non.



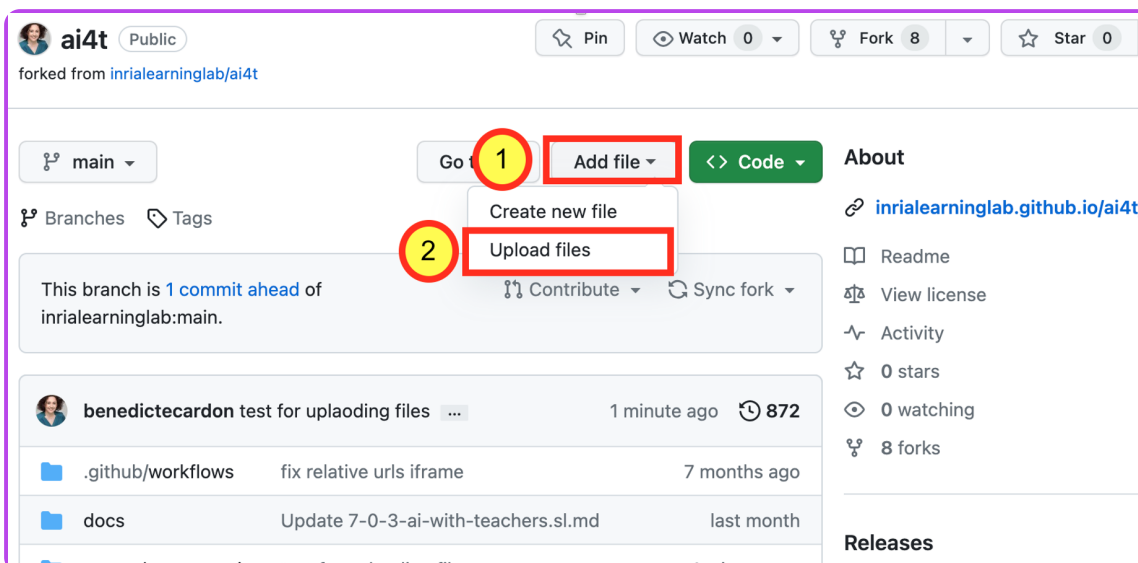
```
1 ---
2 title: 1.0.1 Presentation of Module 1
3 description: Presentation of Module 1
4 ---
5 ??? info "Metadata"
6 - Id: EU.AI4T.01.M1.0.1t
7 - Title: 1.0.1 Presentation of Module 1
8 - Type: text
9 - Description: Presentation of Module 1
10 - Subject: Artificial Intelligence for and by Teachers
11 - Authors:
12   - AI4T
13 - Licence: CC BY 4.0
14 - Date: 2022-11-15
15
16 # Presentation of Module 1
17 Artificial intelligence (AI) has been making its way into our daily lives for a few
18 years. In the professional domain, the list of jobs that will be most affected by AI is still
```

En-tête et métadonnées dans les fichiers EN et ES après révision des fichiers markdown en anglais et en espagnol.

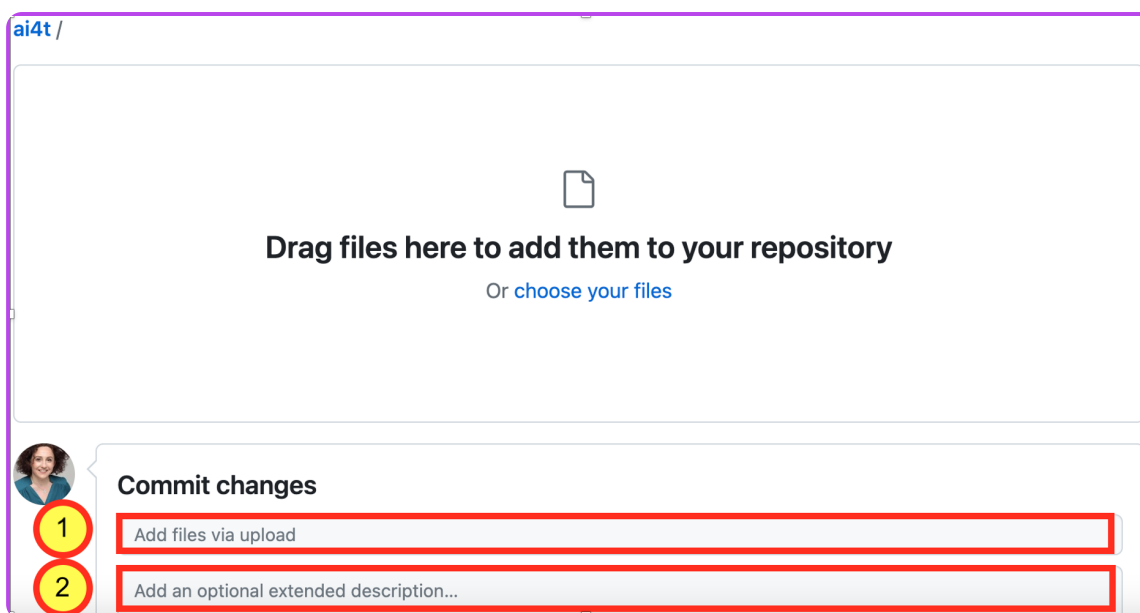
9- UPLOADER VOTRE FICHIER SUR VOTRE FORK GITHUB

Les fichiers dans les nouvelles langues cibles ont été créés localement sur votre ordinateur. Vous devez maintenant mettre à jour votre fork Github.

Note qu'en raison du grand nombre de fichiers, il n'est pas possible de le faire en une seule fois.



Où télécharger des fichiers dans un fork - capture d'écran de github.



Comment télécharger des fichiers dans une "fourche" - légende d'écran de github.

N'hésitez pas à ajouter une description de votre téléchargement pour faciliter le suivi de l'évolution de la fourche et notamment pour la synchronisation avec d'autres dépôts lorsque vous le souhaitez.

10- RÉVISER LES FICHIERS CRÉÉS (RÉVISION DU CONTENU + DE LA LANGUE)

Directement sur github, afin de :

- Garantir la qualité linguistique de la traduction proposée,
- Améliorer ou compléter le texte en fonction du contexte local si nécessaire,
- Suggérer des substitutions ou des ajouts dans la langue cible pour les ressources citées dans la langue d'origine (articles, livres, sites web, activités, etc.).

Voir le tutoriel dédié: [Étape 2.2 - Relecture des textes](#)