

Jonathan Levy

# Mise en place d'une chaîne de traitement et création d'un site web visant à valoriser les données du Répertoire des Sources Philosophiques Antiques (RSPA)

Compte rendu BTS SIO (SLAM)

*ardis*



---

7 Rue Guy Môquet  
94800 Villejuif  
01 49 58 33 00

---

Stage du 22 mai au 30 juin 2023

## Table des matières

Remerciements .....	2
Introduction .....	2
I. Contexte .....	3
A) Présentation de l'entreprise .....	3
B) Présentation du service dans lequel j'ai fait mon stage.....	3
C) Présentation du projet .....	3
II. Expression des besoins.....	4
A) Description de l'existant.....	4
B) Liste des besoins et cahier des charges.....	5
C) Contraintes à respecter et matériels utilisés .....	5
III. Réalisations.....	6
A) Mission 1.....	7
B) Mission 2.....	9
Conclusion.....	19

## Remerciements

Je souhaite tout d'abord remercier **Mr Bernard Weiss** de m'avoir accueilli dans son service (l'**ARDIS** : Appui à la Recherche et Diffusion des Savoirs) durant cinq semaines et d'avoir contribué au bon déroulement de mon stage.

Je tiens également à remercier chaleureusement ma tutrice de stage, **Mme Uyên-To Doan-Rabier**, ingénieure d'études en développement d'applications, pour son accueil, pour le temps passé ensemble malgré ses autres missions professionnelles, et pour le partage de son expertise au quotidien. Par la confiance qu'elle m'a accordée, j'ai pu accomplir pleinement mes objectifs et apprendre énormément.

Ce stage à vos côtés a renforcé mon désir de travailler dans le domaine du développement informatique et de tout faire pour mener à bien, dans les temps impartis, les futurs projets qui me seront confiés. Grâce à vous, j'ai pu acquérir de nouvelles connaissances et compétences clés qui me permettront de m'insérer au mieux dans le monde professionnel.

Je vous remercie encore une fois pour cette opportunité enrichissante et inspirante.

## Introduction

Dans le cadre de ma première année de **BTS SIO** (Services Informatiques aux Organisations), j'ai réalisé mon stage au Centre National de la Recherche Scientifique (**CNRS**) qui est un établissement public à caractère scientifique et technologique, de grande ampleur (plus de 30.000 agents) et de renommée internationale. Ce stage a eu pour but d'appliquer et d'approfondir les compétences en informatique que j'ai acquises au cours l'année dans un contexte professionnel.

Après une présentation du CNRS et du service qui m'a accueilli durant 5 semaines, je présenterai les missions qui m'ont été confiées (objectifs, réalisations), puis je conclurai en expliquant ce que ce stage m'a appris.

## I. Contexte

### A) Présentation de l'entreprise

- Mon stage a été effectué au **CNRS** (Centre National de la Recherche Scientifique). C'est un organisme de recherche public connu comme étant le plus grand organisme public français de recherche scientifique. Son potentiel de recherche représente au moins 33.000 agents, dont plus de 28.900 scientifiques (plus 16.500 chercheurs et près de 12.400 ingénieurs et techniciens) et près de 4.100 ingénieurs et techniciens dans les fonctions supports.
- Pour relever les grands défis présents et à venir, ces scientifiques explorent le vivant, la matière, l'Univers et le fonctionnement des sociétés humaines. Internationalement reconnu pour l'excellence de ses travaux scientifiques, le CNRS est une référence, aussi bien dans le milieu de la recherche et du développement que pour le grand public. Il est présent sur l'ensemble du territoire national à travers 18 Délégations Régionales (DR), dont 5 en Ile-de-France, qui assurent une gestion administrative de proximité des laboratoires.
- J'ai travaillé sur le campus CNRS de Villejuif, un campus qui regroupe des unités de recherche gérées par la Délégation Ile-de-France Est. Cette Délégation Régionale gère 113 structures de recherche, dont 89 laboratoires répartis sur les départements de Paris, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne, et Seine-et-Marne.

### B) Présentation du service dans lequel j'ai fait mon stage

- J'ai été accueilli au sein de l'équipe informatique de l'unité Ardis, « Appui à la Recherche et Diffusion des Savoirs », dans l'Unité d'Appui à la Recherche, l'UAR 2259. Cette unité est une équipe qui travaille en collaboration avec les 5 laboratoires de Sciences Humaines et Sociales (SHS) du Campus : le Lacito, le Cermes, le Centre Jean Pépin, le Sedyl et le LLacan.
- Cette équipe d'appui à la recherche comporte une dizaine de personnes, et offre ses compétences dans 4 domaines : la documentation, l'audiovisuel, l'édition et l'informatique (3 développeurs : web, base de données et développement logiciel, 1 personne chargée de la gestion du parc informatique des unités et 1 administrateur système et sécurité). En plus des prestations web, de la gestion de bases de données et de l'administration des serveurs, l'équipe informatique assure également le dépannage des machines présentes sur le site, ainsi que de la formation.

### C) Présentation du projet

- Mon stage s'inscrit dans le cadre du projet RSPA, qui s'intégrera au projet IPHIS (Information Philologique - Savoirs antiques). Ce dernier est un projet qui utilise une base de données bibliographique en ligne, la base CIRIS, développée depuis 5 ans par le Centre Jean Pépin (UMR 8230) afin de recenser et de décrire les

éditions anciennes et récentes des textes non documentaires de l'Antiquité gréco-latine. Le rapport technique est disponible à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01509598>

- Deux équipes contribuent à ce projet : l'équipe informatique de l'ARDIS (pour la partie technique : gestion de la base de données et de l'interface de l'outil, 1 personne) et l'équipe du Centre Jean Pépin (pour la partie scientifique : définition de leurs besoins en termes de fonctionnalités et alimentation de la base de données documentaires, 5 personnes).
  - Dans ce cadre, le projet qui m'a été confié en premier a été de mettre en place une chaîne de traitement en Python, visant à fournir à la porteuse de projets, des extractions d'informations sur certaines entités de cette base en fonction de ses besoins (ces extractions l'aideront à dédoublonner les entités entre les 2 bases car, à terme, la base de données RSPA sera fusionnée avec celle d'IPHis).
  - Il m'a été demandé, dans un second temps, de créer une interface web en PHP qui permettra à un utilisateur lambda de récupérer simplement les informations souhaitées en uploadant un fichier d'identifiants de ses entités.

## II. Expression des besoins

### A) Description de l'existant

L'équipe d'information scientifique du Centre Jean Pépin développe une bibliographie en accès libre centrée sur les éditions de textes anciens et leurs sources. Leur objectif est de fournir un instrument de travail sur la littérature antique, principalement grécolatine, l'histoire et la transmission des idées et l'histoire générale, capable également d'aborder des disciplines nouvelles et notamment les littératures du monde proche oriental et les études byzantines. Cette base bibliographique est consultable dans sa version initiale sur le site <https://ciris.huma-num.fr/>.

The screenshot shows the CIRIS website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'Accueil', 'Recherche avancée', 'Auteurs', 'Textes', 'Cartographie', and 'Manuel'. A search bar is located below the menu. The main content area is split into two columns. The left column, titled 'Inscription', contains a link to 'Pour contribuer à CIRIS inscrivez-vous en suivant ce lien' and a drawing of a bird. The right column, titled 'Présentation', provides a detailed description of the database as a collaborative tool for ancient texts. At the bottom, there is a 'Nos partenaires' section with logos for ENS, PSL, CLT (UPS 2259), and Pinakes | Hivvoceq. The footer contains 'CIRIS', 'Contact', 'Crédits', and 'Mentions légales'.

## B) Liste des besoins et cahier des charges

Au cours de mon stage, j'ai surtout travaillé sur le développement d'une application web permettant la gestion et la visualisation des données bibliographiques du RSPA, l'application utilisée jusqu'à présent étant jugée complexe et peu maniable. Les principaux besoins identifiés pour ce projet étaient de créer un site intranet contenant en particulier 4 pages :

- Page « Auteurs antiques associés à leurs noms, qualificatifs et notes »
- Page « Auteurs antiques associés à leurs sources antiques »
- Page « Sources antiques associées à leurs genre, domaine et notes »
- Page « Références bibliographiques associées aux sources antiques »

Pour répondre à ce besoin, le cahier des charges est le suivant :

- **Gestion personnalisée des données bibliographiques** : L'application propose un affichage personnalisé des données bibliographiques sous forme de tableau. Les utilisateurs peuvent choisir les colonnes à afficher, masquant ainsi les informations moins pertinentes. Cette fonctionnalité améliore la clarté et permet aux utilisateurs de se concentrer sur les données qui les intéressent le plus.
- **Importation des données** : Il était nécessaire de mettre en place un mécanisme d'importation des données bibliographiques à partir de fichiers **.txt**. Cela permettait aux utilisateurs de charger rapidement une grande quantité d'identifiants dans l'application.
- **Exportation des données au format CSV** : Un mécanisme a été mis en place pour transformer le tableau affiché en un fichier CSV téléchargeable. Cela permet aux utilisateurs d'exporter facilement les données bibliographiques dans un format compatible avec d'autres outils ou pour sauvegarder localement.

Ces différents besoins ont été pris en compte dans le développement de l'application, afin de répondre aux exigences fonctionnelles et d'offrir une expérience utilisateur optimale.

## C) Contraintes à respecter et matériels utilisés

- **Au niveau fonctionnel** : L'utilisation de l'application web doit être pensée de telle sorte qu'elle soit facile d'accès et d'usage. Les utilisateurs doivent pouvoir obtenir rapidement et sans trop d'effort les informations qui les intéressent.
- **Au niveau ergonomique** : Il doit y avoir une harmonie entre la fonctionnalité à ajouter et la manière dont se présente le reste du site. L'ergonomie de la fonctionnalité est l'atout principal : agréable, elle doit donner l'envie à l'utilisateur de poursuivre ses recherches.

En ce qui concerne le matériel utilisé, le développement de l'application a été réalisé sur un ordinateur portable équipé des spécifications suivantes :

- Processeur : Intel Core i7
- Mémoire : 16 Go de RAM
- Système d'exploitation : Windows 11 Professionnel
- Logiciels utilisés : IntelliJ IDEA – PhpStorm – Wamp

### III. Réalisations








Le projet sur lequel a porté mon stage a été développé et mis en ligne sur **GitLab** par **Uyên-To Doan-Rabier**, ma tutrice. J'ai donc commencé par récupérer la dernière version disponible afin de prendre connaissance des différents fichiers mis à ma disposition et d'identifier l'utilité de chacun d'eux.

Après avoir exécuté la commande Git Clone pour récupérer ce projet sur mon ordinateur, j'ai ainsi pu explorer son architecture et comprendre son fonctionnement global. J'ai également eu accès à l'historique des ajouts et corrections effectuées par Uyên To depuis la mise en ligne du projet (janvier 2023), ce qui m'a permis de mieux appréhender les améliorations effectuées avant mon arrivée.

Au total, 3 missions m'ont été assignées, je présenterai successivement ces différents travaux.

De ce fait, pour commencer ce projet, j'avais donc cherché à me familiariser avec les programmes déjà en place et à et à comprendre leur structure. Cela m'a permis de travailler rapidement de manière autonome tout en étant capable de demander de l'aide et des éclaircissements lorsque nécessaire.

**Le projet récupéré sur GitLab**

Name	Last commit	Last update
 .gitignore	init	4 months ago
 chaine_traitement_demande_pinelopi.ipynb	correction notebook	4 weeks ago
 liste_auteurs_antiques_ids.txt	init	4 months ago
 requirements.txt	init	4 months ago
 requêtes_pour_la_demande.sql	init	4 months ago
 workflow.py	correction notebook	4 weeks ago
 workflow_sqlalchemy.py	init	4 months ago

Le fichier **requêtes\_pour\_la\_demande.sql** joue un rôle crucial dans le traitement des demandes. Ce fichier centralise les quatre requêtes SQL principales nécessaires pour répondre aux exigences spécifiques du projet. Ces requêtes sont essentielles pour extraire, filtrer et manipuler les données pertinentes provenant de la base de données.

Ainsi, les deux premières missions qui m'ont été attribuées étaient de faire en sorte que les fichiers **workflow.py** et **workflow\_sqlalchemy.py** affichent le même résultat dans le terminal de commandes.

**Terminal de commandes affichant un extrait des résultats d'un des 2 fichiers python (étant donné qu'ils sont identiques)**

```
Terminal: Local(z)
Les sources antiques ci-dessus associées à leur genre, domaine et notes :
  id_texte_antique  abbrev_auteur  exportable  ...  note  titreFr  old_date
0  0288521115d3dc4718925b04484a12887b36b3d1  POLYS  Fr  1  ...  None  Fragments et témoignages
1  0404b8b14c3a7ec9f10e598ec73deaae4cc3b1fa  ALEX  POLY  1  ...  De l'œuvre importante d'Alexandre ne nous sont...  None
2  0c83d99b768a8a2bfbcf1efb65c8daee09888ffb  ACH  TA  Fr  0  ...  DPHAI, 48-9 / TLG 2133 / Dum PS 1585.  Fragments  + 3 ?
3  0f87c5acd57b330c104988ae93cbbf026253e458  HIPPAR  P  Fr  1  ...  None  Fragments et témoignages
...  ...  ...  ...  ...  ...  ...
62  e855594c2130e3171a2dcea624f0b58aa23c4d39  JUST  Index  1  ...  None  Index
63  f8fa9bfecdd2198f4d99c1c938cc83c6c0808852c  HIER  S  Eth  1  ...  ou Introduction élémentaire à l'éthique. Ce ma...  Éléments d'éthique
64  fc0293e180164238462be5bf82693782d12f67b7  MENE  C  Fr  1  ...  None  Fragments et témoignages
65  fe99ecd7233c88aa1b9dc46407907b72e5cdb174  DEXIP  P  In  Cat  1  ...  Commentaire sous forme de dialogue, dont l'int...  Commentaire aux Catégories d'Aristote

Les références bibliographiques associées aux sources antiques ci-dessus :
  source_id  id  ...  type  content
0  0288521115d3dc4718925b04484a12887b36b3d1  1e60a3cc4aed92d491e4d1647ad1bfe10f6c654c2  ...  commentaire,édition,traduction  Fr. du « De philosophia », L. I. = nouvelle le...
1  0288521115d3dc4718925b04484a12887b36b3d1  a94dc5f84dde973571c1d1583b9e05b8ef316da4  ...  traduction  D'après les éditions de Wilke, Philippson et K...
2  0288521115d3dc4718925b04484a12887b36b3d1  ecb03e133ec86c7db4e99fec083a789ffc2963b5ce  ...  None  = Fr. du De philosophia de Polystrate, unus. P...
3  0404b8b14c3a7ec9f10e598ec73deaae4cc3b1fa  75b34288fcedd33c1c1a3ae7993573465e931d73  ...  commentaire,édition,traduction  None
...  ...  ...  ...  ...
131  fc0293e180164238462be5bf82693782d12f67b7  99d9a4cf8dff945f033758c1c9d6bfe355a2ef2  ...  commentaire,édition  None
132  fc0293e180164238462be5bf82693782d12f67b7  d3bf1ebe6f74de37e96af37d94e76f589d4813eb  ...  commentaire,édition  Voir W. Crönert, fiche consacrée à Colotès.
133  fe99ecd7233c88aa1b9dc46407907b72e5cdb174  b8e430aa9e325db7ae735fc4e75c08383ee8b6b35  ...  édition critique  Pour une description du volume 4, voir A. Buss...
134  fe99ecd7233c88aa1b9dc46407907b72e5cdb174  d51372c096e11971e53a392fe02462edfe1c3a52  ...  traduction  Pour une présentation générale de la collectio...
```



## A) Mission 1

Ma première mission a été de mettre à jour le fichier Python nommé **workflow.py**. En effet, ce fichier ne prenait en compte que 2 requêtes sur les 4 demandées, comme on peut le voir :

```

45 def qualificatifs_notes_auteurs_antiques(liste_auteurs_antiques):
46     req = """
47     SELECT source_authors.id,
48           old_id,
49           old_name,
50           old_date,
51           old_century,
52           old_publicity,
53           COALESCE(notes.content, ''),
54           COALESCE(nameable_entities.name, ''),
55           GROUP_CONCAT(old_qualifiers) as qualifiers
56     FROM source_authors
57     LEFT JOIN source_authors_qualifiers ON source_authors.id = source_authors_qualifiers.author_id
58     LEFT JOIN nameable_entities ON source_authors_qualifiers.qualifier_id = nameable_entities.id
59     LEFT JOIN commentable_entities_notes ON source_authors.id = commentable_entities_notes.entity_id
60     LEFT JOIN notes ON notes.id = commentable_entities_notes.note_id
61     WHERE source_authors.id IN
62           """ + liste_auteurs_antiques + " GROUP BY source_authors.id;"
63     conn = dbconnect()
64     return requete_select(conn, req)
65
66 def sources_antiques(liste_auteurs_antiques):
67     req = """
68     SELECT author_id,
69           GROUP_CONCAT(sources_source_authors.source_id) AS sources_ids,
70           GROUP_CONCAT(identified_entities.abstract SEPARATOR "|") AS titles
71     FROM sources_source_authors
72     LEFT JOIN identified_entities
73           ON sources_source_authors.source_id = identified_entities.id
74     WHERE author_id IN
75           """ + liste_auteurs_antiques + " GROUP BY author_id;"
76     conn = dbconnect()
77     return requete_select(conn, req)

```

J'y ai donc ajouté les 2 requêtes manquantes :

```

113 def qualificatifs_notes_sources_antiques(liste_sources_antiques):
114     req = """
115     SELECT sources.id           id_texte_antique,
116           sources.old_id       abbrev_auteur,
117           sources.old_publicity exportable,
118           nameable_entities.name titreLa,
119           sources.old_kinds     genre,
120           sources.old_fields    domaine,
121           notes.content         note,
122           ling_names.value      titreFr,
123           sources.old_date
124     FROM sources
125     LEFT JOIN nameable_entities
126           ON sources.id = nameable_entities.id
127     LEFT JOIN commentable_entities_notes
128           ON sources.id = commentable_entities_notes.entity_id
129     LEFT JOIN notes
130           ON commentable_entities_notes.note_id = notes.id
131     LEFT JOIN ling_names
132           ON sources.id = ling_names.entity_id
133     WHERE sources.id IN
134           """ + liste_sources_antiques + "
135     conn = dbconnect()
136     return requete_select(conn, req)
137
138 def ref_bibliographiques(liste_sources_antiques):
139     req = """
140     SELECT bib_referencements.source_id,
141           bib_refs.id,
142           bib_refs.ref_infos,
143           bib_refs.year,
144           bib_refs.old_publicity,
145           GROUP_CONCAT(DISTINCT nameable_entities.name) AS type,
146           notes.content
147     FROM bib_refs
148     LEFT JOIN bib_referencements ON bib_referencements.reference_id = bib_refs.id
149     LEFT JOIN bib_referencements_types ON bib_referencements.id = bib_referencements_types.reference_id
150     LEFT JOIN bib_ref_ling_types ON bib_referencements_types.type_id = bib_ref_ling_types.id
151     LEFT JOIN nameable_entities ON bib_ref_ling_types.ref_type_id = nameable_entities.id
152     LEFT JOIN commentable_entities_notes ON bib_refs.id = commentable_entities_notes.entity_id
153     LEFT JOIN notes ON notes.id = commentable_entities_notes.note_id
154     WHERE bib_refs.old_publicity = 1
155           AND bib_referencements.source_id IN
156           """ + liste_sources_antiques + " GROUP BY bib_refs.id ORDER BY bib_referencements.source_id"
157     conn = dbconnect()
158     return requete_select(conn, req)

```



La seconde tâche de cette mission a été de mettre à jour l'autre fichier Python nommé **workflow\_sqlalchemy.py** en utilisant la librairie **SQLAlchemy** (librairie python qui permet de faciliter l'interaction avec des bases de données relationnelles avec une interface orientée objet) ; contrairement au premier fichier **workflow.py** qui utilisait des requêtes SQL brutes.

```

workflow_sqlalchemy.py 2.12 KIB
1 from sqlalchemy import create_engine, select, MetaData, Table, func
2 from sqlalchemy.orm import sessionmaker, Session
3 from sqlalchemy import select
4 from sqlalchemy.ext.automap import automap_base
5
6 import pandas as pd
7
8 SQLALCHEMY_SILENCE_UBER_WARNING=1
9
10 engine = create_engine("mysql+pymysql://root:@localhost/rspa09092021")
11 table1meta = MetaData(engine)
12 source_authors = Table('source_authors', table1meta, autoload=True)
13 source_authors_qualifiers = Table('source_authors_qualifiers', table1meta, autoload=True)
14 notes = Table('notes', table1meta, autoload=True)
15 nameable_entities = Table('nameable_entities', table1meta, autoload=True)
16 commentable_entities = Table('commentable_entities', table1meta, autoload=True)
17
18 DBSession = sessionmaker(bind=engine)
19 session = DBSession()
20
21 results = session.query(source_authors.columns.id, source_authors.columns.old_id, source_authors.columns.old_name, fur
22     outerjoin(source_authors_qualifiers, source_authors.columns.id == source_authors_qualifiers.columns.author_id).\
23     outerjoin(nameable_entities, source_authors_qualifiers.columns.qualifier_id == nameable_entities.columns.id).\
24     filter(source_authors.columns.id.in_(["a8978b6269383b1d1765c1f10228c5f87c03d939", "776bb91dc03c84eb60cf7e3f4883
25     group_by(source_authors.columns.id)
26 df = pd.DataFrame.from_records(results.all(), None)
27 print(df)

```

Il ne contenait qu'une requête qui avait été réalisée en tant que test, et ne correspondait donc pas à une des 4 requêtes. Il fallait donc les compléter, voici un extrait de ce que j'ai réalisé :

```

96 results3 = session.query(sources.columns.id,
97     sources.columns.old_id,
98     sources.columns.old_publicity,
99     nameable_entities.columns.name,
100     sources.columns.old_kinds,
101     sources.columns.old_fields,
102     notes.columns.content,
103     ling_names.columns.value,
104     sources.columns.old_date). \
105     outerjoin(nameable_entities,
106     sources.columns.id == nameable_entities.columns.id). \
107     outerjoin(commentable_entities_notes,
108     sources.columns.id == commentable_entities_notes.columns.entity_id). \
109     outerjoin(notes,
110     commentable_entities_notes.columns.note_id == notes.columns.id). \
111     outerjoin(ling_names,
112     sources.columns.id == ling_names.columns.entity_id). \
113     filter(sources.columns.id.in_(ids_sources_antiques))
114
115
116 results4 = session.query(bib_referencements.columns.source_id,
117     bib_refs.columns.id,
118     bib_refs.columns.ref_infos,
119     bib_refs.columns.year,
120     bib_refs.columns.old_publicity,
121     func.GROUP_CONCAT(func.DISTINCT(nameable_entities.columns.name)),
122     notes.columns.content). \
123     outerjoin(bib_referencements,
124     bib_referencements.columns.reference_id == bib_refs.columns.id). \
125     outerjoin(bib_referencements_types,
126     bib_referencements.columns.id == bib_referencements_types.columns.reference_id). \
127     outerjoin(bib_ref_ling_types,
128     bib_referencements_types.columns.type_id == bib_ref_ling_types.columns.id). \
129     outerjoin(nameable_entities,
130     bib_ref_ling_types.columns.ref_type_id == nameable_entities.columns.id). \
131     outerjoin(commentable_entities_notes,
132     bib_refs.columns.id == commentable_entities_notes.columns.entity_id). \
133     outerjoin(notes,
134     notes.columns.id == commentable_entities_notes.columns.note_id). \
135     filter(((bib_refs.columns.old_publicity == 1) &
136     bib_referencements.columns.source_id.in_(ids_sources_antiques))). \
137     group_by(bib_refs.columns.id). \
138     order_by(bib_referencements.columns.source_id)

```

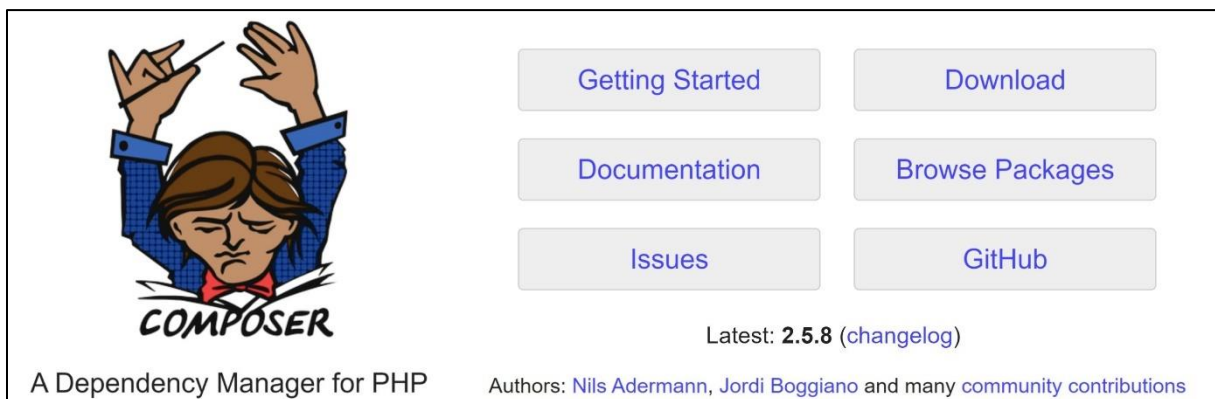
## B) Mission 2

Ma **deuxième et plus longue mission** a été de créer une interface web en PHP, qui offrira à un utilisateur lambda la possibilité de récupérer facilement les informations souhaitées.

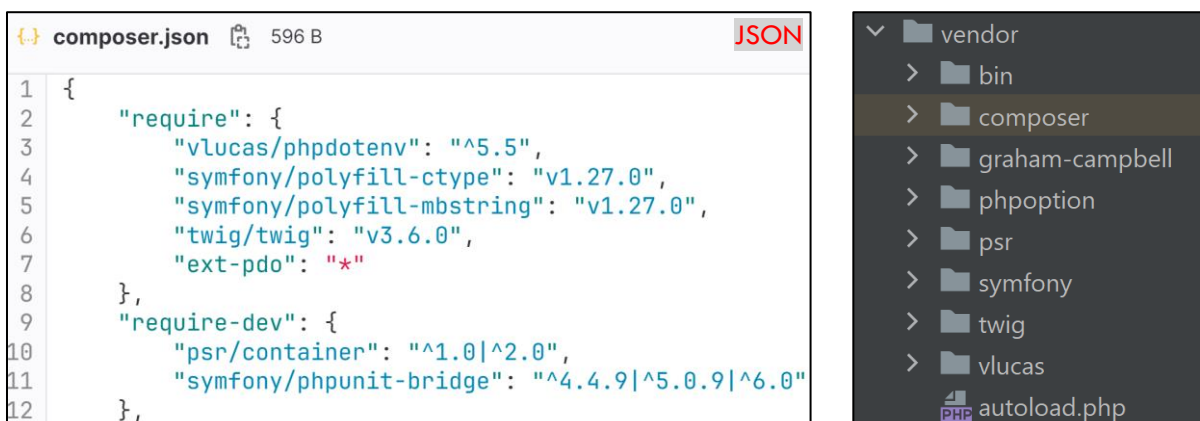
Cette interface permettra aux utilisateurs d'importer un fichier d'identifiants de leurs entités, et d'obtenir les données correspondantes de manière simple et intuitive. Mais il permettra principalement à éviter l'exécution manuelle de script pour la porteuse du projet

L'objectif de cette interface est de simplifier le processus de récupération des informations, en évitant aux utilisateurs de devoir manipuler directement des requêtes SQL complexes ou de naviguer dans la structure de la base de données.

Ainsi, afin de commencer la création de ce site, il m'a fallu télécharger un logiciel nommé Composer, comme appris en cours, afin de pouvoir exécuter des commandes de type "composer".



Ce logiciel est un gestionnaire de dépendances. Il analyse le fichier **composer.json** du projet pour déterminer les dépendances requises. Lorsque la commande **composer install** ou **composer update** est exécutée, Composer télécharge les bibliothèques spécifiées dans le fichier **composer.json** et les installe dans le dossier **vendor**, où l'on peut les inclure et les utiliser dans notre code.



Le répertoire **vendor** est un dossier qui est automatiquement créé lors de l'exécution de la commande **composer install**. Ce dossier **vendor** contient les dépendances externes nécessaires au projet, telles que les bibliothèques tierces et les composants installés via Composer.



J'ai donc dû créer un dossier nommé **"Site"** pour regrouper tous les fichiers nécessaires à la création du site web.

Ce dossier contenait les fichiers CSS, HTML, JavaScript et PHP utilisés pour la mise en forme, les interactions avec l'utilisateur, l'accès à la base de données et le traitement des données.

J'ai également inclus le fichier **".env"** (unique pour chaque développeur et fonctionnant avec le vendor **phpdotenv**) et un fichier **"logo.png"** pour le logo du site.

Les fichiers **"index.html.twig"** et **"index.php"** servaient respectivement de point d'entrée du site et de fichier d'initialisation de l'application.

Cette structure organisée a facilité le développement et la maintenance du site web.

#### Aperçu final du rendu du site, avant et après l'importation d'un fichier d'IDs

RSPA Home **Auteurs Antiques** Auteurs Antiques / Sources Antiques Sources Antiques Références bibliographiques

Auteurs antiques associés à leurs noms, qualificatifs et notes

Choisir un fichier Aucun fichier choisi

Importer votre liste d'IDs d'auteurs

Télécharger en CSV

Sélectionnez vos colonnes à cacher

Id  Old Id  Old Name  Old Date  Old Century  Old Publicity  Notes  Qualifiers  Old Qualifiers

Id	Old Id	Old Name	Old Date	Old Century	Old Publicity	Notes	Qualifiers	Old Qualifiers
----	--------	----------	----------	-------------	---------------	-------	------------	----------------

RSPA Home **Auteurs Antiques** Auteurs Antiques / Sources Antiques Sources Antiques Références bibliographiques

Auteurs antiques associés à leurs noms, qualificatifs et notes

Choisir un fichier Aucun fichier choisi

Fichier en cours : liste\_auteurs\_antiques\_ids.txt

Importer votre liste d'IDs d'auteurs

Nombre de lignes données dans le fichier : 42  
Nombre d'IDs dans le tableau ci dessous : 42  
Nombre d'IDs inexistant dans la base de données : 0

Afficher les IDs inexistant

Télécharger en CSV

Sélectionnez vos colonnes à cacher

Id  Old Id  Old Name  Old Date  Old Century  Old Publicity  Notes  Qualifiers  Old Qualifiers

Id	Old Id	Old Name	Old Date	Old Century	Old Publicity	Notes	Qualifiers	Old Qualifiers
076ffcad0215752a61740018bfbfd20d08717e691	HEROD B	Herodicus Babylonius			1	Herodicus Babylonius: Grammairien, disciple de Cratès de Mallos et adversaire acharné de Socrate et Platon. C'est pour cette raison qu'il figure dans le Répertoire car son œuvre n'a par ailleurs pas une orientation proprement philosophique. Cf. DPHA III, n. H100.		autre

Par ailleurs, une de mes idées de fonctionnalités mises en place dans le projet est le passage en surbrillance automatique des liens de la barre de navigation correspondant à la page en cours. Cela permet à l'utilisateur de visualiser facilement sur quelle page il se trouve, améliorant ainsi la navigation du site, étant donné que le site comprend lui aussi les 4 requêtes.



Le code mentionné ci-dessous vérifie l'URL actuelle de la page, puis ajoute la classe "active" à l'élément parent du lien de la barre de navigation correspondant à cette URL. Ainsi, lorsqu'une page est chargée, le lien correspondant dans la barre de navigation sera mis en surbrillance pour indiquer sa sélection. Cette fonctionnalité offre une meilleure expérience utilisateur en mettant en évidence la position actuelle de l'utilisateur sur le site.

```
// Lien actif pour la navbar JavaScript
var currentUrl = window.location.href;
var navLinks = document.getElementsByClassName('nav-link');
for (var i = 0; i < navLinks.length; i++) {
    var link = navLinks[i];
    if (link.href === currentUrl) {
        link.parentNode.classList.add('active');
    }
}
```

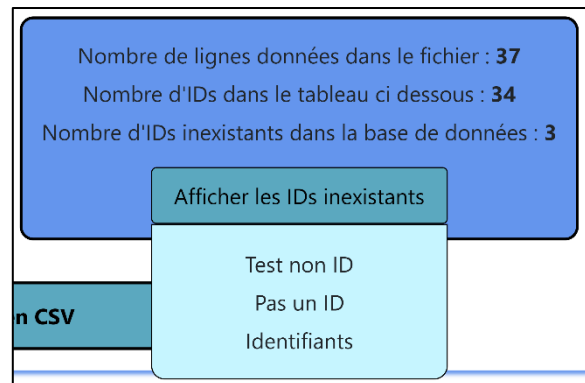
```
<div class="container-fluid main-container"> HTML
  <nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-light bg-light">
    <div class="container-fluid navbar-container">
      <a class="navbar-brand" href="/">RSPA</a>
      <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNavDropdown"
        aria-controls="navbarNavDropdown" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
      </button>
      <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNavDropdown">
        <ul class="navbar-nav me-auto">
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="/">Home</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="/Site/php/auteurs.php">Auteurs Antiques</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="/Site/php/auteurs-sources.php">Auteurs Antiques / Sources Antiques</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="/Site/php/sources.php">Sources Antiques</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="/Site/php/ref-biblio.php">Références bibliographiques</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="/Site/php/ref-biblio.php">Références bibliographiques</a>
          </li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </nav>
</div>
```

Toujours au-delà des demandes qui m'ont été faites, j'ai trouvé utile d'ajouter 3 lignes sur le site qui donnent des informations en fonction du fichier importé afin d'aider l'utilisateur. Ainsi, si des identifiants de son fichier sont inexistant dans la base de données, l'utilisateur en sera informé et il aura la possibilité de voir les identifiants qui posent problème.

```

liste_auteurs_antiques_ids - Copie.txt 1.38 KIB
1 a8978b6269383b1d1765c1f10228c5f87c03d939
2 776bb91dc03c84eb60cf7e3f488328d64bba0814
3 Test non ID
4 71efb977160ba488a313be61db7ba13e46db5d5b
5 95348ace21673fc2d91f08171a5140b64e2abddf
6 bce270551453f4801ff95aad2dd7254aa5fa544e
7 77a3a613f705f6ed7e0c415a239096237b6a725c
8 77a3a613f705f6ed7e0c415a239096237b6a725c
9 Pas un ID
10 6cd0a5e58b8f89d23ae5119dfab6c773480a27e2
11 68867b5b9467c4d42f24855815424d4a7556e03d
12 22802d2398fe58d38784ac4e83e2a1eebb4fed59
13 Identifiants
14 0ff640c66af0384969fd84d5d6ba753eb1891b42
15 076ffcad0215752a61740018bfbd20d08717e691
16 fa72d885045e7da8602b407b1a029ba207fd6e96

```



```

function toggleDropdown() {
    var dropdownContent = document.getElementById( 'elementId: "dropdownContent"');
    dropdownContent.classList.toggle( token: "show" );
}

```

JavaScript

```

$stmtement = $pdo->query($query);
$results = $statement->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);

// Nombre de lignes données dans le fichier
$total_rows = count($ids);

// Nombre de lignes dans le tableau
$num_rows = count($results);

// Liste des ID inexistant (bouton)
$missing_ids = array_diff($ids, array_column($results, 'id'));

// Nombre d'ID inexistant dans la base de données
$missing_ids_unique = array_unique($missing_ids);
$num_missing_ids = count($missing_ids_unique);

// Liste des ID doublons (erreur)
$multiple_occurrences = array_filter(array_count_values($ids),
    function($count) { return $count > 1; });

// Affichage et mise à jour du contenu du tableau
echo $twig->render('auteurs.html.twig', [
    'results' => $results,
    'total_rows' => $total_rows,
    'num_rows' => $num_rows,
    'missing_ids' => $missing_ids,
    'num_missing_ids' => $num_missing_ids,
    'multiple_occurrences' => $multiple_occurrences,
    'importedFileName' => $importedFileName,
    'en_cours' => $requeteEnCours,
]);

```

PHP

Dans ce projet, j'ai utilisé le moteur Twig pour afficher les données PHP dans les fichiers HTML.

Les résultats sont récupérés et stockés dans la variable 'results'.

J'ai donc pris l'initiative d'inclure un bouton qui permet d'afficher une liste déroulante contenant les IDs inexistant.

Ainsi, les fonctions à gauche sont effectuées pour obtenir les 4 informations supplémentaires.

Ces fonctionnalités offrent à l'utilisateur une meilleure visualisation des données et la possibilité d'identifier les IDs manquants.

Par ailleurs, comme on peut le voir, 5 fonctions (et non 4) sont présentes dans cette capture d'écran. En effet, j'ai également décidé d'ajouter une fonctionnalité pour détecter les doublons dans le fichier. Si des occurrences multiples sont détectées, les IDs correspondants sont affichés avec le nombre d'occurrences respectives.

Pour ce faire, j'ai utilisé la **fonction array\_count\_value()** pour compter les occurrences de chaque ID dans la colonne \$ids, puis j'ai filtré les IDs qui apparaissent plus d'une fois dans **\$multiple\_occurrences**.



Cette fonctionnalité permet de repérer facilement les IDs en double dans le fichier, ce qui peut être utile pour effectuer des vérifications ou des corrections ultérieures.

```

HTML Twig
{% if importedFileName %}
  <div id="nombreLignes">
    <p>Nombre de lignes données dans le fichier : <b> {{ total_rows }} </b></p>
    <p>Nombre d'IDs dans le tableau ci dessous : <b> {{ num_rows }} </b></p>
    <p>Nombre d'IDs inexistantes dans la base de données : <b> {{ num_missing_ids }} </b></p>

    <div id="toggleDropdown">
      <button onclick="toggleDropdown()" id="btnAfficheID">Afficher les IDs inexistantes</button>
      <div id="dropdownContent">
        {% for id in missing_ids %}
          <p>{{ id }}</p>
        {% endfor %}
      </div>
    </div>
  </div>
{% endif %}
</div>

{% if multiple_occurrences %}
  <div id="doublons">
    <p>Les IDs suivants apparaissent plusieurs fois dans le fichier :</p>
    {% for id, count in multiple_occurrences %}
      <li>{{ id }} ({{ count }} occurrences)</li>
    {% endfor %}
  </div>
{% endif %}

```

**Auteurs antiques associés à leurs noms, qualificatifs et notes**

Choisir un fichier Aucun fichier choisi

Fichier en cours : liste\_auteurs\_antiques\_ids - Copie.txt

Importer votre liste d'IDs d'auteurs

Nombre de lignes données dans le fichier : **41**  
 Nombre d'IDs dans le tableau ci dessous : **34**  
 Nombre d'IDs inexistantes dans la base de données : **3**

Afficher les IDs inexistantes

Les IDs suivants apparaissent plusieurs fois dans le fichier :

- 71efb977160ba488a313be61db7ba13e46db5d5b (2 occurrences)
- bce270551453f4801ff95aad2dd7254aa5fa544e (4 occurrences)

Télécharger en CSV

liste\_auteurs\_antiques\_ids - Copie.txt 1.56 KiB

```

1 a8978b6269383b1d1765c1f10228c5f87c03d939
2 776bb91dc03c84eb60cf7e3f488328d64bba0814
3 Test non ID
4 71efb977160ba488a313be61db7ba13e46db5d5b
5 71efb977160ba488a313be61db7ba13e46db5d5b
6 95348ace21673fc2d91f08171a5140b64e2abddf
7 bce270551453f4801ff95aad2dd7254aa5fa544e
8 bce270551453f4801ff95aad2dd7254aa5fa544e
9 bce270551453f4801ff95aad2dd7254aa5fa544e
10 bce270551453f4801ff95aad2dd7254aa5fa544e
11 77a3a613f705f6ed7e0c415a239096237b6a725c
12 Pas un ID
13 b5260892f8681d589a6019c4e6ed33500c6af84d
14 6cd0a5e58b8f89d23ae5119dfab6c773480a27e2
15 68867b5b9467c4d42f24855815424d4a7556e03d
16 22802d2398fe58d38784ac4a83e2a1e0bb4fed59

```

De plus, on remarquera sur cette capture d'écran l'adaptation du CSS en fonction du format de l'écran. En effet, lors de la conception de la page, j'ai veillé à ce que les éléments soient disposés de manière optimale pour assurer une expérience utilisateur fluide, indépendamment de la taille de l'écran.

Cette flexibilité de conception a pour objectif de garantir l'accessibilité et la lisibilité du contenu, offrant ainsi une expérience utilisateur optimale sur différents appareils.

```

<div id="checkColonnes">
  <p>Sélectionnez vos colonnes à cacher</p>
  <label><input type="checkbox" name="1"> Author Id</label>
  <label><input type="checkbox" name="2"> Sources Ids</label>
  <label><input type="checkbox" name="3"> Titles</label>
</div>

<div class="tableau">
  <table class="liste" id="leTableau">
    <thead>
      <tr>
        <th class="1">Author Id</th>
        <th class="2">Sources Ids</th>
        <th class="3">Titles</th>
      </tr>
    </thead>

    <tbody>
      <tr>
        <td class="1">{{ row['author_id'] }}</td>
        <td class="2">{{ row['sources_ids'] }}</td>
        <td class="3">{{ row['titles'] }}</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>

```

HTML Twig

Ma tutrice m'a également proposé d'ajouter un moyen de cacher certaines colonnes, dans l'éventualité où l'utilisateur ne s'intéresserait qu'à quelques informations très précises. Cette fonctionnalité consistait à permettre aux utilisateurs de masquer des colonnes superflues pour eux dans le tableau affiché à l'écran.

Ainsi, en utilisant du code JavaScript et un script jQuery, lorsque l'utilisateur coche une case correspondant à une colonne, la colonne est masquée visuellement en ajoutant la classe 'hidden' à ses cellules.

Cette personnalisation de l'affichage du tableau permet aux utilisateurs de se concentrer sur les informations qui les intéressent le plus, tout en conservant les données pour une utilisation future.

```

72 $(document).ready(function () {
73   $("input:checkbox").change(function () {
74     var columnName = $(this).attr("name");
75     var columnIndex = $("th." + columnName).index();
76     var isVisible = $(this).is(":checked");
77
78     $("table.liste tr").each(function () {
79       var $td = $(this).find("td:eq(" + columnIndex + ")");
80       if (isVisible) {
81         $td.addClass("hidden");
82       } else {
83         $td.removeClass("hidden");
84       }
85     });
86
87     if (isVisible) {
88       $("th." + columnName).addClass("hidden");
89     } else {
90       $("th." + columnName).removeClass("hidden");
91     }
92   });
93 });

```

JavaScript

Exemple lorsque l'on coche une checkbox de masquage d'une colonne (ici, 2/3 sont cochées)

Sélectionnez vos colonnes à cacher		
<input type="checkbox"/> Author Id <input type="checkbox"/> Sources Ids <input type="checkbox"/> Titles		
Author Id	Sources Ids	Titles
076ffcad0215752a61740018bfd20d08717e691	65351efb9b0eb9fc82be078eaf65d665fb89f36	Fragmenta et testimonia
22802d2398fe58d38784ac4e83e2a1eebb4fed59	21180abab58971db729acc31ee81b05d51da4a1f	Fragmenta et testimonia
2b227d8507f4f642602718685e2bf0a312ccdd94f	16e261bfecac4cfb4dc9d83adf2fd32d46379b1, 43c45484fb16c24d1487dab14021f5402a3426d2, c656303d8bcc07d5889433aaefc6e103815d4914	Scholia in Aristotelem Scholia in Hippocratem et Galenum Scholia
39b6a12047189ff7a8d56172ed23f274d96982c4	d3fecb0ab0240cc034985f130087f352a9aab8	Sententiae
493b3f6c99eb917b69cb9ea576da92fe074f9f4e	573043df80af071bf6942cc8a32c47a985a7523a	Fragmenta et testimonia
51b8f9b71837b9eb174b1ada765028c06dc6531	0404b8b14c3a7ec9f10e598ec73deaae4cc3b1fa	Fragmenta et testimonia
51f5b8cf6db1be3c7d18dd184b57338702182fec	668086a3fa6691667033d470cd8a68682d9eee71	Fragmenta et testimonia
68867b5b9467c4d42f24855815424d4a7556e03d	1d6a70cfd469dc7dfd209a1c0226edfea0cdea5d	Problemata
696fa77403ae5eb58e0d2849efc4e57f4e3aadcc	39d1b5f3e7a15891ce497381c2a60a3fe978bff, f0fa9bf6ccd2198f4d99c1c938cc83c6c008852c	Fragmenta et testimonia Elementa moralia
6bf0914902b41b30c15930995fbb651386e2f561	1e3e886599340cbc24ee0de16562354e334e8300	Fragmenta et testimonia

Sélectionnez vos colonnes à cacher
<input checked="" type="checkbox"/> Author Id <input type="checkbox"/> Sources Ids <input checked="" type="checkbox"/> Titles
Sources Ids
65351efb9b0eb9fc82be078eaf65d665fb89f36
21180abab58971db729acc31ee81b05d51da4a1f
16e261bfecac4cfb4dc9d83adf2fd32d46379b1, 43c45484fb16c24d1487dab14021f5402a3426d2, c656303d8bcc07d5889433aaefc6e103815d4914
d3fecb0ab0240cc034985f130087f352a9aab8
573043df80af071bf6942cc8a32c47a985a7523a
0404b8b14c3a7ec9f10e598ec73deaae4cc3b1fa
668086a3fa6691667033d470cd8a68682d9eee71
1d6a70cfd469dc7dfd209a1c0226edfea0cdea5d
39d1b5f3e7a15891ce497381c2a60a3fe978bff, f0fa9bf6ccd2198f4d99c1c938cc83c6c008852c
1e3e886599340cbc24ee0de16562354e334e8300



Afin d'enrichir davantage l'outil, il m'a également été demandé de développer une fonctionnalité qui permet aux utilisateurs de télécharger les données du tableau au format CSV, facilitant ainsi leur analyse et leur utilisation ultérieure dans d'autres applications ou outils.

Lorsque le bouton "Télécharger en CSV" est cliqué, la fonction `exportToCSV()` est déclenchée. Cette fonction récupère les en-têtes de colonne du tableau et génère le contenu du fichier CSV, et prends également en compte l'exclusion des colonnes masquées. Ensuite, un lien de téléchargement est créé et déclenche le téléchargement du fichier CSV.

```

2 // Transformer le tableau affiché en un fichier CSV
3 function exportToCSV() {
4     var table = document.getElementById("leTableau");
5     var rows = table.getElementsByTagName("tr");
6
7     var csvContent = "data:text/csv;charset=utf-8,";
8
9     // Récupérer les en-têtes de colonne
10    var headers = [];
11    var headerCells = rows[0].getElementsByTagName("th");
12    var hiddenColumns = [];
13
14    for (var k = 0; k < headerCells.length; k++) {
15        var columnName = headerCells[k].getAttribute("class");
16
17        if (!headerCells[k].classList.contains("hidden")) {
18            headers.push(headerCells[k].textContent);
19        } else {
20            hiddenColumns.push(columnName);
21        }
22    }
23
24    var headerRow = headers.join(",");
25    csvContent += headerRow + "\r\n";
26
27    for (var i = 1; i < rows.length; i++) {
28        var cells = rows[i].getElementsByTagName("td");
29        var rowValues = [];
30
31        for (var j = 0; j < cells.length; j++) {
32            var columnName = cells[j].getAttribute("class");
33
34            if (!hiddenColumns.includes(columnName)) {
35                var cellValue = cells[j].textContent;
36
37                if (cellValue.includes(",")) {
38                    cellValue = "'" + cellValue + "'";
39                }
40
41                rowValues.push(cellValue);
42            }
43        }
44
45        var row = rowValues.join(",");
46        csvContent += row + "\r\n";
47    }
48
49    var encodedUri = encodeURIComponent(csvContent);
50    var link = document.createElement("a");
51    link.setAttribute("href", encodedUri);
52    link.setAttribute("download", "Tableau_RSPA.csv");
53    document.body.appendChild(link);
54    link.click();
55 }
56
57
58 // Permet d'exécuter exportToCSV() en cliquant sur le bouton de téléchargement
59 $(document).ready(function () {
60     $("#BoutonCSV").click(function () {
61         exportToCSV();
62     });
63 });
64

```



Ma dernière tâche de cette mission a été de mettre en place un mécanisme de remplacement des chiffres par des textes correspondants dans les colonnes "ref\_infos" et "content" de la base de données. Pour ce faire, j'ai utilisé des expressions régulières et une fonction de rappel appelée `preg_replace_callback()`.

*Le avant/après avoir mis en place le mécanisme de remplacement*

Id	Ref Infos	Notes
1e60a3cc4a6d92d491e4d1647ad1bfe10fc654c2	Cronache Ercolanesi, 6 (1976), 81-84	Fr. du « De philosophia », L. I. = nouvelle lecture du PHerc 1520, édité auparavant par W. Crönert. — A compléter par : P. H. De Lacy n° [[2535]] Texte grec, traduction et commentaire en italien. — Notes.
a94dc5f84dde973571c1d1583b9e05b8ef316da4	Cf. M. Isnardi Parente n° [[1387]], p. 573-593 de la 1 <sup>re</sup> éd.; p. 585-605 de la 2 <sup>e</sup> éd.	D'après les éditions de Wilke, Philippon et Körte.

Id	Ref Infos	Notes
1e60a3cc4a6d92d491e4d1647ad1bfe10fc654c2	Cronache Ercolanesi, 6 (1976), 81-84	Fr. du « De philosophia », L. I. = nouvelle lecture du PHerc 1520, édité auparavant par W. Crönert. — A compléter par : P. H. De Lacy « De philosophia I, col. III ». Texte grec, traduction et commentaire en italien. — Notes.
a94dc5f84dde973571c1d1583b9e05b8ef316da4	Cf. M. Isnardi Parente, Opere / di Epicuro ; a cura di Margherita Isnardi Parente, p. 573-593 de la 1 <sup>re</sup> éd.; p. 585-605 de la 2 <sup>e</sup> éd.	D'après les éditions de Wilke, Philippon et Körte.

Le code que j'ai développé a permis de réaliser les remplacements dans les colonnes des résultats récupérés. Les numéros correspondants ont été remplacés par les textes récupérés depuis une autre table de la base de données.

Cette fonctionnalité de remplacement a considérablement amélioré la lisibilité des informations affichées, rendant les données plus compréhensibles pour les utilisateurs finaux. Elle a permis de transformer des identifiants numériques en textes significatifs, facilitant ainsi l'interprétation des résultats.

*Exemple de l'affichage du résultat de la requête sur PHPmyAdmin pour les 2 IDs que je montre plus haut*

✓ Affichage des lignes 0 - 1 (total de 2, traitement en 0,0010 seconde(s).)

```
SELECT nameable_entities.name, br1.id, br1.old_seealso FROM bib_refs as br1 LEFT JOIN bib_refs as br2 ON br1.old_seealso = br2.old_id LEFT JOIN nameable_entities ON nameable_entities.id = br2.id WHERE br1.id = '1e60a3cc4a6d92d491e4d1647ad1bfe10fc654c2' OR br1.id = 'a94dc5f84dde973571c1d1583b9e05b8ef316da4';
```

Profilage [ Éditer en ligne ] [ Éditer ] [ Expliquer SQL ] [ Créer le code source PHP ] [ Actualiser ]

name	id	old_seealso
« De philosophia I, col. III »	1e60a3cc4a6d92d491e4d1647ad1bfe10fc654c2	2535
Opere / di Epicuro ; a cura di Margherita Isnardi Parente	a94dc5f84dde973571c1d1583b9e05b8ef316da4	1387

```

57 // Remplacements des chiffres par les textes correspondants
58 foreach ($results as &$row) {
59     $ref_infos = $row['ref_infos']; // Récupérer la valeur de la colonne ref_infos
60     $content = $row['content']; // Récupérer la valeur de la colonne content
61
62     $pattern = "/n° \[[\d+\]\]/"; // Modèle pour correspondre à "n° [[1234]]"
63
64     // Fonction de remplacement
65     $replaceText = function ($matches) use ($pdo, $row) {
66         // Requête pour récupérer le nom correspondant à l'ID de référence
67         $query = "
68             SELECT nameable_entities.name
69             FROM bib_refs as br1
70                 LEFT JOIN bib_refs as br2
71                     ON br1.old_seealso = br2.old_id
72                 LEFT JOIN nameable_entities
73                     ON nameable_entities.id = br2.id
74             WHERE br1.id = '". $row['id']. "'
75             ";
76
77         $replacement = $pdo->query($query)->fetchColumn();
78
79         return $replacement ?: $matches[0]; // Remplacer par le texte correspondant, ou garder le même texte
80     };
81
82     // Modifier les colonnes
83     if ($ref_infos !== null) {
84         $ref_infos = preg_replace_callback($pattern, $replaceText, $ref_infos);
85     }
86     if ($content !== null) {
87         $content = preg_replace_callback($pattern, $replaceText, $content);
88     }
89     $row['ref_infos'] = $ref_infos;
90     $row['content'] = $content;
91 }

```

Ainsi, dans le code que j'ai développé, j'ai récupéré les valeurs des colonnes "**ref\_infos**" et "**content**" pour chaque ligne de résultat. J'ai ensuite défini un modèle d'expression régulière correspondant au format attendu des remplacements, "n° [[1234]]".

J'ai créé une fonction de rappel, **replaceText**, qui effectue les remplacements en utilisant la requête SQL pour récupérer le texte correspondant à l'ID de référence extrait des chiffres. Si un texte correspondant est trouvé, il est utilisé comme remplacement, sinon le texte original est conservé.

## Conclusion

En conclusion, ce stage m'a offert une expérience enrichissante dans le domaine du développement web et de la manipulation de données. J'ai eu l'opportunité de travailler sur la création d'une interface web en PHP permettant aux utilisateurs de récupérer facilement les informations souhaitées à partir d'un fichier d'identifiants. J'ai également contribué à l'implémentation de fonctionnalités telles que la personnalisation de l'affichage du tableau en masquant certaines colonnes, ainsi que l'exportation possible du tableau en fichier CSV. De plus, l'utilisation d'outils tels que JavaScript, jQuery et des bibliothèques comme phpdotenv a permis d'améliorer la sécurité et la flexibilité du projet.

La collaboration étroite avec ma tutrice a été essentielle tout au long du stage. Ses conseils et ses propositions ont contribué à l'amélioration du projet et à l'acquisition de nouvelles compétences. Grâce à son encadrement et son expertise, j'ai ainsi pu mettre en pratique mes connaissances en programmation et en gestion de bases de données, renforçant ainsi mes compétences techniques.

Ce stage m'a permis de développer ma capacité à travailler en équipe, à résoudre des problèmes et à m'adapter à un environnement professionnel (des réunions étaient en effet programmées entre ma tutrice, la personne demandeuse du projet et moi-même). J'ai appris à gérer mon temps de manière efficace et autonome, et à prioriser les tâches en fonction des objectifs du projet.

En somme, cette expérience de stage m'a apporté une vision concrète du développement web et de la manipulation de données, ainsi que des compétences techniques précieuses. Je suis reconnaissant d'avoir pu contribuer à ce projet et j'ai hâte de pouvoir relever de nouveaux défis dans le domaine du développement logiciel.