

SAÉ 1.03

Installation d'un poste de développement

Inscription de l'équipe

Avant tout, veuillez constituer vos équipes en remplissant la Google Sheet :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1K82evnSrhB_OzaNJ1erKNbNP_RG4H5Im_zVUmjqGOBA/edit?usp=sharing

Constituez des équipes de 4 étudiant·e·s et quelques équipes de 3 dans certains groupes (ce sont les lignes avec une **cellule grisée contenant des X** et qui doit rester dans cet état). Mixage autorisé entre les 2 groupes de TP.

Le travail demandé est le même que vous soyez 3 ou 4 dans l'équipe.

Contexte

Vous travaillez dans une ESN¹ qui a été choisie par le Ministère du Tourisme français pour réaliser un site Web.

Une équipe de votre société est déjà en cours de réalisation de ce site Web.

Cette équipe reçoit régulièrement des fichiers (textes et images) de différentes sources pour alimenter le site. Les fichiers reçus ne sont pas exploitables directement car les formats sont variés et ils ne sont pas toujours adaptés au domaine du Web

En outre, il arrive fréquemment que des fichiers reçus et traités par l'équipe de projet du site Web soient à nouveau reçus au fil du temps (avec des corrections, ajouts ou suppressions) et qu'il faille refaire ce traitement d'adaptation et de nettoyage des données. L'équipe a d'abord effectué ce travail manuellement mais devant la récurrence et la fréquence de ces mises à jour, le chef de projet a décidé d'automatiser autant que possible ces tâches répétitives.

L'équipe du projet Web n'ayant pas les ressources nécessaires pour s'en occuper, votre équipe d'experts est sollicitée pour produire cette chaîne de traitement automatisée.

¹ Entreprise de **S**ervice du **N**umérique

Rendus

Nommage à respecter strictement

Les noms des documents et des fichiers à rendre sont donnés dans le sujet. Vous devez observer strictement le nommage demandé. Ne les placez pas dans des dossiers si ce n'est pas demandé.

Partout dans le présent document, le texte **<code_équipe>** doit être remplacé par le code de votre équipe, comme par exemple **b4** pour l'équipe **4** du groupe TD **B**. C'est le nom d'équipe qui figure aussi dans la feuille Google que vous devez avoir remplie.

Contraintes

Il est attendu que vous produisiez et déposiez certains documents sur Moodle. Vous devez respecter :

- Le délai imparti : 🕒
- Le format des documents (un "document" peut aussi être un script) : 📄
- Le nommage des documents (voir le paragraphe **Nommage à respecter strictement** ci-dessus) : ✎
- Les attendus : 📋
- Le rendu d'un fichier de type Markdown, nommé **PARTICIPATION.md** (on vous fournit un modèle) et contenant :
 - les noms des tâches (rédaction d'un document/fichier, codage d'un script)
 - le temps total alloué à la réalisation de la tâche en question
 - le pourcentage de participation de chacun des membres à cette tâche

Ce fichier doit **IMPÉRATIVEMENT** être relu par tous les membres avant dépôt. Il est de la responsabilité de celui qui fait le dépôt de s'assurer que tous les membres ont accepté et validé son contenu.

- La responsabilité du dépôt revient au 1^{er} membre dans la feuille Google Sheet que vous avez remplie avec les noms des membres de l'équipe. Vous ne pourrez pas en changer en cours de SAÉ.

Aucun délai supplémentaire ne sera accordé. Vous devez prendre vos dispositions pour faire le dépôt dans les temps. Comme indiqué ci-dessus, un seul membre est responsable de ce dépôt. Nous n'irons pas chercher un éventuel dépôt par un autre membre. Parlez-vous, ça peut aider !

Le non-respect de tout ou partie de ces consignes pourra impacter votre note de SAÉ.

Le sujet NE vous demande PAS de créer des pages Web pour le site. Vous aurez uniquement à produire des fichiers bruts (fichiers texte, images) qui pourraient, dans le cadre d'un réel projet d'entreprise, permettre de fournir de la matière à l'équipe de développement du projet Web.

Nous serons **attentifs et sensibles à la qualité de la présentation** de vos documents qui doivent refléter le professionnalisme de votre équipe.

Phase A - Analyse d'un jeu de fichiers

Sur Moodle, vous disposez d'un jeu de fichiers contenant :

- Des images
- Du texte
- Des tableaux au format Excel

Ce jeu de fichiers n'est pas obligatoirement une liste exhaustive de tous les fichiers reçus, mais il couvre tous les cas de figure que vous pouvez rencontrer pour ce site Web.

Nous pourrions tester vos scripts avec un autre jeu de fichiers similaires. Vous ne devez donc faire aucune supposition basée sur le contenu spécifique des fichiers donnés en exemple. Par exemple, un fichier de classement des sites touristiques peut contenir un nombre de lignes différent mais les champs seront toujours les mêmes et de même nature. Le nombre de paragraphes d'un fichier texte peut différer avec un autre jeu de fichiers, etc.

Étape A-1 - Déterminer les attentes (semaine 1)



Rendu : un document PDF nommé **etape_a1-<code_équipe>.pdf** sous forme d'un tableau de synthèse.



Délai : minuit la veille de la séance 2 de SAÉ encadrée



Dépôt : Moodle



Attendus :

L'équipe de développement Web vous présente les besoins suivants. Note : les tags **HTML** indiqués ci-dessous ne doivent pas être dans les fichiers, ils sont donnés à titre indicatif pour vous expliquer comment l'équipe de développement Web utilisera le contenu de vos fichiers dans leurs pages Web.

- Des images au format **webp** d'un poids maximal de **180 Ko** et de dimension (sans déformation) minimale **350x250** et maximale de **900x620**. La taille maximale respectant le poids maximal doit être privilégiée.
- Des textes bruts structurés de la façon suivante :
 - la 1ère ligne servira de titre **<h1>**
 - chacune des lignes suivantes servira de paragraphe **<p>**

- Des documents texte au format CSV pour fabriquer des **<table>** dont la 1^{ère} ligne servira d'entêtes **<th>** et les autres lignes de rangées de **<tr>** avec des champs (séparés par des virgules) servant de cellules **<td>**.

Sur la base de ce jeu de fichiers, rédigez un document synthétique destiné à l'équipe de développement du site Web et à votre chef de projet, listant :

- La nature de chaque fichier du jeu de test (type, taille, poids, format, etc.)
- Un commentaire indiquant si le fichier est adapté pour une exploitation telle que celle décrite par l'équipe de développement du site et, le cas échéant, la ou les raisons pour lesquelles il ne le serait pas
- Les éventuelles actions que vous proposez d'opérer sur chacun de ces fichiers pour une utilisation possible sur le site Web.
- Les gains et avantages éventuels obtenus grâce à ces actions

Étape A-2 - Panoplie d'outils (semaine 1)

Vous disposez déjà de tous les outils vus en **R1.04** (les filtres²). Ce sont les outils de base et il ne sert à rien d'aller chercher d'autres outils si vous trouvez déjà votre bonheur dans la combinaison d'un certain nombre d'entre eux.

Vous disposez aussi d'outils supplémentaires que nous vous fournissons pour les besoins de cette SAÉ mais qui, dans la vraie vie d'un·e professionnel·le du développement, vous seraient déjà connus par votre expérience acquise ou par vos recherches sur Internet. Pour vous simplifier la tâche, nous avons déblayé le terrain pour vous ! 😊

Contrairement aux filtres Unix, ces outils supplémentaires ne sont pas installés sur les postes de travail de l'IUT mais vous sont livrés sous forme d'images Docker.

Ces images sont disponibles sur le Hub de l'IUT en n'oubliant pas de faire d'abord un :

```
docker image pull <nom_image>:<version>
```

ou sur vos ordinateurs personnels en préfixant chaque nom d'image d'un **bigpapoo/** :

```
docker image pull bigpapoo/<nom_image>:<version>
```

Note sur l'usage des images fournies

Les images que nous vous fournissons et que nous allons décrire un peu plus loin ont toutes le même mode de fonctionnement :

² Pour le moment, puis Bash et PHP à venir, mais on en reparlera.

- Vous êtes accueilli par un Shell Bash dans chaque conteneur. De là, si vous êtes en mode interactif, vous pourrez lancer la commande principale de chaque images (cette commande sera donnée dans le descriptif donné pour chaque image plus loin)
- Dossier de travail : **/work**. Si vous créez un conteneur en mode interactif avec l'une de ces images, vous vous retrouverez dans ce dossier.
- Dossier de données : **/data**. Vous n'avez pas l'obligation d'utiliser ce dossier mais il existe dans chaque image et est certainement l'endroit idéal pour y placer vos fichiers et documents de travail (ceux à convertir et ceux que vous produisez).
- Pour envoyer vos données (fichiers à traiter) et récupérer les fichiers produits, vous utiliserez la commande **docker container cp** que vous avez vue dans **SAÉ 1.03 - Partie 2 - Utilitaires**.

sae103-excel2csv

Sans surprise et comme son nom le laisse entendre, cette image permet de convertir une feuille Excel (**.xlsx**) en un fichier au format CSV (**.csv**), un format que vous devez connaître, mais si ce n'est pas le cas, documentez-vous sur Internet.

La commande principale de cette image est **ssconvert**

sae103-imagick

Celle-ci est moins évidente. Elle est construite autour d'un outil Unix très puissant qui est un grand classique de la transformation d'images : **Image Magick**. La commande qui s'exécute dans ce conteneur s'appelle **convert**. Consultez le site Web d'Image Magick (<https://imagemagick.org>) pour découvrir notamment les types de fichiers et d'images que cet outil est capable de convertir et de créer.

La commande principale de cette image est **convert**

sae103-html2pdf

Est-il besoin de présenter celle-ci ? Vous l'avez déjà rencontrée dans le sujet **SAÉ 1.03 - Partie 2 - Utilitaires**. Vous devez utiliser l'image qui s'appelle **sae103-html2pdf** mais son utilisation reste similaire.

La commande principale de cette image est **weasyprint**



Rendu : une archive nommée **etape_a2-<code_équipe>.zip** contenant un documents PDF et les fichiers associés décrits dans les **Attendus**



Délai : minuit la veille de la séance 2 de SAÉ encadrée



Dépôt : Moodle



Attendus :

- Vous devez convertir tous les fichiers et documents qui le nécessitent au regard de ce que vous avez déclaré dans le 1^{er} PDF.
- Vous devez rédiger un document PDF nommé **etape_a2-<code_équipe>.pdf** qui décrit, pour chaque fichier converti, la façon dont vous avez procédé, y compris la façon dont vous avez envoyé et récupéré les fichiers dans le conteneur.
- Vous devez proposer (par écrit dans le PDF) une solution pour pouvoir traiter non plus manuellement des fichiers individuels mais une série de fichiers de même nature (par exemple un lot d'images ou encore un lot de fichiers Excel). Le traitement proposé doit se faire sans intervention humaine. Pour le moment, il n'est pas demandé de réaliser de script ou de coder quoi que ce soit pour réaliser ces actions, vous devez juste décrire le mécanisme que vous proposez de mettre en place.
- Créez l'archive **etape_a2-<code_équipe>.zip** contenant les fichiers convertis et le document PDF.