

Conception Architecturale

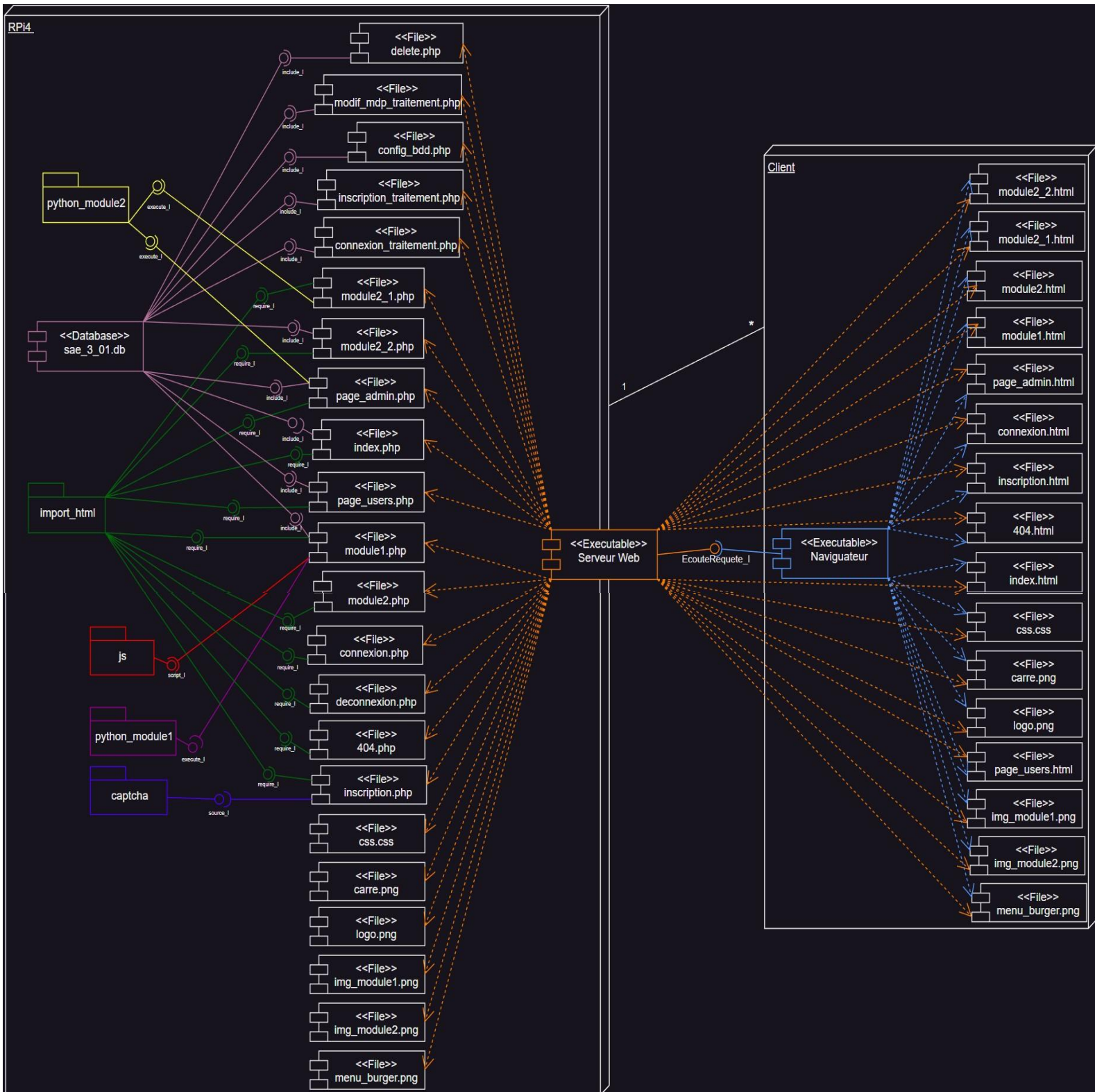


Figure 1 : Modélisation structure Livrable final

Dans ce diagramme, nous pouvons retrouver différents composant :

- Le RPI 4 contenant :
 - Un serveur web, contenant les fichiers :
 - index.php, soit la page d'accueil
 - 404.php, soit la page d'erreur
 - css.css, soit la page contenant les styles qu'utilisent les fichiers php
 - carre.png
 - logo.png
 - img_module1.png
 - img_module2.png
 - menu_burger.png
 - connexion.php, soit la page de connexion
 - deconnexion.php, soit la page de déconnexion
 - inscription.php, soit la page d'inscription
 - connexion_traitement.php, soit la page permettant de vérifier les informations du formulaire de connexion
 - inscription_traitement.php, soit la page permettant d'ajouter les éléments d'inscriptions dans la base de données
 - config_bdd.php
 - page_admin.php, soit la page permettant au gestionnaire de visualiser les diverses informations nécessaires.
 - delete.php, soit la page permettant de supprimer les informations des utilisateurs
 - page_users.php, soit la page permettant à l'utilisateur de modifier son mot de passe
 - modif_mdp_traitement.php, soit la page permettant d'insérer le nouveaux mot de passe de l'utilisateur dans la base de données.
 - module1.php, soit la page affichant et traitant les informations nécessaire afin de pouvoir réaliser le calcul de la probabilité, donc du premier module de calcul
 - Un package python_module1, contenant les fichiers de calculs de module de probabilités :
 - fonctions_integrales.py
 - methode_simpson.py
 - methode_trapezes.py
 - rectangles_droites.py
 - rectangles_gauches.py
 - rectangles_medians.py
 - module2.php, soit la page affichant deux boutons pour choisir le type de chiffrement
 - module2_1.php, soit la page traitant les informations nécessaire afin de pouvoir crypter et décrypter un message selon un algorithme rc4
 - module2_2.php, soit la page traitant les informations nécessaire afin de pouvoir crypter et décrypter un message selon un algorithme wep

- Un package python_module2, contenant les fichiers permettant de réaliser le module de cryptographie :
 - rc4.py
 - wep.py
- Un package import_html, contenant les fichiers permettant la des fichiers :
 - footer.html
 - head.html
 - navbar.html
- Un package JS, contenant
 - un fichier script, permettant d'afficher un graphe pour le module 1
 - un fichier js pour afficher le menu responsive
 - un fichier js pour afficher la puissance du mot de passe
- Un package captcha, contenant les fichiers :
 - captcha1.pm3
 - captcha1.png
- Une base de données (database), contenant les tables :

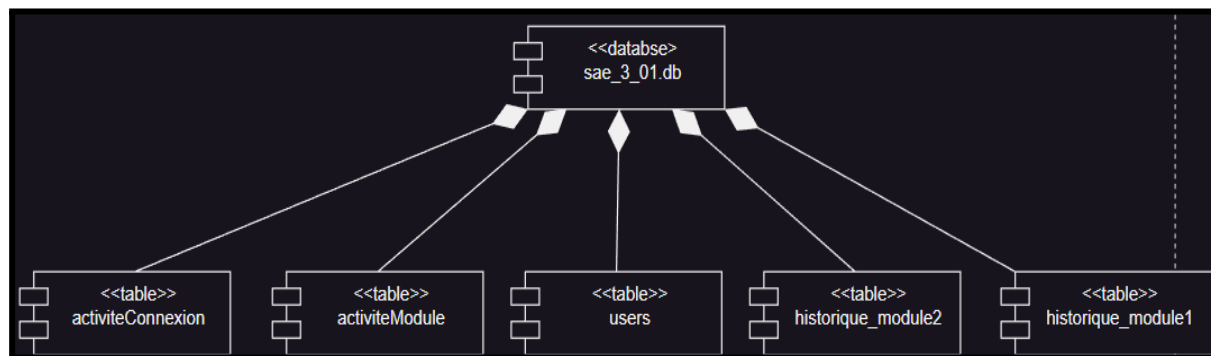


Figure 2 : Modélisation de Base de donnée physique

Cette base de données sera accéder, grâce à une interface par les fichiers :

- connexion_traitement.php, afin de vérifier si le login et mdp entrée correspondent
- inscription_traitement.php, afin d'ajouter les informations dans ces tables
- modif_mdp_traitement.php, afin de pouvoir modifier son mdp
- config_db.php, afin de configurer la base de données.
- page admin.php, afin de pouvoir extraire des différentes tables, les informations nécessaires.
- page_users.php, afin de pouvoir modifier son mdp
- module1.php, afin de pouvoir réaliser un historique d'utilisation du module de probabilité
- module2_1.php, afin de pouvoir afficher la l'historique des messages cryptés et décryptés selon l'algorithme rc4.
- module2_2.php, afin de pouvoir afficher la l'historique des messages cryptés et décryptés selon l'algorithme wep.
- index.php, afin de pouvoir récupérer le nombre de visites
- delete.php, afin de supprimer les informations des utilisateurs dans la base de données

- Le serveur client contenant :
 - index.html, soit la page d'accueil
 - 404.html, soit la page d'erreur
 - logo.png
 - carre.png
 - img_module1.png
 - img_module2.png
 - menu_burger.png
 - inscription.html, soit la page d'inscription
 - connexion.html, soit la page de connexion
 - page_admin.html, soit la page permettant au gestionnaire de visualiser les diverses informations nécessaires.
 - page_users.html, soit la page permettant à l'utilisateur de modifier ses informations personnelles.
 - module 1.html, soit la page permettant à l'utilisateur de remplir le formulaire, afin de calculer la probabilité selon les paramètres du formulaire.
 - module 2.html, soit la page permettant à l'utilisateur de choisir le type de chiffrement
 - module2_1.html, soit la page permettant à l'utilisateur de pouvoir crypter et décrypter un message selon un algorithme rc4
Cette page permet également d'afficher l'historique de ses messages.
 - module2_2.html, soit la page permettant à l'utilisateur de pouvoir crypter et décrypter un message selon un algorithme wep
Cette page permet également d'afficher l'historique de ses messages.
 - Ce serveur client réalise des requêtes auprès du serveur web du RPi 4, afin de posséder les pages précédentes.

Conception Détaillée :

Sur ce site, nous pouvons retrouver différentes pages:

La page d'accueil contient:

- un titre <h1> "X Calculator", avec un titre <h3> "On peut tout calculer !" qui sont affichés en dessous du menu de navigation.
- un titre <h2> "Bienvenue", avec un texte d'accueil <p>
- un titre <h3> "Module de probabilité : calcul approché d'une loi normale"
Il y a également un texte <p> expliquant l'utilisation du module.
A côté de ces textes, se trouve une image , une image de courbe.
Un bouton permettant de rediriger vers cette page
- un titre <h3> "Module de cryptographie"
Il y a également un texte <p> expliquant l'utilisation du module.
A côté de ces textes, se trouve une image , une image explicative du principe rc4.
Un bouton permettant de rediriger vers cette page
- un titre <h3> "Module 3"
Il y a également un texte <p> indiquant que le module est en développement.
A côté de ces textes, se trouve une image , une image provisoire.
Un bouton permettant de rediriger vers la page d'erreur.
- Enfin, en bas de la page, il y a un footer, contenant des listes de liens <href>, redirigeant vers la page d'erreur 404.

La page d'erreur 404 contient :

- un titre <h1> "Erreur"
- un titre <h1> "404"
- un texte <p> contenant un message d'erreur

La page de connexion contient :

- Un titre <h2> "Se connecter"
- un texte <p> "Identifiant"
- une zones de textes <input> pour entrer l'identifiant
- un texte <p> "Mot de passe"
- une zone de textes <input> pour entrer le mot de passe
- un bouton pour valider le formulaire
- un texte <p> et un lien <href> pour rediriger vers la page d'inscription
- un texte <p> et un lien <href> pour rediriger vers la page d'erreur
- un texte <p> si une erreur est présente lors de la connexion

La page d'inscription contient :

- Un titre <h2> "S'inscrire"
- un texte <p> "Identifiant"
- une zone de textes <input> pour entrer l'identifiant
- un texte <p> "Mot de passe"
- une zone de textes <input> pour entrer le mot de passe
- un bouton en forme d'oeil afin d'afficher le mot de passe
- une jauge permettant d'afficher la puissance du mot de passe

- un texte <p> "Confirmer le Mot de passe"
- une zone de textes <input> pour confirmer le mot de passe
- un bouton en forme d'oeil afin d'afficher le mot de passe
- une jauge permettant d'afficher la puissance du mot de passe
- une image pour le captcha
- un audio pour lire à voix haute le captcha
- un texte <p> pour indiquer les informations du captcha
- une zone de textes <input> pour entrer le texte du captcha
- un bouton pour valider le formulaire
- un texte <p> et un lien <href> pour rediriger vers la page de connexion

La page admin contient :

- un titre <h1> "X Calculator", avec un titre <h2> "Espace administrateur " qui sont affichés en dessous du menu de navigation.
- un titre <h2> "Choisissez une statistique"
- un titre <h3> "Rechercher un utilisateur"
- 3 boutons permettant d'afficher le contenu souhaité
 - <input> Utilisateurs
 - <input> Activité Module
 - <input> Connexion Échouée
- une zone de textes <input> pour entrer le login recherché
- un bouton pour valider le formulaire de recherche
- un bouton pour actualiser la page
- un tableau <table> contenant les informations souhaité selon
 - le bouton de statistique.
 - la barre de recherche
 - affichant les informations demandé ainsi qu'un bouton de suppression

La page users contient :

- un titre <h1> "X Calculator", avec un titre <h3> "Bonjour [nom utilisateur] " qui sont affichés en dessous du menu de navigation.
- un titre h2 "Modifier mon MDP"
- un balise <p> "Ancien mot de passe"
- une zone de textes <input> pour entrer l'ancien mdp
- un bouton en forme d'oeil afin d'afficher le mot de passe
- une jauge permettant d'afficher la puissance du mot de passe
- un balise <p> "Nouveau mot de passe"
- une zone de textes <input> pour entrer le nouveau mdp
- un bouton en forme d'oeil afin d'afficher le mot de passe
- une jauge permettant d'afficher la puissance du mot de passe
- un balise <p> "Confirmer nouveau Mot de passe"
- une zone de textes <input> pour confirmer le nouveau mdp
- un bouton en forme d'oeil afin d'afficher le mot de passe
- une jauge permettant d'afficher la puissance du mot de passe
- un balise <p> "Captcha"
- une image pour le captcha
- un audio pour lire à voix haute le captcha
- une zone de textes <input> pour entrer le captcha

- un balise <p> “Mot de passe oublié ?” redirigeant vers la page d’erreur

La page module1 contient :

- un titre <h1> “X Calculator”, avec un titre <h2> “Module de probabilité”
- un texte explicatif de l’utilisation du module <p>
- un titre <h2> “Module de probabilité”
- un texte explicatif de l’utilisation du module <p>
- une liste déroulante permettant de choisir la méthode de calcul souhaité
 - Méthode rectangles gauches
 - Méthode rectangles gauches
 - Méthode rectangles médians
 - Méthode Trapèzes
 - Méthode Simpson
- un texte <p> et une zone de textes <input> pour entrer la valeur de l’espérance
- un texte <p> et une zone de textes <input> pour entrer la valeur de l’écart type
- un texte <p> et une zone de textes <input> pour entrer la valeur de T
- un bouton pour valider les valeurs entrés par l’utilisateur
- un titre <h2> “Résultat”
- un texte <p> permettant d’afficher :
 - le résultat du calcul
 - un message d’erreur si les valeurs entrées ne sont pas conformes.
- un titre <h4> “Représentation graphique”
- un script javascript permettant d’afficher un graphique, selon les paramètres entrées par l'utilisateur

La page module2 contient :

- un titre <h1> “X Calculator”, avec un titre <h2> “Module de Cryptographie”
- un titre <h3> “Veuillez choisir la méthode”
- un bouton permettant de choisir la méthode souhaité (RC4 ou WEP) redirigeant vers module 2_1 ou module 2_1, affichant :
 - un titre <h1> “X Calculator”, avec un titre <h2> “Module de cryptographie”
 - un texte explicatif de l’utilisation du module <p>
 - un titre <h2> “Module de cryptographie”
 - un texte explicatif de l’utilisation du module <p>
 - un <fieldset> permettant de choisir la méthode de :
 - chiffrement
 - déchiffrement
 - un texte <p> et une zone de textes <input> pour entrer la valeur du message
 - un texte <p> et une zone de textes <input> pour entrer la valeur de la clef
 - un bouton pour valider les valeurs entrés par l’utilisateur
 - un titre <h2> “Résultat”
 - un texte <p> permettant d’afficher :
 - le résultat de l’algorithme

- un message d'erreur si les valeurs entrées ne sont pas conformes.
- un bouton pour actualiser l'historique des messages cryptés et décryptés
- un tableau <table> contenant les informations selon l'utilisateur:
 - le chiffrement
 - le déchiffrement
 - le message
 - la clef
 - le résultat
- un bouton pour être redirigé vers le choix du type de chiffrement.

Dans chacun des composants se trouvent une barre de navigation contenant :

- une liste non ordonnée , affichée de manière horizontale en haut à droite de la page, contenant les éléments "Page d'accueil" redirigeant vers la page d'accueil et "Se connecter" redirigeant vers la page de connexion.
Dans l'élément "Mes Services", se trouvant également dans la barre de navigation, se trouve une liste déroulante contenant les éléments "Module 1", "Module 2", "Module 3", redirigeant vers leurs page respectifs
- Dans la barre de navigation, à la gauche des éléments redirigeant vers les différentes pages, se trouve une image , qui est le logo du site web.
- Si l'utilisateur est sur la page de connexion, alors le bouton "Se connecter" est remplacé par le bouton "S'inscrire" redirigeant vers la page d'inscription.
- Si l'utilisateur est sur la page admin, alors le bouton "Se connecter" est remplacé par le bouton "Se déconnecter". De plus, un bouton administration est également ajouté
- Si l'utilisateur a procédé à sa connexion, alors le bouton de connexion est remplacé par le bouton déconnexion.
- Afin d'afficher ces informations, l'utilisateur doit sélectionner l'icône de navigation

Dans chacun des composants se trouvent un footer contenant :

- une liste , afin de choisir un des réseaux sociaux, redirigeant vers la page d'erreur
 - réseaux 1
 - réseaux 2
 - réseaux 3
- une liste , afin de choisir une des conditions d'utilisations, redirigeant vers la page d'erreur
 - CGV
 - CGU
- une liste , afin d'afficher un copyright, redirigeant vers la page d'erreur

De plus, des éléments tels que des classes <class> et identifiant <id> sont intégrés afin de faciliter l'utilisation du fichier css.