

Projet V8.5.1



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Partage à l'Identique 3.0 non transposé](#).

Document en ligne : www.mickael-martin-nevot.com

Date de début des livrables hebdomadaires : **09 février 2023 avant 18h00**

Date de rendu : **30 mars 2023 à 13h30**

Date de présentation du projet : **30 mars 2023 à 13h30**

Travail : **groupe de trois**

1 Assistance

Vous pouvez contacter l'enseignant en cas de besoin en formalisant et en ciblant précisément votre demande. Pour ce faire, vous devez respecter les règles de communication et d'envoi (ci-dessous).

2 Communication et envoi

2.1 Généralités

En joignant vos coordonnées (*e-mail* et téléphone portable notamment) à un message ou à votre livraison, vous pourrez être joint en cas de problème.

2.2 Communication

Chaque communication devra être faite :

- à destination de votre enseignant responsable :
 - Mickaël Martin-Nevot : mmartin.nevot@gmail.com ;
- en faisant figurer [AMU][LP] en début de sujet.

2.3 AMeTICE

2.3.1 Livraisons hebdomadaires

Chaque livrable hebdomadaire devra être :

- nommé de la manière suivante (Nom1, Nom2, Nom3 étant vos noms, Prénom1, Prénom2, Prénom3 vos prénoms et Nom du livrable étant le nom du livrable) :
Nom1 Prénom1 – Nom2 Prénom2 – Nom3 Prénom3 – Date – Nom du livrable ;
- compressé dans une seule archive au format ZIP **n'excédant pas 20 Mo** ;
- remis, avant la date de rendu, sur AMeTICE.

2.4 Rendu final

Le livrable final devra être :

- nommé de la manière suivante (Nom1, Nom2, Nom3 étant vos noms et Prénom1, Prénom2, Prénom3 vos prénoms) :
Nom1 Prénom1 – Nom2 Prénom2 – Nom3 Prénom3 ;
- sous forme d'un répertoire non archivé et non compressé ne comportant pas d'éléments archivés ou compressés ;
- remis avant la date de rendu, en direct durant la séance de présentation.

3 Sujet

Vous devez réaliser un système d'information complet pour un **jeu Web de simulation d'élevage** en **PHP** et **MySQL** dont le cahier des charges technique simplifié doit s'inspirer de celui donné au TD2-2 : Design d'une base de données MySQL. L'application doit présenter les concepts vus tout au long des cours de système d'information et base de données.

Votre projet devra, **au minimum**, comporter les éléments suivants :

- une **base de données** avec une **extension** conséquente de plus de 1 000 000 de tuples pour au moins une relation, et au moins 100 000 tuples pour toutes les autres (pouvant contenir des enregistrements fictifs mais de qualité) ;
- une mise en place d'une politique de **gestion d'utilisateurs** inspirée du TD3-1 : Droits des utilisateurs MySQL ;
- une **interface d'administration** reprenant au minimum toutes les fonctionnalités minimales décrites dans le TD3-2 : Réalisation d'une interface d'administration ;
- une politique de **maintenance** et de **surveillance** (y compris de journalisation) permettant de vérifier l'ensemble des statistiques d'utilisation du serveur et donc de faire un diagnostic, une inspection, une défragmentation et une optimisation à tout instant en vous inspirant du TD4 : Maintenance et surveillance ;
- une politique de **sauvegarde**, de **réplication** et de **sécurité** en vous inspirant du TD5 : Sauvegarde, réplication et sécurité.

Après concertation avec l'enseignant, votre groupe peut être autorisé à utiliser un *framework* PHP (comme Zend Framework, Symfony, Laravel, Yii Framework, etc.) pour réaliser le travail demandé.

Vous devez **optimiser** au maximum votre SGBD et votre code SQL. Vous devez également apporter un soin tout particulier à la présentation des données en base de données, à votre code source (**indentation**, respect d'une **convention de nommage**, **commentaires**, etc.) et à l'**architecture** des dossiers.

Votre projet doit être **évolutif**, **modulaire**, professionnel (**robuste**, **fiable** et **fonctionnel**) et être capable de soutenir la charge la plus importante possible.

4 Déploiement

Vous devez déployer l'ensemble du projet sur un ensemble de machines virtuelles (voir le document *Vade mecum installation et configuration d'une machine virtuelle pour avoir un exemple de mise en place de ce type de système*) présentant une architecture de type **LAMPP** (Linux, Apache, MySQL, PHP et phpMyAdmin).

Ces machines seront transmises à l'encadrant lors du rendu final du projet (uniquement).

5 Livraisons intermédiaires hebdomadaires

Vous devez produire cinq livraisons intermédiaires hebdomadaires (mais sans jamais fournir de machine virtuelle dans ce cas cependant) selon le format décrit (cf.2.3.1 ci-dessus) et la planification de rendu suivante :

- **09 février 2023 avant 18h00 : schéma relationnel ;**
- **13 mars 2023 avant 18h00 : utilisateurs MySQL ;**
- **21 mars 2023 avant 18h00 : interface d'administration ;**
- **23 mars 2023 avant 18h00 : mise en place de la maintenance et de la surveillance ;**
- **27 mars 2023 avant 08h15 : mise en place de la sauvegarde, réplication et sécurité.**

6 Livraison finale

Votre livraison finale doit comporter les éléments suivants :

- les documents :
 - le **cahier des charges** (comportant notamment le **schéma relationnel** de la base de données) ;
 - le fichier de génération de l'**extension** de la base de données ;
 - le listing détaillé des tâches (maintenance, surveillance, sauvegarde, etc.) ;
 - le fichier descriptif de la **politique sécuritaire** ;
 - la clôture du travail (**bilan technique, problèmes rencontrés, écarts avec les prévisions, mesures d'amélioration**, etc.) ;
- les fichiers de l'application :
 - l'ensemble des machines virtuelles ;
 - le fichier « **lisez-moi** » notifiant, entre autres, toutes les informations qui vous paraîtront judicieuses pour permettre un test rapide mais néanmoins complet de votre projet ; dont notamment l'ensemble des URI de l'application (celles de phpMyAdmin en ligne, de l'interface d'administration en ligne ou système, de la configuration de MySQL, des journaux systèmes, des tâches automatiques, des scripts, etc.), les différents identifiants de connexion, etc. ;
 - le **manuel d'utilisation** (présentant plusieurs scénarios d'utilisation pas à pas utilisant les éléments du fichier « lisez-moi »).

7 Présentation orale

Vous devez faire une **démonstration** (d'une durée maximale de **20 minutes**) devant un jury à la date de présentation du projet, selon le support de présentation de votre choix (qu'il soit documentaire ou technique).

8 Conseils

Voici quelques conseils :

- gérez la répartition de réalisation des fonctionnalités entre les membres de l'équipe ;
- prévoyez un découpage clair entre les fonctionnalités essentielles et optionnelles de votre application ;
- fournissez un travail régulier échelonné en versions successives planifiées à l'avance ;
- créez et utilisez, pour chaque tâche à réaliser, l'utilisateur MySQL qui vous semble être le plus adapté ;
- optimisez les données de votre système d'information et votre code source ;
- testez rigoureusement votre application.

Voici quelques conseils sur la présentation orale :

- testez toujours le matériel avant une présentation orale ;
- habillez-vous d'une tenue correcte en respect avec l'exercice ;
- ne vous cachez pas derrière quelqu'un d'autre, et ne renvoyez pas la faute à autrui ;
- ayez une voix qui porte (ce qui ne signifie pas forcément forte) ;
- regardez l'assistance ;
- employez une approche positive mais réelle (valorisante mais sans mensonge) ;
- assurez-vous que ce qui est montré est bien vu.

Voici les compétences relationnelles communément recherchées lors d'une présentation orale :

- supprimer les parasites ;
- avoir une bonne gestuelle ;
- se mouvoir correctement ;
- gérer l'utilisation de son regard.