

# Programmation web en PHP

Document de scénarisation

M. Abel KONNON



Novembre 2023

# 1 Informations générales

*Intitulé de la formation* : Licence professionnelle en Informatique et Télécommunications

*Niveau de formation* : **L2**

*Intitulé de l'Unité l'enseignement (UE)* : **Programmation web en PHP**

*Intitulé du module/Élément Constitutif d'Unité d'enseignement (ECU)* : Néant

*Nombre de crédits de l'ECU* : 3

*Prérequis* :

- Notions de base en algorithmique
- Programmation procédurale
- Mise en page en langage HTML
- Utilisation des feuilles de style CSS

*Durée du déroulement du Module (semaines)* : 14

*Expert de contenu* :

- *Nom et Prénom(s)* : KONNON M. Abel
- *Courriel* : konnonabel@unstim.bj

*Description du cours*

Le module intitulée **Programmation web en PHP** aborde comment créer des applications Web interactives. Il décrit la syntaxe, les variables et le traitement des données en PhP. Une introduction aux bases de données relationnelles permet de développer des applications dynamiques.

## 2 Objectif du module

### 2.1 Objectifs généraux

Au terme de ce module, l'apprenant sera en mesure d'utiliser les technologies et outils modernes pour développer des applications web dynamiques en langage PHP.

### 2.2 Objectifs spécifiques

Au terme de ce module, l'apprenant doit être capable de :

- Programmer des applications dynamiques en PHP
- Décrire les principaux concepts des bases de données relationnelles
- Réaliser l'interaction des applications PHP avec une base de données

### 3 Scénario pédagogique

Unité d'enseignement : Calcul numérique et optimisation					
Objectif général : Au terme de ce module, l'apprenant sera en mesure d'utiliser les technologies et outils modernes pour développer des applications web dynamiques en langage PHP.					
Intervenant : Dr M. Abel KONNON					
Séquences	Objectifs spécifiques <sup>1</sup>	Éléments de contenu	Activités d'apprentissage	Ressources pédagogiques	Modalité d'évaluation
Séquence 1 : Généralités sur les technologies Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les outils clés de développement d'application web</li> <li>• Décrire l'architecture client/serveur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Généralité sur les langages informatiques et PHP</li> <li>• Les frameworks et CMS</li> <li>• Les logiciels de développement web</li> <li>• Les protocoles du web</li> <li>• L'architecture client/serveur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité 1 : Exposé interactif sur les outils clés de développement d'application web (<u>Exposé</u>, 10 min/ ENS)</li> <li>• Activité 2 : Exposé interactif sur l'architecture client/serveur (<u>Exposé</u>, 8 min/ ENS)</li> <li>• Activité 3 : Réponse individuelle au questionnaire sur les généralités sur les technologies Web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne au format html</li> <li>• Note de cours : Generalites-technologies-web.PDF</li> <li>• Capsule vidéo : Generalites-technologies-web.mp4</li> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercice individuel pour vérifier l'aptitude Identifier les outils clés de développement d'application web</li> <li>• Exercice individuel pour vérifier l'aptitude à décrire les composantes de l'architecture client/serveur</li> </ul>

<sup>1</sup> Un objectif pédagogique est un objectif qui concerne l'apprentissage. Il exprime un savoir (connaissances), un savoir-faire (compétences) ou un savoir-être (qualités et défauts d'une personne dans une situation donnée (travail de groupe, respect des normes de sécurité dans une entreprise, concertation...)).



<p>Séquence 2 : Initiation au HTML et CSS</p> <p><b>Durée : 4h</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les balises du HTML en fonction des besoins</li> <li>• Créer des feuilles de style pour la mise en page web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notions de base en HTML</li> <li>• Utilisation des feuilles de style</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité 1 : Travaux pratiques individuels sur l'utilisation des balises de HTML</li> <li>• Activité 2 : Travaux pratiques individuels sur les feuilles de style</li> <li>• Activité 3 : Réponse individuelle au questionnaire sur les généralités sur l'initiation au HTML et CSS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne au format html</li> <li>• Note de cours Initiation-HTML-CSS.PDF</li> <li>• Capsule vidéo : Initiation-HTML-CSS.mp4</li> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercice individuel pour vérifier l'aptitude à utiliser les balises clés HTML et les styles CSS</li> </ul>
<p>Séquence 3 : Les variables et opérateurs de PHP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer des variables de divers types</li> <li>• Utiliser les opérateurs PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables usuels et variables serveurs</li> <li>• Principaux opérateurs en PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité1 : <u>Exposé</u> interactif sur les types de variables et opérateurs (<u>Exposé</u>, 10 min/ ENS)</li> <li>• Activité 2 : Travaux pratiques individuels sur l'utilisation des variables et opérateurs</li> <li>• Activité 3 : Réponse individuelle au questionnaire sur les variables et opérateurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne au format html</li> <li>• Note de cours variables-operateurs-PHP.PDF</li> <li>• Capsule vidéo : variables-operateurs-PHP.mp4</li> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercice individuel pour vérifier l'aptitude à utiliser les variables et opérateurs</li> </ul>
<p>Séquence 4 : Structures de contrôle et tableaux en PHP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le fonctionnement des structures de contrôles</li> <li>• Utiliser des tableaux pour la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structures de contrôles en PHP</li> <li>• Les quatre types de tableaux en PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité1 : Démonstration sur l'utilisation des Structures de contrôles en PHP (<u>Exposé</u>, 10 min/ ENS)</li> <li>• Activité 2 : Démonstration sur l'utilisation des tableaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne au format html</li> <li>• Note de cours Structures-de-contrôle-tableaux-PHP.PDF</li> <li>• Capsule vidéo : Structures-de-contrôle-tableaux-PHP.mp4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résolution d'exercice pour vérifier à utiliser les Structures de contrôle et tableaux en PHP</li> </ul>



	gestion des données		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité 3 : Réponse individuelle au questionnaire sur les structures de contrôle et tableaux en PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	
Séquence 5 : introduction au modèle MVC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le principe du modèle MVC</li> <li>• Créer une application dynamique utilisant les fichiers et formulaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principe du modèle MVC</li> <li>• Utilisation de fichier en PHP</li> <li>• Traitement de formulaire en PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité1 : <u>Exposé</u> interactif sur le principe du modèle MVC (Exposé : 10 min / ENS)</li> <li>• Démonstration des cas d'utilisation de fichier (Démonstration : 10 min x2/ ENS)</li> <li>• Démonstration du traitement de formulaire par la méthode GET (Démonstration : 10 min / ENS)</li> <li>• Activité 3 : Réponse individuelle au questionnaire sur le modèle MVC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne sur la résolution des systèmes d'équations au format html</li> <li>• Note de cours Introduction-modele-MVC.PDF</li> <li>• Capsule vidéo : Introduction-modele-MVC.mp4</li> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail pratique individuel pour vérifier la mise en œuvre du modèle MVC</li> </ul>
Séquence 6 : Introduction aux bases de données relationnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir les concepts clés de base de données relationnelle</li> <li>• Décrire les opérations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepts de bases du modèle relationnel</li> <li>• Les opérations basiques de l'algèbre relationnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité1 : Définition des concepts clés (<u>Exposé</u>; 10 min/ ENS)</li> <li>• Activité2 : Démonstration des opérations basiques de l'algèbre relationnelle (Démonstration; 10 minX2/ ENS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne sur l'introduction aux bases de données relationnelles au format html</li> <li>• Note de cours Introduction-bases-de-donnees-relationnelles.pdf</li> <li>• Capsule vidéo :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail pratique individuel pour vérifier l'aptitude à faire les opérations de l'algèbre relationnelle</li> </ul>



	basiques de l'algèbre relationnelle		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercice individuel d'application sur les opérations de l'algèbre relationnelle</li> <li>• Réponse individuelle au questionnaire sur les notions de base de données relationnelle</li> </ul>	Introduction-bases-de-donnees-relationnelles.mp4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	
Séquence 7 : Manipulation de base de données relationnelle avec SQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les variables de SQL</li> <li>• Utiliser les commandes SQL de manipulation de base de données relationnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les types de variables en SQL</li> <li>• Les commandes SQL de manipulation de base de données relationnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité 1: Exposé interactif sur les variables en SQL (Exposé et démonstration; 10 min/ ENS)</li> <li>• Activité 2: Démonstration des commandes clés en SQL (démonstration; 10 minx2/ ENS)</li> <li>• Activité 3 : Exercice individuel d'application sur la manipulation de base de données relationnelle</li> <li>• Activité 4 : Réponse individuelle au questionnaire sur la manipulation de base de données relationnelle avec SQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne sur la manipulation de base de données relationnelle avec SQL au format html</li> <li>• Note de cours Manipulation-bd-relationnelle-avec-SQL.pdf</li> <li>• Capsule vidéo : Manipulation-bd-relationnelle-avec SQL.mp4</li> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	Travail pratique individuel pour vérifier l'aptitude à manipuler une base de données relationnelle avec SQL



<p>Séquence 8 : Interactions entre PHP et SQL pour la gestion des bases de données</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les étapes de connexion à une base de données en PHP</li> <li>• Exécuter des commandes sur les bases de données à partir de PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de connexion à une base de données</li> <li>• Commandes PHP pour utiliser les bases de données</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activité1 : Démonstration des étapes de connexion à une base de données en PHP (Démonstration : 10 min/ ENS)</li> <li>• Activité2 : Démonstration des codes PHP pour exécuter les commandes SQL (Démonstration; 10 min/ ENS)</li> <li>• Exercice individuel d'application sur les interactions entre PHP et SQL</li> <li>• Questionnaire sur les interactions entre PHP et SQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours en ligne sur les interactions entre PHP et SQL au format html</li> <li>• Note de cours Interactions-PHP-SQL.PDF</li> <li>• Capsule vidéo : Interactions-PHP-SQL.mp4</li> <li>• Sujet de discussion en ligne sur le forum du module de cours</li> </ul>	<p>Travail pratique individuel pour vérifier l'aptitude à réaliser les interactions entre PHP et SQL pour la gestion des bases de données</p>
--	---	--	--	---	---

