

les compétences

Compétences

Les **compétences** visées dans la filière numérique du diplôme bac+1 du Cnam sont articulées d'une part aux **compétences**-clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie, établies par le Parlement européen et le Conseil de l'Europe et d'autre part à des **compétences** techniques et professionnelles dans le développement web.

a) **Compétences** transverses

Compétence de conduite et gestion de projet

- Participer à la conduite d'un projet de l'idée à sa concrétisation en faisant preuve de créativité, innovation et prise de risques
- Comprendre une commande, l'analyser et la reformuler
- Participer à la définition des objectifs d'un projet
- Programmer et gérer un projet en vue de la réalisation d'objectifs
- Travailler en équipe
- Rechercher l'information, l'analyser et la synthétiser, la restituer, en rendre compte.

Compétence relationnelle et communicationnelle

- Exprimer, argumenter et interpréter des concepts, pensées, sentiments, faits et opinions oralement et par écrit
- Interagir et avoir des interactions linguistiques appropriées et créatives dans toutes les situations de la vie sociale et professionnelle.

Compétence de communication en anglais : comprendre, lire et s'exprimer en anglais ; rédiger une documentation technique en anglais ; interagir en anglais dans un contexte professionnel et dans une relation client

Compétence mathématique : développer et appliquer un raisonnement mathématique en vue de résoudre divers problèmes de la vie quotidienne au travail.

Compétences sociales : adopter les comportements et conduites adaptés pour participer de manière efficace et constructive à la vie sociale et professionnelle, maîtriser les codes sociaux et culturels du monde du travail.

Compétence en expression culturelles : prendre conscience de l'importance de l'expression créatrice d'idées, d'expériences et d'émotions sous diverses formes (musique, arts du spectacle, littérature et arts visuels).

Compétence métá-cognitive : apprendre à apprendre, entreprendre et organiser soi-même un apprentissage individuellement et en groupe.

Compétences de base en culture générale du numérique

- Connaître une histoire du numérique (émergences et convergences techniques et socio-techniques de l'informatique, des télécoms, de l'internet, des supports médiatiques).

- Conduire des enquêtes et les restituer sur des grands thèmes du numérique : arts et médias du numérique, big data, objets connectés, économie numérique, cybersécurité, etc.
- Conduire et animer des revues de presse sur l'actualité du numérique, traitée d'un point de vue socio-économique.
- Maîtriser les outils et méthodes de recherche d'information sur le web.

b) Compétences en développement web

Compétences de base en informatique

- Savoir utiliser de façon sûre et critique les technologies de l'information et communication
- Maîtriser les bases de la programmation (algorithmique)
- Savoir développer et appliquer un raisonnement algorithmique
- Maîtriser des savoirs de base en informatique : architecture des ordinateurs, éléments de base de sécurité (antivirus, pare-feu, confidentialité), introduction à l'internet et au web, installation et administration de base d'un système d'exploitation windows/Linux

Compétences en balisage HTML – CSS

- Maîtriser le balisage HTML
- Gérer l'insertion d'images, de blocs de textes, de liens hypertextes, d'objets multimédia
- Gérer des formulaires
- Assimiler les bases du référencement
- Utiliser des feuilles de style externes
- Savoir manipuler les modèles de boîtes et les styles de base
- Positionner des éléments avec CSS (normal, relatif, absolu, flottant)
- Mettre en place des ombrages, du dégradé ou de la transparence
- Utiliser les media queries et faire des sites « Responsive »

Compétences en développement JavaScript

- Maîtriser la syntaxe du langage JavaScript
- Manipuler le DOM
- Utiliser JQuery et intégrer des bibliothèques (JQueryUI, datePicker, ...)
- Appeler des API en Ajax (API privées et API tierces)
- Tester un programme (principes des tests unitaires)
- Contrôler les données d'un formulaire
- Réagir aux événements (clics, claviers) de l'utilisateur
- Manipuler des données en JSON
- Afficher des données JSON.

Compétences en graphisme web

- Connaitre les règles d'IHM de construction d'une page web
- Connaitre les différentes caractéristiques d'une image
- Utiliser les outils de base de gestion d'image

- Appréhender la fonction de « fichiers d'image »
- Savoir créer des gifs animés (loader Ajax)
- Gérer l'insertion d'objets multimédia avec des outils dédiés.

Compétences en conception et administration de *bases de données*

- Lire/Créer un diagramme UML de base de données
- Créer un schéma de base de données
- Comprendre les concepts de clefs (primaire et étrangère)
- Connaître les principaux types de données
- Connaître les commandes de bases SQL
- Utiliser PhpMyAdmin pour administrer ses bases
- Situer la base de données dans l'architecture d'un site web
- Traduire les besoins client en règles de gestion métier
- Créer un Modèle de Conception de Données (MCD)
- Lire un MCD
- Faire des requêtes SQL avec jointures
- Choisir le bon type et la bonne taille des données à stocker
- Normaliser en 3ème forme normale (3NF)
- Comprendre l'intérêt de la normalisation
- Dé-normaliser un modèle en 3NF
- Comprendre l'intérêt de la dé-normalisation

Compétences en développement PHP

- Installer un framework PHP avec Composer
- Configurer le fichier de routing
- Comprendre le patron d'architecture logicielle Modèle-Vue-Contrôleur (MVC)
- Utiliser un moteur de template.
- Comprendre la notion d'objet et d'héritage
- Intégrer des données dynamiques sur les pages
- Créer un model avec l'ORM
- Manipuler (créer / modifier / supprimer) des données via un ORM
- Créer un formulaire et enregistrer les données en BDD
- Valider les données d'un formulaire
- Mettre en place des relations entre les modèles
- Sécuriser l'accès à son application via l'authentification
- Utiliser les Sessions pour maintenir l'utilisateur authentifié durant sa session
- Créer une API RESTful au format JSON.
- Utiliser les "Migrations" pour créer ou modifier la base de données
- Savoir installer une librairie externe avec Composer.