

# Le campus numérique in the Alps

DIGITAL GRENOBLE



OPERE PAR LE GROUPEMENT

DIGITAL  
GRENOBLE  
FRENCH TECH IN THE ALPS

&

le cnam

BIENVENUE

avec le soutien de

La Région  
Auvergne-Rhône-Alpes



en partenariat avec les entreprises

adcoviz

Atos  
Worldgrid



# Le campus numérique in the Alps



De projet en 2015, le Campus Numérique est devenu réalité en 2016, associant 23 entreprises de l'écosystème grenoblois et accueillant plus de 30 stagiaires.

La vocation du campus Numérique est désormais clairement posée : offrir à des personnes en difficulté face à l'emploi une formation adaptée aux compétences recherchées par les entreprises alpines du numérique, en vue de favoriser leur insertion professionnelle sur ce secteur d'activité en tension.

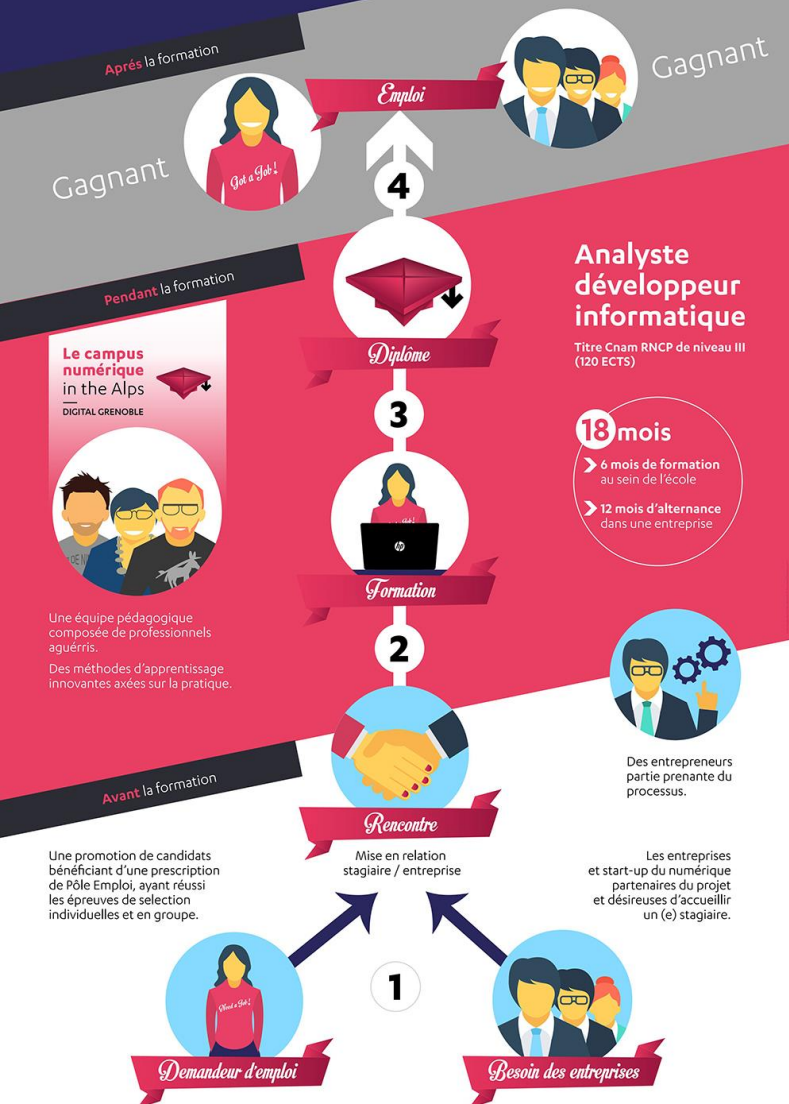
Résolument orienté développement web, le Campus Numérique fonde sa légitimité sur les besoins exprimés par les entreprises dans les domaines du code et des langages de programmation.

Le programme aborde l'ensemble des compétences attendues sur les technologies majeures : PHP, HTML, JavaScript, Java, Node JS, CSS, Angular JS2, Symfony, graphisme (Photoshop...), bases de données ou administration des réseaux...

Rejoindre le Campus Numérique c'est privilégier l'intégration sociale, économique et culturelle, c'est favoriser l'intérêt collectif au sein de l'écosystème grenoblois, c'est donner tout son sens au cercle vertueux formation - métier - emploi.



# Développeur, la formation qui conduit à l'emploi



## NOTRE MISSION EN 3 POINTS CLES

### Une formation

D'une durée totale de 18 mois, la formation est déployée sur 2 phases : acquisition d'un socle de compétences sur 6 mois à plein temps au Campus, puis 12 mois d'alternance en contrat de professionnalisation.

Le programme vise un public de niveau Bac en recherche d'emploi ou en situation d'échec scolaire. Les candidats sont sélectionnés sur plusieurs critères : motivation, aptitudes à l'apprentissage des langages de programmation, projet professionnel, capacité au travail en équipe, curiosité, autonomie...

### Un métier

A l'issue de la formation, les candidats seront en capacité à intégrer une équipe de développeurs en entreprise. Ils maîtriseront le socle de compétences des différents langages de programmation et des technologies de codage utilisées en entreprise.

De niveau intermédiaire (Bac +2), opérationnels et très polyvalents les diplômés du Campus Numérique couvrent parfaitement les besoins de la filière. A l'issue de la phase d'alternance, ils disposent d'une forte culture d'entreprise et sont en capacité à évoluer vers des missions pérennes et complexes.

### Un emploi

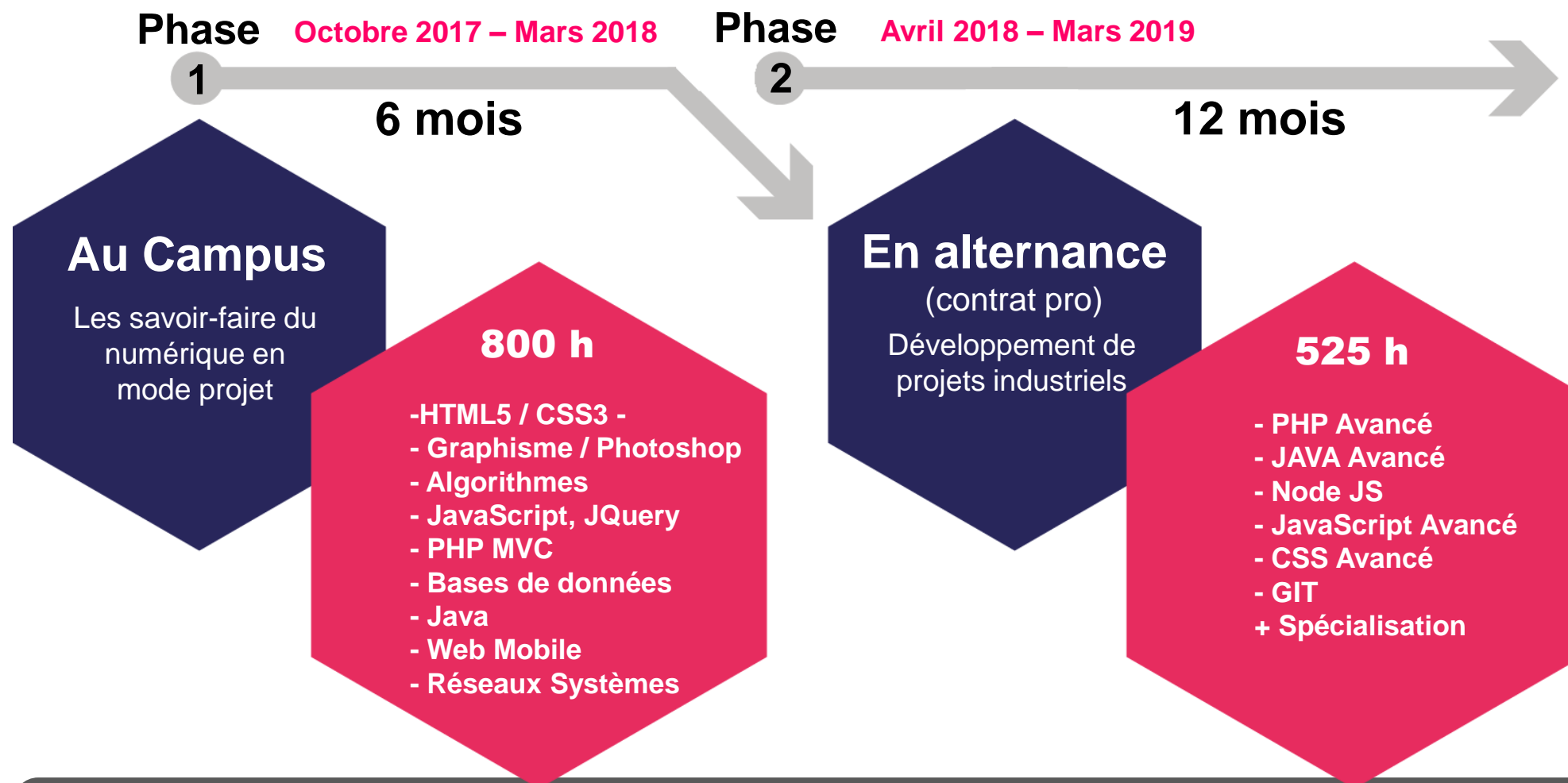
La mission du Campus Numérique est d'accompagner la performance des entreprises en leur fournissant des compétences, des connaissances et des talents adaptés à leurs enjeux actuels et futurs.

Associées à tous les stades du projet, depuis le recrutement et la sélection des candidats jusqu'à leur embauche en passant par le tutorat, les Entreprises sont au cœur du Campus.

Egalement associées au sein de la SCIC Campus, elles contribuent largement au rayonnement et au développement du programme.

# Le parcours de formation

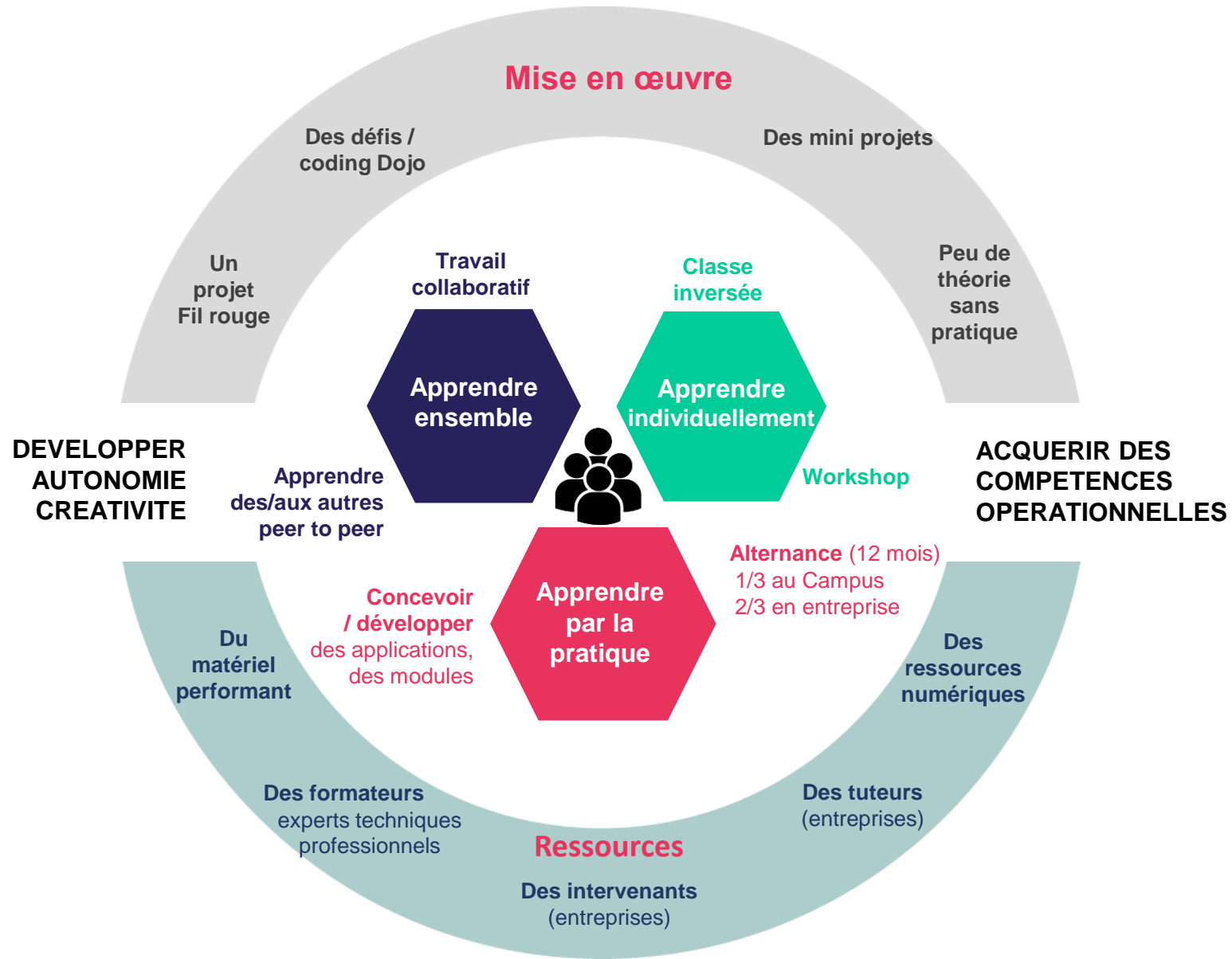
en vue de l'obtention du titre RNCP niveau III « Analyste Développeur informatique »



**Intégration des compétences transversales tout au long de la formation :**

*travailler en équipe, rédiger des écrits professionnels, communiquer, lecture anglais technique, méthodes agiles, qualité logicielle, tester, documenter, ...*

# La stratégie pédagogique



# La démarche

## Une pédagogie innovante

**La pédagogie forme l'axe majeur de l'approche et articule les besoins exprimés par les entreprises en matière de compétences numériques avec ceux des élèves du campus.**

**Ainsi un mode d'apprentissage par projet, autonome (e-learning et classes inversées) et collaboratif (projets en équipe et défis), servi par une transversalité marquée des enseignements et une pédagogie pratique hautement professionnalisante (développement d'applications dès les premières heures passées au campus et apprentissage en alternance) sont au cœur du projet.**

## Des formateurs issus de l'entreprise

**L'innovation pédagogique inscrite dans l'ADN du Campus Numérique s'accompagne d'un parti pris fort en matière d'animation.**

**L'équipe de formateurs est entièrement constituée de professionnels en activité, tous issus de l'entreprise, et donc en capacité à appréhender les évolutions technologiques récentes, les méthodes utilisées (agile) et l'approche par projet.**

**Organisés en binôme, nos formateurs interviennent en facilitateurs dans la réalisation des projets concrets et sont en capacité à gérer des vitesses d'acquisition des compétences différentes d'un stagiaire à l'autre.**

## Un diplôme reconnu

**Le caractère diplômant de la formation est essentiel. En effet la formation dure 18 mois, propose un apprentissage du codage par projet, intensif et en alternance, et mène au titre RNCP de niveau III : Analyste Développeur Informatique, délivré par :**

**le cnam**

**Gage de qualité et de reconnaissance incontestable, ce titre est également un facteur déterminant d'insertion future pour tous les stagiaires du campus.**

# ANALYSTE DEVELOPPEUR

Titre RNCP niveau III

Public	<ul style="list-style-type: none"><li>Personnes en recherche d'emploi, inscrites à Pôle Emploi</li></ul>
Prérequis	<ul style="list-style-type: none"><li>Niveau BAC ou équivalent</li><li>Aptitudes à la programmation &amp; Connaissances en anglais (tests d'entrée)</li><li>Connaissances en informatique, intérêt pour le codage et les langages de programmation</li></ul>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"><li>A l'issue de la formation, les candidats seront en capacité à intégrer une équipe de développeurs en entreprise. Ils maîtriseront le socle de compétences des différents langages de programmation et des technologies de codage utilisées en entreprise. Co-construit avec les entreprises, le programme vise l'insertion et l'emploi pérenne.</li></ul>
Programme	<ul style="list-style-type: none"><li>En annexe</li></ul>
Approche pédagogique	<ul style="list-style-type: none"><li>Mode d'apprentissage par projet, autonome (e-learning), classes inversées et collaboratif (projets en équipe et défis), servi par une transversalité marquée des enseignements et une pédagogie pratique hautement professionnalisante (développement d'applications dès les premières heures passées au campus et apprentissage en alternance)</li></ul>
Durée de la formation	<ul style="list-style-type: none"><li>Durée totale : 1325 heures (18 mois)</li><li>Socle de compétences : 800 heures (POE / CARED)</li><li>Spécialisation : 525 heures (Contrat de professionnalisation)</li></ul>
Durée entreprise	<ul style="list-style-type: none"><li>1500 heures en entreprise soit 75% du temps durant le Contrat de Professionnalisation</li></ul>
Lieu	<ul style="list-style-type: none"><li>Grenoble</li></ul>
Type de formation	<ul style="list-style-type: none"><li>Collective</li></ul>
Contrat	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrat de professionnalisation de 12 mois précédé d'une POE</li></ul>
Coût de la formation	<ul style="list-style-type: none"><li>Prise en charge intégrale par Pôle Emploi et Région pour le stagiaire</li><li>Prise en charge intégrale par OPCA pour l'entreprise</li></ul>
Coût pour l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"><li>Le salarié est rémunéré sur la base d'un pourcentage du SMIC ou du minimum conventionnel. Soit 100% du SMIC pour un adulte de plus de 26 ans.</li></ul>
Planning	<ul style="list-style-type: none"><li>En annexe</li></ul>



### Module 1. HTML - CSS

Durée : 90 h

- Connaître la structure de page html
- Mettre en forme des textes dans une page web
- Insérer des images dans une page web
- Ajouter des liens hypertextes
- Insérer des objets multimédia (audio, vidéo)
- Manipuler des tableaux dans une page web
- Gérer des formulaires
- Connaître les bases du référencement

### Module 2. JAVA script

Durée : 140 h

- Maîtriser les bases de la programmation (algorithmique) et 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.

### Module 3. Graphisme

Durée : 40 h

- Paramétrer son logiciel
- Connaître les différentes caractéristiques d'une image
- Adapter l'image à la situation
- Comprendre les calques
- Utiliser les outils de base
- Appréhender la fonction de "fichiers d'images"
- Savoir créer un gifs animé (loader Ajax)

### Module 4. Réseaux systèmes

Durée : 70 h

- Utiliser les commandes de base de linux
- Expliquer ce que c'est qu'un serveur web
- Se connecter à un serveur en SSH
- Installer l'environnement web (PHP, apache,, mysql)
- Copier des fichiers avec SCP ou SFTP
- Rédiger et présenter une documentation technique
- Débugger en lisant un fichier de log
- Faire tourner deux versions du site sur un serveur

### Module 5. Base de données

Durée : 105 h

- 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 type 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.
- S'appropriier le vocabulaire inhérent à la conception de bases de données (en français et en anglais)

### Module 6. PHP MVC

Durée : 180 h

- 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 RESTfull au format JSON.
- Utiliser les "Migrations" pour créer ou modifier la base de données.
- Savoir installer une librairie externe avec COMPOSER

### Module 7. Web mobile

Durée : 70 h

- Différencier le web mobile du mobile natif
- Expliquer ce qu'est Cordova.
- Installer un environnement de développement android
- Utiliser les trois environnements de développements.
- Manipuler des données dans un controller en AngularJS
- Utiliser un gestionnaire de tâche
- Utiliser le plugin cordova de géolocalisation
- Utiliser des APIs externes (Accès à la base de données du réseau social, Google Maps, ...)
- Personnaliser son splash screen
- Personnaliser son logo
- Minifier son code Javascript et CSS
- Décrire les étapes pour déployer sous google play
- Créer un service en AngularJS
- Créer une factory en AngularJS

### Module 8. JAVA

Durée : 105 h

- Utiliser la syntaxe de base du langage Java
- Manipuler des objets et des classes (constructeurs, setters, instantiation, méthodes)
- Mettre en œuvre l'héritage objet
- Manipuler les collections d'objet
- Gérer les exceptions (erreurs)
- Modéliser au travers d'UML (diagrammes de classe, de uses-case, de séquence...)
- Accéder aux données avec JDBC
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques d'accès aux données conformément au pattern DAO
- Créer un service web en Java
- Déployer le service



**Le campus  
numérique**  
in the Alps  
DIGITAL GRENOBLE



**Module 1. PHP avancé****Durée : 105 h****§ Utilisation de composer****§ Continuer Laravel**

- o Avant tout, reprendre la notion de MVC.
- o Middleware
- o Event / listener
- o Localisation
- o Queue
- o Sécurité
- o Migration de BDD
- o AJAX

**§ Introduction à Symfony**

- o Présentation de Symfony
- o Création et utilisation de bundles.
- o Utilisation du router.
- o Utilisation des contrôleurs
- o Utilisation de Twig comme moteur de Template
- o Présentation et utilisation des services
- o Gérer la couche métier avec les entités
- o Doctrine2 : l'ORM de Symfony

**Module 2. JAVA avancé :****Durée : 105 h****§ Programmation orientée Object****§ J2E**

- o Outil en environnement de développement.
- o La servlet
- o Transmission de données
- o La technologie JSP.
- o Gérer des vues avec la JSTL.

**Module 3. NODE JS****Durée : 105 h****§ Express :**

- o Utilisation des routes.
- o Utilisation de Template.
- o Singularité de Node côté serveur.

**§ Web socket**

- o Quel cas d'usage pour le web socket ?
- o Différences avec un protocole HTTP
- o Création d'un chat.

**Module 4. JS avancé****Durée : 105 h****§ JQuery**

- o Utilisation et création de plugin.
- o Mesurer les performances de son application grâce aux outils développeurs.
- o Déboguer son application

**§ Angular2**

- o Utilisation de type-script.
- o Utilisation du Root Module.
- o Utilisation du data-binding pour afficher des données.
- o Répondre à des événements utilisateurs.
- o Gestion des formulaires.
- o Gestion de dépendances.

**5. CSS Avancé****Durée : 49 h**

- § Utilisation de SaaS pour avoir des stylesheets mieux maintenables.

**Compétences transverses****Durée : 56 h**

- § Git,
- § Création de tests unitaires.
- § Introduction à la pyramide des tests.



**Le campus  
numérique**  
in the Alps  
DIGITAL GRENOBLE



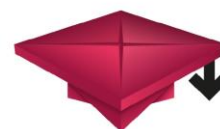


# Le calendrier 2017





**Le campus  
numérique**  
in the Alps  
—  
DIGITAL GRENoble



[contact@campus-numerique-in-the-alps.com](mailto:contact@campus-numerique-in-the-alps.com)



#### Contact & Renseignements

Frédéric BRUNET 06 73 47 59 53

[frederic.brunet@campus.digital-grenoble.com](mailto:frederic.brunet@campus.digital-grenoble.com)

François ALBRIEUX 06 82 14 14 03

[francois.albrieux@campus.digital-grenoble.com](mailto:francois.albrieux@campus.digital-grenoble.com)

