

# Formation Continue Informatique

## Passerelle HES

### Constat

L'obligation d'une pratique professionnelle initiale pose de nombreux problèmes aux détenteurs de maturité gymnasiale qui veulent accéder aux Hautes Ecoles Spécialisées :

- prolongement de la durée des études
- difficulté, voire impossibilité de trouver des places de stage
- absence de validation effective de la période de stage
- problème de financement

### Solution proposée par la HES-SO Valais

La HES-SO Valais organise une formation nommée "Passerelle HES" qui s'adresse aux détenteurs (trices) d'une maturité gymnasiale et qui se substitue à l'année de pratique professionnelle conditionnant l'entrée en Filière Informatique de Gestion.

Cette filière de formation se décompose en deux parties (formation informatique intensive et stage pratique) et poursuit deux objectifs complémentaires :

- apporter des connaissances fondamentales supplémentaires utiles à la poursuite d'études supérieures (renforcement des connaissances acquises) si possible certifiées (valeur ajoutée pour le stagiaire)
- rendre le stagiaire rapidement opérationnel pour les entreprises d'accueil, c'est-à-dire lui donner la possibilité d'être intégré de manière effective à des équipes de professionnels grâce à la maîtrise de quelques domaines spécifiques.

### Tâches et atouts, points forts

- Diagnostic rapide des pannes
- Notions fondamentales des réseaux et télécommunications
- Intensification du travail de groupe
- Mobilité
- Compréhension des outils disponibles et nécessaires à la réalisation de documents en langage HTML

# Formation Continue Informatique

- Capacité à mettre en place, configurer et gérer un serveur WEB
- Notions indispensables de conception graphique et maîtrise des outils standards de création d'illustrations
- Gestion de parc informatique

## Public cible, prérequis

Cette formation est ouverte à toute personne détentrice d'une maturité gymnasiale.

## Liste des branches et dotation horaire

### Formation en systèmes informatiques individuels et réseaux (SIR)

Branche	Dotation
<a href="#">Introduction</a>	4
<a href="#">Poste de travail</a>	40
<a href="#">Hardware</a>	40
<a href="#">Notions fondamentales des réseaux et télécommunications</a>	50
<a href="#">Connaissances et implémentations de services réseaux</a>	42
<a href="#">Serveur</a>	104
<a href="#">Mobilité</a>	40
<a href="#">Gestion de projets</a>	40
<a href="#">Gestion de parc informatique</a>	40
<b>Total (sans travail de certificat)</b>	<b>400</b>

Soit

# Formation Continue Informatique

## Formation Webmaster

Branche	Dotation
<a href="#">Internet, comprendre et gérer les contenus</a>	72
<a href="#">Administration d'un serveur Web</a>	40
<a href="#">Modélisation et Base de données</a>	40
<a href="#">Ingénierie et gestion de projet</a>	24
<a href="#">Webdesigner</a>	104
<a href="#">Algo et PHP</a>	92
<a href="#">Sécurité informatique</a>	16
<a href="#">Atelier Web</a>	12
<b>Total (sans travail de certificat)</b>	<b>400</b>

## Organisation d'un cours

Un cours est organisé pour un groupe de 10 à 24 personnes. Le cours est validé par différents tests portant sur les connaissances acquises dans chacune des branches étudiées, ainsi que sur 1 travail de certificat. Les cours peuvent être organisés sous forme d'ateliers pratiques.

L'année scolaire est divisée en deux semestres :

- le premier semestre propose 400 périodes de cours et d'ateliers de formation.
- le second semestre s'effectue en entreprise : l'étudiant y effectue un stage et peut réaliser durant cette période 1 travail de certificat.

## Horaire

Les cours se déroulent :

# Formation Continue Informatique

- en soirée, de 17 :15 à 20 :30 à raison de 2 soirs par semaine et
- du samedi matin de 08 :15 à 11 :45

## Cadre de travail

Les cours sont organisés dans les locaux de la HES-SO Valais, site de Sierre.

## Travail pratique

En fin de formation, chaque participant présente un projet personnel sur un thème en relation avec le cours. Ce travail permet la mise en application et l'adaptation pratique des enseignements dispensés durant la formation. La démarche est soutenue et accompagnée par un formateur de la HES-SO Valais.

Le travail fait l'objet d'une présentation devant un groupe d'experts.

## Inscription

Les inscriptions définitives doivent se faire au moyen du [bulletin d'inscription](#) annexé. Comme le nombre de place est limité, les inscriptions seront prises en compte selon leur ordre d'arrivée.

## Informations complémentaires

La documentation est incluse dans le prix du cours.

## Renseignements

info@formationcontinue.ch

+41(0)27 606 90 43

[Bulletin d'inscription](#)

[Détail des branches](#)

# Formation Continue Informatique

## Détail des branches du Certificat systèmes informatiques individuels et réseaux (SIR)

Cours	Dotation
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bienvenue<ul style="list-style-type: none"><li>o Login</li><li>o Présentation de la formation</li><li>o Présentation des objectifs de formation</li><li>o Explication du Travail de certificats, pondération des notes</li><li>o Charte à remplir et signer</li><li>o Divers</li></ul></li></ul>	

Cours	Dotation
<b>Poste de travail</b>	<b>40</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Introduction<ul style="list-style-type: none"><li>o Machine virtuelle avec VMWare</li><li>o Script PowerShell</li><li>o But d'un système d'exploitation</li><li>o Organisation d'un disque (Partitions, système de fichiers, MBR)</li><li>o Connaissance des différences entre versions Windows (Windows 7 et Windows 8)</li></ul></li><li>- Windows 7 et Windows 8</li><li>- Installation du système d'exploitation<ul style="list-style-type: none"><li>o Gestion de périphériques</li><li>o Ajout/Suppression d'applications</li></ul></li><li>- Mise en réseaux poste clients</li></ul>	

# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
<b>Hardware</b>	<b>40</b>

- Vue d'ensemble du matériel informatique
  - o L'architecture serveur et station de travail
- Composants d'un ordinateur
  - o Le boîtier et l'alimentation
  - o La carte mère (Mainboard)
  - o Les processeurs
  - o Mémoire RAM & ROM, différentes cartes mémoire
  - o Carte graphique
  - o Disque dur à plateau et SSD
  - o Systèmes RAID
  - o Les CD-ROM, DVD, Blu-Ray
  - o Système de sauvegardes (disque ext., cloud, lecteur boot)
  - o Les Interfaces :
    - Pour les disques durs (SATA, SCSI)
    - Pour les périphériques (COM, LPT, USB, E-SATA, IEEE1394)
- Les périphériques
  - o Les écrans (LCD, TFT, tactile)
  - o Les technologies d'impression (Laser, jet d'encre, sublimation thermique)
  - o Les scanners
  - o Le clavier et la souris
- Pour en savoir plus
  - o Choisir ses composants selon ses besoins
  - o Choix d'une plateforme serveur
  - o Préparer une demande d'offre
- En pratique
  - o Montage d'un PC avec aide
  - o Explication et configuration du BIOS

# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
<b>Notions fondamentales des réseaux et télécommunications</b>	<b>50</b>

- Introduction
  - o Machine virtuelle avec VMWare
- Notions communes
  - o Introduction
  - o Normalisation (OSI)
  - o Perturbations
  - o Supports de transmission
  - o Modem – Routeur
- Réseaux locaux
  - o Méthodes d'accès
  - o Interconnexion physique (RJ45)
  - o Couche liaison
  - o Couche réseau
  - o TCP/IP
  - o Adressage
  - o Management
  - o Concept et design
- Réseaux de télécommunications
  - o Généralités
  - o Réseaux d'accès
  - o Réseaux de transport
  - o Internet
  - o Sécurité
- Internet
  - o Sécurité
  - o Firewall
  - o NAT
  - o VPN
- Pratique
  - o Etudes de cas
  - o Visite d'entreprise

Cours	Dotation
-------	----------

# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
<b>Connaissances et implémentations de services réseau</b>	<b>42</b>

- Topologie réseau
  - o Workgroup
  - o Domaine
- Connaissance de la topologie
  - o Domaine – Arbre – Forêt
- Annuaire réseau
  - o Méta-annuaire = eDirectory
- Les services nécessaires
  - o WINS
  - o DNS
  - o DHCP
  - o SNMP
- Mail
- Impression
- Network aéro stockage (NAS)
- Stockage aéro network (SAN)



# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
<b>Serveur</b>	<b>104</b>

- Conception d'une solution Windows Serveur
  - o Evaluation des besoins
  - o Choix d'une solution réseau Windows Serveur (Standard, Entreprise, SBS)
  - o Politique des licences
- Installation de Windows Serveur
  - o Les contraintes lors de l'installation de Windows Serveur
- Configuration de Windows Serveur
  - o Utilisation des MMC (Microsoft Management Console)
  - o Installation des composants réseau
  - o Gestion des disques et des droits NTFS
  - o Configuration des serveurs de fichiers et d'impression
  - o Promotion d'un serveur en contrôleur de domaine
  - o Création et configuration des comptes d'utilisateurs, des groupes et des comptes d'ordinateurs
  - o Configuration des stratégies de groupe (GPO)
  - o Administration des imprimantes, scanners partagés
  - o Script de connexion et de création des comptes
  - o Installation et configuration service SMTP
- Sécurisation d'un réseau Windows Serveur
  - o Configuration de l'accès Internet
  - o Configuration d'une connexion VPN
  - o Sécurisation de l'accès internet
  - o Gestion des dossiers partagés et droits d'accès
  - o Protection contre les virus
- Gestion de Windows Serveur
  - o Délégation de l'administration
  - o Configuration de la redirection des dossiers
  - o Gestion des Quotas de disque
  - o Analyse des performances du serveur et des ordinateurs clients
  - o Gestion de Windows Serveur à partir d'un site distant
- Protection contre la perte des données
- Script VBS (Visual Basic Script)

# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
<b>Mobilité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cloud                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Partage de ressource de stockage</li> <li>○ Partage de logiciel</li> <li>○ Partage de ressource matériel</li> <li>○ Synchronisation des données</li> <li>○ Cloud privé</li> </ul> </li> <li>- Messagerie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ActiveSync, IMAP</li> <li>○ Webmail</li> <li>○ Messagerie instantanée</li> </ul> </li> <li>- Sécurité                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bluetooth</li> <li>○ Données personnelles</li> <li>○ Sphère privée, confidentialité</li> <li>○ Wi-Fi</li> <li>○ Partage de connexion</li> </ul> </li> <li>- Interconnexion                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Partage des données</li> <li>○ Envoi et réception des données</li> </ul> </li> <li>- Objets connectés                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Connexion</li> <li>○ Sécurité</li> </ul> </li> <li>- Pratique                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilisation des solutions proposées avec Windows 10 et smartphone.</li> <li>○ Etude de solution utilisée en entreprise.</li> </ul> </li> </ul>	<b>40</b>
Cours	Dotation

# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
<b>Gestion de projets</b>	<b>40</b>

- Les phases d'un projet
- La planification d'un projet
- Structure d'un cahier des charges
- Procédure de demande d'offre
- Les techniques de présentation

Cours	Dotation
<b>Gestion de parc informatique</b>	<b>40</b>

- Déploiement d'un système d'exploitation localement et à distance
- Les fichiers de commandes (batch) (Powershell)
- Distribution d'applications
- Déploiement et administration d'un antivirus réseau
- Prévention et gestion des pannes
- Audit
- Sauvegarde
- Politique de sécurité dans l'entreprise

**Prix du cours**    **5'900.- Fr.** (Ce montant est en principe couvert par le stage)

# Formation Continue Informatique

## Détail des branches du Certificat Webmaster

Cours	Dotation
-------	----------

**Internet, comprendre et gérer les contenus** **72**

- Les différents outils, clé en main Muse, WordPress
- Principe d'un serveur Web
- Langage HTML 5, CSS 3 & JavaScript
- Technique de rédaction de pages Web (8 périodes)

Cours	Dotation
-------	----------

**Administration d'un serveur Web** **40**

- Connaissance des principes de fonctionnement d'un ordinateur et de ses périphériques
- Architecture client-serveur
- Réseau TCP/IP
- Gestion d'un hébergement
- Utilisation d'un client FTP
- Réalisation d'un serveur Web et FTP sur Apache, MySQL
- Intégration d'un langage (PHP) pour travail sur le serveur
- Interfaçage d'un site PHP avec une base de données MySQL

Cours	Dotation
-------	----------

**Modélisation et Base de données** **40**

- Principes d'une base de données relationnelle
- Dictionnaire des données
- Modèle conceptuel des données

# Formation Continue Informatique

- Modèle logique des données
- Création de tables sur un logiciel de base de données
- Programmation avec des bases de données (MySQL)
- Création de requêtes SQL

# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
-------	----------

**Ingénierie et gestion de projet Web** **24**

- Gestion d'un projet pour la réalisation d'un site ou d'une application
- Internet/Intranet
- Rédaction du cahier des charges
- Méthodes de structure et de navigation
- Organisation de l'arborescence du serveur
- Déclaration et promotion du serveur

Cours	Dotation
-------	----------

**Webdesigner** **104**

- Graphisme, design
- Techniques de création d'illustrations et de retouche photographique
- Interactions avec les outils de création de pages Web
- Photo numérique, techniques de prise de vue
- Vidéo numérique, principe de montage vidéo
- Typographie

Cours	Dotation
-------	----------

**Algo et PHP** **92**

- Les principes de base de l'algorithme
- Qu'est-ce que le PHP ?
- Les bases du langage (Variables, instructions, fonctions, tableaux,...)
- Etude en détail du traitement des chaînes de caractères, des dates et heures, ainsi que des expressions régulières.
- La programmation dans un environnement Web (Sessions, Formulaire)
- Contrôle de saisie sur les Formulaire

# Formation Continue Informatique

- La programmation avec des bases de données (MySQL) + Etude détaillée des requêtes SQL
- Sélection, Insertion, Suppression, Modification de données par le biais de formulaires.
- Pagination
- Utilisation de librairies (smarty, upload)
- Introduction au framework
- Concept de POO

# Formation Continue Informatique

Cours	Dotation
<b>Sécurité informatique</b>	<b>16</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Cyber-sécurité – Etat des lieux</li><li>- Cyber-sécurité – Menaces et techniques</li><li>- Hacking web – Les techniques et les outils</li><li>- Sécurisation du développement – Les base</li><li>- Test de sécurité – Mise en place d'un plan de test de sécurité</li><li>- Sécurisation du e-Commerce</li></ul>	

Cours	Dotation
<b>Atelier Web</b>	<b>12</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Exercices pratiques destinés à préparer le travail de certificat</li></ul>	

**Prix du cours** 5'900.- Fr.



## Bulletin d'inscription

Nom du cours : Passerelle HES

Prix en vigueur du cours : CHF 5'900.-

Madame / Monsieur (biffer ce qui ne convient pas)

Nom et prénom : .....

Adresse : .....

NPA et domicile : .....

Date de naissance : .....

Téléphone fixe : .....

Téléphone mobile : .....

E-mail : .....

**Adresse de facturation (uniquement à remplir si différente)**

Adresse / Entreprise : .....

NPA et ville : .....

Date : .....

Signature : .....

*Par ma signature, je confirme avoir pris connaissance des conditions générales*

**A remplir et envoyer à l'adresse suivante :**

HES-SO Valais  
Formation continue informatique  
Techno-Pôle 3  
3960 Sierre

Téléphone : 027 606 90 43  
Fax : 027 606 90 00  
E-mail : [info@formationcontinue.ch](mailto:info@formationcontinue.ch)  
Internet : [www.formationcontinue.ch](http://www.formationcontinue.ch)

### NOS CONDITIONS GÉNÉRALES

#### 1. PRIX DES COURS

Le prix de chaque cours est celui indiqué dans la liste des prix en vigueur. Il couvre les frais d'enseignement, le prix de la documentation fournie au participant ainsi que les frais d'utilisation des installations techniques et des systèmes mis à disposition par la HES-SO Valais.

#### 2. CONDITIONS DE PAIEMENT

Le règlement de la finance de cours est à effectuer dans les 30 jours qui suivent la réception de la facture.

#### 3. ANNULATION PAR LES PARTICIPANTS

##### 1. 3.1 Avant le début du cours

Les annulations se font par écrit. Le timbre postal ou la date de l'e-mail font foi. Les annulations opérées par écrit jusqu'à 15 jours avant le début du cours n'engendrent aucun frais. Entre 14 et 6 jours avant le début du cours, la HES-SO Valais exige un montant correspondant aux 10 % de la finance du cours. Dès 5 jours avant le début du cours, le prix total du cours est dû.

##### 2. 3.2 Pendant le cours

La finance de cours reste intégralement due en cas de désistement d'un participant, sauf motif grave, dûment établi. En pareil cas, la finance de cours, augmentée des frais administratifs, est calculée proportionnellement au nombre d'heures de cours effectivement données jusqu'au moment de l'annonce écrite de l'arrêt par le participant.

#### 4. RÈGLEMENT FINANCIER

En cas de non règlement ou de règlement partiel, la HES-SO Valais se réserve le droit de refuser au participant le document de validation (attestation, certificat), et le droit de se présenter à la défense de certificat.

Les étudiants se retrouvant dans cette situation auront la possibilité, après paiement, de réaliser leur défense. Dans ce cas, la HES-SO Valais facturera les frais nécessaires à la couverture de cette journée supplémentaire d'expertise.