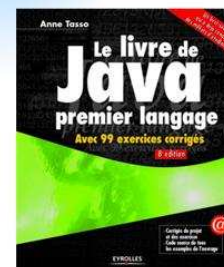




Microsoft
CERTIFIED
Solutions Associate

Windows 8 Exam 70-687

C/C++

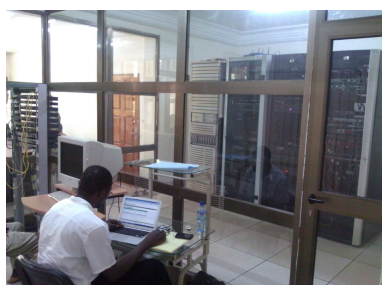


OBTENEZ VOTRE SESAME DU 21^{ème} SIECLE

INFORMATIQUE POUR COLLEGIENS, LYCEENS, ETUDIANTS & AUTODIDACTES

1^{ère} Edition, Octobre 2013

PUBLIC CIBLE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elèves, Collégiens, Etudiants ▪ Toute personne, jeune ou adulte, désireuse d'apprendre à se servir d'un ordinateur et des outils de collaboration en ligne et de productivité, pour être plus efficace dans son travail
OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Savoir se servir de l'ordinateur et d'Internet comme outils indispensables de travail pour tous ▪ Former des utilisateurs avertis de l'ordinateur et d'Internet ▪ Détecter et promouvoir les futurs leaders en technologies informatiques
DEROULEMENT DU COURS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elèves, Collégiens, Etudiants : mois de Juillet et Août /cours du jour ▪ Adultes : Cours du soir / Cours du jour



Tour IPNET, AGBALEPEDO LOSSOSSIME, 05 BP 507, Lomé, TOGO.
Tel: +228 22 51 77 77, +228 22 51 81 81, Fax +228 22 51 58 77
www.ipnetexperts.com; ipnet@ipnetexperts.com

iPNet Experts

SOMMAIRE

EDITORIAL

PARTIE I : LES OBJECTIFS DE CE PROGRAMME DE FORMATION

- A. Pourquoi ce programme de formation ?
- B. Quel est le public cible ?
- C. Autres informations utiles

PARTIE II : LES CONDITIONS DU DEROULEMENT DES COURS

- A. Déroulement des cours
- B. Nos salles de cours et notre bibliothèque
- C. Les manuels de cours
- D. Les tarifs
- E. Plan de situation de IPNET EXPERTS SA

PARTIE III : DESCRIPTION DES COURS

A. MODULE 1 : Apprendre à se servir de l'ordinateur et d'Internet

- ❖ Initiation à l'informatique: Windows 8, Word 2013, Excel 2013, Internet Explorer 10 et Outlook 2013
- ❖ Formation Internet (Outils de Collaboration et de Productivité Internet)

B. MODULE 2 : Former des utilisateurs avertis de l'ordinateur et d'Internet

- ❖ Configuration de Windows 8 (Exam MCSA Exam 70-687)
- ❖ CompTIA A+ Essentials (CompTIA A+ 220-801)

C. MODULE 3 : Détecter et promouvoir les futurs leaders en technologies informatiques

- ❖ L'Ordinateur et Internet expliqués aux utilisateurs curieux
- ❖ Les réseaux informatiques expliqués aux utilisateurs curieux

D. MODULE 4 : Détecter et promouvoir les futurs leaders en technologies informatiques

- ❖ Construction de sites Web
- ❖ Programmation en langage C pour débutants

L'éditorial du Directeur Général



De l'avis de nombreux analystes (*Gartner, McKinsey, The Economist, etc.*) l'Afrique a enfin commencé son développement et atteindra, sans nul doute le niveau actuel de la Chine à l'horizon 2030.

Par ailleurs, l'humanité toute entière vient d'entrer dans la Révolution Internet:

désormais, la puissance économique des nations dépendra du nombre de personnes disposant d'une connexion Internet haut débit et d'un ordinateur dont ils savent s'en servir ou programmer et maîtrisant de surcroît l'Anglais. "Autrefois, pour changer l'humanité il fallait ouvrir une usine, maintenant on peut le faire à partir de son ordinateur portable», déclare l'analyste Américain Alexis OHANIAN.

Les signes de la Révolution Internet sont visibles partout en Afrique. Je citerai en particulier:

- Rien que sur la période de 2010 à 2012, cinq nouveaux câbles sous-marins Internet (WACS, MainOne, ACE, GLO-1, eFive) ont été mis en service pour connecter l'Afrique de Johannesburg à Rabat au reste du monde, alors que jusqu'en 2010, seul le câble SAT3 était en service (mis en service en 2001 seulement);
- Transformation des réseaux cellulaires en Réseaux Internet très haut débit (3G/4G) partout en Afrique, permettant ainsi aux populations des villages les plus reculés d'accéder à Internet haut débit ;
- Les projets d'informatisation à grande échelle de l'Administration Publique (Projets E-Gouvernement, E-Administration, E-Education, etc.) se mettent en place, eux-aussi, progressivement ;
- Et plus récemment, l'émergence en Afrique de cités technologiques, encore appelées Technopoles (HOPE CITY au Ghana, KONZA TECHNOLOGY CITY au Kenya). Le Rwanda, la Tanzanie, l'Ouganda et le Nigeria ne tarderont pas à lancer dans les mois à venir leurs propres projets. Tous ont pour objectif de doter les pays africains d'Universités Technologiques, de Centres de Formations de Pointe et d'usines de montages en Informatique, avec à la clef la création de plusieurs dizaines sinon de centaines de milliers d'emplois en Informatique.

IPNET EXPERTS SA, se veut une technopole en miniature. A travers notre programme de Formation Informatique pour Collégiens, Lycéens, Etudiants et Autodidactes, notre ambition est de sortir, avant 5 ans, des certifiés MCSA Windows 8 (*Microsoft Certified Solution Associate*), RHCSA (*RedHat Certified System Administrator*), ComPTIA A+, avant leur BAC II, peu importe le métier qu'ils souhaitent embrasser plus tard, et nous le ferons.



PARTIE I : LES OBJECTIFS DE CE PROGRAMME DE FORMATION

A. Pourquoi ce programme de formation ?

Le présent programme de formation vise trois objectifs :

- Former les jeunes aussi bien que les adultes à se servir de l'ordinateur et d'Internet comme outils indispensables de travail pour tous;
- Former des utilisateurs avertis de l'ordinateur ;
- Détecter et promouvoir les futurs leaders en technologies informatiques.

1. Savoir se servir de l'ordinateur et d'Internet comme outils indispensables pour tous

- Désormais, toute personne, jeune ou adulte, qui dispose d'un ordinateur, d'une connexion Internet rapide (4 Mbps ou plus) et qui sait utiliser les deux outils est plus efficace dans son travail ;
- Internet est le meilleur appui au système d'enseignement (primaire, secondaire et supérieur). Ainsi, de plus en plus de pays imposent l'enseignement de l'informatique dès l'école primaire ;
- Désormais, quel que soit le métier qu'on exerce dans la vie, notre efficacité professionnelle dépendra fortement de notre **capacité à rechercher l'information sur Internet et à utiliser les outils de productivité et de collaboration** disponibles en ligne ;
- Les deux cours dont vous avez besoin pour atteindre cette première série d'objectifs ci-dessus sont :
 - ✓ **Initiation à l'informatique**: Windows 8, Word 2013, Excel 2013, Internet Explorer 10, et Outlook 2013;
 - ✓ **Formation Internet** (Outils de Collaboration et de Productivité Internet)

2. Former des utilisateurs avertis de l'ordinateur

Un bon conducteur de véhicule doit aussi savoir :

- vérifier et compléter le niveau de l'huile moteur dans sa voiture;
- remplacer une roue en cas de crevaison ;
- et pourquoi pas, remplacer le filtre à air, et même les bougies;

faute de quoi il serait trop dépendant des mécaniciens. Ainsi, certaines personnes voudront réduire leur trop grande dépendance vis-à-vis des informaticiens à l'occasion de l'utilisation de leur ordinateur; à ceux-là, nous conseillons les deux cours suivants :

- ✓ **Configuration de Windows 8** (MCSA Exam 70-687)
- ✓ **CompTIA A+ Essentials** (CompTIA A+ 220-801)

3. Détecter et promouvoir les futurs leaders en technologies informatiques

L'actuel Directeur Général de DHL, leader mondial du fret, dont le siège est à Bonn en Allemagne est un Africain triple diplômé : MBA, Analyste Programmeur et Ingénieur en Organisation. Ainsi, comme lui, de nombreux leaders de demain seront pluridisciplinaires.

L'informatique est un jeu pour les enfants. Désormais, prouver qu'on dispose de compétences informatiques à l'entrée de l'université ou aux portes du marché du travail peut faire la différence, peu importe le métier choisi par l'intéressé.

Par ailleurs, il existe parmi nos enfants, des génies en sommeil, dans de nombreux domaines d'ailleurs (musique, sport, dessin, etc.). Le programme de formation conçu par IPNET EXPERTS SA vise aussi à détecter et promouvoir les génies informatiques :

- **Marco Calasan**, une Macédonienne de 9 ans, est déjà titulaire de quatre certifications Microsoft ;
- Trois jeunes enfants certifiés RHCE (Ingénieur Système Linux Certifié par RedHat) avant l'âge de 13 ans : Lavinashree, jeune fille de 10 ans dans la photo ci-dessous ; **Rejath Mendus**, certifié RHCE (à 11 ans) et **Rohan.G.Nair** (à 12 ans).



- **Rizni Kariapper CCIE Voice** à 18 ans. CCIE veut dire Expert en Réseaux Informatiques Certifié par CISCO. Aux USA, un CCIE gagne pas moins de 10 millions de francs CFA par mois !



- Nous-même à IPNET EXPERTS SA, avons produit en 2013 deux collégiens certifiés Microsoft (MCTS 70-680, Windows 7 Configuration) dont le plus jeune a 13 ans.
- Notre objectif c'est de produire, avant 2018, des jeunes Lycéens certifiés dans les domaines suivants avant même leur Baccalauréat II:
 - MCSA Windows 8: Microsoft Certified Solution Associate;
 - RHCSA: RedHat Certified System Administrator;
 - CompTIA A+ : Certifie pour la Maintenance Matérielle de PC ;
 - CCNA : Cisco Certified Network Associate

Enfin, la construction de sites Web est une chose facile à apprendre pour les jeunes élèves ; en plus cette compétence peut être source de revenu pendant qu'on est encore élève ou étudiant.

4. Utiliser l'enseignement de l'informatique pour faire tomber les mythes et développer la confiance en soi et le leadership dans les jeunes

Les méthodes d'enseignement pratiquées chez nous à l'occasion du présent programme ont aussi pour but essentiel de développer dans votre enfant davantage d'autonomie et de confiance en soi.

IPNET EXPERTS SA encourage les jeunes ayant déjà la maîtrise dans l'un des cours du présent programme à suivre des séances de formation de formateurs chez nous afin d'enseigner à leurs pairs. Ça serait une manière pour eux de développer le leadership.

B. Quel est le public cible pour cette formation ?

- Elèves, Collégiens, Etudiants ;
- Autodidactes ;
- Toute personne, jeune ou adulte, désireuse d'apprendre à se servir d'un ordinateur et des outils de collaboration en ligne et de productivité, pour être plus efficace dans son travail.

C. Autres informations utiles

- Pour comprendre comment le développement d'Internet va induire une création d'emplois pour les jeunes, lire l'article : www.ipnetexperts.com/emplois.pdf
- Le programme de formation des Administrateurs Réseaux & Systèmes : www.ipnetexperts.com/admins.pdf
- Le programme de formation pour Cadres/Managers non Informaticiens : www.ipnetexperts.com/managers.pdf
- Projet de Technopole HOPE CITY au Ghana :
 - <http://economie.jeuneafrique.com/regions/afrique-subsaaharienne/20074-hope-city-le-projet-fou-du-ghana-devient-realite.html>
 - http://www.rewmi.com/Hope-City-le-projet-fou-du-Ghana-devient-realite_a83607.html
- Projet de Technopole KONZA TECHNOLOGY CITY au Kenya :
 - www.anthonymasih.com/?page_id=210
- L'informatique : métier d'avenir
 - <http://finance.yahoo.com/blogs/daily-ticker/most-important-skill-21st-century-120538206.html>



PARTIE II : LES CONDITIONS DE DEROULEMENT DES COURS

MOIS DE JUILLET	SEMAINE 1	MODULE 1	Initiation à l'informatique : Windows 8, Word 2013, Excel 2013, Internet Explorer 10 et Outlook 2013 (10 jours)	MODULE 2	Microsoft CERTIFIED Solutions Associate Windows 8 Configuration de Windows 8 (MCSA Exam 70-687) (5 jours)		
	SEMAINE 2						
	SEMAINE 3		FORMATION INTERNET: Outils de collaboration en ligne et de productivité (5 jours)		Certification CompTIA A+ Essentials (Exam 220-801) (5 jours)		
	SEMAINE 4		Savoir se servir de l'ordinateur et d'Internet		Devenir un utilisateur averti de l'ordinateur		
MOIS D'AOUT	SEMAINE 1	MODULE 3	L'ordinateur et Internet expliqués aux utilisateurs curieux (5 jours)	MODULE 4	Initiation à la construction de site web ❖ 10 jours de formation : ❖ 40 heures de cours (matins) ❖ 40 heures de travaux pratiques (après-midis)		
	SEMAINE 2		Les réseaux informatiques expliqués aux utilisateurs curieux (5 jours)				
	SEMAINE 3		❖ Detecter et promouvoir les futurs leaders en technologies informatiques ❖ Démystifier l'informatique		Programmation en Langage C pour Débutants ou Programmation en JAVA pour vrais debutants ❖ 10 jours de formation : ❖ 40 heures de cours (matins) ❖ 40 heures de travaux pratiques (après-midis)		
	SEMAINE 4						
<p>Tour IPNET, AGBALEPEDO LOSSOSSIME, 05 BP 507, Lomé, TOGO. Tel: +228 22 51 77 77, +228 22 51 81 81, Fax +228 22 51 58 77 www.ipnetexperts.com ipnet@ipnetexperts.com</p>							

B. LES SALLES DE COURS THEORIQUES, LA BIBLIOTHEQUE ET LES SALLES DE TRAVAUX PRATIQUES



Siège de IPNET



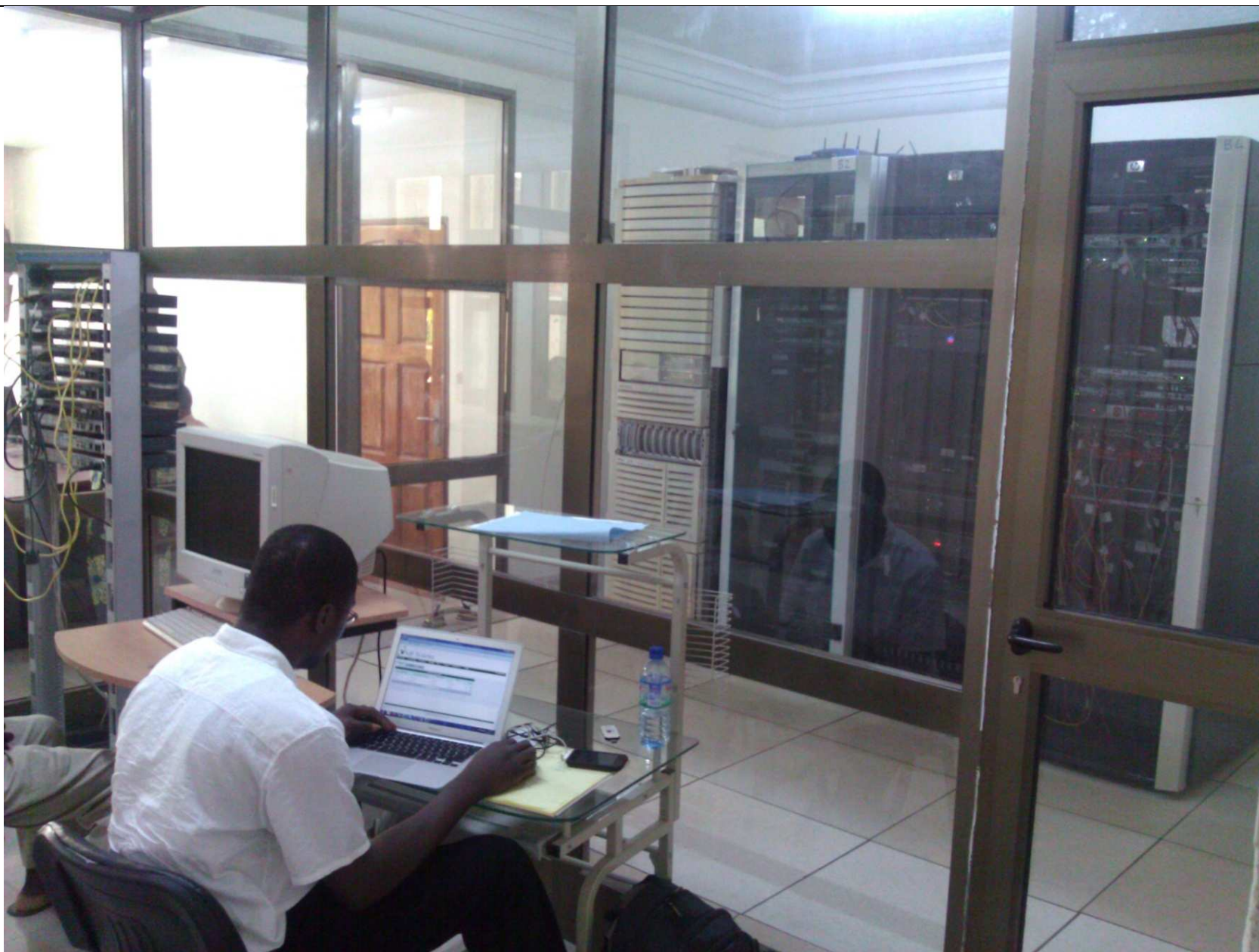
SALLE DE COURS THEORIQUES



SALLE DE COURS MICROSOFT (SALLE SAN JOSE)


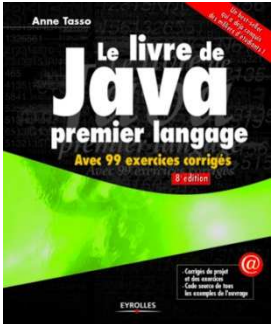




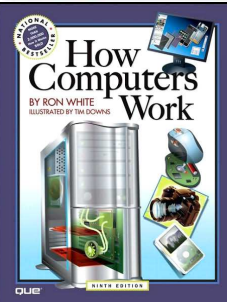
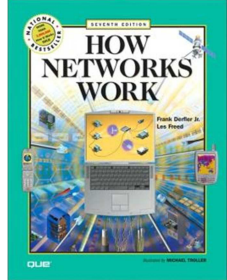
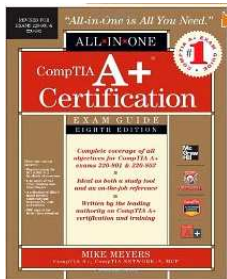
LA BIBLIOTHEQUE DE NOTRE CENTRE DE FORMATION



Nous avons le plus grand laboratoire informatique de l'Afrique de l'Ouest et du Centre dédié aux tests de nouvelles solutions et aux formations professionnelles. Ici le cœur de notre réseau informatique dédié aux formations

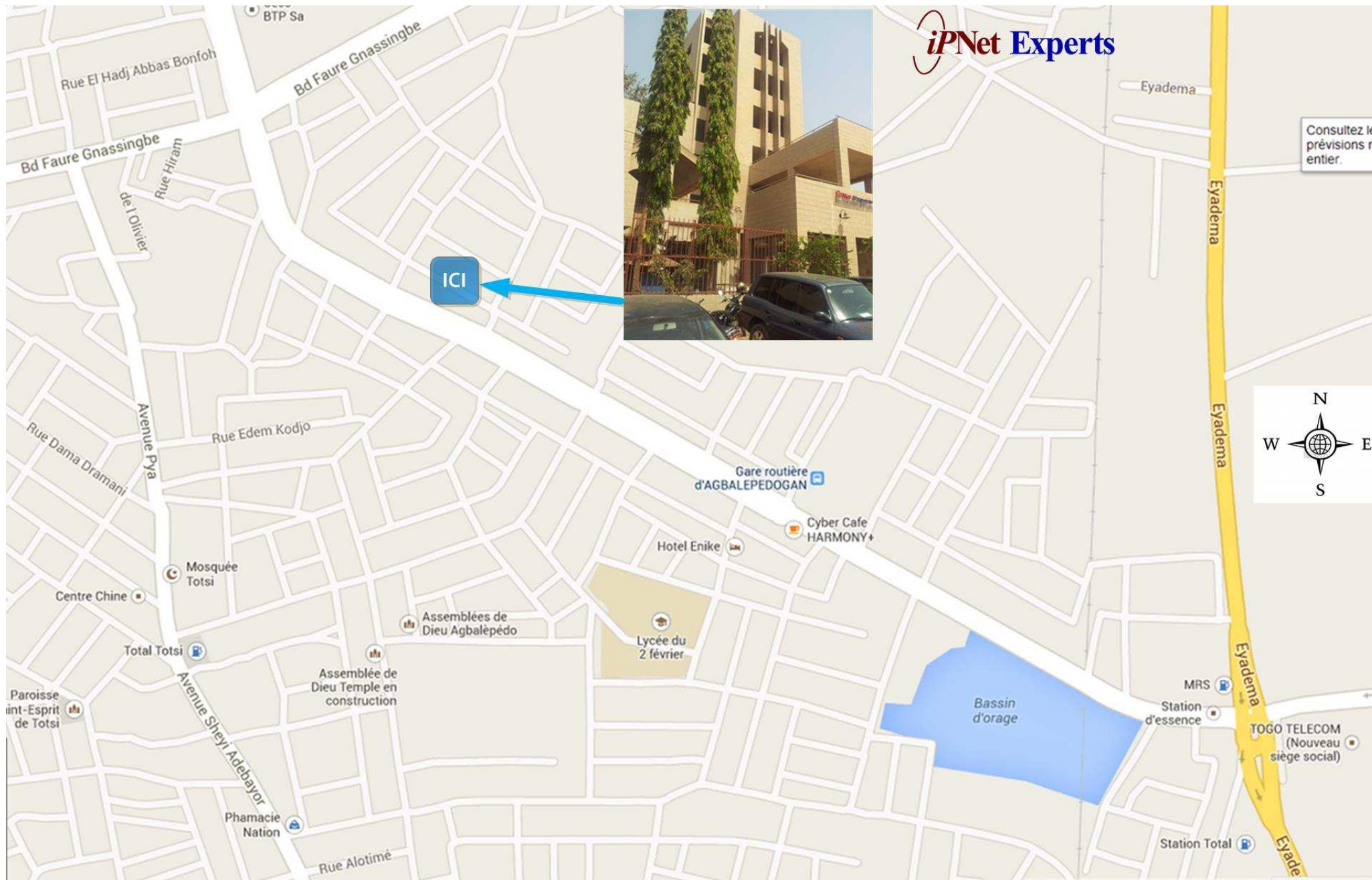
C. LES MANUEL DE COURS

COURS	MANUEL	REFERENCES DU MANUEL DE COURS	COMMENTAIRES
Initiation informatique : Windows 8, Word 2013, Excel 2013, Internet Explorer 10 et Outlook 2013		ISBN : 978-2-7460-8174-1 EAN : 9782746081741 Ref. ENI : RB813INI 325 pages HTML - Accessible pendant 5 ans via Internet ISBN : 978-2-7460-8341-7 EAN : 9782746083417 Ref. ENI : LNRB813INI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuel en Français ■ Version numérique fournie à l'apprenant
Programmation en langage JAVA pour debutants		Editeur(s) : Eyrolles Auteur(s) : Anne Tasso ISBN13 : 978-2-212-13538-1 EAN13 : 9782212135381 ISBN10 : 2-212-13538-6 Parution : 30/08/2012 Edition : 8e édition Nb de pages : 590 pages	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuel en Français ■ Version numérique fournie à l'apprenant
Programmer en langage C		Editeur(s) : Eyrolles Auteur(s) : Claude Delannoy Collection : Noire Diffusion : Geodif ISBN13 : 978-2-212-11052-4 EAN13 : 9782212110524 ISBN10 : 2-212-11052-9 Parution : 13/03/2002 Edition : 1ère édition Nb de pages : 280 pages	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manuel en Français ■ Version numérique fournie à l'apprenant

COURS	MANUEL	REFERENCES DU MANUEL DE COURS	COMMENTAIRES
Windows 8 Configuration Préparation à l'examen MCSA 70-687		530 pages ISBN : 978-2-7460-7913-7 EAN : 9782746079137 Ref. ENI : CE8WIN ISBN : 978-2-7460-8000-3 EAN : 9782746080003 Ref. ENI : LNCE8WIN	<ul style="list-style-type: none"> Manuel de Cours en Français (version numérique) Une version numérique du guide de préparation MCSA 70-687 sera fournie à l'apprenant
L'ordinateur et Internet expliqués aux utilisateurs curieux		ISBN-13: 9780789736130 Publisher: Que Publication date: 12/7/2007 Series: How It Works Series Edition description: Revised Edition number: 9 Pages: 452	<ul style="list-style-type: none"> Manuel en Anglais
Les réseaux informatiques expliqués aux utilisateurs curieux		ISBN-13: 9780789732323 Publisher: Que Publication date: 8/20/2004 Series: How It Works Series Edition number: 7 Pages: 233	<ul style="list-style-type: none"> Manuel en Anglais
Préparation à la Certification CompTIA A+ Essentials (CompTIA A+ 220-801)		CompTIA A+ Certification All-in-One Exam Guide, 8th Edition (Exams 220-801 & 220-802) Michael Meyers, 1200 pages McGraw-Hill Osborne Media; 8 edition (August 1, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> Manuel de Cours en Français (version numérique) Une version numérique du guide de préparation MCSA 70-687 sera fournie à l'apprenant
Préparation à la Certification CompTIA A+ (CompTIA A+ 220-802)		Language: English ISBN-10: 007179512X ISBN-13: 978-0071795128 Product Dimensions: 7.7 x 2.2 x 9.4 inches	<ul style="list-style-type: none"> Manuel de Cours en Français (version numérique) Une version numérique du guide de préparation MCSA 70-687 sera fournie à l'apprenant

D. LES TARIFS (susceptibles de changer sans préavis)

MODULE	LISTE DES COURS	TARIF COLLEGIENS, LYCEENS, ET ETUDIANTS	TARIF ADULTES	PERIODE
MODULE 1 (2 semaines, 80 heures)	Initiation informatique : Windows 8, Word 2013, Excel 2013, Internet Explorer 10 et Outlook 2013	40 000	70 000	SEMAINE 1, JUILLET
				SEMAINE 2, JUILLET
	Formation Internet (Outils Internet de productivité et de collaboration en ligne)	40 000	50 000	SEMAINE 3, JUILLET
	SOUS TOTAL MODULE 1	80 000	120 000	
MODULE 2 (2 semaines, 80 heures)	Configuration de Windows 8 (Certification MCSA 70-687)	40 000	50 000	SEMAINE 1, JUILLET
	Certification CompTIA A+ Essentials (CompTIA A+ 220-801)	40 000	60 000	SEMAINE 2, JUILLET
	SOUS TOTAL MODULE 2	80 000	110 000	
MODULE 3 (2 semaines, 80 heures)	L'Ordinateur et Internet expliqués aux utilisateurs curieux	30 000	50 000	SEMAINE 1, AOUT
	Les réseaux informatiques expliqués aux utilisateurs curieux	30 000	50 000	SEMAINE 2, AOUT
	SOUS TOTAL MODULE 3	60 000	100 000	
MODULE 4 (4 semaines, 160 heures)	Initiation à la construction de sites Web	50 000	60 000	SEMAINE 4 JUILLET & SEMAINE 1 AOUT
	Programmation en langage C pour débutants ou Programmation JAVA pour vrais débutants	50 000	60 000	SEMAINE 2 & 3 AOUT
	SOUS TOTAL MODULE 4	100 000	120 000	
	FRAIS DE CERTIFICATIONS PROFESSIONNELLES, F CFA			
	MCSA 70-687	90 000	90 000	90 000
	CompTIA A+ 220-801	214 000	214 000	214 000





PARTIE III : DESCRIPTION DES COURS

INITIATION INFORMATIQUE: WINDOWS 8, WORD 2013, EXCEL 2013, INTERNET EXPLORER 10 ET OUTLOOK 2013



1. OBJECTIFS

Ce cours vous présente les bases à connaître pour exploiter efficacement votre ordinateur équipé de **Windows 8** et de la suite **Microsoft® Office 2013**. Il débute par une présentation du nouvel environnement de travail proposé par **Windows 8** :

- comment démarrer votre PC,
- comment s'y retrouver dans l'interface **Windows 8** et l'interface **Bureau**,
- comment faire maintenant que le bouton Démarrer a disparu !

Vous découvrirez ensuite les manipulations de base du traitement de texte **Word 2013** qui vous permettront de réaliser des documents simples : créer un document, saisir le texte, le mettre en forme, insérer un tableau, mettre en page et imprimer le document.

Vous enchaînez par la découverte du tableur **Excel 2013** pour réaliser des tableaux simples : créer un classeur, saisir les données et les formules de calcul, modifier la structure du tableau en ajoutant ou supprimant des lignes et colonnes, mettre en forme le tableau en appliquant bordures, couleurs et styles aux cellules. Vous verrez également comment mettre en page et imprimer le tableau et comment le compléter en y insérant un ou plusieurs graphiques.

Vous comprendrez très vite pourquoi il est nécessaire d'enregistrer régulièrement son travail en créant de nombreux **fichiers** classés dans divers dossiers ou sur l'espace de stockage en ligne **SkyDrive** ; vous pourrez, grâce à l'**Explorateur Windows**, retrouver facilement ces fichiers pour les copier, les supprimer...

Mais un ordinateur sert aussi à naviguer sur Internet et à communiquer avec des tiers par l'envoi et la réception de messages : le dernier chapitre de ce livre vous présente donc les fonctionnalités de base du navigateur **Internet Explorer 10** et celles d'**Outlook 2013** pour l'envoi et la réception de messages.

2. Prérequis : aucun

3. Durée du cours : 10 jours

4. Contenu du cours

Interface Windows

- Windows 8 : une petite révolution ?
- Démarrer Windows 8
- Ouvrir ou activer une nouvelle session
- Fermer une session Windows 8
- Utiliser les fonctionnalités tactiles

- Utiliser l'interface Windows 8 sur un écran tactile ou avec la souris
- Utiliser le clavier virtuel
- Découvrir l'interface Windows 8
- Description du Bureau
- Passer de l'interface Bureau à l'interface Windows 8 et vice versa
- Utiliser la "barre des Charmes" (Charms Bar en anglais)
- Utiliser la barre de basculement (Switch Bar)
- Gérer les vignettes de l'interface Windows 8
- Arrêter l'ordinateur

Les manipulations essentielles

- Les comptes utilisateurs
- Créer un compte Utilisateur
- Afficher toutes les applications
- Ouvrir une application (lancer un programme)
- Activer une application ouverte
- Quitter une application
- Description des fenêtres
- Déplacer/modifier les dimensions d'une fenêtre (Bureau)
- Gérer les menus et options des applications Bureau
- Utiliser les boîtes de dialogue

Interface Word

- Découvrir l'écran de travail
- Afficher/masquer les marques de mise en forme
- Changer le mode d'affichage

Documents

- Créer/ouvrir/enregistrer/fermer un document
- Utiliser la liste des documents récemment utilisés
- Reprendre la lecture d'un document
- Créer un document basé sur un modèle

Saisie/sélection/modification de texte

- Sélectionner du texte
- Saisir/supprimer du texte
- Poser un taquet de tabulation
- Gérer les taquets de tabulation
- Insérer des traits d'union/espaces insécables
- Insérer la date système
- Utiliser la vérification orthographique/grammaticale automatique
- Utiliser une insertion automatique
- Provoquer un saut de page 97
- Vérifier l'orthographe/la grammaire d'un document
- Déplacer/copier une partie de texte
- Gérer des blocs de texte (sans le Presse-papiers)

Mise en forme du texte

- Mettre en valeur des caractères
- Appliquer des effets aux caractères
- Appliquer un style de caractères

- Modifier l'alignement des paragraphes
- Provoquer des retraits de paragraphe
- Modifier l'interligne
- Tracer des bordures autour des paragraphes
- Appliquer une couleur au fond d'un paragraphe
- Présenter les paragraphes avec des puces ou des numéros
- Appliquer un style de paragraphe
- Afficher/masquer le contenu des titres dans un document

Mise en page et impression

- Modifier l'orientation des pages
- Modifier les marges d'un document
- Insérer un en-tête ou un pied de page prédéfini
- Gérer les en-têtes et les pieds de page
- Numéroté les pages d'un document
- Utiliser l'aperçu avant impression
- Imprimer un document

Tableau

- Insérer un tableau
- Insérer une colonne/ligne
- Supprimer des lignes/colonnes/cellules
- Fusionner des cellules
- Fractionner des cellules
- Modifier la largeur des colonnes/hauteur des lignes
- Uniformiser la largeur des colonnes/hauteur des lignes
- Mettre en forme un tableau en appliquant un style
- Modifier les bordures d'un tableau
- Appliquer une couleur au fond des cellules

Interface Excel

- Découvrir l'écran de travail
- Changer le mode d'affichage
- Figé/libérer des lignes et/ou des colonnes

Classeurs

- Créer un nouveau classeur vide
- Créer un classeur basé sur un modèle
- Ouvrir un classeur
- Enregistrer un classeur
- Fermer un classeur

Déplacements/sélections

- Se déplacer dans une feuille de calcul
- Sélectionner des cellules
- Sélectionner des lignes/des colonnes

Saisie et modification des données

- Saisir des données constantes (texte, valeurs...)
- Saisir un texte de plusieurs lignes dans une cellule

- Créer une série de données
- Modifier le contenu d'une cellule
- Effacer le contenu des cellules
- Trier les données d'un tableau selon un seul critère portant sur les valeurs
- Copier un contenu vers des cellules adjacentes
- Copier/déplacer des cellules

Calculs simples

- Découvrir le principe des formules de calcul
- Créer une formule de calcul simple
- Additionner un ensemble de cellules
- Rendre absolue une référence de cellule dans une formule
- Saisir une formule multifeuille
- Utiliser les fonctions statistiques simples
- Créer une formule contenant une fonction

Feuilles, lignes et colonnes

- Activer une feuille
- Renommer une feuille
- Déplacer/copier une ou plusieurs feuilles
- Insérer/ajouter des feuilles
- Supprimer des feuilles
- Insérer des lignes/des colonnes
- Supprimer des lignes/des colonnes
- Modifier la largeur de colonne/hauteur de ligne
- Ajuster une largeur de colonne/hauteur de ligne

Présentation des données/des cellules

- Modifier la mise en valeur des caractères
- Formater le contenu de cellules
- Aligner le contenu des cellules
- Fusionner des cellules
- Appliquer des bordures aux cellules
- Appliquer une couleur de fond aux cellules
- Appliquer un style de cellule

Mise en page et impression

- Modifier les options de mise en page
- Insérer/supprimer un saut de page manuel
- Créer et gérer des en-têtes et des pieds de page
- Utiliser l'aperçu avant impression
- Imprimer un classeur/une feuille/une sélection

Graphique

- Créer un graphique
- Sélectionner les éléments d'un graphique
- Modifier le type du graphique/d'une série
- Appliquer une mise en forme prédéfinie au graphique
- Appliquer un style rapide au graphique

Affichage des dossiers et des fichiers

- Généralités sur le dossier personnel
- Découvrir l'Explorateur de fichiers
- Modifier la présentation de la zone d'affichage (fenêtre Explorateur)

Gestion des dossiers et fichiers

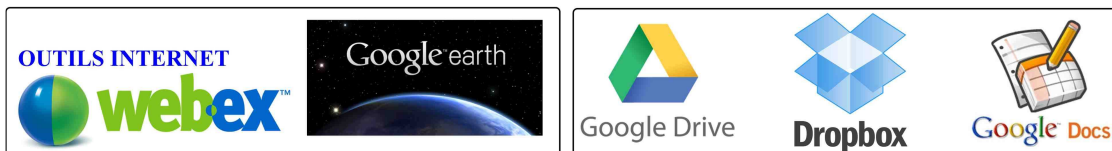
- Gérer la sélection des fichiers ou dossiers dans l'Explorateur
- Créer un dossier dans votre dossier personnel
- Copier des dossiers ou des fichiers
- Déplacer des dossiers ou des fichiers
- Renommer un fichier ou un dossier
- Supprimer des dossiers ou des fichiers
- Gérer les fichiers/les dossiers situés dans la Corbeille

Internet Explorer

- Généralités sur le navigateur Internet Explorer 10
- Définir Internet Explorer 10 comme navigateur par défaut
- Découvrir l'écran Internet Explorer
- Effectuer une recherche
- Découvrir la navigation en multifenêtrage
- Revenir à la page précédemment visitée

Outlook

- Lancer/quitter Outlook 2013
- Le volet des dossiers
- Utiliser la barre de navigation
- Le volet de lecture
- Créer et envoyer un message
- Consulter un message reçu
- Répondre à un message
- Transférer un message reçu
- Insérer une signature
- Insérer un fichier
- Recevoir un message comportant une pièce jointe
- Index



FORMATION INTERNET : OUTILS DE PRODUCTIVITE & DE COLLABORATION EN LIGNE

1. Les objectifs du cours

A l'issue de cette formation, les participants auront appris comment:

- Organiser des réunions, organiser ou se joindre à une session de cours en ligne, organiser un évènement ou obtenir une assistance technique en ligne au moyen de WebEx
 - Meeting Center (Organisation des réunions en ligne)
 - Training center (organisation des sessions de cours en ligne)
 - Event Center (Organisation des Evénements)
 - Remote Support (Assistance à distance)
- Créer, partager, collaborer et stocker en ligne au moyen de :
 - DROPBOX, GOOGLE DRIVE ;
 - GOOGLE FORMULAIRES ;
 - GOOGLE DOCUMENTS ;
- Naviguer la planète Terre à la découverte des villes et villages au moyen de GOOGLE EARTH ;

2. Durée du cours : 5 jours

3. Programme de la Formation

MODULE 1 : FORMATION WEBEX

Meeting Center (LES REUNIONS)

- Planifier des réunions
- Gérer des réunions
- Entrer une réunion
- Partager lors d'une réunion
- Favoriser la collaboration
- Gérer une réunion

Training Center (TELE-ENSEIGNEMENT, E-EDUCATION)

- Mise en route
- PROGRAMMER, CONFIGURER ET DÉMARRER UNE SESSION
- Planification_des_sessions
- Gérer les inscriptions et les rapports
- Test
- UTILISER LES RAPPORTS
- Créer principe de base
- UTILISER LES TESTS
- Communiquer avec les participants
- Présentation en ligne
- Sondage

Event Center (GERER DES EVENEMENTS EN LIGNE)

- COMMENCER AVEC EVENT CENTER
- PROGRAMMER UN ÉVÈNEMENT
- CRÉER ET MODIFIER UN PROGRAMME
- GESTION DES ENREGISTREMENTS
- CRÉER DES RELATIONS PENDANT UN ÉVÈNEMENT
- PRÉSENTER DANS UN ÉVÈNEMENT EN LIGNE

Remote Support (ASSISTANCE A DISTANCE)

- COMMENCER AVEC REMOTE SUPPORT
- CONDUIRE DES SESSIONS DE SUPPORT

MODULE 2 : FORMATION DROPBOX & GOOGLE DRIVE

DROPBOX COLLABORER ET STOCKER EN LIGNE

Guide de Prise en main

- Le portail
- Mon compte
- Mes publications
- Les boutons d'action

S'inscrire

- Se créer un compte
- Se connecter
- Accéder à ses fichiers en ligne
- Télécharger l'application DROPBOX

Agir

- Créer un répertoire
- Télécharger un fichier
- Classer un fichier dans un répertoire
- Partager un fichier

Aller plus loin

- Accéder aux versions précédentes
- Télécharger un fichier
- Déplacer un fichier
- Renommer un fichier
- Supprimer un fichier
- Accepter une demande de partage

GOOGLE DRIVE (GOOGLE DISQUE) : CREER, PARTAGER, COLLABORER ET STOCKER EN LIGNE

I. Introduction à Google Drive

II. Explications

1. Téléchargement et installation de Google Drive pour PC
2. Premiers pas avec Google Drive
3. Ajout et synchronisation de données
4. Utilisation de Google Drive en ligne

- Ouvrir un fichier
- Fonction de recherche
- Créer un nouveau dossier
- Changer le mode de tri et d'affichage
- Le bouton Paramètres
- Le volet de navigation de gauche
- Les actions possibles sur un dossier / fichier
- Déplacer un élément par glisser / déposer

5. Partage de fichiers et dossiers

- Partager
- Partagés avec moi

III. Conclusion

MODULE 3: FORMATION GOOGLE EARTH & GOOGLE FORMULAIRES

GOOGLE EARTH

- ▶ 1 - Découvrir le site internet
 - Télécharger et installer
 - Découvrir le logiciel
- ▶ 2 - Rechercher un plan ou un itinéraire
 - Accéder à un lieu
 - Préparer un itinéraire
 - Modifier les données géographiques
 - Profiter des galeries
 - Ajouter un repère
 - Ajouter un trajet
 - Effectuer des mesures
 - Mettre en évidence une zone sur la carte
 - Ajouter une superposition d'image sur la carte
 - Editer les ajouts
 - Enregistrer un trajet
 - Utiliser le simulateur
 - Remonter dans le temps !
- ▶ 3 - Configurer et personnaliser l'application
 - Personnaliser l'affichage
 - Enregistrer des cartes avec Google Eath
 - Envoyer la carte
 - Transférer sa carte sur Google Maps
 - Configurer Google Earth

GOOGLE FORMULAIRES

- Créer et modifier un formulaire
- Saisir du texte
- Ajouter des paragraphes de texte
- Ajouter des cases à cocher
- Ajouter une liste de sélection
- Ajouter des questions à choix multiples
- Ajouter une échelle de notation
- Ajouter une grille de choix multiples
- Structurer un formulaire
- Réordonner un formulaire
- Attribuer un thème au formulaire
- Répondre à un formulaire partagé
- Envoyer un formulaire par e-mail
- Publier un formulaire sur le web
- Configurer le partage d'un formulaire
- Consulter les réponses dans une feuille de calcul
- Analyser les réponses dans un tableau croisé dynamique
- Consulter les réponses sous forme de résumé
- Configurer un formulaire

MODULE 4 : FORMATION GOOGLE DOCUMENTS

► 1 - Découvrir l'application

- Créer et modifier un document
- Naviguer dans l'application
- Parcourir les pages d'un document
- Personnaliser l'affichage

► 2 - Enregistrer et utiliser ses documents

- Enregistrer un document
- Sécuriser les modifications
- Restaurer une version plus ancienne d'un document
- Importer des documents
- Imprimer une page

► 3 - Saisir et modifier du texte

- Saisir du texte avec le curseur
- Sélectionner du texte manuellement
- Sélectionner du texte automatiquement
- Déplacer du texte
- Copier et coller du texte
- Insérer des caractères spéciaux
- Utiliser le correcteur d'orthographe
- Faire des insertions automatiques

► 4 - Mettre en forme un texte

- Modifier les polices et styles de caractères
- Utiliser les couleurs et surligner
- Encadrer un texte
- Mettre en forme un paragraphe
- Créer une liste à puces
- Insérer et modifier un lien hypertexte
- Insérer une équation
- Insérer et modifier un tableau
- Mettre en forme un tableau
- Convertir une image en texte

► 5 - Rechercher à l'intérieur d'un document

- Traduire un document
- Rechercher et remplacer dans un document
- Consulter les statistiques d'un document
- Faire des remplacements automatiques

► 6 - Mettre en page et structurer le document

- Utiliser les styles de paragraphe
- Mettre en page un document
- Créer une table des matières
- Insérer des notes
- Insérer des en-têtes et pieds de page
- Insérer des photos

► 7 - Illustrer et enrichir le document

- Insérer un schéma
- Insérer un graphique depuis une feuille de calculs
- Mettre en page une image

► 8 - Travailler à plusieurs sur un document

- Convertir un document au format pdf
- Convertir un document au format html
- Envoyer un document par e-mail
- Publier un document sur internet
- Autoriser et interdire l'accès à un document
- Travailler à plusieurs sur un document

► 9 - Dialoguer avec des contacts

- Créer un sujet de discussion sur un document
- Participer à une discussion sur un document
- Paramétrer les notifications de discussion

CONFIGURER MICROSOFT WINDOWS 8

MCSA Exam 70-687



1. Objectifs

- Planifier et améliorer l'installation de Windows 8
- Installer Windows 8 sur les PCs ayant déjà un système d'exploitation
- Configurer les disques, les partitions, les volumes et les drivers des périphériques dans le système Windows 8
- Configurer la connectivité réseau
- Installer, configurer et maintenir les connexions réseaux sans fils
- Mettre en œuvre les technologies Windows 8 pour sécuriser les connexions réseaux
- Partager les fichiers et les imprimantes
- Mettre en œuvre les outils et technologies pouvant aider à sécuriser les bureaux Windows 8
- Configurer et contrôler les applications dans Windows 8
- Optimiser et maintenir Windows 8
- Configurer les paramètres mobiles pour rendre disponible l'accès distant
- Créer et configurer des machines virtuelles dans Hyper-V pour Windows 8 et décrire comment les utiliser pour supporter légalement les applications
- Déterminer comment récupérer Windows 8 après plusieurs échecs
- Décrire comment utiliser Windows PowerShell pour gérer Windows 8

2. Résumé

Cette formation permet d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires sur l'installation, la mise à jour et les licences Windows 8.

Les participants apprendront à gérer le stockage, à optimiser la performance des fichiers systèmes et à gérer l'espace disque disponible en utilisant les quotas.

Cette formation décrit comment configurer le réseau pour inclure IPv4, IPv6 pour connecter les réseaux sans fils, et utiliser les fonctionnalités réseaux incluses dans Windows 8 pour dépanner les problèmes réseaux. Elle décrit les mesures préventives et les outils pour protéger les ordinateurs contre les menaces liées à la sécurité

Cette formation couvre aussi les fonctionnalités liées à la gestion des fichiers et dossiers, incluant les paramètres des permissions, des compressions de dossiers et de fichiers, la configuration des dossiers partagés, l'installation, la gestion des imprimantes, la présentation des fonctionnalités SkyDrive et les procédures pour installer et configurer les applications y compris Store Apps.

La formation couvre enfin les fondamentaux du travail avec les machines virtuelles dans un environnement client Hyper-V, les fonctionnalités tels que VPN et DirectAccess.

Pendant la formation, les participants utiliseront Windows PowerShell 3.0 et son interface graphique pour configurer et gérer le système.

Note : Cette formation était précédemment planifiée sous la réf. M20687

3. Pré-requis

Les participants doivent avoir les connaissances sur les principes fondamentaux des réseaux, sur TCP/IP, UDP, DNS, sur Active Directory Domain Services, sur la compréhension des PKI, sur Active Directory Certificat Services, sur les fondamentaux de Windows Server 2008 et 2008 R2, sur les clients Windows XP, Vista ou Windows 7 ainsi que le sur le kit WAIK (Windows Automated Installation kit).

4. Participants

Cette formation Windows 8 s'adresse aux professionnels IT, techniciens supports et administrateurs système.

5. Certification

Cette formation Microsoft officielle prépare au passage de l'examen de certification 70-687. Celui-ci permet d'atteindre en partie le titre de **certification MCSA Windows 8**.

6. Et après?

Les professionnels souhaitant renforcer leurs compétences en administration ou bien les techniciens amenés à prendre en charge le support utilisateurs, pourront suivre la formation suivante :

- Administrer et maintenir les postes clients utilisateurs Microsoft Windows 8 (M20689)

Informations complémentaires

Support de cours officiel Microsoft en français remis aux participants

7. Contenu du cours

Installation et déploiement de Microsoft Windows 8

- Présentation de Windows 8
- Préparer l'installation de Windows 8
- Installer Windows 8
- Automatiser l'installation de Windows 8
- Activer Windows 8

Mise à jour et migration vers Microsoft Windows 8

- Mettre à jour Windows 8
- Migrer vers Windows 8
- Migrer les données utilisateurs et les paramètres

Gestion des disques et des drivers de périphériques

- Gérer les disques, les partitions et les volumes
- Maintenir les disques, les partitions et les volumes
- Travailler avec les disques durs virtuels
- Installer et configurer les drivers de périphériques

Configuration et dépannage des connexions réseaux

- Configurer la connectivité réseau IPv4
- Configurer la connectivité réseau IPv6
- Mettre en œuvre l'allocation d'adresses IP
- Mettre en œuvre la résolution des noms
- Dépanner la connectivité réseau

Mise en oeuvre des connexions réseau sans fil

- Vue d'ensemble des réseaux sans fil
- Mise en oeuvre d'un réseau sans fil

Mise en œuvre de la sécurité réseau

- Vue d'ensemble des menaces contre la sécurité réseau
- Configurer le pare-feu Windows
- Sécuriser le trafic réseau
- Configurer Windows Defender

Configuration des accès fichiers et imprimantes sur les clients Microsoft Windows 8

- Gérer les accès fichiers
- Gérer les dossiers partagés
- Configurer la compression des fichiers
- Gérer les imprimantes
- Vue d'ensemble de SkyDrive

Sécurisation des bureaux Microsoft Windows 8

- Authentification et autorisation dans Windows 8
- Mettre en œuvre les stratégies de groupes d'objets
- Sécuriser les données avec EFS et Bitlocker
- Configurer les contrôles de comptes utilisateurs

Configuration des applications

- Installer et configurer les applications
- Gérer Apps à partir du magasin Windows
- Configurer les paramètres Internet Explorer
- Configurer les restrictions d'applications dans l'entreprise

Optimisation et maintenance du client Microsoft Windows 8

- Optimiser la performance de Windows 8

- Gérer la fiabilité de Windows 8
- Gérer les mises à jour de Windows 8

Configuration des ordinateurs mobiles et de l'accès distant

- Configurer les ordinateurs nomades et les paramètres des périphériques
- Configurer les accès VPN
- Configurer l'accès distant et l'assistance à distance
- Vue d'ensemble de DirectAccess

Mise en oeuvre de Microsoft Hyper-V

- Vue d'ensemble de hyper-V
- Créer des machines virtuelles
- Gérer les disques durs virtuels
- Gérer les Clichés instantanés

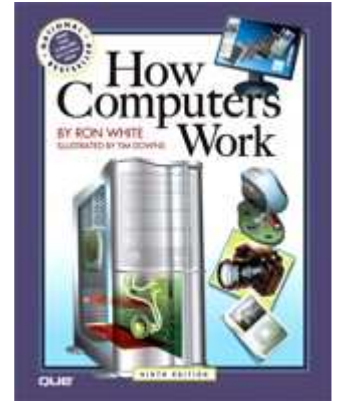
Dépannage et récupération de Microsoft Windows 8

- Sauvegarder et restaurer les fichiers dans Windows 8
- Options de récupération dans Windows 8

Utilisation de Microsoft Windows PowerShell

- Introduction à Windows PowerShell 3.0
- Windows PowerShell distant
- Utiliser les Cmdlets Windows PowerShell

COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS ET D'INTERNET



1. Objectif du cours

- Expliquer à un non informaticien, le plus simplement du monde, comment l'ordinateur et Internet fonctionnent, au moyen d'un cours fait avec de nombreuses illustrations

2. Prérequis : aucun

3. Public cible : Collégiens, Lycéens et Etudiants

4. Durée du cours : 5 jours

5. Contenu du programme de cours

Partie 1: Processus de démarrage

- Familiarisation avec le matériel
- Comment les circuits traitent les données
- Processus de démarrage d'un PC
- Comment un système d'exploitation Contrôle l'ordinateur

Partie 2: Les puces et le cerveau de l'ordinateur

- Comment les transistors manipulent les données
- Comment le microprocesseur travaille

Partie 3: Comment fonctionne le logiciel

- Fonctionnement des langages de programmation
- Fonctionnement de Microsoft Windows
- Comment les logiciels exécutent votre travail

Partie 4: Stockage de données

- Fonctionnement de la mémoire d'un ordinateur
- Comment les disques enregistrent les données
- Comment fait-on des disques plus rapides et de grandes capacités
- Comment les PC se souviennent des données

Partie 5: Entrées/sorties & périphériques

- Comment les données pénètrent dans votre PC

- Comment les Scanners capturent les mots et les images
- Comment les PC utilisent le courant électrique
- Fonctionnement des Ports Séries
- Fonctionnement de l'affichage sur l'écran d'ordinateur
- Fonctionnement de la photographie numérique

Partie 6: Jeux et Multimédia

- Son multimedia
- Multimedia video
- Comment le matériel de jeu vous met dans l'Action
- Comment les jeux créent des mondes 3D

Partie 7: Comment fonctionne Internet

- Les Réseaux Locaux (LAN)
- Comment les PC connectent à Internet
- Comment Internet déplace les données
- Comment atteindre l'autre à travers le net
- Se connecter sans fil (Wifi)
- Comment le Net offre vidéo et audio à la demande
- Le World Wide Web
- Sécurité informatique, combattre les pirates

Partie 8: Les imprimantes

- Impression noir et blanc
- Impression couleur

FONCTIONNEMENT DES RESEAUX INFORMATIQUES

1. Objectifs du Cours

A l'issue de ce cours vous aurez une culture générale sur comment Internet et les ordinateurs en réseau fonctionnent. Il n'y a pas de termes techniques difficile à comprendre dans le manuel du cours, mais de très nombreuses illustrations visuelles pour faciliter la compréhension de l'apprenant

2. Prérequis : aucun

3. Public cible : Collégiens, Lycéens et Etudiants

4. Durée du cours : 5 jours

5. Contenu pédagogique du cours

I. Les communications par fil.

- Le Télégraphe
- Le Téléphone

II. Ordinateurs et Téléphones

- Les premiers réseaux
- Comment les premiers terminaux de communication travaillaient.
- Le codage de l'information : ASCII, EBCDIC, etc.
- Comment travaillent les modems
- Fonctionnement des terminaux.
- Comment les communications séries fonctionnent
- Utilisation d'un PC comme terminal.
- Comment fonctionne le haut débit
- Intégration de l'informatique et de la téléphonie.

III. Réseaux locaux (LAN).

- Comment les réseaux locaux travaillent
- Les systèmes d'exploitation
- Comment fonctionne la carte réseau

- Comment fonctionnent les câbles réseau
- Comment fonctionne la technologie IP.
- Les réseaux LAN
- Les réseaux Peer-to-Peer
- Les réseaux d'entreprises
- Les connexions de LAN a LAN

IV. Liens entre les réseaux locaux.

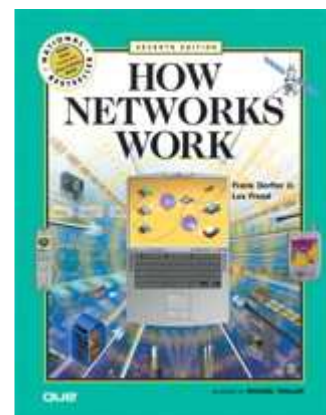
- Ponts, routeurs et commutateurs
- Réseaux métropolitains
- Les réseaux commutés
- Les réseaux de commutation de paquets.

V. Internet.

- Les connexions Internet, comment ça marche ?
- Sécurité des réseaux.

VI. Réseaux pour commerce électronique

- Infrastructure pour le commerce électronique
- Convergence et télématique.



PREPARATION A LA CERTIFICATION COMPTIA A+ ESSENTIALS

1. Objectifs :

- Donner aux participants les connaissances de base sur le matériel PC et le système d'exploitation Microsoft Windows.

2. Public cible: élèves après la classe de 3eme, Etudiants

3. Prérequis :

- Disposer de notions sur les logiciels et matériels informatiques.

4. Contenu pédagogique

Les composants d'un PC

- ❖ Identifier les principes fondamentaux d'un PC
 - Le CPU
 - La mémoire vive
 - La carte-mère
 - Les Bus d'extension
 - Le BIOS et le CMOS
 - L'alimentation
 - Les disques durs
 - Les medias amovibles
 - Les périphériques d'entrées/sorties
 - Les écrans d'affichage
 - La carte vidéo
- ❖ Installer, configurer, optimiser et mettre à jour les composants d'un PC
 - Ajouter, supprimer, configurer un périphérique de stockage de données interne/externe
 - Installer et configurer un périphérique d'affichage
 - Ajouter, supprimer, configurer des périphériques multimédia
- ❖ Identifier les outils, les procédures et les techniques de résolution de pannes pour un PC
 - Effectuer des sauvegardes de donnée avant toute intervention
 - Techniques d'analyse et de résolution des problèmes matériels et logiciels
- ❖ Effectuer des tâches de maintenance préventives
 - Mise à jour des pilotes et firmwares

Les PC portables

- ❖ Identifier les principes fondamentaux d'un PC portable
 - Mémoires et disques durs spécifiques
 - Périphériques associés (station d'accueil, répliqueur de ports, baie d'extension, ...)
 - Les slots d'extension PCMCIA
 - Les périphériques de communication (Bluetooth, port infrarouge, WiFi, carte Ethernet)
 - L'alimentation électrique
 - Périphérique d'affichage LCD (les matrices, les résolutions, le contraste)
 - Les périphériques d'entrées spécifiques (touche de fonction Fn, le touch pad, le track point ou track ball)

- ❖ Installer, configurer, optimiser et mettre à jour un PC portable
 - Configurer la gestion de l'énergie
 - Installation ou changement de périphériques
- ❖ Identifier les outils, les procédures et les techniques de résolution de pannes pour un PC portable
 - Vérifier l'alimentation AC et DC
 - Supprimer les périphériques inutiles
 - Raccorder un écran d'affichage externe
 - Paramétrer la touche de fonction Fn
 - Vérifier le contacteur d'extinction de l'écran LCD
 - Vérifier le rétro-éclairage et la pixellisation
- ❖ Effectuer des tâches de maintenance préventives
 - Contrôle des périphériques de refroidissement
 - Nettoyage des composants et de l'écran
 - Contrôler les conditions d'utilisation et de transport

Les systèmes d'exploitation Windows (2000, XP Pro, XP Home, XP Media Center)

- ❖ Les fondamentaux d'un système d'exploitation
 - Identifier les caractéristiques principales d'un système d'exploitation (le registre, mémoire virtuelle, système de fichiers)
 - Décrire les éléments d'interface d'un système d'exploitation (explorateur de fichiers, ordinateur, panneau de configuration, invite de commande, réseau, barre des tâches, menu démarrer)
 - Identifier les fichiers principaux d'un système d'exploitation (boot.ini, ntdlr, ntddetect.com, ntbootdd.sys, fichiers de registre .reg)
 - Identifier les concepts et les procédures pour créer, visualiser, gérer les disques, les répertoires et les fichiers du système d'exploitation (partitions, FAT 32, NTFS, attributs et permissions sur les dossiers et fichiers)
- ❖ Installer, configurer, optimiser et mettre à jour le système d'exploitation
 - Identifier les procédures à suivre pour installer un système d'exploitation (compatibilité matériel et pré requis, méthodes d'installation, options d'installation, préparation du disque dur, drivers des périphériques, vérification de l'installation)
 - Identifier les procédures pour mettre à jour un système d'exploitation (compatibilité matérielle, applicative et réseau, sauvegarde des données, installation de composants Windows additionnels)
 - Installer/ajouter un périphérique (les permissions, installation des drivers, vérification de l'installation)
 - Identifier les procédures et les utilitaires utilisés pour optimiser un système d'exploitation (mémoire virtuelle, gestion des disques durs, les fichiers temporaires, les services, les applications)
- ❖ Identifier les outils et les procédures de diagnostic des problèmes
 - Identifier les séquences de démarrage du système et les méthodes et utilitaires pour récupérer un système d'exploitation
 - Identifier et appliquer les procédures pour la résolution des problèmes : interroger l'utilisateur, analyse des potentielles causes matérielles/logicielles, tester les connexions, tester les configurations matérielles/logicielles
 - Identifier et résoudre les problèmes communs (écran bleu, verrouillage du système, problèmes d'impression)

- Expliquer les messages d'erreur (démarrage, journal des événements, registre, ...)
- Identifier et utiliser les utilitaires du système d'exploitation (gestion des disques (defrag, ntbackup, chkdsk, format), gestion du système (gestionnaires des tâches, msconfig), gestion des fichiers (explorateur Windows, attrib)
- ❖ Effectuer des tâches de maintenance préventives
 - Décrire les utilitaires pour effectuer des maintenances préventives (Windows Update, Service Packs, sauvegarde/restauration, point de restauration)

Les imprimantes et scanners

- ❖ Utiliser les imprimantes et les scanners
 - Identifier les différents types d'imprimantes
 - Identifier les composants d'une imprimante (mémoire, driver, firmware, toner, cartouche, ...)
 - Identifier les connectiques d'interface utilisées par les imprimantes et les scanners (port parallèle, réseau, USB, série, IEEE 1394, Bluetooth, WiFi, SCSI)
- ❖ Installer, configurer, optimiser et mettre à jour les imprimantes et les scanners
 - Installer et configurer les imprimantes et les scanners (connectique, installation des drivers, calibration, options de configuration, imprimer une page de test)
 - Optimiser les performances d'impression (pool d'impression, calibration, types de médias, orientation papier)
- ❖ Identifier les outils et les procédures de diagnostic des problèmes
 - Obtenir des informations concernant les problèmes (les symptômes, codes/messages d'erreur, journal des événements, utilisation d'outils)
 - Analyser les données collectées
 - Identifier les solutions pour corriger les problèmes

Les réseaux

- ❖ Identifier les principes fondamentaux des réseaux
 - Les concepts de base (adressage, bande passante, indicateur d'état, protocoles (TCP/IP, IPX/SPX, NWLINK, NETBEUI, NETBIOS), full/half duplex, câblage, modèles peer-to-peer et client/serveur)
 - Identifier les principaux câbles réseau (STP, UTP, fibre, ...)
 - Identifier les connecteurs réseau (RJ45, RJ11, ...)
 - Identifier les technologies de connexion réseau (LAN/WAN, ISDN, ...)
- ❖ Installer, configurer, optimiser et mettre à jour les connectivités réseau
 - Installer et configurer une carte réseau
 - Installer et configurer une carte réseau sans fil
- ❖ Identifier les outils et les procédures de diagnostic des problèmes
 - Expliquer les indicateurs d'états (débit, indicateur de connexion, force du signal WiFi)

La sécurité

- ❖ Identifier les principes fondamentaux de la sécurité
 - Identifier les caractéristiques matérielles et logicielles en matière de sécurité (authentification, protection contre les virus et les spams, protection pare-feu, permissions NTFS)
 - Identifier les caractéristiques de sécurité WiFi (cryptage des données, point d'accès, ...)

- Identifier les caractéristiques de sécurité des données physiques (accès aux données, cryptage, sauvegardes, migration de données, gestion des mots de passe, verrouillage du poste de travail)
- ❖ Installer, configurer, mettre à jour et optimiser la sécurité
 - Installer, configurer, mettre à jour et optimiser la sécurité matérielle et logicielle (BIOS, carte à puce, technologies d'authentification, protection contre les malwares, ...)
- ❖ Identifier les outils et les procédures pour résoudre des problèmes de sécurité
 - Diagnostiquer et résoudre des problèmes de sécurité (BIOS, carte à puce, technologies d'authentification, permissions NTFS, sauvegardes de données, ...)
 - Effectuer de la maintenance préventive en matière de sécurité (installation de correctifs et de Service Packs, informer les utilisateurs sur les bons usages pour se protéger des malwares)

Protection personnelle et protection de l'environnement

- ❖ Savoir travailler dans un environnement sécurisé
 - Avoir un plan de travail adapté
 - Utiliser les outils appropriés
 - Faire attention aux risques électriques, chimiques, physiques
- ❖ Identifier et effectuer les actions préventives en matière de protection de l'environnement
 - Recyclage des batteries, des écrans, des éléments métalliques et des produits chimiques

Communication et professionnalisme

- ❖ La relation avec l'utilisateur
 - Techniques de communication
 - Adapter son langage à celui de l'utilisateur (vulgariser les termes techniques)
- ❖ Méthodologie dans la relation pour le dépannage d'un utilisateur

PROGRAMMATION EN JAVA POUR DEBUTANTS

1. Objectif

Vous avez décidé de vous initier à la programmation et souhaitez opter pour un langage largement utilisé dans le monde professionnel ? Java se révèle un choix idéal comme vous le découvrirez dans ce cours conçu pour les vrais débutants en programmation.

Vous apprendrez d'abord, à travers des exemples simples en Java, à maîtriser les notions communes à tous les langages : variables, types de données, boucles et instructions conditionnelles, etc.

Vous franchirez un nouveau pas en découvrant par la pratique les concepts de la programmation orientée objet (classes, objets, héritage), puis le fonctionnement des librairies graphiques AWT et Swing (fenêtres, gestion de la souris, tracé de graphiques).

Vous découvrirez enfin comment réaliser des applications Java dotées d'interfaces graphiques conviviales grâce au logiciel libre NetBeans.

Chaque chapitre du manuel de cours utilisé est accompagné de deux types de travaux pratiques : des exercices, dont le corrigé est fourni, et un projet développé au fil du manuel, qui vous montrera comment combiner toutes les techniques de programmation étudiées pour construire une véritable application Java.

2. Public cible

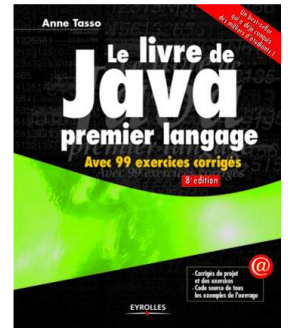
- Aux vrais débutants en programmation : passionnés d'informatique et programmeurs autodidactes, concepteurs de sites Web souhaitant aller au-delà de HTML et JavaScript, etc.
- Aux enseignants et formateurs à la recherche d'une méthode pédagogique et d'un support de cours structuré pour enseigner Java à des débutants.

3. Durée de la Formation

- 80 heures de cours sur deux semaines dont :
- 40 heures de cours (chaque matin)
- 40 heures de travaux pratiques (chaque après-midi)

4. Programme du cours (résumé)

- ❖ Introduction - Naissance d'un programme
- ❖ Outils et techniques de base
 - Stocker une information
 - Communiquer une information
 - Faire des choix
 - Faire des répétitions
- ❖ Initiation à la programmation orientée objet
 - De l'algorithme paramétré à l'écriture de fonctions
 - Fonctions, notions avancées
 - Les classes et les objets
 - Les principes du concept objet
- ❖ Outils et techniques orientés objet
 - Collectionner un nombre fixe d'objets
 - Collectionner un nombre indéterminé d'objets
 - Dessiner des objets
 - Créer une interface graphique
 - Développer une application Android
 - Guide d'installations



5. Programme du cours (détaillé)

PARTIE 0 : INTRODUCTION

Naissance d'un programme

- Construire un algorithme
- Ne faire qu'une seule chose à la fois
- Exemple : l'algorithme du café chaud
- Vers une méthode

Passer de l'algorithme au programme

- Qu'est-ce qu'un ordinateur ?
- Un premier programme en Java, ou comment parler à un ordinateur

Exécuter un programme

- Compiler, ou traduire en langage machine
- Compiler un programme écrit en Java
- Les environnements de développement

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Cahier des charges
- Les objets manipulés
- La liste des ordres

Exercices

- Apprendre à décomposer une tâche en sous-tâches distinctes
- Observer et comprendre la structure d'un programme Java
- Écrire un premier programme Java

PARTIE I : OUTILS ET TECHNIQUES DE BASE

1 Stocker une information

La notion de variable

- Les noms de variables
- La notion de type
- Les types de base en Java
- Comment choisir un type de variable plutôt qu'un autre ?
- Déclarer une variable

L'instruction d'affectation

- Rôle et mécanisme de l'affectation
- Déclaration et affectation
- Quelques confusions à éviter
- Échanger les valeurs de deux variables

Les opérateurs arithmétiques

- Exemple
- La priorité des opérateurs entre eux
- Le type d'une expression mathématique
- La transformation de types

Calculer des statistiques sur des opérations bancaires

- Cahier des charges
- Le code source complet
- Résultat de l'exécution

Exercices

- Repérer les instructions de déclaration, observer la syntaxe d'une instruction

- Comprendre le mécanisme de l'affectation
- Comprendre le mécanisme d'échange de valeurs
- Calculer des expressions mixtes
- Comprendre le mécanisme du cast

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Déterminer les variables nécessaires au programme
-

2 Communiquer une information

La bibliothèque System

L'affichage de données

- Affichage de la valeur d'une variable
- Affichage d'un commentaire
- Affichage de plusieurs variables
- Affichage de la valeur d'une expression arithmétique
- Affichage d'un texte

La saisie de données

- La classe Scanner

Exercices

- Comprendre les opérations de sortie
- Comprendre les opérations d'entrée
- Observer et comprendre la structure d'un programme Java

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Afficher le menu principal ainsi que ses options

3 Faire des choix

L'algorithme du café chaud, sucré ou non

- Définition des objets manipulés
- Liste des opérations
- Ordonner la liste des opérations

L'instruction if-else

- Syntaxe d'if-else
- Comment écrire une condition
- Rechercher le plus grand de deux éléments
- Deux erreurs à éviter
- Des if-else imbriqués

L'instruction Switch, ou comment faire des choix multiples

- Construction du Switch
- Calculer le nombre de jours d'un mois donné
- Comment choisir entre if-else et Switch ?

Exercices

- Comprendre les niveaux d'imbrication
- Construire une arborescence de choix
- Manipuler les choix multiples, gérer les caractères

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Accéder à un menu suivant l'option choisie

4 Faire des répétitions

Combien de sucres dans votre café ?

La boucle dowhile

- Syntaxe
- Principes de fonctionnement

- Un distributeur automatique de café

La boucle while

- Syntaxe
- Principes de fonctionnement
- Saisir un nombre entier au clavier
- La boucle for
- Syntaxe
- Principes de fonctionnement
- Rechercher le code Unicode d'un caractère de la table ASCII

Quelle boucle choisir ?

- Choisir entre une boucle do...while et une boucle while
- Choisir entre la boucle for et while

Exercices

- Comprendre la boucle do...while
- Apprendre à compter, accumuler et rechercher une valeur
- Comprendre la boucle while, traduire une marche à suivre en programme

Java

- Comprendre la boucle for

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Rendre le menu interactif

PARTIE II : INITIATION A LA PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET

5 De l'algorithme paramétré à l'écriture de fonctions

Algorithme paramétré

- Faire un thé chaud, ou comment remplacer le café par du thé

Des fonctions Java prédéfinies

- La librairie Math
- Exemples d'utilisation
- Principes de fonctionnement

Construire ses propres fonctions

- Appeler une fonction
- Définir une fonction

Les fonctions au sein d'un programme Java

- Comment placer plusieurs fonctions dans un programme
- Les différentes formes d'une fonction

Exercices

- Apprendre à déterminer les paramètres d'un algorithme
- Comprendre l'utilisation des fonctions
- Détecter des erreurs de compilation concernant les paramètres ou le résultat d'une fonction

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Définir une fonction
- Appeler une fonction

6 Fonctions, notions avancées

La structure d'un programme

- La visibilité des variables
- Variable locale à une fonction
- Variable de classe
- Quelques précisions sur les variables de classe

Les fonctions communiquent

- Le passage de paramètres par valeur
- Le résultat d'une fonction
- Lorsqu'il y a plusieurs résultats à retourner

Exercices

- Repérer les variables locales et les variables de classe
- Communiquer des valeurs à l'appel d'une fonction
- Transmettre un résultat à la fonction appelante

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Comprendre la visibilité des variables
- Les limites du retour de résultat

7 Les classes et les objets

La classe String, une approche de la notion d'objet

- Manipuler des mots en programmation
- Les différentes méthodes de la classe String
- Appliquer une méthode à un objet

Construire et utiliser ses propres classes

- Définir une classe et un type
- Définir un objet
- Manipuler un objet
- Une application qui utilise des objets Cercle

Exercices

- Utiliser les objets de la classe String
- Créer une classe d'objets
- Consulter les variables d'instance
- Analyser les résultats d'une application objet

Le projet : Gestion d'un compte bancaire

- Traiter les chaînes de caractères
- Définir le type Compte
- Construire l'application Projet
- Définir le type Ligne Comptable
- Modifier le type Compte
- Modifier l'application Projet

8 Les principes du concept objet

La communication objet

- Les données statistiques
- Le passage de paramètres par référence

Les objets contrôlent leur fonctionnement

- La notion d'encapsulation
- La protection des données
- Les méthodes d'accès aux données
- Les constructeurs

L'héritage

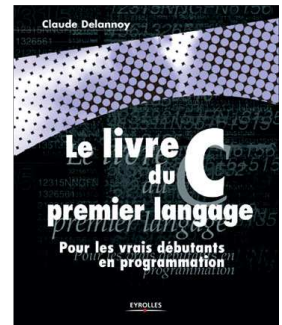
- La relation « est un »
- Le constructeur d'une classe héritée
- La protection des données héritées
- Le polymorphisme

Les interfaces

- Qu'est-ce qu'une interface ?
- Calculs géométriques

PROGRAMMATION EN LANGAGE C

Le Cours d'apprentissage du C pour les vrais débutants en programmation



1. Objectif du cours

Vous avez décidé de vous initier à la programmation et souhaitez opter pour un langage largement utilisé dans le monde professionnel ? Que vous soyez Collégien, Lycéen, Étudiant ou autodidacte, vous trouverez dans ce cours une approche du langage C adaptée aux vrais débutants en programmation.

Vous apprendrez d'abord à maîtriser les notions communes à tous les langages : variables, types de données, structures de contrôle, fonctions, tableaux, etc. Vous aborderez ensuite certains concepts propres au C, comme les pointeurs

Chaque notion importante est illustrée d'exemples de programmes complets, accompagnés de résultats d'exécution. De nombreux exercices, vous permettront de tester vos connaissances fraîchement acquises et de les approfondir.

2. Prérequis : savoir utiliser un ordinateur

3. Durée du Cours : 10 jours

- Cours le matin
- Travaux pratiques l'après-midi

4. A qui s'adresse ce cours ?

- Aux Collégiens (après la classe de 3eme), Lycéens, étudiants ou autodidactes de tous horizons souhaitant s'initier à la programmation.
- Aux enseignants et formateurs à la recherche d'une méthode pédagogique et d'un support de cours structuré pour enseigner le C à des débutants.

5. Programme

- Ordinateurs, programmes et langages
- Les variables et l'instruction d'affectation
- Les types de données int, float et char
- Les instructions d'affichage et de lecture : printf et scanf
- L'instruction if
- Les structures de répétition : do...while, while, for
- Exemples d'algorithmes simples
- Les tableaux
- Les fonctions
- Les pointeurs
- Les chaînes de caractères
- Les structures
- Compléments : types numériques et conversions de types, instructions de contrôle spécifiques au C (switch, continue, break), opérateurs et expressions

APPRENDRE LA CONCEPTION DE SITES WEB

1. Les objectifs du cours

Ce cours présente les langages HTML5 et CSS3 que l'on utilise aujourd'hui pour concevoir des sites web.

Même si ces langages ne signifient pas encore grand-chose pour vous, rassurez-vous : tout ce que vous avez besoin de savoir sera expliqué dans ce cours ! Vous découvrirez notamment comment :

- Insérer du texte, des images et des vidéos
- Faire des liens entre vos pages
- Mettre en forme en modifiant la couleur, la taille, le fond, la police...
- Positionner les éléments du site comme bon vous semble : en-tête, menus...
- Tirer profit d'un Système de gestion de Contenu (CMS) pour mettre en place votre site
- ... Et bien plus encore !

2. Durée du Cours : 10 jours

- Cours le matin
- Travaux pratiques l'après-midi

3. L'Audience du cours : Ce cours est destiné aux débutants qui ne connaissent rien à la création de sites web

4. Les Pré requis : Etre à l'aise avec les outils d'édition de texte

5. Contenu du Cours

PARTIE I : Les Bases du HTML5

Chapitre 1 Comment fait-on pour créer des sites web ?

- Le fonctionnement des sites web
- HTML et CSS : deux langages pour créer un site web
- L'éditeur de texte
- Les navigateurs

Chapitre 2 Votre première page web en HTML

- Créer une page web avec l'éditeur
- Les balises et leurs attributs
- Structure de base d'une page HTML5
- Les commentaires

Chapitre 3 Organiser son texte

- Les paragraphes
- Les titres
- La mise en valeur
- Les listes

Chapitre 4 Créer des liens

- Un lien vers un autre site
- Un lien vers une autre page de son site
- Un lien vers une ancre
- Cas pratiques d'utilisation des liens

Chapitre 5 Les images

- Les différents formats d'images
- Insérer une image
- Les figures

PARTIE II : Les joies de la mise en forme avec CSS

Chapitre 6 Mettre en place le CSS

- La petite histoire du CSS
- Où écrit-on le CSS ?
- Appliquer un style : sélectionner une balise
- Appliquer un style : class et id
- Appliquer un style : les sélecteurs avancés

Chapitre 7 Formatage du texte

- La taille
- La police
- Italique, gras, souligné
- L'alignement
- Les flottants

Chapitre 8 La couleur et le fond

- Couleur du texte
- Couleur de fond
- Images de fond
- La transparence

Chapitre 9 Les bordures et les ombres

- Bordures standard
- Bordures arrondies
- Les ombres

Chapitre 10 Création d'apparences dynamiques

- Au survol
- Au clic et lors de la sélection
- Lorsque le lien a déjà été consulté

PARTIE III : Mise en page du site

Chapitre 11 Structurer sa page

- Les balises structurantes de HTML5
- Exemple concret d'utilisation des balises
- Assurer la compatibilité avec IE

Chapitre 12 Le modèle des boîtes

- Les balises de type block et inline
- Les dimensions
- Les marges
- Quand ça dépasse

Chapitre 13 Le positionnement en CSS

- Le positionnement flottant
- Transformez vos éléments avec display
- Le positionnement inline-block
- Les positionnements absolu, fixe et relatif

Chapitre 14 TP : création d'un site pas à pas

- Maquettage du design
- Organiser le contenu en HTML
- Mettre en forme en CSS
- Assurer la compatibilité avec IE
- Vérifier la validité
- Le code final

PARTIE IV : FONCTIONNALITES EVOLUEES

Chapitre 15 Les tableaux

- Un tableau simple
- Un tableau structuré

Chapitre 16 Les formulaires

- Créer un formulaire
- Les zones de saisie basiques
- Les zones de saisie enrichies
- Les éléments d'options
- Finaliser et envoyer le formulaire

Chapitre 17 La vidéo et l'audio

- Les formats audio et vidéo
- Insertion d'un élément audio
- Insertion d'une vidéo

Chapitre 18 Mise en page adaptative avec les Media Queries

- Mise en place des media queries
- Les règles disponibles
- Mise en pratique des media queries sur le design
- Media queries et navigateurs mobiles

Chapitre 19 Aller plus loin

- Du site web à l'application web (JavaScript, AJAX. . .)
- Technologies liées à HTML5 (Canvas, SVG, Web Sockets. . .)
- Les sites web dynamiques (PHP, JEE, ASP .NET. . .)

Chapitre 20 Envoyez votre site sur le Web

- Le nom de domaine
- L'hébergeur
- Utiliser un client FTP

Chapitre 21 Gérer la compatibilité entre les navigateurs

- Les commentaires conditionnels
- Les hacks CSS
- Les outils de débogage

Partie V CAS PRATIQUE DE CONCEPTION D'UN SITE

Chapitre 22 Utilisation d'un CMS : JOOMLA

- Connaissances requises pour aborder Joomla!
- Installation de Joomla! 2.5
- Administration système de Joomla! 2.5
- Gestion et organisation du contenu
- Gestion des utilisateurs et des permissions
- Construction d'un site Joomla! 2.5
- Enrichir un site Joomla! avec les extensions
- Optimisation et sécurisation de Joomla! 2.5

