



Women Coding for Success

2019 Program

March 23: Introduction.....	2
March 30: Introduction to Agile method.....	3
April 6&7: Hackathon, in collaboration with AT&T.....	4
April 13: Programming Logics – Part 1.....	5
May 11: Programming Logics – Part 2	6
May 18 – How to Find a Career in the Technology Ecosystem.....	7
May 25: Web languages.....	8
June 1: JavaScript.....	9
June 15: Data – Database – Big Data – Cloud	10
June 22: Web Architecture – Security.....	11
June 29: Final project.....	12



Women Coding for Success

2019 Program

March 23: Introduction

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Present :

Summary :

L'informatique est un domaine d'activité scientifique, technique et industriel concernant le traitement automatique de l'information par l'exécution de programmes informatiques par des machines : des systèmes embarqués, des ordinateurs, des robots, des automates, etc.

Ces champs d'application peuvent être séparés en deux branches, l'une, de nature théorique, qui concerne la définition de concepts et modèles, et l'autre, de nature pratique, qui s'intéresse aux techniques concrètes de mise en œuvre. Certains domaines de l'informatique peuvent être très abstraits, comme la complexité algorithmique, et d'autres peuvent être plus proches d'un public profane. Ainsi, la théorie des langages demeure un domaine davantage accessible aux professionnels formés (description des ordinateurs et méthodes de programmation), tandis que les métiers liés aux interfaces homme-machine sont accessibles à un plus large public.

L'informatique repose sur le principe l'encapsulation brique logique élémentaire vue généralement comme des boîtes noires où l'on rentre une information entrée et qui donne un résultat en sortie. On peut les associer les unes aux autres afin de parvenir à un ensemble d'une complexité supérieure capable de résoudre de nouveaux problèmes.

Session 1 contenu :

- Introduction a WCFS objectives et organisation (theorie, pratique & aide)
- Google Forms – niveau technique de la classe
- Introduction et brève historique a l'informatique
- Systèmes numériques de l'informatique (binaire, décimale, hexidécimale)
- Exercices systèmes numériques
- Algorithmes
- Exercice pratique Algorithmes
- Introduction a la logique de programmation
- Exercices pratiques programmation
- Introduction au projet WCFS

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)

Women Coding for Success

2019 Program

March 30: Introduction to Agile method

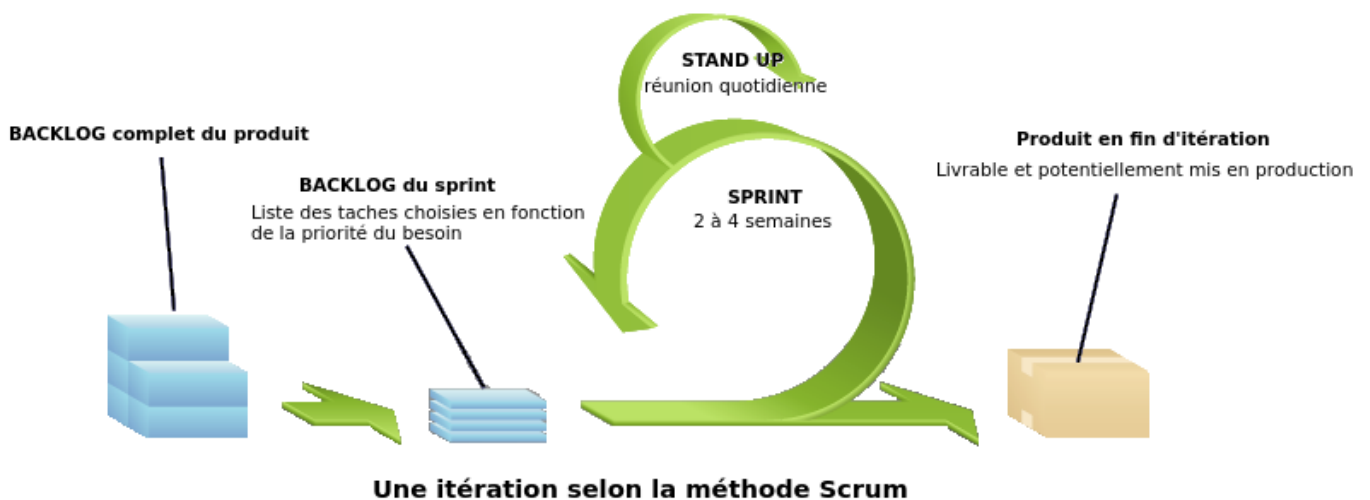
Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

Les méthodes Agiles créent un buzz dans la communauté du développement logiciel, tirant leur juste part de leurs défenseurs et de leurs opposants. Alors que certaines personnes considèrent les méthodes agiles comme la meilleure chose qui soit arrivée au développement de logiciels ces dernières années, d'autres personnes les considèrent comme une réaction à l'ingénierie logicielle et les compare au piratage.

Le but de cette session est de présenter les méthodes agiles permettant de juger comment elles pourraient être utiles dans le développement des logiciels modernes.

Il sera question de l'histoire des méthodes agiles ainsi que du manifeste agile, la déclaration des fondateurs du mouvement agile. Nous définirons ce qu'est être agile, décrirons et présenterons certaines des méthodes agiles les plus populaires, et fourniront des exercices pratiques d'agilité.



Session 2 :

- Méthodologie Agile
- Développement Itérative avec Jira
- Exercice Agile
- Introduction a Github
- Exercice Github
- Mise en place des comptes Agile et Github

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success

2019 Program

April 6&7: Hackathon, in collaboration with AT&T

Location :

Summary :

Dans le cadre de la formation “Women Coding For Success”, AT&T et Skillogs proposent d’organiser un hackathon à Paris, dans les locaux d’AT&T.

Définition

Le mot hackathon désigne un événement où un groupe de développeurs volontaires se réunissent pour faire de la programmation informatique collaborative, sur plusieurs jours. C’est un processus créatif fréquemment utilisé dans le domaine de l’innovation numérique.

Le terme est un mot-valise constitué de hack (activité émergente, qui semble devoir s’épanouir avec l’Internet) et marathon. La référence au « Marathon » se justifie par le travail sans interruption des développeurs pendant deux jours, généralement lors d’un week-end.

Le hackathon est à l’origine un rassemblement de développeurs, généralement organisés en équipe, par ou autour d’un ou plusieurs porteur(s) de projet avec l’objectif commun de tester une idée et de produire un prototype d’application en quelques heures (principe du prototypage rapide). Sous forme de concours chronométré, l’équipe gagnante est généralement désignée par un jury à l’issue du temps imparti.

Source : Wikipédia

Thématique

TBD

Lots

TBD

Schedule : Du Samedi 9 juin à 9h au Dimanche 10 juin à 16h



Women Coding for Success

2019 Program

April 13: Programming Logics – Part 1

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

« L'information n'est pas le savoir. Le savoir n'est pas la sagesse. La sagesse n'est pas la beauté. La beauté n'est pas l'amour. L'amour n'est pas la musique, et la musique, c'est ce qu'il y a de mieux. » - Frank Zappa

« Les ordinateurs sont comme les dieux de l'Ancien Testament : avec beaucoup de règles, et sans pitié. » - Joseph Campbell

« Compter en octal, c'est comme compter en décimal, si on n'utilise pas ses pouces » - Tom Lehrer

« Il y a 10 sortes de gens au monde : ceux qui connaissent le binaire et les autres » - Anonyme

C'est bien connu, les ordinateurs sont comme le gros rock qui tâche : ils sont binaires.

Mais ce qui est moins connu, c'est ce que ce qualificatif de « binaire » recouvre exactement, et ce qu'il implique. Aussi, avant de nous plonger dans les arcanes de l'algorithmique proprement dite, ferons-nous un détour par la notion de codage binaire. Contrairement aux apparences, nous ne sommes pas éloignés de notre sujet principal. Tout au contraire, ce que nous allons voir à présent constitue un ensemble de notions indispensables à l'écriture de programmes. Car pour parler à une machine, mieux vaut connaître son vocabulaire...

L'algorithmique est un terme d'origine arabe, comme algèbre, amiral ou zénith. Ce n'est pas une excuse pour massacrer son orthographe, ou sa prononciation.

Ainsi, l'algo n'est pas « rythmique », à la différence du bon rock'n roll. L'algo n'est pas non plus « l'agglo ».

Alors, ne confondez pas l'algorithmique avec l'agglo rythmique, qui consiste à poser des parpaings en cadence.

Programme de la journée :

- Algorithmique (la suite de session 1)
- Variables
- Lecture et écriture
- Les tests
- Logique de programmation
- Boucles
- Tableaux

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success

2019 Program

May 11: Programming Logics – Part 2

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

« L'information n'est pas le savoir. Le savoir n'est pas la sagesse. La sagesse n'est pas la beauté. La beauté n'est pas l'amour. L'amour n'est pas la musique, et la musique, c'est ce qu'il y a de mieux. » - Frank Zappa

« Les ordinateurs sont comme les dieux de l'Ancien Testament : avec beaucoup de règles, et sans pitié. » - Joseph Campbell

« Compter en octal, c'est comme compter en décimal, si on n'utilise pas ses pouces » - Tom Lehrer

« Il y a 10 sortes de gens au monde : ceux qui connaissent le binaire et les autres » - Anonyme

C'est bien connu, les ordinateurs sont comme le gros rock qui tâche : ils sont binaires.

Mais ce qui est moins connu, c'est ce que ce qualificatif de « binaire » recouvre exactement, et ce qu'il implique. Aussi, avant de nous plonger dans les arcanes de l'algorithmique proprement dite, ferons-nous un détour par la notion de codage binaire. Contrairement aux apparences, nous ne sommes pas éloignés de notre sujet principal. Tout au contraire, ce que nous allons voir à présent constitue un ensemble de notions indispensables à l'écriture de programmes. Car pour parler à une machine, mieux vaut connaître son vocabulaire...

L'algorithmique est un terme d'origine arabe, comme algèbre, amiral ou zénith. Ce n'est pas une excuse pour massacrer son orthographe, ou sa prononciation.

Ainsi, l'algo n'est pas « rythmique », à la différence du bon rock'n roll. L'algo n'est pas non plus « l'agglo ».

Alors, ne confondez pas l'algorithmique avec l'agglo rythmique, qui consiste à poser des parpaings en cadence.

Programme de la journée :

- Techniques rusées
- Tableaux multidimensionnels
- Fonctions prédéfinies
- Fichiers
- Procédures et fonctions
- Notions complémentaires

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success 2019 Program

May 18 – How to Find a Career in the Technology Ecosystem

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

09:30	Session 1 Seynabou
10:30	Sow & Michelle
11:30	Goldberger
12:30	<i>Lunch</i>
13:30	Session 2 Noel Thevenet
14:30	Session 3 Gayle Gorvett
15:30	Session 4 Susan Haimet
16:30	Session 5 Claire Schaffer
17:30	Session 6 Francis Barel

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success

2019 Program

May 25: Web languages

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

Le Web ou parfois la Toile vient de la dénomination World Wide Web (WWW) littéralement la « toile (d'araignée) mondiale », est un système hypertexte fonctionnant sur le réseau des réseaux : Internet. Le web est une des applications de l'Internet parmi les services de mails, de tchats ou partage de fichiers. Le Web consiste à afficher du contenu sous forme de pages regroupé aux seins de sites.

Le grand intérêt du Web est la grande facilité à faire des liens entre différents contenus. Généralement ces liens sont des liens hypertexte (très souvent des textes en bleu souligné), mais les liens peuvent diffuser une autre ressource présente sur le Web comme par exemple des images, vidéos, musiques ou même tout ou partie d'une page.

HTML

Les pages WEB sont des blocs de textes structuré et organisé à l'aide balise. Le langage HTML pour Hyper Text Markup Language avec ses variantes (XHTML, Extensible Hyper Text Markup Language) et devenu le langage de structuration de contenu incontournable.

Les pages HTML sont remplies de ce qu'on appelle des balises. Celles-ci sont invisibles à l'écran pour vos visiteurs, mais elles permettent à l'ordinateur de comprendre ce qu'il doit afficher. Les balises se repèrent facilement. Elles sont entourées de « chevrons », c'est-à-dire des symboles < et >, comme ceci : <balise>.

Responsive design

La notion de web adaptatif repense la manière de concevoir les parcours de navigation sur Internet, puisqu'il ne s'agit plus de concevoir autant de parcours qu'il y a de familles de terminaux mais de concevoir une seule interface auto-adaptable. Ainsi, les sources d'information et les socles techniques ne sont pas dupliqués. Cela engendre des économies d'échelle dans la conception et la maintenance de sites web bénéficiant de ce mode de conception.

Nous disposons actuellement de trois moyens pour véhiculer le contenu web sur des appareils connectés : un site dédié, une application native et une version responsive de site web.

Sachez que chaque solution a des avantages et des inconvénients : selon vos besoins et contraintes (notamment de budget et de délais), il pourra être parfaitement pertinent d'opter pour l'une ou l'autre.

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success

2019 Program

June 1: JavaScript

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

Javascript a été mis au point par Brendan Eich pour le compte de Netscape en 1995. A l'origine, il se nommait Mocha puis LiveScript et était destiné à fournir un langage de script simple au navigateur Netscape Navigator 2. Il a à l'époque longtemps été critiqué pour son manque de sécurité, son développement peu poussé et l'absence de messages d'erreur explicites rendant dure son utilisation. Le 4 décembre 1995, suite à une association avec le constructeur Sun, Netscape rebaptise son langage Javascript (un clin d'oeil au langage Java développé par Sun). A la même époque, Microsoft mit au point le langage Jscript, un langage de script très similaire. Ainsi, pour éviter des dérives de part et d'autre, un standard a été défini pour normaliser les langages de script, il s'agit de l'ECMA 262, créé par l'organisation du même nom (ECMA, European Computer Manufacturers Association).

Il ne faut pas confondre le JavaScript et le Java. En effet contrairement au langage Java, le code est directement écrit dans la page HTML, c'est un langage qui ne permet aucune confidentialité au niveau des codes (ceux-ci sont effectivement visibles). D'autre part l'applet Java (le programme) a été préalablement compilée, et une machine virtuelle permettant d'interpréter le pseudocode doit être chargée en mémoire (du côté du client) à chaque chargement de la page, d'où un important ralentissement pour les applets Java contrairement au JavaScript qui est directement interprété.

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success

2019 Program

June 15: Data – Database – Big Data – Cloud

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

Une base de données est un outil permettant de stocker et de retrouver l'intégralité de données brutes ou d'informations en rapport avec un thème ou une activité ; celles-ci peuvent être de natures différentes et plus ou moins reliées entre elles. Dans la très grande majorité des cas, ces informations sont très structurées, et la base est localisée dans un même lieu et sur un même support. Ce dernier est généralement informatisé.

La base de données est au centre des dispositifs informatiques de collecte, mise en forme, stockage, et utilisation d'informations. Le dispositif comporte un système de gestion de base de données (abréviation : SGBD) : un logiciel moteur qui manipule la base de données et dirige l'accès à son contenu. De tels dispositifs — souvent appelés base de données — comportent également des logiciels applicatifs, et un ensemble de règles relatives à l'accès et l'utilisation des informations.

La manipulation de données est une des utilisations les plus courantes des ordinateurs. Les bases de données sont par exemple utilisées dans les secteurs de la finance, des assurances, des écoles, de l'épidémiologie, de l'administration publique (statistiques notamment) et des médias.

Lorsque plusieurs choses appelées bases de données sont constituées sous forme de collection, on parle alors d'une banque de données.

Le SQL (Structured Query Language) est un langage permettant de communiquer avec une base de données. Ce langage informatique est notamment très utilisé par les développeurs web pour communiquer avec les données d'un site web. SQL.sh recense des cours de SQL et des explications sur les principales commandes pour lire, insérer, modifier et supprimer des données dans une base.

Le big data, littéralement « grosses données », ou mégadonnées (recommandé), parfois appelées données massives, désignent des ensembles de données qui deviennent tellement volumineux qu'ils en deviennent difficiles à travailler avec des outils classiques de gestion de base de données ou de gestion de l'information.

L'explosion quantitative (et souvent redondante) de la donnée numérique contraint à de nouvelles manières de voir et analyser le monde. De nouveaux ordres de grandeur concernent la capture, le stockage, la recherche, le partage, l'analyse et la visualisation des données.

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success

2019 Program

June 22: Web Architecture – Security

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

Les applications Web évoluent. Depuis les premiers sites en HTML statique jusqu'aux applications AJAX de ces dernières années, en passant par les multiples technologies de sites Web dynamiques (PHP, ASP, Java, Rails...), les architectures applicatives et les outils pour les mettre en place connaissent régulièrement des avancées majeures et des points de ruptures.

Depuis deux ans, nous voyons venir une nouvelle vague technologique qui submerge le paysage des applications Web. Celle-ci n'a pas encore de nom bien défini comme ont pu l'avoir les RIA ou AJAX. Nous les appellerons les « architectures MV* côté client ».

Elles se constituent principalement de ce principe d'architecture : le serveur ne doit plus gérer l'affichage mais seulement envoyer des données brutes à afficher, et toute la génération des écrans et la gestion des interactions avec l'utilisateur doivent être gérées côté client, c'est-à-dire dans le navigateur.

Nous précisons cette architecture et expliquerons les raisons de son émergence. Nous verrons pourquoi il est pertinent de les mettre en place dès aujourd'hui, les opportunités qu'elles offrent, et quels sont les impacts à prévoir pour les DSI.

Un atout majeur de cette architecture est la mise en place d'une API : orientée fonctionnel et développée dans une technologie standard comme JSON sur HTTP, celle-ci pourra être utilisée par de nombreux autres clients que l'application Web initiale. De plus, c'est un pattern d'architecture déjà connu car c'est en général celui utilisé par les applications mobiles : on a donc déjà une certaine expérience dans les DSI pour mettre en place une brique de Web services faisant une façade devant la complexité du SI et utilisable par les applications mobiles.

Cependant avec une architecture Web MVC server-side, on aurait dû développer tout d'abord le service côté serveur qui appelle le back-office métier, puis l'expose à l'application Web. Avec une architecture MV* côté client, on n'a plus besoin de cette couche et consommer directement les services de l'API si elle existe déjà. De même, si on part de zéro, on peut investir dès le début sur une API « propre » débarrassée de toute spécificité liée à la technologie utilisée pour les IHM.

Sécurité

La menace (en anglais « threat ») représente le type d'action susceptible de nuire dans l'absolu, tandis que la vulnérabilité (en anglais « vulnerability », appelée parfois faille ou brèche) représente le niveau d'exposition face à la menace dans un contexte particulier. Enfin la contre-mesure est l'ensemble des actions mises en œuvre en prévention de la menace. Les contre-mesures à mettre en œuvre ne sont pas uniquement des solutions techniques mais également des mesures de formation et de sensibilisation à l'intention des utilisateurs, ainsi qu'un ensemble de règles clairement définies.

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)



Women Coding for Success

2019 Program

June 29: Finalisé le Projet

Location : AMCHAM – 77 Rue de Miromesnil – 75008 PARIS

Summary :

Application finale initiée durant la dernière journée de formation, et poursuivie en collaboration entre les stagiaires à distance.

[Présenté au client / partenaire]

Schedule: 9h30-12h30 & 13h30-18h30 (+ 2 coffee breaks)