

## Formation Estimation des charges et délais de projets informatiques

<b>Durée :</b>	2 jours
<b>Public :</b>	Chefs de projet, développeurs, maître d'oeuvre ou d'ouvrage
<b>Pré-requis :</b>	Connaissances en gestion de projet informatique
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser les différentes méthodes d'estimation des charges/délais et coûts d'un projet informatique
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	GES844-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,67 / 5

### Estimer en fonction du besoin

Besoins partagés avec les donneurs d'ordre  
Besoins en matière de contractualisation  
Processus itératif  
Portée d'une estimation

### Découvrir les méthodes d'estimation de charges

Vue d'ensemble des différentes approches : jugement d'expert (Delphi), planning Poker, estimation par analogie, loi de Parkinson  
Estimations à partir d'abaques par technologie  
Points forts et faiblesses des modèles paramétriques ou algorithmiques  
Démarches ascendantes (bottom-up) et descendantes (top-down)  
Estimations en nombre d'Ideal Days

**Atelier : multiples exemples d'estimation : planning poker, loi de parkinson**

### Utiliser des méthodes basées sur des points

#### Points de Fonction IFPUG

- Mesure de la taille du projet, règles
- Points forts, limites
- Processus d'estimation
- Variantes : COSMIC, Mark II, Feature Point

#### Use Case Points

- Définition et mesure de la taille, faiblesses
- Use Case Points vs autres méthodes

#### Story Points

- Méthodes agiles et notion de Story Points pour l'estimation de l'effort
- Démarche d'estimation

### **Atelier : Mesures de taille de projet, d'efforts/risques de fonctionnalités**

#### **Apprendre la méthode Cocomo (Barry Boehm)**

- Cocomo I : origines, principes et hypothèses de la méthode
- Modèles pour le calcul des charges et des délais
  - Modes de développement : organique, médian, imbriqué
  - Précision du modèle, comparaison
  - Distribution des charges et des délais par phase et par activité

Cocomo II : modèle d'estimation précoce

- Facteurs d'échelle, de coût et d'ajustement
- Modèle d'estimation post-architecture
- Facteurs correcteurs

Relation charge/délai : équations de Saphir, de Boehm, de McDonnell

Confrontation aux contraintes de disponibilité des ressources

#### **Atelier : Etude de modèles d'estimation**

#### **Estimer la charge de la maintenance**

Identification des services : corrections, assistance utilisateur ou études d'impact

Bases pour chiffrer la taille de l'application à maintenir

Appréciation des aspects de la complexité applicative

Evaluation de la qualité (ISO-9126) et impacts sur les charges

#### **Utiliser des outils d'estimation**

Panorama des outils du marché et bases de référence

Capturer et analyser les mesures

Calibrer les modèles d'estimation

Intérêt et limites de la base de référence de l'ISBSG en Points de Fonction

#### **Atelier : utilisation d'outils d'estimation**

#### **Synthèse**

Démarches d'estimation

Méthodes d'animation de groupe vs méthodes d'estimation

Fiabilisation des mécanismes d'estimation

Complémentarité des différentes méthodes

Positionnement d'une méthode d'estimation dans un cycle du projet