

---

# CESAMES ACADEMY

**Catalogue Formations  
2018**



*« Architecturer un monde complexe »*

# SOMMAIRE

## **CESAMES Academy et son parcours certifiant** 2

### **Formations courtes**

#### **Formations d'introduction**

- Maîtriser les fondamentaux de l'architecture système 5
- Maîtriser les fondamentaux de l'architecture d'entreprise 6
- Maîtriser les méthodes d'architecture et d'agilité pour réussir ses projets de transformation 7

#### **Formations d'approfondissement**

- La co-construction entre Métiers et Techniques : atelier d'aide à la prise de décision par l'architecture 8
- Maîtriser la capture et le partage des besoins dans le cadre de projets de transformation 9

#### **Formation de spécialisation**

- Concevoir des familles et des lignes de produits à coûts maîtrisés grâce à l'architecture modulaire 10

### **Formations longues**

- Formation-action Architecte système (intra-entreprise) 11
- Formation-action Architecte d'entreprise (intra-entreprise) 12
- Formation-action Architecte de systèmes (inter-entreprises) 13

### **Validation des Acquis de l'Expérience**

- Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) 14

---

# CESAMES ACADEMY

---

## Pourquoi faire appel à CESAMES ACADEMY ?

Dans un environnement de plus en plus complexe, avec des contraintes externes lourdes et fluctuantes, ainsi que des parties prenantes toujours plus nombreuses et exigeantes, les méthodes d'architecture deviennent incontournables pour assurer la compétitivité des entreprises.

Chez CESAMES, nous formons et accompagnons depuis plus de 5 ans les grands comptes de l'Industrie, des Services et de l'Administration. Nous intervenons pour les aider à sécuriser et réussir la conception et le développement de leurs produits et projets de transformation complexes.

**Notre objectif** : vous rendre opérationnel rapidement ! Pour cela, nos formations et nos coachings sont réalisés sur vos projets, afin que vous puissiez mettre en œuvre immédiatement et concrètement, les aspects théoriques et conceptuels transmis.



### UN PARCOURS DE MONTÉE EN COMPÉTENCES À L'ARCHITECTURE DE SYSTÈMES

Afin de répondre aux besoins de nos clients et à tous les niveaux de maturité du public à former et accompagner, CESAMES Academy propose un parcours de montée en compétence à l'architecture système ou à l'architecture d'entreprise, **multi-niveaux et certifiant**.



### VOS FORMATEURS ? DES ARCHITECTES CONFIRMÉS

Les formateurs et coachs de CESAMES Academy disposent d'une **véritable connaissance du contexte opérationnel de la problématique** de leurs clients car ils sont d'anciens opérationnels eux-mêmes. Leurs connaissances métier et sectorielle, alliées à leur expertise en architecture en font des formateurs et des conseillers d'une grande efficacité, pertinence et adaptabilité pour nos clients.



### LE CADRE MÉTHODOLOGIQUE CESAM

Notre modèle d'intervention est basé sur la méthode **CESAM, un cadre d'architecture et de modélisation de systèmes**, développé depuis 2010 en forte interaction avec de grands acteurs industriels. Ce cadre, destiné aux architectes de systèmes, ingénieurs et concepteurs, a pour but de les aider à mieux maîtriser les systèmes intégrés complexes sur lesquels ils travaillent au quotidien. CESAM est déjà utilisé au sein de grands comptes ; plus de 3.000 ingénieurs, chefs de projet et managers ont déjà suivi nos formations, en France et à l'International.

# LE PARCOURS CERTIFIANT À L'ARCHITECTURE DE SYSTÈMES

Découvrez le parcours de montée en compétence à l'architecture système et à l'architecture d'entreprise : CESAM. Ce dernier s'appuie sur le *Pocket Guide CESAM* et sur les référentiels de compétences « architecte système » et « architecte d'entreprise », reconnus par l'Etat et déposés au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP).



## LE PARCOURS ?

Le parcours de montée en compétence en architecture système et en architecture d'entreprise CESAM (CESAMES Systems Architecting Method) **atteste de la capacité d'une personne à mettre en œuvre des méthodes d'architecture** – outil clé de la compétitivité des entreprises – dans des contextes donnés. Il est associé à une **certification professionnelle multi-niveaux CESAM** et donne accès au titre d'Etat « architecte d'entreprise » ou « architecte système » (RNCP - Master / Bac + 5).



## POUR QUI ?

Le parcours CESAM s'adresse à tous les **architectes de systèmes, ingénieurs, chefs de projets, managers ou directeurs** qui souhaitent mieux maîtriser les systèmes intégrés complexes sur lesquels ils travaillent au quotidien. Grâce à la méthode formelle CESAM, le niveau de connaissances et d'expérience en ingénierie et architecture de systèmes d'une personne peut être évalué **quels que soient son ancienneté et son niveau dans l'Entreprise.**



## POURQUOI ?

**Une entreprise qui compte des acteurs certifiés CESAM** le met en avant pour prouver factuellement la capacité de ses ressources à mettre en œuvre la méthode CESAM et obtenir ainsi des marchés. Elle s'en sert également pour animer la montée en compétence et motiver ses équipes.

**Un salarié qui intègre le parcours CESAM** fait reconnaître ses compétences et son expertise au sein de son entreprise et auprès d'un écosystème de grands acteurs internationaux. Enfin, il intègre une communauté à forte valeur ajoutée qui favorise le partage de bonnes pratiques et la montée en maturité.



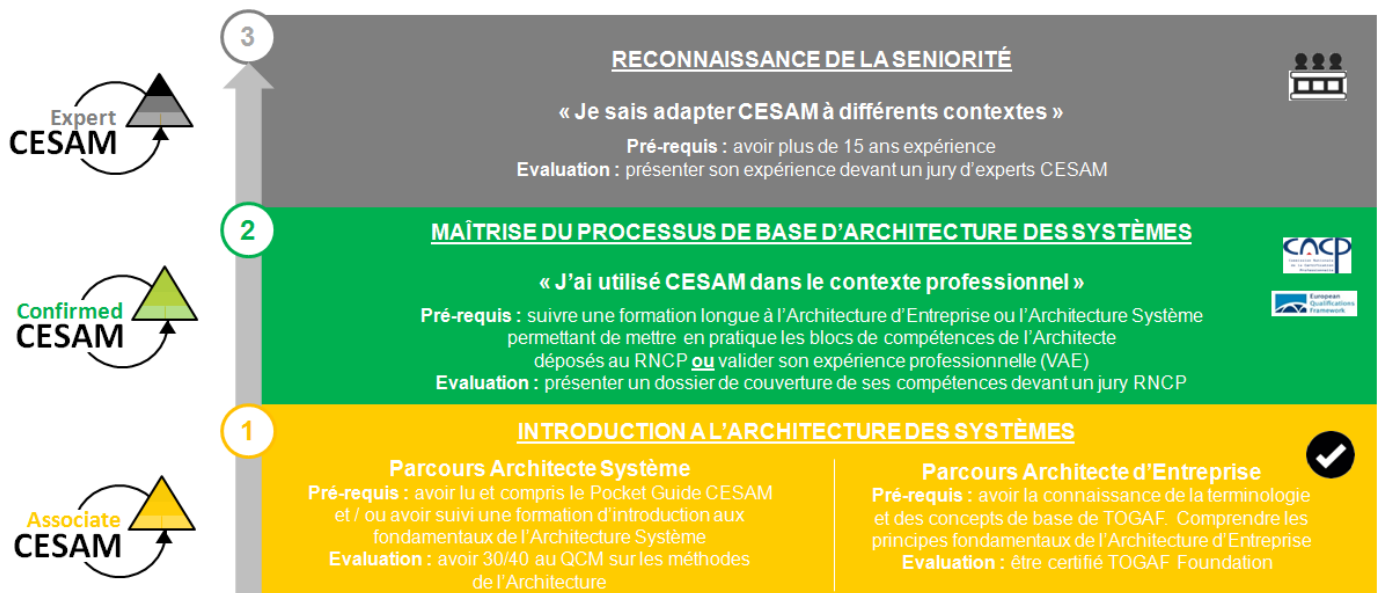
## LA DIFFÉRENCE ?

**Des compétences certifiées plus larges.** CESAM évalue les capacités de l'architecte à constituer les bonnes vues de synthèse d'architecture et à faire converger les acteurs du projet sur une même vision et solution. CESAM est complémentaire des certifications INCOSE (Ingénierie Système) et TOGAF (Architecture d'Entreprise).

Cependant, à la différence des autres organismes dont les certifications reposent sur la reconnaissance de pairs, le niveau 2 CESAM est **reconnu par l'Etat** (RNCP – niveau 1) et par le **European Qualification Framework** (EQF – niveau 7).

# PARCOURS CERTIFIANT

## Parcours CESAM : Les niveaux de maturité & leur certification



## Les différents types de formations du parcours CESAM

### FORMATION D'INTRODUCTION – 2 à 3 jours

La formation d'introduction est conçue pour couvrir les besoins de sensibilisation à l'approche architecturale de votre management et pour permettre à vos architectes de **mieux comprendre l'ensemble des problématiques et des processus clés d'architecture**.  
**Certification** : à l'issue de la formation, le participant dispose d'un mois pour passer l'évaluation en ligne afin d'obtenir la certification « CESAM Associate ».

### FORMATION-ACTION – 6 à 12 mois

La formation-action (6 à 12 mois) consiste à engager un **travail d'apprentissage à partir d'un projet "grandeur nature"** sur lequel travaillent la / les personne(s) à former. **Alternant théories, apports pratiques et coachings sur projet**, elle est un remarquable outil pour monter en compétences. **Certification** : à la fin de la formation, le stagiaire est certifié « CESAM Confirmed » et peut soumettre son dossier d'architecture à un Jury RNCP pour prétendre au titre d'Etat de niveau 1 « architecte système » ou « architecte d'entreprise ».

### VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE

La VAE est proposée par CESAMES Academy pour les certifications « architecte d'entreprise » et « architecte système ». Toute personne, quels que soient son âge, sa nationalité, son statut et son niveau de formation, qui **justifie d'au moins 1 an d'expérience** en rapport direct avec la certification visée, peut prétendre à la VAE (*à noter : pour CESAMES, il faut au moins 3 ans de pratique pour couvrir les compétences requises*). **Certification** : le dossier de couverture de compétences du candidat est soumis à un Jury RNCP pour prétendre au titre d'Etat de niveau 1 « architecte système » ou « architecte d'entreprise ».

# MAÎTRISER LES FONDAMENTAUX DE L'ARCHITECTURE SYSTÈME

## 3 JOURS

Les organisations industrielles ont de plus en plus de mal à maîtriser la complexité de leurs systèmes. La maturité insuffisante des processus d'intégration et les fonctionnements en silos sont souvent à l'origine de ces problèmes. L'architecture système est LA réponse par excellence à ces difficultés. Elle vous permet de mieux **maîtriser les coûts, la qualité et la performance** des systèmes industriels complexes que vous concevez et/ou managez en utilisant la modélisation systémique et les dynamiques collaboratives.

### Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Comprendre les grands principes de l'architecture système pour mettre en œuvre une démarche d'architecture système au sein de votre organisation ;
- Comprendre ce que sont un besoin et une exigence ;
- Architecturer les besoins de votre système ;
- Architecturer l'environnement de votre système ;
- Mettre en place une architecture fonctionnelle et organique.

**Public visé :** ingénieurs, chefs de projet, managers et directeurs

**Pré-requis :** disposer d'au moins 3 ans d'expérience dans le domaine de la conception et du management de systèmes industriels complexes

**Contenu de la formation :** nous dédions une grande part de nos modules à la pratique pour faciliter l'apprentissage. Pendant 3 jours, vous mettez en œuvre vos acquis sur des exercices que vous choisissez.

JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
<p><b>1. Introduction : les principes de l'architecture système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La complexité des systèmes industriels</li> <li>▪ Panorama de l'architecture système</li> <li>▪ Eléments de systémique <i>Exercice : classification architecturale</i></li> <li>▪ Introduction à SysML <i>Exercice : Diagramme de bloc interne</i></li> </ul>	<p><b>2. L'ingénierie des besoins et des exigences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qu'est ce qu'un besoin et une exigence ? <i>Exercice : identification de besoins et d'exigences</i></li> <li>▪ Le processus d'ingénierie des besoins et des exigences</li> <li>▪ Le développement des besoins et des exigences <i>Exercice : architecture de besoins</i></li> </ul> <p><b>3. Architecture opérationnelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panorama</li> <li>▪ Architecture de l'environnement <i>Exercice : architecture de l'environnement</i></li> <li>▪ Analyse des besoins</li> <li>▪ Cycle de vie et analyse de contextes <i>Exercice : cycle de vie</i></li> </ul>	<p><b>4. Architecture fonctionnelle et organique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eléments d'architecture fonctionnelle</li> <li>▪ Eléments d'architecture organique</li> </ul> <p><b>5. Quelques thématiques avancées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La vision système en pratique</li> <li>▪ Vérification et validation <i>Exercice : vérification et validation</i></li> <li>▪ Mécanismes d'abstraction</li> <li>▪ Eléments d'architecture collaborative <i>Exercice : alignement collectif</i></li> </ul>

### Introduction

#### CALENDRIER

14-16 mars 2018

16-18 mai 2018

17-19 octobre 2018

17-19 décembre 2018 (cette session est dispensée en anglais)

#### FORMAT

Inter-entreprises  
ou Intra-entreprise

#### LIEU

CESAMES Academy  
15 rue La Fayette, 75009 Paris

#### DUREE

21 heures (3 jours)

9h00-12h30/13h30-17h00

#### SUPPORT PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.  
Version électronique sur demande

#### FORMATEUR

Un architecte senior  
CESAMES

#### COÛT

**Inter-entreprises**  
3.000 euros HT / pers.  
(inclus les déjeuners et les pauses café)  
**Intra-entreprise**  
Devis à la demande

#### CERTIFICATION

"CESAM Associate" - QCM en ligne de 40 questions.  
200 euros HT / pers.



#### SUIVI

Feuille de présence signée par les stagiaires et le formateur chaque demi-journée et attestation d'assiduité

#### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

# MAÎTRISER LES FONDAMENTAUX DE L'ARCHITECTURE D'ENTREPRISE 3 JOURS

L'architecture d'entreprise est une approche d'analyse systémique et un standard méthodologique international de conception intégrée métier & IT. La mise en œuvre de cette démarche permet de maîtriser la complexité des organisations et des systèmes d'information pour améliorer leur efficacité et leur performance.

## Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Comprendre le **paradigme systémique** sur lequel repose l'architecture d'entreprise ;
- Introduire les grandes **vues architecturales** qui permettent de décrire une entreprise ;
- Présenter les grands **processus d'architecture d'entreprise** qui structurent le métier de l'architecte d'entreprise ;
- Introduire des **langages de modélisation architecturale** (BPMN & UML) qui permettent d'outiller la démarche d'architecture d'entreprise ;
- Comprendre comment **l'approche d'architecture d'entreprise** peut être utilisée en pratique dans un environnement professionnel.

**Public visé** : ingénieurs, chefs de projet, managers et directeurs

**Pré-requis** : disposer d'au moins 3 ans d'expérience dans le domaine de la conception et du management d'organisations et de systèmes d'information.

**Contenu de la formation** : la formation a pour but de donner une vue d'ensemble des bases et des processus clés de l'architecture d'entreprise. Elle est basée sur un mix de « concepts » architecturaux, d'études de cas et de discussions.

JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
<p><b>1. Les fondements de l'architecture d'entreprise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La complexité des organisations et des systèmes d'information</li> <li>▪ Introduction à l'architecture d'entreprise</li> <li>▪ Eléments d'analyse systémique</li> <li>▪ Les vues structurantes d'une entreprise <i>Exercice : classification architecturale</i></li> <li>▪ Trajectoires de transformation <i>Exercice : définition d'une trajectoire de transformation</i></li> </ul>	<p><b>2. Ingénierie des besoins et des exigences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La notion de besoin et d'exigence <i>Exercice : identification de besoins et d'exigences</i></li> <li>▪ Référentiels de besoins et d'exigences</li> <li>▪ Le processus d'architecture des besoins et des exigences <i>Exercice : architecture de besoins</i></li> </ul> <p><b>3. Architecture métier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panorama d'ensemble</li> <li>▪ Architecture de l'environnement <i>Exercice</i></li> <li>▪ Architecture des interactions externes <i>Exercice</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Architecture d'entreprise intégrée <i>Exercice : hiérarchie des processus</i></li> <li>▪ Architecture organisationnelle <i>Exercice</i></li> </ul> <p><b>4. Eléments d'architecture informatique</b></p> <p><b>5. Quelques thématiques avancées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'architecture d'entreprise en pratique</li> <li>▪ Mécanismes d'abstraction</li> <li>▪ Eléments d'architecture projet</li> <li>▪ Eléments d'architecture collaborative <i>Exercice : alignement collectif</i></li> </ul>

## Introduction

### CALENDRIER

21-23 mars 2018  
21-23 novembre 2018

### FORMAT

Inter-entreprises  
ou Intra-entreprise

### LIEU

CESAMES Academy  
15 rue La Fayette, 75009  
Paris

### DUREE

21 heures (3 jours)  
9h00-12h30/13h30-17h00

### SUPPORT

#### PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.  
Version électronique sur demande

### FORMATEUR

Un architecte senior  
CESAMES

### COUT:

**Inter-entreprises**  
3.000 euros HT / pers.  
(inclus les déjeuners et les pauses café)  
**Intra-entreprise**  
Devis à la demande

### CERTIFICATION

"CESAM Associate" - QCM en ligne de 40 questions.  
200 euros HT / pers.



### SUIVI

Feuille de présence signée par les stagiaires et le formateur chaque demi-journée et attestation d'assiduité

### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

# MAÎTRISER LES MÉTHODES D'ARCHITECTURE & D'AGILITÉ POUR RÉUSSIR SES PROJETS DE TRANSFORMATION 3 JOURS

Architecture et agilité sont souvent perçues comme étant antagonistes. Elles représentent pourtant deux facteurs nécessaires à la réussite de vos transformations. La mise en place d'une démarche d'architecture permet de rendre cohérent les objectifs de votre transformation avec les attentes des parties prenantes, les contraintes de l'environnement et les activités métiers et IT de votre entreprise.

Par ailleurs, la réussite de votre projet repose sur votre capacité à le mener avec agilité, par petites étapes incrémentales créatrices de valeur pour atteindre la cible attendue.

Notre formation vous montrera donc que la combinaison de la mise en œuvre de méthodes agiles et de démarches d'architecture d'entreprise est le facteur clé de succès de vos projets de transformation.

## Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Comprendre les fondamentaux d'une démarche d'architecture d'entreprise ;
- Comprendre les fondamentaux des méthodes agiles Lean-Start-up ;
- Comprendre les difficultés de l'application des méthodes agiles sans cadre ;
- Intégrer et appliquer le cadre général de l'architecture dans l'approche agile ;
- Comprendre et appliquer les différentes étapes des activités de cadrage / recadrage régulier des features team / équipes produit ;
- Comprendre comment l'approche d'architecture du système d'Information peut faciliter son évolution agile.

**Public visé :** Architectes, Product Owner, Scrum Master, Architectes d'Entreprise, chefs de projet, managers et directeurs

**Pré-requis :** disposer d'au moins 3 ans d'expérience dans le domaine de la conception de systèmes d'information intégrant Métier et IT.

**Contenu de la formation :** la formation a pour but de donner une vue d'ensemble des bases et des processus clés d'une démarche agile architecturée. Elle est basée sur un mix d'apports méthodologiques, d'études de cas et de discussions.

**Note :** le support de la formation est en anglais afin que la traduction ne nuise pas au vocabulaire de référence utilisé mais cette formation est animée en français.

JOUR 1	JOUR 2	JOUR 3
<p>1.Introduction</p> <p>2.Complexity and added value of Enterprise Systems Architecture</p> <p>3.Enterprise « at scale » agility operating principles and structure</p> <p>4.Overview of systems and enterprise architecture (1/2)</p>	<p>1.Overview of Systems and Enterprise Architecture (2/2)</p> <p>2.Architectural contribution to an Agile Program/Project</p> <p>3.How to plan and develop an architectural acceleration trajectory</p>	<p>1.Architectural contribution to Programs/Projects portfolio management</p> <p>2.Conclusion</p>

## Introduction

### CALENDRIER

9-11 juillet 2018

14-16 novembre 2018

### FORMAT

Inter-entreprises

ou Intra-entreprise

### LIEU

CESAMES Academy

15 rue La Fayette, 75009

Paris

### DUREE

21 heures (3 jours)

9h00-12h30/13h30-17h00

### SUPPORT

#### PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.

Version électronique sur demande

### FORMATEUR

Un architecte senior

CESAMES

### COÛT:

#### Inter-entreprises

3.000 euros HT / pers.

(inclus les déjeuners et les pauses café)

#### Intra-entreprise

Devis à la demande

### CERTIFICATION

"CESAM Associate" - QCM

en ligne de 40 questions.

200 euros HT / pers.



### SUIVI

Feuille de présence signée par les stagiaires et le formateur chaque demi-journée et attestation d'assiduité

### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction



# LA CO-CONSTRUCTION ENTRE MÉTIERS ET TECHNIQUES : ATELIER D'AIDE À LA PRISE DE DÉCISION PAR L'ARCHITECTURE 2 JOURS

## Approfondissement

### CALENDRIER

5-6 avril 2018

2-3 juillet 2018

22-23 octobre 2018

### FORMAT

Inter-entreprises

ou Intra-entreprise

### LIEU

CESAMES Academy

15 rue La Fayette, 75009

Paris

### DUREE

14 heures (2 jours)

9h00-12h30/13h30-17h00

### SUPPORT

#### PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.

Version électronique sur demande

### FORMATEUR

Un architecte senior

CESAMES

### COÛT

#### Inter-entreprises

2.000 euros HT / pers.

(inclus les déjeuners et les pauses café)

#### Intra-entreprise

Devis à la demande

### SUIVI

Feuille de présence signée par les stagiaires et le formateur chaque demi-journée et attestation d'assiduité

### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

## ***Faire converger les acteurs de vos projets sur une vision partagée d'un produit/service complexe***

Tous les secteurs traditionnels d'activité doivent désormais **concevoir des produits complexes** dans des environnements qui deviennent également chaque jour de plus en plus complexes. La maîtrise de cette complexité interne et externe passe notamment par une **ingénierie collaborative**.

Toutes les parties prenantes concernées doivent pouvoir **co-concevoir** le produit / service complexe en effectuant le plus en amont possible les arbitrages architecturaux nécessaires. Bénéfices : des systèmes « corrects par conception » qui intègrent tous les besoins et toutes les contraintes de leurs environnements.

### **Objectifs de la formation**

A l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Comprendre les fondements de l'ingénierie et de l'architecture collaborative ;
- Pratiquer les méthodes de base de l'ingénierie & de l'architecture collaborative ;
- Comprendre comment mettre concrètement en œuvre un atelier de conception collaborative permettant de faire converger les acteurs d'un projet système sur une vision partagée d'un produit ou d'un système industriel complexe.

**Public visé** : ingénieurs, chefs de projet, managers et directeurs

**Pré-requis** : aucun

**Contenu de la formation** : la formation a pour but de donner une vue d'ensemble des bases et des processus clés de l'architecture et l'ingénierie collaborative. Elle est basée sur un mix de « concepts » architecturaux, d'études de cas et de discussions.

JOUR 1	JOUR 2
<p><b>0. Introduction du module</b></p> <p><b>1. Vous avez dit « ingénierie et architecture collaborative ? »</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serious Game : l'appel d'offre du MagTrans</li> <li>▪ Panorama de l'ingénierie collaborative</li> </ul> <p><b>2. Les techniques d'ingénierie et d'architecture collaborative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eléments de sociodynamique : comment influencer des acteurs au sein d'une projet ?</li> </ul> <p><i>Exercice : analyse socio-dynamique d'un environnement projet</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Techniques d'animation de réunions de conception</li> </ul> <p><i>Exercice : préparation d'un atelier d'architecture collaborative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atelier de co-conception et d'architecture collaborative</li> </ul> <p><i>Exercice : animation et mise en œuvre d'un atelier d'architecture collaborative</i></p> <p><b>3. Conclusion</b></p>

# MAITRISER LA CAPTURE ET LE PARTAGE DES BESOINS DANS LE CADRE DE PROJETS DE TRANSFORMATION

## 2 JOURS

Approfondissement

### *Capter la valeur et prioriser les meilleures solutions*

L'étude mondiale annuelle *Pulse of the Profession*® 2014 de PMI a révélé qu'une « **collecte inadéquate des besoins et des exigences** » demeurerait la **cause première de l'échec des projets de conception** de produits et de systèmes industriels complexes. Cette étude montre notamment que les deux compétences les plus importantes au niveau de la capture des besoins et de l'ingénierie des exigences sont une **écoute active et une articulation claire** des exigences produits tant entre elles qu'avec les besoins de l'environnement.

#### Objectifs de la formation

Notre formation apporte les compétences clés pour la réussite d'un projet de conception et de développement d'un produit ou d'un système industriel complexe, qui reposent sur la **capture des « bons » besoins et l'identification des « bonnes » exigences**.

Outre les fondamentaux des techniques de capture de besoins et d'ingénierie des exigences, à l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Réussir à **identifier** l'ensemble des besoins des parties prenantes ;
- **Partager et prioriser** des besoins et des exigences ;
- **Répercuter** les implications de changements de besoins ou d'exigences ;
- **Communiquer la valeur** d'une solution aux parties prenantes.

**Public visé** : ingénieurs et chefs de projets

**Pré-requis** : disposer d'au moins 3 ans d'expérience dans le domaine de la conception et du management de produits industriels complexes. Connaître les fondamentaux de l'architecture système.

**Contenu de la formation** : la formation est basée sur un mix de « concepts » architecturaux, d'études de cas et de discussions

JOUR 1	JOUR 2
<p><b>0. Introduction du module</b></p> <p><b>1. Panorama de la capture des besoins et de l'ingénierie des exigences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notions d'architecture système</li> <li>▪ Vue d'ensemble du processus d'architecture des besoins et des exigences</li> </ul> <p><b>2. Capture et architecture des besoins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préparation de la démarche</li> </ul> <p><i>Exercice : définition d'un plan de capture de besoins</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objectifs et déroulement de la démarche</li> </ul> <p><i>Exercice : recueil et rédaction de besoins</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synthèse</li> </ul> <p><b>3. Ingénierie et architecture des exigences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objectifs et déroulement de la démarche</li> </ul>	<p><i>Exercice : analyse de couverture d'un référentiel de besoins et d'exigences</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synthèse</li> </ul> <p><b>4. La capture des besoins et l'ingénierie des exigences en pratique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exemple d'utilisation de besoins &amp; d'exigences en pratique</li> <li>▪ Capture, ingénierie et gestion des besoins et des exigences sur le produit</li> <li>▪ Capture, ingénierie et gestion des besoins et des exigences sur le projet</li> </ul> <p><b>5. Vérification et validation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vue d'ensemble du processus de vérification et validation</li> <li>▪ Liens entre ingénierie des besoins &amp; des exigences et vérification &amp; validation</li> </ul> <p><i>Exercice : analyse et spécification d'un scénario de test</i></p> <p><b>6. Conclusion</b></p>

#### CALENDRIER

18-19 janvier 2018

19-20 juin 2018

#### FORMAT

Inter-entreprises  
ou Intra-entreprise

#### LIEU

CESAMES Academy  
15 rue La Fayette, 75009  
Paris

#### DUREE

14 heures (2 jours)

9h00-12h30/13h30-17h00

#### SUPPORT

#### PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.  
Version électronique sur demande

#### FORMATEUR

Un architecte senior  
CESAMES

#### COÛT

#### Inter-entreprises

2.000 euros HT / pers.

(inclus les déjeuners et les pauses café)

#### Intra-entreprise

Devis à la demande

#### SUIVI

Feuille de présence signée par les stagiaires et le formateur chaque demi-journée et attestation d'assiduité

#### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

# CONCEVOIR DES FAMILLES ET DES LIGNES DE PRODUITS À COÛTS MAITRISÉS 2 JOURS

Spécialisation

## Les méthodes de l'architecture modulaire

Les organisations industrielles et les fabricants de produits et de services complexes doivent faire désormais face à des marchés fragmentés où chaque segment est caractérisé par une compétition féroce et un haut niveau de spécificité demandées par les clients et les utilisateurs finaux. Il y a donc un vrai avantage compétitif à être capable d'**offrir à coût maîtrisé des produits qui répondent au mieux aux besoins des clients et des utilisateurs finaux.**

Notre formation répond à ce défi industriel : comment faire des produits sur-mesure à coûts & risques maîtrisés ? Vous apprenez comment optimiser la réutilisabilité de composants existants, tout en maîtrisant la diversité d'une famille / ligne de produits, ce qui conduit à des architectures flexibles et modulaires.

### Objectifs de la formation

À l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Comprendre les **enjeux, difficultés et fondements** de l'architecture modulaire ;
- Mettre en œuvre, en pratique, une démarche d'**architecture opérationnelle, fonctionnelle & organique** dans le contexte d'une famille ou d'une ligne de produits ;
- Connaitre les **impacts stratégiques, managériaux, organisationnels et financiers** de la mise en place d'une politique famille ou ligne de produits.

**Public visé** : ingénieurs et chefs de projets

**Pré-requis** : disposer d'au moins 3 ans d'expérience dans le domaine de la conception et du management de produits industriels complexes. Connaitre les fondamentaux de l'architecture système.

**Contenu de la formation** : la formation est basée sur un mix de « concepts » architecturaux, d'études de cas et de discussions

JOUR 1	JOUR 2
<p><b>0. Introduction du module</b></p> <p><b>1. Panorama des familles et des lignes de produits</b></p> <p><b>2. Architecture opérationnelle d'une famille / ligne de produits</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification de la variabilité des parties prenantes et des cas d'utilisation</li> <li>▪ Définition de la grille de segmentation de l'environnement &amp; des produits</li> <li>▪ Identification de la variabilité des besoins</li> </ul> <p><i>Exercice : architecture d'architecture opérationnelle d'une famille / ligne de produits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synthèse</li> </ul> <p><b>3. Architecture fonctionnelle et organique d'une famille / ligne de produits</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objectifs, déroulement et livrables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fonctions et exigences fonctionnelles génériques &amp; spécifiques d'une famille / lignes de produits</li> <li>▪ Composants et exigences organiques génériques &amp; spécifiques d'une famille / lignes de produits</li> </ul> <p><i>Exercice : analyse fonctionnelle d'une famille / ligne de produits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synthèse</li> </ul> <p><b>4. Stratégie famille / ligne de produits</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition d'une stratégie plate-forme et d'une politique de gestion de la diversité</li> <li>▪ Définition d'une stratégie d'instanciation et de la gouvernance d'une famille / ligne de produits</li> </ul> <p><i>Exercice : définition d'une stratégie famille / ligne de produits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Synthèse</li> </ul> <p><b>5. Conclusion</b></p>

### CALENDRIER

8-9 février 2018

7-8 juin 2018

20-21 septembre 2018

### FORMAT

Inter-entreprises  
ou Intra-entreprise

### LIEU

CESAMES Academy  
15 rue La Fayette, 75009  
Paris

### DUREE

14 heures (2 jours)

9h00-12h30/13h30-17h00

### SUPPORT

#### PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.  
Version électronique sur demande

### FORMATEUR

Un architecte senior  
CESAMES

### COÛT

#### Inter-entreprises

2.000 euros HT / pers.  
(inclus les déjeuners et les pauses café)

#### Intra-entreprise

Devis à la demande

### SUIVI

Feuille de présence signée par les stagiaires et le formateur chaque demi-journée et attestation d'assiduité

### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

# FORMATION-ACTION À L'ARCHITECTURE SYSTÈME (intra-entreprise)

Formation longue

## Formation longue certifiante RNCP (niveau 1)

Les organisations industrielles ont de plus en plus de mal à maîtriser la complexité de leurs systèmes. La maturité insuffisante des processus d'intégration et les fonctionnements en silos sont souvent à l'origine de ces problèmes. L'architecture système est LA réponse par excellence à ces difficultés. Elle vous permet de mieux **maîtriser les coûts, la qualité et la performance** des systèmes industriels complexes que vous concevez et/ou managez en utilisant la modélisation systémique et les dynamiques collaboratives.

L'architecture est une discipline opératoire. Il faut à la fois **maîtriser des concepts et savoir les mettre en pratique**.

Notre dispositif de formation est donc basé sur une alternance **d'apports méthodologiques** (sessions de formation) et de **travaux pratiques sur des projets concrets** gérés par les stagiaires eux-mêmes (accompagnement opérationnel). Il réclame un investissement de chaque stagiaire d'environ 1 jour par semaine (temps consacré au dossier) pendant toute la durée de la formation.

### Objectifs de la formation

A l'issue de la formation-action, vous serez capable de :

- Comprendre les grands principes de l'architecture système pour mettre en œuvre une démarche d'architecture système au sein de votre organisation ;
- Comprendre ce que sont un besoin et une exigence ;
- Architecturer les besoins de votre système ;
- Architecturer l'environnement de votre système ;
- Mettre en place une architecture fonctionnelle et organique ;
- Utiliser des méthodes de modélisation systémique ;
- Favoriser la convergence de parties prenantes vers une même trajectoire de transformation.

**Public visé** : ingénieurs, chefs de projets et architectes systèmes seniors

**Pré-requis** : toute personne amenée à travailler sur des produits industriels complexes et ayant au moins 3 ans d'expérience dans le domaine

### Contenu de la formation :

Durée	Module	Intitulé
2 jours	1	Introduction à l'architecture système
2 jours	2	Ingénierie des besoins & des exigences
2 jours	3	Architecture opérationnelle
2 jours	4	Architecture fonctionnelle
2 jours	5	Architecture organique
2 jours	6	Modélisation systémique
2 jours	7	Sûreté de fonctionnement
2 jours	8	Vérification & validation
2 jours	9	Gestion des projets systèmes
2 jours	10	Architecture collaborative

### FORMAT

Intra-entreprise

### DUREE

170 heures (6 à 12 mois)

### COÛT

Sur devis

### SUPPORT

#### PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.

Version électronique sur demande

### FORMATEUR

Des architectes seniors et coachs CESAMES

### CERTIFICATION

CESAM Confirmed +

Titre d'Etat d'Architecte

Système (RNCP niveau 1) et EQF (niveau 7)



### SUIVI

Feuilles de présence signées par les stagiaires et le/les formateur(s) et attestation d'assiduité

### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

# FORMATION-ACTION À L'ARCHITECTURE D'ENTREPRISE (intra-entreprise)

## Formation longue certifiante RNCP (niveau 1)

L'architecture est une discipline opératoire. Il faut à la fois **maîtriser des concepts et savoir les mettre en pratique**.

Notre dispositif de formation est donc basé sur une alternance d'apports méthodologiques (sessions de formation) et de travaux pratiques sur des projets concrets gérés par les stagiaires eux-mêmes (accompagnement opérationnel). Il réclame un investissement de chaque stagiaire d'environ 1 jour par semaine (temps consacré au dossier) pendant toute la durée de la formation.

Notre formation-action permet aux participants de monter en maturité rapidement et de manière pérenne sur les problématiques d'architecture d'entreprise. Les entreprises, quant à elles, sécurisent leur évolution et ancrent durablement l'approche d'architecture d'entreprise dans les pratiques quotidiennes des métiers et de l'IT.

### Objectifs de la formation

À l'issue de la formation-action, vous serez capable de :

- organiser et architecturer une transformation ;
- favoriser la convergence de parties prenantes vers une même trajectoire de transformation.

**Public visé** : chefs de projets, managers, urbanistes, architectes d'entreprise seniors

**Pré-requis** : être en charge de projets complexes de transformation d'Organisations ou de gestion de systèmes d'information (processus, organisation et IT) pour le compte de grandes entreprises.

### Contenu de la formation :

Durée	Module	Intitulé
2 jours	0	Résolution de problèmes
3 jours	1	Panorama de l'architecture d'entreprise
2 jours	2	Définition de la vision architecturale
3 jours	3	Architecture métier & IT
2 jours	4	Consolidation de l'architecture métier & IT
3 jours	5	Trajectoire et projet de transformation
2 jours	6	Instruction d'un projet

## Formation longue

### FORMAT

Intra-entreprise

### DUREE

170 heures (6 à 12 mois)

### COÛT

Sur devis

### SUPPORT PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.  
Version électronique sur demande

### FORMATEUR

Des architectes seniors et coachs CESAMES

### CERTIFICATION

CESAM Confirmed +  
Titre d'Etat d'Architecte  
d'entreprise (RNCP niveau  
1) et EQF (niveau 7)



### SUIVI

Feuilles de présence signées par les stagiaires et le/les formateur(s) et attestation d'assiduité

### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

# FORMATION-ACTION ARCHITECTE DE SYSTÈMES (inter-entreprises)

Formation longue

## Formation longue certifiante RNCP (niveau 1)

La formation-action inter-entreprises "Architecte de systèmes" a pour objectif de permettre à toute personne, en dehors d'une équipe projet, d'obtenir le titre d'Etat « Architecte système » ou « Architecte d'entreprise ».

Les étapes de la formation :

- **Deux sessions de formation d'une semaine**, en groupe, suivies à chaque fois d'une **période de coaching opérationnel individuel** (4 séances de 2 heures), sur un projet choisi par chaque stagiaire.
- A la fin de la deuxième période de coaching opérationnel, le stagiaire doit élaborer un **rapport de couverture des compétences** de l'Architecte système ou de l'Architecture d'entreprise, en fonction de son profil, qui sera soumis à un jury RNCP.
- Chaque stagiaire est suivi par un coach architecte tout au long de la formation.

### Objectifs de la formation

A l'issue de la première semaine de formation, vous serez capable de :

- Analyser l'environnement d'un système ;
- Définir les besoins des parties prenantes et les exigences ;
- Identifier le cycle de vie et les cas d'utilisation d'un système ;
- Définir les bonnes pratiques à éprouver sur son projet d'application pendant la première période de coaching.

A l'issue de la deuxième semaine de formation, vous serez capable de :

- Organiser l'architecture fonctionnelle et technique d'un système ;
- Identifier les risques et les dysfonctionnements possibles ;
- Vérifier et valider un système ;
- Collaborer au sein d'un projet de développement ;
- Définir les bonnes pratiques à éprouver sur son projet d'application pendant la seconde période de coaching.

**Public visé** : ingénieurs, chefs de projets et architectes seniors

**Pré-requis** : être responsable / participer à la conception des systèmes complexes et avoir au moins 3 ans d'expérience dans le domaine

### Contenu de la formation présentielle

Sessions	Modules	Durée
<b>Session de formation 1</b>	Introduction à l'architecture de systèmes	8 heures
	Analyse de l'environnement	4 heures
	Architecture opérationnelle	16 heures
	Architecture fonctionnelle	12 heures
<b>Session de formation 2</b>	Architecture technique	12 heures
	Trajectoires architecturales	4 heures
	Vérification & Validation	8 heures
	Architecture projet et architecture collaborative	16 heures

### CALENDRIER

De septembre 2018  
à avril 2019

### FORMAT

Inter-entreprises

### LIEU

CESAMES Academy  
15, rue La Fayette,  
Paris 9ème

### DUREE

384 heures

- Formation présentielle : 80 heures
- Formation à distance avec coaching opérationnel individuel : 304 heures

### SUPPORT

#### PEDAGOGIQUE

Classeur contenant le support de formation.  
Version électronique sur demande

### FORMATEUR

Des architectes seniors et coachs CESAMES

**COÛT** : 12.500 euros HT

### CERTIFICATION

CESAM Confirmed +  
Titre d'Etat d'Architecte  
d'entreprise ou Architecte  
Système (RNCP niveau 1)  
et EQF (niveau 7)



### SUIVI

Feuilles de présence signées par les stagiaires et le/les formateur (s) par et attestation d'assiduité.

### EVALUATION

Evaluation à la fin du module et questionnaire de satisfaction

# VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPÉRIENCE (VAE)

## Validation des acquis

Un mécanisme de validation des acquis de l'expérience est proposé par CESAMES pour obtenir le titre d'Etat « Architecte d'entreprise » ou « Architecte système ».

### Recevabilité d'une demande de VAE

Conformément à la loi 2002-73 du 17 Janvier 2002 – Article 137 – modifiée par la loi 2014-288 du 5 Mars 2014, la condition de recevabilité de la demande d'un candidat est de pouvoir justifier d'au moins une année d'expérience en rapport direct avec le contenu la certification (à noter : pour CESAMES, il faut au moins 3 ans de pratique pour couvrir les compétences requises). Pour en savoir plus : <http://www.vae.gouv.fr/>

### Procédure d'instruction d'une candidature à l'obtention d'une certification par la VAE

La procédure d'instruction fonctionne en 5 étapes expliquées ci-dessous

- ✓ **Etape 1** : tout candidat intéressé par l'obtention d'une certification par la VAE est invité à contacter CESAMES Academy, qui lors d'un entretien téléphonique, expliquera toute la démarche au candidat. Si l'intérêt est confirmé, la partie 1 du dossier VAE lui est transmise.
- ✓ **Etape 2** : le candidat remplit cette première partie (administrative) et le retourne au responsable VAE de CESAMES Academy qui suit son dossier.
- ✓ **Etape 3** : la recevabilité du dossier est appréciée par le responsable VAE. La décision de recevabilité est notifiée par écrit au candidat dans un délai maximal d'un mois à compter de la réception du dossier.
- ✓ **Etape 4** : si la décision de recevabilité est positive, le candidat doit alors compléter la deuxième partie du dossier qui lui est fournie par le responsable VAE. S'il le souhaite, le candidat peut se faire accompagner par un architecte CESAMES qui l'aidera à constituer son dossier final (=option accompagnement)
- ✓ **Etape 5** : le dossier complet est présenté au jury de certification. Celui-ci s'appuie sur le dossier de candidature et sur le référentiel de compétences de la certification visée pour prendre une décision globale avec trois décisions possibles : Certifié / Certifié partiellement / Refusé

### Certification

La VAE s'intègre dans le parcours de montée en compétence CESAM et permet de passer la certification niveau 2 CESAM Confirmed et d'obtenir le titre d'Etat d'Architecte d'entreprise ou d'Architecte système (RNCP niveau 1).



### PUBLIC CONCERNE

Toute personne, quels que soient son âge, sa nationalité, son statut et son niveau de formation, qui justifie d'au moins 1 an d'expérience en rapport direct avec la certification visée.

### INFOS PRATIQUES

#### Lieu

Si le candidat souhaite se faire accompagner, le coaching se déroule chez CESAMES Academy  
15, rue La Fayette  
75009 Paris

#### COÛT

1.500 euros HT

#### Option

accompagnement à la constitution du dossier  
750 euros HT la demi-journée (4h)

### CERTIFICATION

CESAM Confirmed +  
Titre d'Etat d'Architecte d'Entreprise (RNCP niveau 1) et EQF (niveau 7)



# **CESAMES ACADEMY**

**[academy@cesames.net](mailto:academy@cesames.net) / 01 40 15 54 27**

CESAMES est prestataire de formation enregistré sous le n° 11 75 46653 75  
Siège social : 15 rue La Fayette, 75009 Paris  
SIRET : 529 638 314 00045 – APE : 7112B

