

**CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS
Centre de PARIS**

RAPPORT

Présenté en vue de valider

L'UE : FAD114 Développement des compétences en situation de travail

**Étude de cas : mise en place d'une AFEST pour un chef de projet
informatique chez TCS**

Réalisé par : Mohamed Amine EL AFRIT

Encadré par : Beatrice DELAY

Ce document et les autres documents annexes sont à l'adresse suivante :
<http://www.mohamedelafrif.com/fad114>

2025

OBJECT DU DOCUMENT

Ce rapport s'inscrit dans le cadre de la formation **FAD114 – Développement des compétences en situation de travail**, dispensée au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM). Il a pour objectif de concevoir et de documenter la mise en place d'une **AFEST (Action de Formation En Situation de Travail)** à destination d'un **chef de projet informatique** au sein de l'entreprise **Tata Consultancy Services (TCS)**. En mobilisant les principes de l'ingénierie pédagogique et les méthodes d'analyse du travail vues en cours [1].

SOMMAIRE

Object du document _____	2
Sommaire _____	3
Présentation personnelle _____	4
1. Contexte général _____	5
1.1 Présentation de l'entreprise _____	5
1.2 Métier de chef de projet informatique _____	6
1.3 Importance économique _____	6
1.4 Pertinence de l'AFEST pour TCS _____	6
1.4.1 Un ancrage métier immédiat _____	6
1.4.2 Une flexibilité et une progressivité adaptées au rythme des projets _____	6
1.4.3 Une professionnalisation structurée des tuteurs internes _____	7
1.4.4 Une évaluation intégrée, centrée sur les enjeux de performance _____	7
1.4.5 Une réduction du time-to-competence dans un environnement exigeant _____	7
1.4.6 Une prise en compte de la complexité interculturelle _____	7
1.4.7 Une intégration des outils internes et propriétaires _____	8
1.4.8 Une impulsion vers une culture réflexive et apprenante _____	8
1.5 Recherche et méthodologie _____	8
2. Analyse du travail de chef de projet informatique _____	9
2.1 Analyse du travail du chef de projet informatique _____	9
2.2 Particularités du poste chez TCS _____	10
2.3 Objectifs pédagogiques de l'AFEST _____	10
3. Implémentation de l'AFEST chez TCS _____	11
3.1 Introduction et objectifs _____	11
3.2 Diagnostic d'opportunité & faisabilité _____	12
3.3 Gouvernance & mobilisation _____	13
3.3.1 Instances de pilotage _____	13
3.3.2 Communication & volontariat _____	13
3.3.3 Planning global & jalons _____	13
3.4 Analyse de l'activité & repérage _____	13
3.5 Conception des séquences AFEST _____	14
3.5.1 Séquences « en situation » _____	14
3.5.2 Séquences « réflexives » _____	14
3.5.3 Modalités complémentaires _____	14
3.5.4 Calendrier synthétique _____	15
3.6 Professionnalisation des tuteurs _____	15
3.6.1 Sélection des tuteurs _____	15
3.6.2 Plan de formation des tuteurs _____	15
3.6.3 Outils de co-développement _____	15
3.7 Évaluation & amélioration continue _____	16
Conclusion _____	17
Bibliographie _____	18

PRESENTATION PERSONNELLE

Je m'appelle Mohamed Amine EL AFRIT, consultant et formateur en gestion de projets et en management des systèmes d'information. Mon parcours s'appuie sur une double compétence, à la fois technique (ingénieur diplômé de l'ENSEIRB-MATMECA, Master en Systèmes et Réseaux) et stratégique (Master en Analyse Stratégique, Industrielle et Financière au CNAM, certificat en finance à HEC Paris, certification PMP en gestion de projet du PMI). J'ai évolué au fil des années vers des fonctions de chef de projet et manager sur des projets d'envergure, dans des environnements internationaux complexes, en adoptant les méthodes agiles et en accompagnant la transformation digitale des organisations.

Parallèlement à mes missions de conseil, je me consacre activement à la formation professionnelle, avec une pédagogie centrée sur la pratique et le transfert des compétences dans des contextes réels. Passionné par l'apprentissage, je conçois la formation comme un levier stratégique de développement, au service des individus comme des entreprises. Mon ambition : créer des passerelles entre technologie, stratégie et pédagogie, pour répondre aux enjeux contemporains du numérique et de l'innovation managériale.

1. CONTEXTE GENERAL

1.1 Présentation de l'entreprise _____	5
1.2 Métier de chef de projet informatique _____	6
1.3 Importance économique _____	6
1.4 Pertinence de l'AFEST pour TCS _____	6
1.4.1 Un ancrage métier immédiat _____	6
1.4.2 Une flexibilité et une progressivité adaptées au rythme des projets	6
1.4.3 Une professionnalisation structurée des tuteurs internes _____	7
1.4.4 Une évaluation intégrée, centrée sur les enjeux de performance__	7
1.4.5 Une réduction du time-to-competence dans un environnement exigeant	7
1.4.6 Une prise en compte de la complexité interculturelle _____	7
1.4.7 Une intégration des outils internes et propriétaires _____	8
1.4.8 Une impulsion vers une culture réflexive et apprenante _____	8
1.5 Recherche et méthodologie _____	8

Ce chapitre vise à situer l'étude de cas dans son environnement global et professionnel. Nous présentons d'abord le contexte économique et organisationnel de l'entreprise Tata Consultancy Services (TCS), puis on s'intéressera au métier de chef de projet informatique, à la fois dans sa définition générale et dans ses spécificités chez TCS. Enfin, nous verrons la pertinence du recours à une AFEST¹ pour accompagner le développement des compétences de ce profil stratégique, en s'appuyant sur une analyse de l'environnement et des enjeux métier.

1.1 Présentation de l'entreprise

Tata Consultancy Services (TCS) est l'un des plus grands acteurs mondiaux des services informatiques, réputé pour ses modèles de delivery innovants : le **Global Network Delivery Model™ (GNDM™)**, qui organise un réseau de centres on-site, offshore et nearshore² permettant un suivi 24 h/24 et une qualité homogène, et le **Machine-First Delivery Model™ (MFDM™)**, qui place l'automatisation et l'IA au cœur des processus, ne sollicitant l'humain qu'en cas d'exception. Ces deux modèles combinés assurent à TCS un avantage concurrentiel fort, tant en efficacité opérationnelle (réduction des délais et des coûts) qu'en résilience et innovation continue.

¹ L'**AFEST** (Action de Formation En Situation de Travail) est une modalité de formation professionnelle française qui consiste à **apprendre directement sur son lieu de travail**, à partir de situations réelles, accompagnées par un tuteur. Contrairement à une formation classique en salle, l'AFEST alterne des **misés en situation concrètes** (ex. : gérer un projet, utiliser un outil) et des **moments de recul** pour réfléchir, analyser et tirer des apprentissages de l'expérience. C'est une approche pratique, sur-mesure, centrée sur l'action et le développement des compétences utiles au poste.

² On-site signifie sur place chez le client, nearshore dans un pays proche, et offshore dans un pays éloigné à moindre coût.

1.2 Métier de chef de projet informatique

Au sein de TCS, le chef de projet informatique coordonne le cycle de vie des applications et systèmes clients : de la définition des besoins métier à la mise en production, en passant par la planification, le pilotage budgétaire et le management d'équipes pluridisciplinaires réparties à l'international. Ce rôle clé garantit la qualité des livrables, la satisfaction client et le respect des normes (sécurité, conformité réglementaire).

1.3 Importance économique

Le management de projet informatique représente un investissement majeur pour les ESN : dans certains secteurs comme la santé, la part des budgets IT peut dépasser 8 % du chiffre d'affaires des hôpitaux et assureurs, et la croissance du marché global du digital santé est estimée à plus de 15 % par an. La spécialisation des chefs de projet sur des technologies (cloud, IA, cybersécurité) et méthodes avancées (Agile³ à l'échelle⁴, DevOps⁵) est donc un levier de compétitivité essentiel : elle réduit les risques de dérive budgétaire, améliore le time-to-market⁶ des solutions et renforce la fidélisation des grands comptes.

1.4 Pertinence de l'AFEST pour TCS

L'environnement technologique est en constante évolution, marqué par des exigences de performance, de rapidité et de conformité, **Tata Consultancy Services (TCS)** cherche à renforcer durablement les compétences de ses chefs de projet. L'**AFEST** s'impose comme une modalité particulièrement adaptée à ce contexte, pour plusieurs raisons complémentaires :

1.4.1 Un ancrage métier immédiat

L'AFEST permet à l'apprenant de se former directement à partir de **situations réelles de travail** : animation de sprint, pilotage de projets multiculturels, automatisation de pipelines CI/CD, coordination de crise. Ces situations garantissent une **transférabilité directe des apprentissages**, en cohérence avec les enjeux opérationnels du métier et les contraintes spécifiques du modèle GNDM™ de TCS.

1.4.2 Une flexibilité et une progressivité adaptées au rythme des projets

L'alternance entre **séquences en situation** (pilotage d'un sprint, supervision automatisée) et **séquences réflexives** (AARST⁷, retours d'expérience guidés) permet une montée en compétence progressive, sans perturber la production.

³ « Agile » : Méthode de gestion de projet souple et évolutive, qui avance par petites étapes.

⁴ « Agile à l'échelle » : Application de la méthode Agile à plusieurs équipes travaillant sur un même projet.

⁵ DevOps : Collaboration entre développeurs et techniciens pour livrer plus vite et mieux.

⁶ Time-to-Market (TTM) Temps qu'il faut pour passer d'une idée à un produit disponible.

⁷ AARST : Analyse Après Réalisation d'une Situation de Travail.

L'AFEST s'intègre dans le flux du travail quotidien, tout en laissant un **espace sécurisé pour apprendre**, analyser, ajuster.

1.4.3 Une professionnalisation structurée des tuteurs internes

Les tuteurs internes (PMO⁸, Release Train Engineers⁹, experts DevOps¹⁰) sont formés à la posture de **facilitateur réflexif**. Cela renforce leur rôle dans l'organisation : au-delà du transfert de savoir-faire, ils deviennent les vecteurs d'une **culture de transmission et d'apprentissage collaboratif**. L'AFEST constitue ainsi un levier RH pour valoriser l'expertise interne et dynamiser la fonction tutorale.

1.4.4 Une évaluation intégrée, centrée sur les enjeux de performance

Les compétences sont évaluées **en situation réelle**, à l'aide de grilles d'observation alignées sur les indicateurs métiers de TCS : respect des SLA¹¹, qualité des livrables, réactivité, conformité, capacité réflexive. Cette approche garantit une validation crédible et immédiatement exploitable, renforçant la cohérence entre apprentissage et performance attendue.

1.4.5 Une réduction du time-to-competence dans un environnement exigeant

L'AFEST permet **d'accélérer la montée en compétences** des chefs de projet nouvellement affectés ou repositionnés sur des environnements techniques spécialisés (cloud, IA, cybersécurité). Le lien direct entre formation et activité réduit considérablement la durée d'adaptation, un enjeu stratégique dans les contextes de delivery à haute intensité.

1.4.6 Une prise en compte de la complexité interculturelle

Les chefs de projet chez TCS coordonnent des équipes réparties sur plusieurs fuseaux horaires et cultures. L'AFEST permet de **s'appropriier les compétences de coordination interculturelle** (communication asynchrone, gestion des écarts culturels, animation à distance) à travers des situations réelles, et non par des apports théoriques détachés du terrain.

⁸ PMO : Rôle ou service qui aide à organiser, suivre et améliorer la gestion des projets dans une entreprise.

⁹ Release Train Engineer (RTE) Rôle de coordinateur qui facilite le travail de plusieurs équipes Agile dans un grand projet.

¹⁰ Spécialistes qui facilitent la collaboration entre développement et exploitation pour livrer plus vite.

¹¹ SLA : Engagement écrit précisant le niveau de service attendu entre un client et un fournisseur.

1.4.7 Une intégration des outils internes et propriétaires

TCS utilise des technologies spécifiques (comme la plateforme **IGNIO**^{TM12} dans le cadre du modèle **MFDM**TM – Machine-First Delivery ModelTM). L'AFEST permet une **prise en main contextualisée de ces outils** propriétaires, directement intégrée aux processus métier, là où les formations classiques échouent souvent à créer ce lien concret.

1.4.8 Une impulsion vers une culture réflexive et apprenante

L'AFEST ne développe pas seulement des compétences individuelles. Elle installe durablement une **culture organisationnelle de la réflexivité**, en encourageant le partage d'expérience, les revues collectives, et l'amélioration continue. Ce changement de posture bénéficie à l'ensemble des équipes projets.

En synthèse, l'AFEST offre à TCS un dispositif stratégique pour développer rapidement, durablement et en contexte, les compétences clés de ses chefs de projet. Elle contribue à aligner les exigences terrain, les objectifs business et les dynamiques apprenantes, dans une logique d'efficacité et d'innovation continue.

1.5 Recherche et méthodologie

Pour étayer cette étude, une **veille approfondie** a été menée sur les sites officiels de TCS (documents GNDMTM et MFDMTM), complétée par des analyses d'**Everest Group**, de **Forrester**. Cette recherche a permis de confirmer :

1. L'efficacité du GNDMTM pour garantir la continuité des projets IT.
2. L'impact du MFDMTM sur l'automatisation des workflows cliniques et administratifs.
3. La nécessité de former des chefs de projet capables de piloter à la fois la dimension technique (cloud, DevOps) et la dimension humaine (équipes multisites).

¹² IGNIO est une plateforme d'intelligence artificielle développée par TCS via sa filiale Digitate, conçue pour automatiser et optimiser les opérations informatiques.

2. ANALYSE DU TRAVAIL DE CHEF DE PROJET INFORMATIQUE

2.1 Analyse du travail du chef de projet informatique _____	9
2.2 Particularités du poste chez TCS _____	10
2.3 Objectifs pédagogiques de l'AFEST _____	10

L'analyse du travail constitue une étape structurante dans toute démarche d'AFEST, car elle permet de comprendre en profondeur l'activité réelle d'un professionnel, au-delà de ce que prescrit la fiche de poste. Dans ce chapitre, je m'appuie notamment sur les résultats détaillés de l'analyse que j'ai fait dans le cadre du module **FAD111 – Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle**¹³ [2], où j'ai étudié le métier de chef de projet informatique. En cohérence avec cette première approche, je mobilise ici des méthodes complémentaires (observation in situ, analyse d'artefacts) pour actualiser cette analyse dans le contexte spécifique de TCS.

2.1 Analyse du travail du chef de projet informatique

Le rôle du chef de projet informatique consiste à piloter, coordonner et sécuriser l'ensemble des phases du cycle de vie des solutions IT, de la collecte des besoins à la livraison et au suivi post-déploiement. Ses **activités clés** comprennent :

- **Planification et ordonnancement** : élaboration du planning global, allocation des ressources (humaines, matérielles, financières) et suivi des jalons.
- **Gestion des parties prenantes** : animation des comités de pilotage, reporting aux sponsors, coordination entre clients, équipes métier et équipes techniques (on-site, offshore, nearshore).
- **Supervision des livrables** : contrôle qualité des livrables (spécifications, codes, tests), validation des livrables selon les critères SLA et conformité réglementaire.
- **Pilotage des risques et changements** : identification, analyse et mitigation des risques projet, gestion formelle des demandes de changement (Change Control Board).
- **Animation méthodologique** : mise en œuvre de la méthode choisie (exemple : PRINCE2 Agile, DevOps CI/CD), conduite des rituels Agile (sprints, rétrospectives) et respect des bonnes pratiques du **GNDM™** et du **MFDM™**.
- **Accompagnement des équipes** : mentorat des développeurs et testeurs, coordination des tuteurs internes (PMO, Release Train Engineers) et facilitation des séquences réflexives pour capitalisation et amélioration continue.

Il existe des référentiels RNCP pour le métier de chef de projet informatique comme décrit par exemple dans la fiche **RNCP35970** [3]. Toutefois, ce rapport ne

¹³ www.mohamedelafrit.com/fad111

se limite pas aux activités génériques de la fonction : il met également en lumière les spécificités du poste tel qu'il est exercé chez TCS, en lien avec son organisation, ses méthodes (**GNDM™**, **MFDM™**).

2.2 Particularités du poste chez TCS

Dans le contexte de **TCS**, ces activités s'insèrent dans le **Global Network Delivery Model™**, offrant une couverture 24/7 via un réseau global de delivery centers, et dans la **Machine-First Delivery Model™**, priorisant l'automatisation des tâches répétitives (pipeline CI/CD, monitoring IGNIO™) pour ne mobiliser l'humain que sur les exceptions stratégiques. Le chef de projet TCS doit donc :

- Concilier **gestion multiculturelle** (équipes réparties en Europe, Asie, Amérique) et **éligibilité réglementaire locale** (normes HIPAA, RGPD).
- Intégrer les **outils d'automatisation** (Jenkins, IGNIO™) dans les workflows projet pour optimiser time-to-market et réduire les erreurs.
- Garantir la **continuité de service** et le respect des **SLA 24x7**, en s'appuyant sur le modèle "**follow-the-sun**¹⁴".
- Piloter l'**évaluation des acquis** en continu grâce aux grilles d'observation AFEST et aux indicateurs de performance (respect des délais, qualité de code, satisfaction client).

2.3 Objectifs pédagogiques de l'AFEST

À l'issue de l'AFEST, le chef de projet sera capable de :

- **Analyser** en situation réelle les phases clés d'un projet IT (initiation, planification, exécution, clôture) en identifiant les risques.
- **Planifier** un sprint Scrum en répartissant les tâches et les ressources globales (on-site, offshore) de façon à assurer une couverture 24/7 conforme au GNDM™ et aux engagements SLA.
- **Mettre en œuvre** un pipeline CI/CD automatisé dans Jenkins intégrant des étapes de test et de déploiement "**zero-touch**" selon les principes du MFDM™.
- **Coordonner** un atelier rétrospectif en animant une séquence réflexive structurée (AARST) pour capitaliser sur les bonnes pratiques et ajuster en continu le delivery.
- **Évaluer** la qualité d'un livrable logiciel à l'aide d'une grille d'observation AFEST alignée sur les indicateurs de TCS (respect des normes, conformité réglementaire, satisfaction utilisateur).
- **Communiquer** efficacement l'état d'avancement et les risques projet lors d'un comité de pilotage, en structurant un reporting clair et en adaptant le discours aux sponsors et aux équipes techniques.

¹⁴ Modèle « follow-the-sun » Organisation où des équipes situées dans différents pays se relaient pour travailler 24h/24. Par exemple, une équipe en Inde commence le projet, une autre en Europe le reprend, puis une aux États-Unis termine la journée.

3. IMPLEMENTATION DE L'AFEST CHEZ TCS

3.1 Introduction et objectifs _____	11
3.2 Diagnostic d'opportunité & faisabilité _____	12
3.3 Gouvernance & mobilisation _____	13
3.3.1 Instances de pilotage _____	13
3.3.2 Communication & volontariat _____	13
3.3.3 Planning global & jalons _____	13
3.4 Analyse de l'activité & repérage _____	13
3.5 Conception des séquences AFEST _____	14
3.5.1 Séquences « en situation » _____	14
3.5.2 Séquences « réflexives » _____	14
3.5.3 Modalités complémentaires _____	14
3.5.4 Calendrier synthétique _____	15
3.6 Professionnalisation des tuteurs _____	15
3.6.1 Sélection des tuteurs _____	15
3.6.2 Plan de formation des tuteurs _____	15
3.6.3 Outils de co-développement _____	15
3.7 Évaluation & amélioration continue _____	16

Après avoir posé les bases contextuelles et réalisé l'analyse du travail du chef de projet informatique, ce chapitre présente la mise en œuvre concrète de l'AFEST au sein de Tata Consultancy Services. L'objectif est de traduire l'ingénierie de formation en un dispositif opérationnel, progressif et adapté aux réalités de l'entreprise. L'implémentation repose sur les principes réglementaires de l'AFEST, en intégrant les spécificités du modèle organisationnel de TCS (GNDM™ et MFDM™), ainsi que les contraintes de pilotage de projets en environnement multiculturel et en continu 24/7.

Le chapitre suit les étapes clés de l'ingénierie d'implémentation : diagnostic d'opportunité et de faisabilité, mobilisation des parties prenantes, repérage des situations apprenantes, conception des séquences formatives, professionnalisation des tuteurs, et mise en place du dispositif d'évaluation. Chacune de ces étapes est articulée dans une logique de transfert opérationnel des compétences et de montée en expertise durable, conformément aux attendus du module FAD114 [1].

3.1 Introduction et objectifs

Pour résumer ce qu'on a vu aux sections précédentes, dans un contexte où TCS s'appuie sur ses modèles internes de delivery innovants (GNDM™ et MFDM™) pour répondre aux enjeux de continuité de service 24/7, d'automatisation et de qualité des projets IT, le rôle du chef de projet informatique revêt une importance stratégique majeure. Chargé de piloter des équipes multiculturelles on-site, offshore et nearshore, et de garantir la conformité aux normes sectorielles, il doit développer à la fois des compétences techniques (pipeline CI/CD, gestion des

risques, reporting) et des postures réflexives pour optimiser chaque phase du projet.

Ce chapitre décrit la démarche d'**implémentation de l'AFEST** conçue pour accompagner ce chef de projet dans l'acquisition des savoir-faire et savoir-être critiques : depuis le diagnostic d'opportunité jusqu'à l'évaluation des acquis en situation de travail. Les objectifs sont :

- Poser les bases d'un **diagnostic de faisabilité** précis, aligné sur les contraintes 24/7 et les exigences métier de TCS.
- Structurer la **mobilisation des parties prenantes** (dirigeants, managers, tuteurs) autour d'une gouvernance AFEST claire.
- Détailler la **sélection des situations apprenantes** et l'alternance de séquences « en situation » et « réflexives » pour garantir le transfert opérationnel des compétences.
- Mettre en place un **dispositif d'évaluation continue** pour mesurer l'impact de l'AFEST sur la performance projet et la montée en expertise du chef de projet.

3.2 Diagnostic d'opportunité & faisabilité

Avant de lancer l'AFEST, il est essentiel de vérifier la pertinence du dispositif pour le chef de projet IT de TCS et d'assurer sa mise en œuvre réaliste. Tout d'abord, un **écart de compétences** a été identifié entre les savoir-faire actuels (pilotage classique de projet, connaissance générale des processus Agile) et les compétences visées (conception et automatisation de pipelines CI/CD, management d'équipes « **follow-the-sun** », maîtrise des mécanismes d'IA d'**IGNIO™**). Cette analyse s'appuie sur des observations in situ, complétées par l'étude des fiches de poste et des indicateurs de performance TCS (SLA, temps de résolution).

Ensuite, l'**analyse des ressources** mobilisables prend en compte : la disponibilité des tuteurs internes (PMO, Release Train Engineers formés à la posture réflexive), l'accès aux plateformes d'automatisation (Jenkins, ignio™) et la répartition temporelle nécessaire pour libérer des « **bulles protectrices** » dans un contexte 24/7 sans impacter la production. Des marges de manœuvre sont négociées avec les managers pour dégager, sur une période de six semaines, des créneaux dédiés aux mises en situation et aux séquences réflexives.

Enfin, la **faisabilité** est validée en anticipant les principaux risques¹⁵ et en élaborant un plan de mitigation (réallocation temporaire de tâches, recours à des experts « backup », plan de repli pour les situations critiques). Ces étapes garantissent que l'AFEST s'appuiera sur un socle solide, adapté aux contraintes opérationnelles et aux objectifs stratégiques de TCS.

¹⁵ Les principaux risques identifiés sont : saturation des équipes pendant les pics d'activité, conflit avec les engagements clients.

3.3 Gouvernance & mobilisation

La réussite de l'AFEST repose sur une **gouvernance structurée** et un fort **engagement des parties prenantes**.

3.3.1 Instances de pilotage

- Un comité de suivi AFEST, co-présidé par le sponsor RH et le responsable du delivery TCS, valide les jalons clés et arbitre les éventuels ajustements de planning.
- Un groupe opérationnel, animé par le formateur-référent et les PMO, assure le suivi hebdomadaire des activités et recueille les besoins d'ajustement.

3.3.2 Communication & volontariat

- Une campagne de sensibilisation est lancée auprès du top management et des managers de proximité, expliquant les objectifs de l'AFEST et les bénéfices attendus (performance projet, montée en compétences).
- Les tuteurs internes (Release Train Engineers, experts CI/CD) sont recrutés sur la base du volontariat et de leur appétence pour la posture réflexive ; un atelier de cadrage présente leur rôle de **facilitateur neutre** et les bonnes pratiques d'animation des séquences réflexives.

3.3.3 Planning global & jalons

- Le déploiement se déroule sur six semaines, organisé en trois phases : diagnostic, mise en situation et séquences réflexives.
- Les jalons principaux incluent la validation du diagnostic (S-1), la première mise en situation (S+2) et la revue finale des acquis (S+6).

Cette gouvernance garantit un **portage collectif**, une visibilité partagée et une responsabilisation claire de chacun, conditions sine qua non d'une AFEST efficace chez TCS.

3.4 Analyse de l'activité & repérage

L'analyse de l'activité du chef de projet informatique s'appuie sur une **méthodologie mixte** combinant :

- **Entretiens d'explicitation** avec le chef de projet et son PMO pour faire émerger les gestes professionnels et les raisonnements stratégiques non formalisés.
- **Observation in situ** et **shadowing** lors de réunions de sprint, comités de pilotage et sessions de résolution d'incidents, afin de collecter les situations réelles de travail et d'identifier les contraintes temporelles, culturelles et techniques.
- **Examen des outils et artefacts** (backlog, plan de release, rapports de performance ignio™), pour comprendre les process intégrés aux modèles GNDM™ et MFDM™.

Ces données sont croisées pour élaborer une **cartographie des sous-activités clés** :

Sous-activité	Critères d'apprentissage
Planification globale	Définition des jalons, allocation 24/7
Gestion des risques	Identification proactive, utilisation d'ignio™ pour la détection d'anomalies
Automatisation CI/CD	Développement et configuration de pipelines Jenkins
Coordination multiculturelle	Animation des évènements Agile entre équipes on-site et offshore
Séquences réflexives	Conduite d'ateliers AARST pour capitaliser sur les apprentissages

3.5 Conception des séquences AFEST

La phase de conception articule « **séquences en situation** » et « **séquences réflexives** », afin d'offrir un parcours à la fois concret et réflexif :

3.5.1 Séquences « en situation »

- **Déroulé** : chaque situation apprenante est planifiée comme un mini-projet, avec des objectifs précis (exemple : automatiser le déploiement CI/CD), un tuteur référent, et les ressources nécessaires (accès à Jenkins, instance ignio™).
- **Modalités** : travail direct sur le poste de travail (on-site ou offshore), en mode « follow-the-sun » via le GNDM™, avec un **droit à l'erreur** garanti par une « bulle protectrice » qui déconnecte temporairement la production des contraintes SLA.
- **Indicateurs** : taux de succès des runs CI, nombre d'anomalies détectées automatiquement, respect du planning sprint.

3.5.2 Séquences « réflexives »

- **Méthode AARST** : débriefing guidé en trois temps – description factuelle, explication des gestes et questionnement – animé par le tuteur.
- **Supports** : grille d'observation AFEST alignée sur les indicateurs TCS, journal réflexif de l'apprenant, fiches de questionnement pour structurer la discussion.
- **Objectifs** : expliciter les choix techniques, analyser les décisions sous l'angle des bonnes pratiques MFDM™, et projeter les apprentissages sur les prochaines situations.

3.5.3 Modalités complémentaires

- **E-learning** : modules courts (micro-learning) sur les meilleures pratiques DevOps et principes d'automatisation ignio™.

- **Ateliers virtuels** : classes virtuelles de partage entre pairs pour encourager la co-construction des savoirs.

3.5.4 Calendrier synthétique

- **Semaine 1–2** : premières mises en situation (sprints pilotes)
- **Semaine 3** : séquences réflexives AARST, atelier de capitalisation
- **Semaine 4–5** : approfondissement des automatisations et gestion de crise
- **Semaine 6** : revue finale des acquis et ajustements

Cette conception garantit une **progressivité** et une forte **alternance action–réflexion**, favorisant un transfert durable des compétences au chef de projet IT chez TCS.

3.6 *Professionnalisation des tuteurs*

La qualité de l'AFEST repose avant tout sur la **posture et les compétences** des tuteurs internes.

3.6.1 Sélection des tuteurs

- Critères : volontariat, expertise métier avérée (PMO, Release Train Engineers, experts CI/CD), et appétence pour la **facilitation réflexive** plutôt que l'évaluation prescriptive.
- Rémunération ou reconnaissance interne pour valoriser cet investissement.

3.6.2 Plan de formation des tuteurs

- **Objectifs** : maîtriser l'animation des séquences réflexives (méthode AARST), savoir utiliser les grilles d'observation AFEST, et accompagner l'apprenant dans l'**analyse de son activité réelle**.
- **Contenus** : atelier pratique sur le questionnement socratique, formation aux outils d'automatisation (ignio™, Jenkins), et modules de micro-learning sur les principes du GNDM™ et du MFDM™.
- **Modalités** : sessions présentielles courtes (1 jour), complétées par des classes virtuelles bihebdomadaires et un tutorat inversé (tuteur observé et coaché lors de sa première séquence réflexive).

3.6.3 Outils de co-développement

- **Communauté de pratique** mensuelle pour partager retours d'expérience, bonnes pratiques et ajustements.
- **Plateforme collaborative** (wiki interne) regroupant guides, modèles de grilles et enregistrements de séquences réflexives réussies.

Ce dispositif garantit que chaque tuteur agit en **facilitateur neutre**, capable de créer la « bulle protectrice » nécessaire à l'apprentissage in situ et de faire émerger les apprentissages clés du chef de projet.

3.7 Évaluation & amélioration continue

Le dispositif d'évaluation s'articule autour de **grilles d'observation AFEST** définies pour chaque sous-activité, avec des **indicateurs tangibles** (respect des jalons de sprint, taux de réussite des pipelines CI/CD, délai de résolution d'incidents) et des **critères réflexifs** (qualité de l'analyse post-action, capacité à verbaliser les choix). Des **misés en situation certificatives** clôturent chaque bloc d'apprentissage, permettant de valider formellement l'acquisition des compétences techniques et managériales. Les résultats sont consignés dans un **rapport d'évaluation** partagé lors d'un comité de pilotage, associant chef de projet, tuteurs et sponsor RH.

Pour assurer l'**amélioration continue**, un **retour croisé** des observations (tutorat, auto-évaluation, feed-forward) alimente une **boucle qualité** : à la suite de chaque séquence réflexive, les contenus, modalités ou scénarios sont ajustés (durée des mises en situation, questionnements guides, modalités e-learning) afin d'optimiser l'efficacité du parcours. Cette démarche garantit la montée en compétences progressive du chef de projet et la pérennité du dispositif AFEST chez TCS.

CONCLUSION

Ce rapport a proposé une démarche structurée de mise en place d'une **AFEST** pour un chef de projet informatique au sein de l'ESN **Tata Consultancy Services (TCS)**. En s'appuyant sur l'analyse du contexte stratégique de l'entreprise — notamment ses modèles internes GNDM™ et MFDM™ — et sur une observation du travail réel. Nous avons démontré la **pertinence d'un dispositif formatif in situ** pour répondre aux enjeux métiers spécifiques du pilotage de projets IT dans un environnement international, automatisé et fortement réglementé.

L'analyse du travail a permis d'identifier les activités critiques (planification 24/7, coordination multiculturelle, gestion de crise, supervision automatisée), puis de construire une ébauche de **référentiel de compétences** contextualisé. Sur cette base, des **objectifs pédagogiques** ont été formulés, garantissant une évaluation mesurable et ancrée dans la pratique.

L'ingénierie d'implémentation a suivi les étapes clés du cadre AFEST :

- **Diagnostic de faisabilité**, identification des ressources et des risques,
- **Gouvernance structurée** avec comité de pilotage et mobilisation des tuteurs,
- **Sélection de situations apprenantes** à fort potentiel formatif,
- **Conception d'un parcours alternant séquences en situation et séquences réflexives**,
- **Professionnalisation des tuteurs** autour de la posture de facilitateur,
- **Évaluation continue**, fondée sur des indicateurs de performance métier et sur la capacité réflexive de l'apprenant.

Au terme du parcours, l'AFEST permet au chef de projet de développer des compétences techniques pointues (DevOps, automatisation, outils internes TCS) mais aussi des capacités transverses essentielles : analyse du travail, prise de recul, adaptation en environnement multiculturel. Sa force réside dans sa **transférabilité immédiate**, son adaptabilité, et sa capacité à produire un impact mesurable sur la performance des équipes.

Pour inscrire ce dispositif dans la durée, il est recommandé de :

- **Capitaliser les retours d'expérience** pour améliorer les scénarios et les outils,
- **Étendre l'AFEST à d'autres profils stratégiques** (architectes, ingénieurs DevOps),
- **Intégrer des innovations pédagogiques** : réalité augmentée, IA, analytics (Cf. FAD131) pour enrichir l'accompagnement.

En intégrant pleinement l'AFEST à sa stratégie de développement des compétences, TCS renforce son modèle d'entreprise apprenante, améliore son agilité organisationnelle et conforte son positionnement de leader technologique sur un marché mondial exigeant.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] B. DELAY, « Cours FAD114 – Développement des compétences en situation de travail. Supports et documents pédagogiques (non publiés). CNAM Paris ». 2025.
- [2] M. A. EL AFRIT, « Analyse et réingénierie d'une ressource de formation en gestion de projet », CNAM Paris, 2025. [En ligne]. Disponible sur: www.mohamedelafr.it.com/fad111
- [3] CESI, « RNCP35970 - Chef de projet informatique », France compétences. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.francecompetences.fr/recherche/>
- [4] Uniformation, « Kit AFEST : comment mettre en place une action de formation en situation de travail ? | Uniformation ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.uniformation.fr/particulier/salaries/outil/kit-afest-comment-mettre-en-place-une-action-de-formation-en-situation-de-travail>
- [5] TCS, « Tata Consultancy Services: Building Perpetually Adaptive Enterprises ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.tcs.com>