

## REFERENTIEL D'ACTIVITES

Article L6113-1 [En savoir plus sur cet article...](#) Créé par [LOI n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art. 31 \(V\)](#)

« Les certifications professionnelles enregistrées au répertoire national des certifications professionnelles permettent une validation des compétences et des connaissances acquises nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles. Elles sont définies notamment par un **référentiel d'activités** qui décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés, un **référentiel de compétences** qui identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui en découlent et un **référentiel d'évaluation** qui définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis. »

Les activités et compétences liées au métier d'Administrateur (trice) Système, Réseau et Sécurité ont été organisées en blocs de compétences, correspondant à des ensembles cohérents de compétences et permettant par la suite une validation partielle (par blocs) vis-à-vis de la certification.

Tous les blocs sont indépendants les uns vis-à-vis des autres.

Ces blocs sont les suivants :

BC1 : Concevoir le système d'information

BC2 : Déployer le système d'information

BC3 : Administrer et exploiter le système d'information

BC4 : Manager un projet

Afin de pouvoir mettre en œuvre l'ensemble des compétences métier décrites dans le tableau ci-dessous, il est indispensable de posséder des connaissances. Pour les candidats à la certification en formation initiale, ces connaissances sont vérifiées tout au long de la formation par le biais du contrôle continu (Interconnexion des réseaux distants, Modèle OSI, Sécurité des systèmes LINUX, Active Directory, etc.).

L'évaluation des compétences se fait au travers d'études de cas et de mises en situation professionnelles en centre de formation et en entreprise. Les situations professionnelles reconstituées au sein de la formation sont basées sur 7 projets majeurs et distincts et leur permettent d'être confrontés à de vraies problématiques d'entreprise, avec des niveaux croissants de difficulté et d'exigence.

Les projets sont réalisés en groupe de 4 à 5 apprenants, qui jouent tour à tour le rôle de chef de projet, responsable qualité, administrateur, architecte et responsable MCO, ce qui permet de les impliquer sur différentes approches.

Les projets MIR sont basés sur l'étude d'une architecture d'un système d'informations pour un client final (entreprise basée sur 4 sites distants dont certains à l'étranger, environ 1000 collaborateurs dont certains collaborateurs itinérants).

Le principe est d'étudier 7 cahiers des charges afin d'y répondre, de concevoir une solution technique, puis de maquetter, présenter et soutenir sa solution devant un ou plusieurs professionnels représentant le client final.

Ainsi les apprenant(e)s reçoivent le cahier des charges 1,5 mois avant le début de chaque projet. Ils doivent alors étudier 3 solutions techniques, en retenir 2, puis en préconiser une à leur client. Leur rapport d'étude devra être rendu 10 jours ouvrés avant le début du projet. Le premier jour du projet, se tient la réunion de lancement où les apprenant(e)s présentent, argumentent et défendent la solution qu'ils préconisent au client. Ils vont ensuite maquetter celle-ci afin d'en « prouver » le bon fonctionnement lors de la recette qui sera effectuée le dernier jour du projet en présence de professionnels du métier.

Les 6 premières parties portent sur les thèmes suivants :

- Mise en place d'une infrastructure réseaux, appelée projet MIR Réseau
- Mise en place d'une infrastructure de sécurité, appelée projet MIR Sécurité
- Mise en place d'une infrastructure de haute disponibilité et de virtualisation, appelée projet MIR HD
- Mise en place d'une infrastructure de système d'information basée sur Linux, appelée projet MIR Linux
- Mise en place d'une infrastructure de système d'information basée sur Windows, appelée projet MIR Windows
- Mise en place d'une infrastructure de téléphonie sur IP, appelée projet MIR VOIP

La dernière partie, appelée MIR Intégration, consiste à proposer un ensemble homogène et cohérent, reprenant en grande partie ce qui a été proposé dans les 6 projets précédents. Dans cette 7ème partie, l'accent est mis sur la méthodologie de déploiement, sur la mise en place d'une politique de conduite du changement, ainsi que sur la prise en compte d'un plan de MCO (Maintien en Condition Opérationnelle) et d'un plan de MCS (Maintien en Condition de Sécurité). Dans ce projet, les aspects financiers de la proposition sont également pris en compte dans un contexte concurrentiel inter-apprenants.

#### Livrables évalués :

Pour l'ensemble des projets MIR :

- Matrice de traçabilité des exigences,
- Rapport de réponse à appel d'offre (proposition technique),
- Proposition financière de la solution,
- Réunion de lancement,
- Cahier de recette,
- Recette du POC (Proof Of Concept)

Uniquement pour le MIR intégration :

- L'ensemble des éléments ci-dessus,
- Le plan de management,

Référentiel d'activités

- L'étude de virtualisation des PC du client (technique et financière) argumentée
- Le plan de déménagement du site de Hong-Kong,
- Le plan de conduite du changement,
- Le plan de MCO (Maintien en condition Opérationnelle) sur 5 ans prenant en compte la gestion de l'obsolescence des matériels,
- La PSSI (Politique de Sécurité des SI),
- Le plan de MCS sur 5 ans (Maintien en condition de Sécurité),
- Le DC4 (Déclaration des sous-traitants) pour les sous-traitants déclarés,
- Soutenance devant jury de la solution proposée.

**BC1 : Concevoir un système d'information**

<b>BC1 : Concevoir un système d'information</b>			
<b>REFERENTIEL D'ACTIVITES</b> <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	<b>REFERENTIEL DE COMPETENCES</b> <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	<b>REFERENTIEL D'ÉVALUATION</b> <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		<b>MODALITÉS D'ÉVALUATION</b>	<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION</b>
<p><b><u>1. Réponse à un appel d'offre</u></b></p> <p><b>Analyse des besoins du client et étude de faisabilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Lecture du cahier des charges</b></li> <li>– <b>Choix des critères comparatifs entre les solutions et technologies nécessaires au système d'information</b></li> <li>– <b>Recherche et choix des différentes solutions et technologies possibles</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Recueillir et reformuler le besoin et les exigences du client</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Recueil des exigences du client, au travers des cahiers des charges reçus, ainsi que des réunions de cadrage faites avec le client.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Participation à des réponses à appel d'offre</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> La matrice de traçabilité des exigences reprend bien l'intégralité des exigences contenues dans le cahier des charges, que ces dernières soient explicites ou implicites. Chaque exigence est correctement retranscrite, ne permettant pas le doute sur la bonne compréhension de celle-ci. Les sous-traitances éventuelles sont identifiées et des prestataires pouvant réaliser ces travaux sous-traités sont clairement identifiés et recensés.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b></p>

Référentiel d'activités

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche et établissement des différents partenariats possibles</li> </ul> <p style="color: red; font-weight: bold;">Préconisation de la solution technique au client</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction de l'offre</li> <li>- Etablissement de la proposition financière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablir l'offre</li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Les apprenants étudient 3 solutions techniques, en retiennent 2 et en préconisent 1. C'est cette dernière qui donnera lieu à la rédaction d'un rapport d'étude, sous la forme d'une réponse à appel d'offre. Cette réponse contient le descriptif de la solution technique, les matériels choisis, leur configuration, etc., ainsi que la proposition financière associée.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Participation à des réponses à appel d'offre</p>	<p>L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p> <p><b>Ecole : Preuves</b> La solution technique préconisée dans le rapport remis par l'apprenant permet bien de répondre à l'ensemble des exigences du client. Si ce n'est pas le cas, les exigences non couvertes sont dûment identifiées et justifiées. La proposition financière reflète correctement la solution préconisée et n'est pas incohérente avec ce qui serait fait en entreprise dans une situation similaire.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p>
<p style="color: red; font-weight: bold; text-decoration: underline;">2. Répondre à une commande client</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">Analyse des besoins du client et étude de faisabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de l'existant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser et animer des réunions</li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors de chaque projet, les apprenants jouent alternativement le rôle de chef de projet et doivent organiser puis conduire les réunions de lancement du projet.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> Pour la réunion un ordre du jour est établi, une salle est réservée, un horaire est donné, le matériel audiovisuel nécessaire est prévu et les invitations sont faites. Lors du déroulement de la réunion, l'ordre du jour est respecté, l'animateur recentre au besoin les débats, les temps de parole sont équitables entre les différentes</p>

<p>– <b>Réalisation du schéma de l'infrastructure</b></p> <p><b>Préparation du projet</b></p>	<p>– <b>Recueillir et reformuler le besoin et les exigences du client</b></p> <p>– <b>Analyser l'infrastructure existante</b></p> <p>– <b>Identifier les éléments (système et réseau) à garder et/ou à remplacer</b></p>	<p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Prise en charge, en autonomie, de réunions.</p> <p>Compétence non évaluée dans ce contexte, mais évaluée dans le contexte de la réponse à appel d'offre</p> <p><b>Ecole : Projets MIR Intégration</b> Lors du projet MIR Intégration, les apprenants doivent réaliser l'homogénéisation d'un système d'information en regroupant 4 sites existants ayant chacun leur propre infrastructure plus ou moins compatibles ensembles, plus ou moins obsolètes. Ils doivent donc évaluer l'existant afin de proposer une solution technique la moins coûteuse possible, en réutilisant autant que faire se peut les matériels et logiciels existants. Dans ce cadre, ils doivent garder à l'esprit les notions d'obsolescence des matériels et des logiciels.</p> <p><b>Ecole : Projets MIR</b></p>	<p>parties prenantes et les supports de la réunion sont clairs et compréhensible par tous.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : Les réunions qui ont été menées par l'apprenant l'ont été de manière satisfaisante. L'organisation était prise en compte, l'ordre du jour a été respecté et l'apprenant n'a pas de difficultés particulières à recentrer les débats lorsque ceux-ci dévient. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p> <p><b>Ecole : Preuves</b> La réponse à appel d'offre réalisée dans le cadre du rapport MIR Intégration différencie, grâce à l'étude du parc existant et des architectures existantes, les matériels obsolètes des matériels réutilisables, ainsi que les logiciels qui peuvent être gardés car compatibles entre eux. La proposition financière tient compte de la réutilisation de ces matériels et de ces logiciels.</p>
---	--	---	---

<p><b>- Préconisation de la solution technique</b></p>	<p><b>– Organiser et animer des réunions</b></p>	<p>Les apprenants étudient 3 solutions techniques, en retiennent 2 et en préconisent 1. C'est cette dernière qui donnera lieu à la rédaction d'un rapport d'étude, sous la forme d'une réponse à appel d'offre. Cette réponse contient le descriptif de la solution technique, les matériels choisis, leur configuration, etc., ainsi que la proposition financière associée.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Participation à des réponses à appel d'offre</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> La solution technique préconisée dans le rapport remis par l'apprenant permet bien de répondre à l'ensemble des exigences du client. Si ce n'est pas le cas, les exigences non couvertes sont dûment identifiées et justifiées. La proposition financière reflète correctement la solution préconisée et n'est pas incohérente avec ce qui serait fait en entreprise dans une situation similaire</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : lors de sa participation à des réponses à appel d'offre, l'apprenant a su élaborer des solutions d'architecture technique permettant de répondre aux besoins. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p>
<p><b>Rédaction d'un cahier des charges</b></p>	<p><b>– Présenter et argumenter la solution technique au client</b></p>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors de chaque projet, les apprenants doivent, dans le cadre de la réunion de lancement, présenter, argumenter et défendre la solution qu'ils préconisent. Leur argumentaire doit être autant technique, qu'organisationnel ou financier. De la même façon, à la fin du projet MIR Intégration, ils doivent réaliser une soutenance de la solution technique préconisée, de l'argumentaire de réutilisation des matériels et logiciels existants précédemment dans l'infrastructure. Cette soutenance est réalisée en présence des maîtres d'apprentissage disponibles et volontaires.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Présentation et argumentation d'une solution technique devant le client, que ce dernier soit interne ou externe, ou encore devant sa hiérarchie.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> La réunion de lancement est préparée, les supports de présentation sont réalisés, l'argumentaire est construit, logique et convaincant. A l'issue de la réunion de lancement, aucun doute, ni aucune question ne reste sans réponse.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p>
<p><b><u>3. Conception d'une solution pour le client</u></b></p>			

<p><b>Réalisation d'un POC ("Proof of Concept" ou "Preuve du Concept")</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Choix des fonctionnalités à maquette</b></li> <li>- <b>Construction de la maquette</b></li> <li>- <b>Identification des fonctionnalités non opérationnelles</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier les fonctionnalités représentatives de la solution</b></li> <li>- <b>Identifier les matériels représentatifs de la solution</b></li> <li>- <b>Planifier la réalisation du POC</b></li> <li>- <b>Installer et configurer les matériels et logiciels nécessaires au POC</b></li> <li>- <b>Argumenter et négocier avec le client les fonctionnalités non opérationnelles</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors de chaque projet MIR, les apprenants réalisent une maquette (un POC) de la solution technique préconisée dans leur rapport. Dans ce cadre, ils doivent définir les fonctionnalités (exigences) qui seront maquetées puis testées. Ils doivent définir la liste des matériels et logiciels nécessaires à la réalisation fonctionnelle de leur maquette. Ils doivent également réaliser la liste des tâches à faire, leur durée, ainsi que leur ordonnancement. Enfin, ils installent l'ensemble des matériels puis configurent les logiciels afin d'obtenir une maquette fonctionnelle et représentative des exigences identifiées initialement.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Mise en place et présentation de maquettes exploratoires ou démonstratives.</p> <p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors des projets MIR, des exigences impossibles à maquette sont demandées. Les apprenants doivent alors les identifier, préparer leur argumentaire de négociation, définir ce sur quoi ils veulent bien transiger de ce sur quoi ils ne peuvent pas faire l'impasse.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> Les fonctionnalités maquetées sont identifiées, le planning de réalisation de la maquette est présent, la maquette est fonctionnelle et reflète l'intégralité des exigences qui devaient être maquetées.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : Lorsque l'apprenant a eu à réaliser des maquettes (exploratoires ou de démonstration), il l'a fait en autonomie et les maquettes se sont révélées fonctionnelles. L'évaluateur positionne les compétences comme acquises.</p> <p><b>Ecole : Preuves</b> La réunion de négociation est demandée. Les apprenants se présentent avec un argumentaire clair, compréhensif et étayé. Ils font des propositions concrètes permettant de vérifier qu'ils ont réfléchi à un contournement possible.</p>
---	---	--	--

<p><b>Intégration et validation de la solution technique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation et configuration des équipements de la solution</li> <li>- Récupération et intégration des divers composants de la solution</li> <li>- Etablissement des scénarios et du cahier de recette</li> <li>- Validation de la plateforme technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer et configurer les matériels et logiciels nécessaires à la plateforme technique</li> <li>- Définir les différents use case (cas d'utilisation) de la solution</li> <li>- Rédiger le cahier de recette</li> </ul>	<p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Mise en place d'une plateforme technique opérationnelle et représentative des fonctionnalités demandées.</p> <p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors des projets MIR, les apprenants doivent prouver le bon fonctionnement de chacune des exigences maquetées. Pour cela, ils établissent des scénarios de tests couvrant toutes les fonctionnalités. Lors de la phase de recette, le dernier jour du projet, ils déroulent leurs scénarios en présence de leur intervenant évaluateur.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Elaboration de use cases de validation (usine ou de bon fonctionnement). Préparation du cahier de tests représentatif de ces use cases.</p>	<p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : L'apprenant est à même d'installer et de configurer des matériels et logiciels et ceci en totale autonomie. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p> <p><b>Ecole : Preuves</b> Le cahier de tests est suffisamment détaillé et clair pour être déroulé par n'importe quelle personne (y compris quelqu'un ne connaissant pas le domaine informatique). La recette se déroule de manière optimale et l'ensemble des tests des scénarios sont réussis. L'intervenant signe la recette et donc le bon fonctionnement du système.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : L'apprenant a su rédiger un cahier de recette sur la base de scénarios opérationnels qu'il a précédemment définis. L'évaluateur positionne les compétences comme acquises.</p>
---	--	--	--

<b>BC2 : Déployer le système d'information</b>			
<b>REFERENTIEL D'ACTIVITES</b> <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	<b>REFERENTIEL DE COMPETENCES</b> <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	<b>REFERENTIEL D'ÉVALUATION</b> <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		<b>MODALITÉS D'ÉVALUATION</b>	<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION</b>
<p><b><u>1. Mise en place de l'architecture technique</u></b></p> <p><b>Organisation du déploiement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Visite des locaux d'accueil</b></li> <li>– <b>Identification des parties prenantes</b></li> <li>– <b>Planification du déploiement</b></li> <li>– <b>Etablissement des contrats de sous-traitance et des commandes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Identifier les tâches à réaliser, leur durée, les ressources MO (Main d'Œuvre) et HMO (Hors Main d'Œuvre) à prendre en compte</b></li> </ul>	<p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Les apprenants doivent définir la liste des matériels et logiciels nécessaires (ressources HMO). Ils doivent également identifier les personnels nécessaires au projet (ressources MO), réaliser la liste des tâches à faire, leur durée, ainsi que leur ordonnancement.</p>	<p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : les ressources MO et HMO sont correctement identifiées, le planning est fait, il est réaliste par rapport au travail à réaliser. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p>



<p><b>Rédaction des documents d'exploitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identification des différents documents à produire</b></li> <li>- <b>Rédaction des documents d'administration et d'utilisation</b></li> <li>- <b>Rédaction des procédures d'exploitation</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rédiger, en fonction du public visé, les documents précédemment identifiés</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors du projet MIR intégration, les apprenants doivent lister puis rédiger l'ensemble des documents nécessaires au bon déroulement du projet (Plan de management, Plan de communication, plan qualité, Charte utilisateurs, Planification budgétaire, etc.).</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Dans le cadre de leur mission, les apprenants doivent identifier les procédures d'exploitation et/ou d'administration non encore documentées. Ils doivent alors rédiger celles-ci avant de les mettre à disposition des utilisateurs et/ou administrateurs de leur entreprise.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> L'ensemble des documentations contractuelles nécessaires au projet sont identifiées et correctement rédigées.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : Les nouvelles procédures d'exploitation et/ou d'administration sont rédigées et sont utilisées de manière opérationnelle au sein de l'entreprise. L'évaluateur positionne les compétences comme acquises.</p>
<p><b><u>2. Validation de l'installation</u></b></p> <p><b>Mise en place d'un "pilote" (site ou groupe d'utilisateurs représentatifs)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identification du meilleur pilote</b></li> <li>- <b>Formation des utilisateurs pilotes</b></li> <li>- <b>Encadrement des utilisateurs pilote</b></li> </ul>			

<p><b>Vérification d'aptitude au bon fonctionnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement des scénarios et du cahier de recette</li> <li>- Validation du déploiement sur le pilote</li> <li>- Validation du déploiement dans son ensemble</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir les différents use case (cas d'utilisation) du système d'information</li> <li>- Rédiger le cahier de recette</li> <li>- Valider le système de manière à obtenir la signature finale du client</li> </ul>	<p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b>                  Les apprenants doivent définir la liste des matériels et logiciels nécessaires (ressources HMO). Ils doivent également identifier les personnels nécessaires au projet (ressources MO), réaliser la liste des tâches à faire, leur durée, ainsi que leur ordonnancement.</p> <p><b>Ecole : Projets MIR</b>                  Lors des projets MIR, les apprenants doivent prouver le bon fonctionnement de chacune des exigences prises en compte dans leur solution. Pour cela, ils établissent des scénarios de tests couvrant toutes les fonctionnalités. Lors de la phase de recette, le dernier jour du projet, ils déroulent leurs scénarios en présence de leur intervenant évaluateur jouant le rôle du client qui valide le système en cas de bon fonctionnement.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b>                  Elaboration de use cases de validation (usine ou de bon fonctionnement). Préparation du cahier de tests représentatif de ces use cases.</p>	<p><b>Entreprise : Preuves</b>                  L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : les ressources MO et HMO sont correctement identifiées, le planning est fait, il est réaliste par rapport au travail à réaliser. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p> <p><b>Ecole : Preuves</b>                  Le cahier de tests est suffisamment détaillé et clair pour être déroulé par n'importe quelle personne (y compris quelqu'un ne connaissant pas le domaine informatique). La recette se déroule de manière optimale et l'ensemble des tests des scénarios sont réussis. L'intervenant signe la recette et donc le bon fonctionnement du système.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b>                  L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : le cahier de recette est rédigé, permet la VABF (Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement) du système, le client a validé les fonctionnalités testées par l'apprenant. L'évaluateur positionne les compétences comme acquises.</p>
<p><b><u>3. Conduite du changement</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement de la charte d'utilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir et rédiger la charte d'utilisation prenant en compte les processus internes du client</li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b>                  Lors du projet MIR intégration, les apprenants doivent lister puis rédiger l'ensemble des documents nécessaires au bon</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b>                  La charte utilisateur prend en compte l'ensemble des différents profils d'utilisateurs existants (production,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Formation des utilisateurs</b></li> <li>– <b>Formation des exploitants et administrateurs</b></li> <li>– <b>Accompagnement des utilisateurs</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Réaliser des supports de cours et des mémentos utilisateur</b></li> <li>– <b>Réaliser des sessions de formation aux utilisateurs</b></li> <li>– <b>Répondre de manière claire et précise aux différentes questions des utilisateurs nouvellement formés</b></li> <li>– <b>Résoudre et tracer les problèmes rencontrés par les utilisateurs nouvellement formés. Leur expliquer la résolution.</b></li> </ul>	<p>déroulement du projet (Plan de management, Plan de communication, plan qualité, Charte utilisateurs, Planification budgétaire, etc.). Ils doivent également établir le cahier de recette, puis procéder à la validation de ce dernier.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> L'apprenant est en charge de la réalisation de formation et/ou sensibilisation des utilisateurs. Pour cela, il réalise tous les supports nécessaires à cette mission (mémento, présentation, e-learning, etc.). Il organise ensuite les sessions de formation (organisation du matériel, de la salle, du nombre de participant, etc.). Il déroule les sessions de formation et reste en soutien des utilisateurs afin de répondre à leurs éventuelles questions et/ou tracer dans l'outil interne de l'entreprise les problèmes rencontrés par ces derniers.</p>	<p>commerciaux, administrateurs, etc.). Pour chacun de ces profils, elle définit de manière précise les règles d'utilisation du système d'information, ainsi que les droits et devoirs de chaque type d'utilisateurs. Ces règles, droits et devoirs doivent être en cohérence avec les processus impactant chaque catégorie d'utilisateurs. De plus, les apprenants doivent également avoir rédigé un cahier de recette afin de valider leur projet.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : les sessions de formation ont été faites, les utilisateurs sont satisfaits et cela ressort dans les fiches d'évaluation de la formation. L'évaluateur positionne les compétences comme acquises.</p>
--	--	---	---

**BC3 : Administrer et exploiter le système d'information**

<b>REFERENTIEL D'ACTIVITES</b> <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	<b>REFERENTIEL DE COMPETENCES</b> <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	<b>REFERENTIEL D'ÉVALUATION</b> <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		<b>MODALITÉS D'ÉVALUATION</b>	<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION</b>
<p><b><u>1. Maintenances</u></b></p> <p><b>Maintenance préventive</b></p>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Planification des inspections</b></li> <li>- <b>Inspections des matériels et vérification des configurations</b></li> <li>- <b>Mise en place d'outils de supervision</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier les tâches à réaliser, leur durée, les ressources MO (Main d'Œuvre) et HMO (Hors Main d'Œuvre) à prendre en compte</b></li>   <li>- <b>Identifier les bons outils de supervision et les installer/configurer de manière à cartographier l'ensemble du système d'information</b></li>   <li>- <b>Recueillir et reformuler le problème rencontré</b></li> <li>- <b>Analyser la problématique</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors de chaque projet MIR, les apprenants doivent identifier les ressources HMO nécessaires au projet (matériels, logiciels), les ressources MO devant être mobilisées (Personnes de l'équipe projet). Ils doivent aussi réaliser la liste des tâches à faire, leur durée, ainsi que leur ordonnancement.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Les apprenants doivent définir la liste des matériels et logiciels nécessaires (ressources HMO). Ils doivent également identifier les personnels nécessaires au projet (ressources MO), réaliser la liste des tâches à faire, leur durée, ainsi que leur ordonnancement.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> Le planning GANTT ou PERT est présent et correctement réalisé.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : les ressources MO et HMO sont correctement identifiées, le planning est fait, il est réaliste par rapport au travail à réaliser. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p>
<p style="color: red;"><b>Maintenance corrective (Help Desk)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prise en compte du problème</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier la solution ou le contournement idoine</b></li> <li>- <b>Concevoir et mettre en place une réponse adaptée</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR Windows et MIR Linux</b> Lors de ces deux projets MIR, les apprenants doivent identifier les outils de supervision réseau, système et sécurité à mettre en œuvre. Ils doivent installer celui qu'ils préconisent, le configurer et déployer les plugins nécessaires à une visualisation graphique des divers composants système, réseau et sécurité du système d'information</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Lors de missions de HelpDesk (encore appelé soutien aux utilisateurs), l'apprenant, sur remontée d'un problème</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> L'outil de supervision préconisé, ainsi que les plugins mis en place sont ceux qui répondent le mieux à la problématique des projets. L'outil de supervision permet de visualiser en temps réel les différents composants du système d'information, ainsi que leur état de fonctionnement (opérationnel, problème identifié ou HS).</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : Les demandes utilisateurs</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Etude des résolutions possibles</b></li> <li>- <b>Mise en place d'une correction ou d'un contournement</b></li> <li>- <b>Rédaction / modification des procédures d'utilisation</b></li> <li><b>Maintenance évolutive</b></li> <li>- <b>Veille technologique</b></li> <li>- <b>Tests des nouvelles évolutions technologiques</b></li> <li>- <b>Proposition d'évolution du système d'information</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Expliquer à l'utilisateur ce qui a été fait</b></li> <li>- <b>Rédiger ou modifier les procédures d'utilisation impactées</b></li> <li>- <b>Être "proactif" en proposant des évolutions au système d'information. Ces évolutions doivent impacter soit le confort d'utilisation, soit la performance, soit la robustesse ou encore la sécurité.</b></li> </ul>	<p>utilisateur, doit prendre contact avec l'utilisateur afin de cerner le problème, doit analyser les causes possibles, doit échauffer soit un correctif, soit un contournement du problème. Un fois le correctif (ou le contournement mis en place), l'apprenant doit en avertir l'utilisateur et lui expliquer ce qui a été fait. Il doit ensuite saisir les modalités de réduction du problème dans l'outil interne de l'entreprise afin de tenir à jour la base de connaissances. Enfin, il rédige (ou met à jour), au besoin, une procédure d'utilisation.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Lors de l'ensemble de sa mission, l'apprenant doit être force de proposition au sein de son entreprise. Pour cela, sur chaque mission qui lui est confiée, il ne doit pas se contenter d'être un exécutant (aussi performant soit-il), il doit aussi faire des propositions quant aux solutions qui sont envisagées. Ces propositions doivent porter sur le confort d'utilisation, la robustesse, la performance ou encore la sécurité.</p>	<p>sont traitées dans les délais imposés par l'évaluateur, les correctifs ou contournements sont efficaces et les retours des utilisateurs sur le traitement de leurs demandes par l'apprenant sont positifs. L'évaluateur positionne les compétences comme acquises.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : Sur les missions confiées, l'apprenant n'a pas hésité à venir trouver son maître d'apprentissage afin de lui faire part des idées qu'il avait sur ses missions. Toutes les idées n'ont pas à être retenues, mais la proactivité de l'apprenant n'est plus à démontrer. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p>
---	---	--	---

<p><b><u>2. Gestion du parc</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Réalisation / mise à jour de l'inventaire du parc (matériels et logiciels)</b></li> <li>- <b>Prise en compte de la réglementation sur le recyclage des matériels DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques)</b></li> <li>- <b>Remplacement des matériels defectueux et/ou obsolètes</b></li> <li>- <b>Gestion de l'obsolescence</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Suivre les garanties des matériels et assurer du respect des différents types de licences logiciels</b></li> <li>- <b>Identifier et tracer l'ensemble des matériels et logiciels présents dans l'architecture technique du système</b></li> <li>- <b>Connaitre et maitriser les réglementations propres au recyclage des matériels DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques)</b></li> </ul>	<p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b>                  Lors de l'ensemble de sa période en entreprise, l'apprenant a été en charge de répertorier l'ensemble des matériels et logiciels présent sur le parc informatique de son entreprise. Il connait tous les détails sur les licences de l'ensemble des logiciels et sur les dates de garantie de l'ensemble des matériels.                  S'il a eu à détruire des matériels obsolètes, l'apprenant a pris connaissance de l'ensemble de la réglementation DEEE (Déchets d'Equipement Electriques et Electroniques) et s'en est imprégné.</p>	<p><b>Entreprise : Preuves</b>                  L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : L'inventaire du parc est réalisé et à la disposition de l'évaluateur, les garanties des matériels sont tenues à jour, ainsi que les licences des logiciels. Si l'apprenant a du gérer des destructions DEEE, l'évaluateur a pu constater que ce dernier maitrisait correctement les réglementations associées. L'évaluateur positionne les compétences comme acquises.</p>
<b>BC4 : Manager un projet</b>			
	<b>REFERENTIEL DE COMPETENCES</b>	<b>REFERENTIEL D'EVALUATION</b> <i>défini les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	

Référentiel d'activités

<b>REFERENTIEL D'ACTIVITES</b> <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	<i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	<b>MODALITÉS D'ÉVALUATION</b>	<b>CRITÈRES D'ÉVALUATION</b>
<p><b><u>1. Initialisation du projet</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Compréhension, assimilation et partage du besoin du client</b></li>   <li>– <b>Identification des parties prenantes</b></li>   <li>– <b>Identification de la core team (équipe projet initiale)</b></li>   <li>– <b>Mise en place des règles de communication avec le client</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Recueillir et reformuler le besoin du client</b></li>           <li>– <b>Comprendre, lire et parler l'anglais à partir du niveau B1 de la grille du Cadre Européen de Référence pour les langues (CECR).</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b>  Lors de chacun des projets MIR, les apprenants doivent, avec le cahier des charges, interviewer le client (joué par l'évaluateur) afin de vérifier la bonne compréhension du besoin, identifier les exigences implicites ou non dites et reformuler au besoin afin d'être sûr que la compréhension est partagée.</p>     <p><b>Ecole : Soutenance de fin de formation</b>  La soutenance de fin de formation est faite, pour partie, en langue anglaise.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b>  La matrice de traçabilité des exigences est établie. La bonne compréhension des exigences est partagée.</p>     <p><b>Ecole : Preuves</b>  La partie anglaise de la soutenance de fin de formation permet de vérifier la maîtrise de l'anglais, caractérisée au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- par la compréhension des termes et notions essentiels liés à l'informatique et aux systèmes d'information ;</li> <li>- en prenant part sans préparation à une conversation technique et en articulant des expressions techniques de manière simple en donnant des raisons et des opinions sur l'administration système, réseau et sécurité.</li> </ul>

<b><u>2. Conduite du projet</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gestion financière</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Estimer son budget nécessaire à terminaison</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR Intégration</b> Lors du projet MIR Intégration, les apprenants doivent définir leur budget prévisionnel, étalé sur la durée du projet. Ils doivent également établir leur plan d'acomptage en fonction des dates de livraison contractuelles.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> La prévision budgétaire à terminaison est correctement établie. Le plan d'acomptage est correct et tient compte des livrables et des validations du client.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gestion humaine</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dire factuellement les choses à ses collaborateurs</b></li> <li>- <b>Fixer les priorités à ses collaborateurs</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors des projets MIR, chaque apprenant joue le rôle de chef de projet et à ce titre doit "manager" son équipe projet. Il rend compte, sous forme de reportings réguliers à son évaluateur.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> La communication au sein de l'équipe reste fluide, les consignes sont bien comprises et partagées par tous. Chaque membre de l'équipe sait se qu'il a à faire et dans quels délais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gestion des risques et opportunités</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier les risques pouvant survenir sur le projet et en décliner des plans d'actions de réduction de la probabilité d'occurrence et de contournement en cas de risque avéré</b></li> <li>- <b>Identifier les opportunités pouvant survenir sur le projet et en décliner des plans d'actions permettant de maximiser leur probabilité d'occurrence</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Projet MIR Intégration</b> Lors du projet MIR Intégration, les apprenants doivent analyser le contexte de leur solution afin d'y faire apparaître les risques et les opportunités potentiels. Une fois cela établi, ils doivent élaborer les plans d'action permettant respectivement de limiter (ou corriger) les risques, et d'accroître la probabilité d'occurrence de l'opportunité.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> L'analyse risques/opportunités est faite. Les différents plans d'actions sont élaborés et judicieux.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestion de la qualité</li> <li>– Planification du projet</li> <li>– Gestion de la sous-traitance</li> <li>– Négociation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifier les tâches à réaliser, leur durée, les ressources MO (Main d'Œuvre) et HMO (Hors Main d'Œuvre) à prendre en compte</li> <li>– Identifier les éléments incontournables pour la partie adverse, ainsi que pour soi-même</li> <li>– Obtenir de chaque partie qu'elle fasse des compromis et obtienne des avantages</li> <li>– Résumer et implémenter l'accord obtenu</li> <li>– Identifier les indicateurs pertinents au projet et établir un tableau de bord</li> <li>– Rendre compte à sa hiérarchie</li> </ul>	<p><b>Ecole : Projets MIR</b> Lors de chaque projet MIR, les apprenants doivent identifier les ressources HMO nécessaires au projet (matériels, logiciels), les ressources MO devant être mobilisées (Personnes de l'équipe projet). Ils doivent aussi réaliser la liste des tâches à faire, leur durée, ainsi que leur ordonnancement.</p> <p><b>Entreprise : Si la mission le permet</b> Les apprenants doivent définir la liste des matériels et logiciels nécessaires (ressources HMO). Ils doivent également identifier les personnels nécessaires au projet (ressources MO), réaliser la liste des tâches à faire, leur durée, ainsi que leur ordonnancement</p> <p><b>Ecole : Projet MIR Intégration</b> Lors du projet MIR Intégration, une évolution de dernière minute est imposée aux apprenants. Cette évolution ne peut pas être prise tel quelle en compte, et ils doivent donc entreprendre une négociation avec leur client (joué par le responsable pédagogique), afin d'obtenir des compensations (budget plus élevé ou retrait d'exigences).</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b> Le planning GANTT ou PERT est présent et correctement réalisé.</p> <p><b>Entreprise : Preuves</b> L'évaluateur considère que l'apprenant a correctement réalisé le travail demandé : les ressources MO et HMO sont correctement identifiées, le planning est fait, il est réaliste par rapport au travail à réaliser. L'évaluateur positionne la compétence comme acquise.</p> <p><b>Ecole : Preuves</b> La négociation a été correctement menée. Les apprenants ont obtenu des compensations permettant de réaliser l'évolution dans le cadre du projet MIR Intégration</p>
---	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Reporting</b></li> </ul>		<p><b>Ecole : Projet MIR Intégration</b>                  Lors du projet MIR Intégration, les apprenants doivent définir des fiches indicateurs avec les mesures réalisées, les seuils d'alerte et les plans d'actions en cas d'alerte. L'ensemble de ces indicateurs est représenté au sein d'un tableau de bord projet. Ce tableau de bord est présenté de manière journalière au responsable pédagogique évaluateur du projet.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b>                  Les fiches indicateurs sont élaborées et pertinentes. Les plans d'actions sont définis. Le tableau de bord de reporting permet à l'évaluateur de suivre l'avancement du projet.</p>
<p><b><u>3. Clôture du projet</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identification des problèmes rencontrés</b></li> <li>- <b>Retour d'expérience</b></li>   <li>- <b>Mise en commun des composants réutilisables</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identifier les points durs, problèmes rencontrés (techniques, humains, etc.), ainsi que leur suite et conclusion</b></li>   <li>- <b>Exposer de manière factuelle et exploitable par d'autres les points durs et problèmes identifiés précédemment</b></li> </ul>	<p><b>Ecole : Soutenance</b>                  Lors de leur soutenance, les apprenants doivent effectuer un retour d'expérience sur les problèmes qu'ils ont rencontrés, que ceux-ci soient humains, ou techniques.</p>	<p><b>Ecole : Preuves</b>                  L'apprenant a su identifier les points durs et effectuer un retour d'expérience sur sa période en entreprise. Ce retour d'expérience est bien retranscrit lors de la soutenance.</p>

Référentiel d'activités