

# Approche Compétence à l'ENSEA

## Document de synthèse

30 septembre 2018

### Principe général, référentiel de travail

Suite aux réunions portant sur l'approche compétences et aux différents conseils d'enseignement s'y rapportant, il a été décidé de mettre en œuvre un système d'évaluation à partir de la rentrée 2018. Les différents référentiels consultés ainsi que les différentes approches constatées dans différents établissements nous ont conduit à conserver une liste de 8 compétences qui seront évaluées tout au long de la présence des élèves à l'ENSEA :

- Connaissances techniques et scientifiques
- Conception de systèmes complexes
- Maîtrise des TIC
- Aptitude à mobiliser des ressources variées
- Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership
- Aptitude à l'innovation et à la recherche
- Enjeux de l'entreprise, connaissance sociétale, ouverture culturelle
- Aptitude à l'international

Ces huit compétences sont développées dans les fiches RNCP et feront l'objet d'évaluation de plusieurs façons différentes :

- au cours des stages : la fiche d'évaluation remplie par le tuteur de stage au sein de l'organisme d'accueil recense les améliorations de compétences du stagiaire ;
- au travers de la scolarité : des points de "mesure" permettront de quantifier l'accroissement de compétences de chaque élève ;
- lors d'activités spécifiques : une évaluation supplémentaire pourra venir accroître les mesures précédentes en relation avec des activités extrascolaires, des manifestations diverses, etc.

Le référentiel de travail initial a été celui des recommandations de la Commission du Titre d'Ingénieur établies en 2016. Une correspondance a été effectuée entre les huit compétences retenues et les 14 citées dans ce référentiel comme l'indique le tableau suivant :

Référentiel ENSEA	Référentiel générique (extrait CTI 2016)
Connaissances techniques et scientifiques	1. la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée 3. la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et incomplètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes
Conception de systèmes complexes	4. la capacité à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants
Maîtrise des TIC	6. la capacité à trouver l'information pertinente, à l'évaluer et à l'exploiter : compétence informationnelle
Aptitude à mobiliser des ressources variées	2. l'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique spécifique
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership	11. la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes 14. la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie, à opérer ses choix professionnels
Aptitude à l'innovation et à la recherche	5. la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à s'ouvrir à la pratique du travail collaboratif 12. la capacité à entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux
Enjeux de l'entreprise, connaissance sociétale, ouverture culturelle	7. l'aptitude à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique 8. l'aptitude à prendre en compte les enjeux des relations au travail, d'éthique, de responsabilité, de sécurité et de santé au travail 9. l'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable
Aptitude à l'international	13. l'aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux

## Grilles d'évaluation

C'est ainsi que deux grilles d'évaluation ont été construites et adoptées en conseil d'enseignement, une pour les étudiants, l'autre pour les apprentis. Concernant ces grilles qui figurent pages suivantes, quelques règles de calculs supplémentaires sont établies :

- reprise de certaines notes de modules de la scolarité via exportation d'Aurion ;
- évaluation de compétences "transverses" lors d'activités qui s'y prêtent (oraux management ou projet, stages, options, etc.) avec des fiches spécifiques ;
- affectation de "bonus" pour des activités ne touchant qu'une partie des élèves : décision en jury d'évaluation ;
- l'indicateur par compétence reste en général inférieur à 5 pour l'ensemble de la scolarité, sauf exception ;
- les indicateurs augmentent au minimum de 0,5 par compétence et par année d'étude validée.

**Evaluation des semestres académiques**

Chacun de semestres académiques permettra donc une évaluation de compétence. Les modules utilisés seront différenciés suivant qu'il s'agisse de langues, de projet et management ou de matières scientifiques et techniques : automatique, électronique, informatique et signal. Pour ces derniers, la note de module sera uniquement utilisée pour la compétence "connaissances techniques et scientifiques". Les résultats de langue viendront uniquement enrichir la compétence "Aptitude à l'international". Les modules de management et projet seront distribués suivant les semestre entre plusieurs compétences. Enfin, le module d'option de deuxième année sera lui aussi distribué sur plusieurs compétences suivant la nature de l'option. Dans le cas de mesures multi-compétences pour une activité pédagogique, une fiche d'évaluation sera remplie pour chaque apprenant.

**Evaluation des stages**

La proposition qui est retenue consiste à établir une fiche d'évaluation de stage qui soit identique pour les trois types de stage : première, deuxième et troisième année. Les différentes compétences listées devront être évaluées par le tuteur en totalité ou partiellement. Une zone de commentaire libre est ajoutée pour permettre une explication complémentaire. Le poids accordé à cette évaluation diffèrera suivant la longueur (et donc le type) de stage. Un modèle de cette fiche d'évaluation figure ci-dessous.

**Restitution aux apprenants**

Les résultats de ces évaluations sont fournis aux élèves chaque année et leur permettent ainsi de mesurer les améliorations sur chacune des compétences. D'un point de vue formel, le diagramme araignée résultant est incrémenté chaque année validée par les résultats mesurés pour aboutir à un diagramme final annexé au supplément au diplôme. La valeur initiale des compétences est différenciée en fonction des origines des élèves : issus de classe préparatoire, de licence, de DUT ou entrants en deuxième année, en provenance de France ou de l'étranger. Des exemples de diagrammes finaux figurent ci-dessous.

Grille  
d'évaluation  
de  
compétences  
pour les  
étudiants

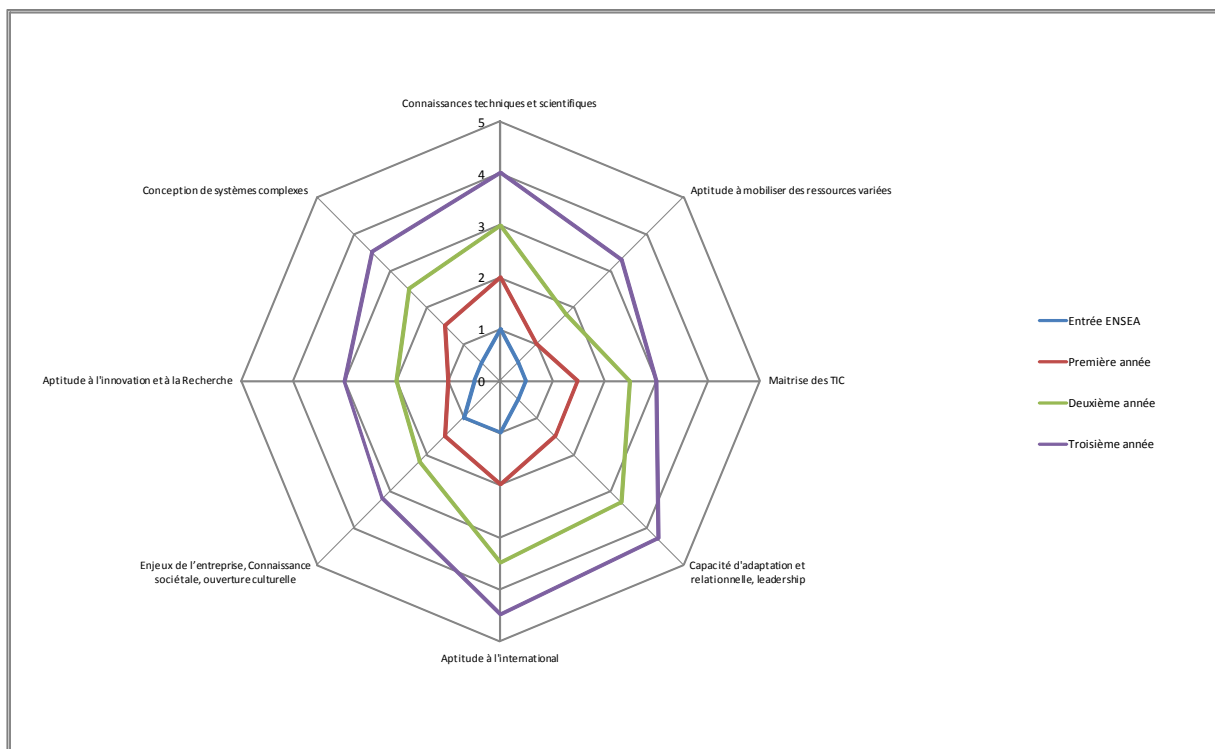
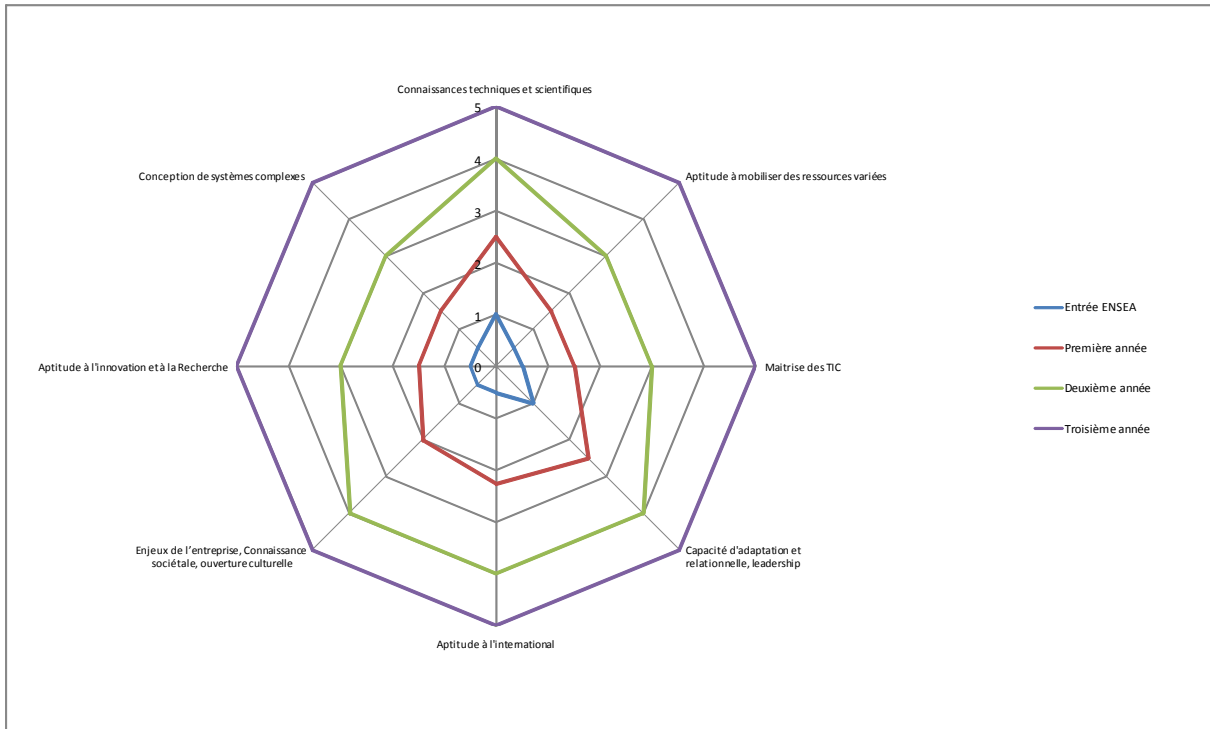
CYCLE ETUDIANT	Entrée ENSEEA		Première année			Deuxième année			Troisième année			Total																				
	Sem. 1 à 4	An0	Semestre 5	Semestre 6	An1	Semestre 7	Semestre 8	An2	Semestre 9	Semestre 10	An3																					
Connaissances techniques et scientifiques		10 0,5-1	5 moy. mod. techniques	5 moy. mod. techniques	5 0,5-1,5	Moy. Mineures Option	Moy. Mineure Option	3 0,5-1,5	3 0,5-1,5	5 PFE	5 0,5-1	2-5																				
Aptitude à mobiliser des ressources variées		0,5	Projet	Projet	10 0,5-1	Projet Stage découverte	Projet Stage découverte	2 1	2 3	2 3	5 0,5-1,5	5 0,5-2	2-5																			
Maîtrise des TIC		0,5	Projet	Projet	5 0,5-1	Projet Oral management	Projet Oral management	3 2	3 2	3 2	4 0,5-1,5	6 0,5-2	2-5																			
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership		+0,5 0,5	PIE	Activités extrascol. Projet	+0,5 10 0,5-1,5	Activités extrascol. Stage découverte	Activités extrascol. Stage découverte	+0,5 3	+0,5 3	3 4	3 0,5-1,5	7 0,5-1,5	2-5																			
Aptitude à l'international		+0,5 0,5	Bachelor Stage antérieur	module langue	5	module langue Stage découverte	module langue Stage assiste. ingé.	3 2	3 2	3 2	5 0,5-1,5	5 0,5-1,5	2-5																			
Enjeux de l'entreprise, Connaissance sociétale, ouverture culturelle		0,5	Stage antérieur	Management Stage découverte F.F.E.	10 +0,5	Management Stage découverte	Option Stage assiste. ingé.	2 1	2 1	2 2	2 0,5-1,5	5 0,5-1,5	2-5																			
Aptitude à l'innovation et à la Recherche		0,5	Stage antérieur	Projet	10	Projet Stage découverte	Projet Stage découverte	2 1	2 1	2 2	5 0,5-1,5	5 0,5-2	2-5																			
Conception de systèmes complexes		0,5	Stage antérieur	Projet	10	Moy. majeures Option	Moy. majeure Option	1 2	1 3	1 3	3 0,5-1,5	7 0,5-2	2-5																			
<p>Décoder :</p> <p>Les coefficients de calcul sont de somme 10 pour chaque compétence par année</p> <p>Un coefficient noté "+0,x" correspond à un bonus sur l'évaluation de la compétence, avant troncation en fin de calcul</p> <p>L'ensemble TOEIC-Eranger ne compte qu'une fois sur l'ensemble de la scolarité : 0,5 point pour toute le monde</p> <p>Chaque semestre, un même critère peut intervenir pour plusieurs compétences</p> <p>Chaque année, chaque évaluation est dans l'intervalle fixé, calcul tronqué au quart de point</p>																																
<p>Evaluations donnant lieu à une fiche portant sur plusieurs compétences</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Semestre 6</th> <th>Semestre 7</th> <th>Semestre 8</th> <th>Sem.9</th> <th>Sem.10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projet</td> <td>Projet</td> <td>Projet</td> <td>Spécialités</td> <td>PFE</td> </tr> <tr> <td>Oral Management</td> <td>Stage découverte</td> <td>Stage assiste. ingé.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Activités extrascol.</td> <td>Oral Management</td> <td>Option</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>En noir : notes issues d'Aurion ou bonus (TOEIC et étranger une seule fois)</p>													Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Sem.9	Sem.10	Projet	Projet	Projet	Spécialités	PFE	Oral Management	Stage découverte	Stage assiste. ingé.			Activités extrascol.	Oral Management	Option		
Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Sem.9	Sem.10																												
Projet	Projet	Projet	Spécialités	PFE																												
Oral Management	Stage découverte	Stage assiste. ingé.																														
Activités extrascol.	Oral Management	Option																														

Grille  
d'évaluation  
de  
compétences  
pour les  
apprentis

Cycle III	Entrée ENSEA		Première année			Deuxième année			Troisième année			Total
	Sem. 1 à 4	Sem. 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10					
Connaissances techniques et scientifiques	Rang admission	10	0,5-1									
				4 moy. mod. techniques Exp.prof	3 moy. mod. techniques Exp.prof	2,5 moy. mod. techniques Exp.prof	2 moy. mod. techniques Exp.prof	2 moy. mod. techniques Exp.prof	2 moy. mod. techniques Exp.prof	2	0,5-1,5	2-5
Aptitude à mobiliser des ressources variées			0,5	4 Exposé	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	4	0,5-1,5	2-5
			0,5	3 Exposé	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	3	0,5-2	2-5
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership			0,5	3 Projet	3 Projet	4 Projet de l'option	3 Projet de l'option	4 Projet de l'option	3 Projet de l'option	3	0,5-1,5	2-5
				4 Exp.prof	4 Exp.prof	3 Exp.prof	4 Exp.prof	3 Exp.prof	4 Exp.prof	4		
Aptitude à l'international	Bachelor	+0,5		5 moy. mod. langue	4 moy. mod. langue	3,5 moy. mod. langue	4 moy. mod. langue	3,5 moy. mod. langue	3,5 moy. mod. langue	10	0,5-1	2-5
	Exp.prof antérieur	10	0,5-1	+0,25	Exp.prof	Exp.prof	Exp.prof	Exp.prof	Exp.prof	3		
Enjeux de l'entreprise, Connaissance sociale, ouverture culturelle				TOEIC	TOEIC	TOEIC	TOEIC	TOEIC	TOEIC		0,25	0,25
				2 moy. mod. Vie des aff	2 moy. mod. Vie des aff	2 moy. mod. Vie des aff	2 moy. mod. Vie des aff	2 moy. mod. Vie des aff	2 moy. mod. Vie des aff	2	0,5-1,5	2-5
Aptitude à l'innovation et à la Recherche	Exp.prof antérieure	10	0,5-1	6 Exp.prof	3 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	2	0,5-1,5	2-5
				4 Projet	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	2	0,5-1,5	2-5
Conception de systèmes complexes			0,5	6 Exp.prof	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	4	0,5-1,5	2-5
				10 Projet	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	4 Exposé technique prof.	3 Exposé technique prof.	7	0,5-2	2-5

Discorder :  
Les coefficients de calcul sont de somme 10 pour chaque compétence par année  
Un coefficient noté "0x" correspond à un bonus sur l'évaluation de la compétence, avant troncation en fin de calcul  
L'ensemble TOEIC-Entrager ne compte qu'une fois sur l'ensemble de la scolarité : 0,5 point pour touché mené  
Chaque semestre, un même critère peut intervenir pour plusieurs compétences  
Chaque année, chaque évaluation est dans l'intervalle fixé, calcul tronqué au quart de point

## Exemples de diagrammes de compétences en fin de troisième année



## Fiche d'évaluation de projet en première année

Elève-ingénieur :

### *Projet semestre 6*

Groupe : **1G**.....

Nom du professeur :

Date de la présentation :

Signature du professeur :

Cette fiche d'évaluation est à remplir à l'issue du projet par le professeur en charge du suivi "technique" et après une présentation orale des travaux effectués. Elle servira d'évaluation des compétences acquises et sera prise en compte dans le bilan annuel de compétences.

Chaque ligne doit être renseignée par une lettre :

**A** pour "Excellent"  
**B** pour "Bien"  
**C** pour "Assez Bien",  
**D** pour "Moyen"  
**E** pour "Insuffisant".

*En cas d'absence d'évaluation, laisser la ligne vide.*

Conception de systèmes complexes : .....  
Maîtrise des TIC\* : .....  
Aptitude à mobiliser des ressources variées : .....  
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership : .....  
Aptitude à l'innovation et la Recherche : .....

\* : Technologies de l'Information et de la Communication

Commentaire libre portant sur la qualité du travail effectué :



## Fiche d'évaluation de stage

**Elève-ingénieur :**

Groupe, option :

I.N.E. :

Période de stage :

Professeur référent :

**Organisme d'accueil :**

Adresse :

Sujet du stage :

Cette fiche d'évaluation est à remplir à l'issue du stage par le tuteur au sein de l'organisme d'accueil en charge du suivi "technique" du stage. Elle servira d'évaluation des compétences acquises et permettra le cas échéant de moduler le jugement de fin de stage (mention par exemple).

Chaque ligne doit être renseignée par une lettre : A pour "Excellent", B pour "Bien", C pour "Assez Bien", D pour "Moyen" ou E pour "Insuffisant". En cas d'absence d'évaluation, laisser la case vide.

Connaissances techniques et scientifiques :	.....
Conception de systèmes complexes :	.....
Maîtrise des TIC* :	.....
Aptitude à mobiliser des ressources variées :	.....
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership :	.....
Aptitude à l'innovation et à la recherche :	.....
Enjeux de l'entreprise, connaissance sociétale, ouverture culturelle :	.....
Aptitude à l'international :	.....

\* : Technologies de l'Information et de la Communication

*Commentaire libre portant sur la qualité du travail effectué par le stagiaire :*

Date :

Tuteur au sein de l'organisme d'accueil :

Nom :

Fonction :

Signature :





## FICHE D'ÉVALUATION POUR LA VALIDATION DU SUJET DU PROJET INDUSTRIEL (CAPI) (3D)

*Cette fiche est à remplir par **les tuteurs** et à transmettre sous sa forme définitive au Service de l'Apprentissage et de la Formation Continue de l'ENSEA.*

**Nom de l'Apprenti :** \_\_\_\_\_ **Promotion :** \_\_\_\_\_

**Nom et adresse de l'entreprise :** \_\_\_\_\_

**Nom du tuteur pédagogique :** \_\_\_\_\_

**Nom du maître d'apprentissage :** \_\_\_\_\_

**Description de la mission :**

Chaque ligne doit être renseignée par une lettre : A pour « très bien », B pour « bien », C pour « assez bien », D pour « moyen », E pour « insuffisant ». L'absence de réponse signifie « non évalué ».

Connaissances techniques et scientifiques :	.....
Aptitude à mobiliser des ressources variées :	.....
Maîtrise des TIC :	.....
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership :	.....
Aptitude à l'international :	.....
Enjeux de l'entreprise, Connaissance sociétale, ouverture culturelle :	.....
Aptitude à l'innovation et à la recherche :	.....
Conception/analyse de systèmes complexes :	.....

*Commentaire libre portant sur la qualité du travail effectué par l'apprenti :*

Note exposé:     /20

Date :

Tuteur pédagogique  
Nom :  
Signature :

Maître d'apprentissage  
Nom :  
Signature :

Membre de la direction  
Nom :  
Signature :



**FICHE D'ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ EN ENTREPRISE ET DU  
MANAGEMENT DU TUTORAT (S6, S7, S8)**

*Cette fiche est à remplir par **les tuteurs** et à transmettre sous sa forme définitive au Service de l'Apprentissage et de la Formation Continue de l'ENSEA.*

**Nom de l'Apprenti :** \_\_\_\_\_ **Promotion :** \_\_\_\_\_

**Nom et adresse de l'entreprise :** \_\_\_\_\_

**Nom du tuteur pédagogique :** \_\_\_\_\_

**Nom du maître d'apprentissage :** \_\_\_\_\_

**Description de la mission :**

Chaque ligne doit être renseignée par une lettre : A pour « très bien », B pour « bien », C pour « assez bien », D pour « moyen », E pour « insuffisant ». L'absence de réponse signifie « non évalué ».

Pour l'expérience professionnelle :

Connaissances techniques et scientifiques :	.....
Aptitude à mobiliser des ressources variées :	.....
Maîtrise des TIC :	.....
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership :	.....
Aptitude à l'international :	.....
Enjeux de l'entreprise, Connaissance sociétale, ouverture culturelle :	.....
Aptitude à l'innovation et à la recherche :	.....
Conception/analyse de systèmes complexes :	.....

Pour la gestion du tutorat :

Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership :	.....
--	-------

*Commentaire libre portant sur la qualité du travail effectué par l'apprenti :*

Note exposé:     /20 (La note ne doit porter que sur la forme orale et écrite et ne doit pas tenir compte des résultats de l'élève en entreprise)

Date :

Tuteur pédagogique

Nom :

Signature :

Maître d'apprentissage

Nom :

Signature :



## FICHE D'ÉVALUATION DE L'EXPOSE TECHNIQUE (1D)

**Nom de l'Apprenti :** \_\_\_\_\_ **Promotion :** \_\_\_\_\_

**Nom de l'évaluateur:** \_\_\_\_\_ **Date :** \_\_\_\_\_

**Titre de l'exposé :**

Chaque ligne doit être renseignée par une lettre : A pour « très bien », B pour « bien », C pour « assez bien », D pour « moyen », E pour « insuffisant ». L'absence de réponse signifie « non évalué ».

Connaissances techniques et scientifiques :	.....
Aptitude à mobiliser des ressources variées :	.....
Maîtrise des TIC :	.....
Capacité d'adaptation et relationnelle, leadership :	.....
Aptitude à l'international :	.....
Enjeux de l'entreprise, Connaissance sociétale, ouverture culturelle :	.....
Aptitude à l'innovation et à la recherche:	.....
Conception/analyse de systèmes complexes :	.....

*Commentaire libre portant sur la qualité du travail effectué par l'apprenti :*

Note :     /20