



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

IGÉSR

**INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE**



*Liberté
Égalité
Fraternité*



INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE

Le CCF dans la filière CIEL

Sommaire

1. Le CCF dans la filière CIEL
2. Ce qu'on évalue en CCF
3. Comment évaluer des compétences
4. Les outils

1. Le CCF dans la filière CIEL

Le principe du CCF : valoriser le travail régulier des élèves

Le Contrôle en Cours de Formation dans la filière CIEL consiste à évaluer les compétences acquises par les apprenants **tout au long de la période d'apprentissage**.

Les situations sont multiples, diversifiées* et réparties **tout au long du cycle** (1, 2 ou 3 ans) selon le diplôme MC, BTS ou BAC PRO.

**Il revêt des formes variées : activités écrites, orales, rendus de travaux, de projets et des périodes de mise en situation ou d'observation en milieu professionnel, de travaux pratiques en centres, TD,*

C'est une modalité d'évaluation qui permet une **progressivité dans l'acquisition des contenus pédagogiques** pour l'élève ou l'étudiant et qui a pour objectif de **redonner une dimension formative à l'évaluation**.

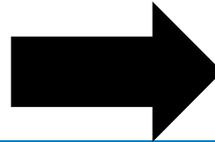


Le principe du CCF : valoriser le travail régulier des élèves

Des spécificités selon les diplômes de la filière mais une approche commune

Un changement de paradigme sur l'épreuve professionnelle :

~~situations d'évaluation "ponctuelles"~~

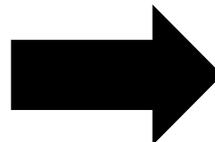


contrôle de l'assimilation des compétences tout au long du cursus

Nouvelles modalités d'évaluation sur l'épreuve professionnelle :

Une évaluation

- à partir de plusieurs activités
- graduelle, pour tenir compte de la montée en autonomie dans l'acquisition des compétences
- par l'équipe pédagogique du domaine professionnel et de l'enseignement général



suivi et bilan des compétences

- points intermédiaires semestriels portés à la connaissance des étudiants
- positionnement final au cours du dernier trimestre de la formation

À l'issue du positionnement, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- le livret de suivi des compétences avec les points intermédiaires ;
- la grille nationale d'évaluation renseignée ayant conduit à la proposition de note.

Le mode de certification dans la filière CIEL

		BAC PRO			MC		BTS		
		U2	U31	U32	U1	U2	U4	U5	U6
Coefficient		5	5	3	2	3	4	3	7
EPREUVE	CCF	X	X	X	X	X		X	
	Ponctuelle						X (écrit)		X (oral)

2. Ce qu'on évalue en CCF

Qu'évalue t'on en CCF ? : des blocs de compétences

BAC PRO CIEL

		C01 – COMMUNIQUER...	C02 (non mobilisée)	C03 – PARTICIPER...	C04 – ANALYSER...	C05 (non mobilisée)	C06 – VALIDER...	C07 – RÉALISER...	C08 – CODER	C09 – INSTALLER...	C10 – EXPLOITER...	C11 – MAINTENIR...
RÉALISATION ET MAINTENANCE DE PRODUITS ÉLECTRONIQUES	E1 : Étude et conception de produits électroniques			X	X			X				
	E2 : Tests et essais	X		X			X					
	E3 : Production et assemblage d'ensembles électroniques			X				X	X			
	E4 : Intégration matérielle et logicielle				X				X			
	E5 : Maintenance et réparation de produits électroniques	X			X							X
MISE EN ŒUVRE DE RÉSEAUX INFORMATIQUES	R1 : Accompagnement du client	X			X							
	R2 : Installation et qualification						X		X	X		
	R3 : Exploitation et maintien en condition opérationnelle						X		X	X		
	R5 : Maintenance des réseaux informatiques				X		X				X	X
VALORISATION DE LA DONNÉE ET CYBERSÉCURITÉ	D1 : Élaboration et appropriation d'un cahier des charges	X		X	X							
	D2 : Développement et validation de solutions logicielles						X		X			
	D3 : Gestion d'incidents				X		X				X	

Unités certificatives

	C01 – COMMUNIQUER...	C02 (non mobilisée)	C03 – PARTICIPER...	C04 – ANALYSER...	C05 (non mobilisée)	C06 – VALIDER...	C07 – RÉALISER...	C08 – CODER	C09 – INSTALLER...	C10 – EXPLOITER...	C11 – MAINTENIR...
U2			X				X				X
U31						X		X	X		
U32	X			X				X			

BTS CIEL Option B : Électronique et réseaux

- (i) Étude et conception de produits électroniques
- (ii) Mise en œuvre de réseaux informatiques
- (iii) Réalisation et maintenance de produits électroniques

		C01 – COMMUNIQUER...	C02 – ORGANISER...	C03 – GÉRER UN PROJET	C04 – ANALYSER...	C05 – CONCEVOIR...	C06 – VALIDER...	C07 – RÉALISER...	C08 – (non mobilisée)	C09 – INSTALLER...	C10 – EXPLOITER...	C11 – MAINTENIR...
(i)	E1 : Étude et conception de produits électroniques			X	X	X		X				
	E2 : Tests et essais	X		X	X	X	X					
(ii)	R2 : Installation et qualification				X		X			X	X	
	R3 : Exploitation et maintien en condition opérationnelle		X				X			X	X	
	R4 : Gestion de projet et d'équipe	X	X	X								
(iii)	E3 : Production et assemblage d'ensembles électroniques			X				X		X		
	E4 : Intégration matérielle et logicielle	X		X	X			X		X		
	E5 : Maintenance et réparation de produits électroniques	X	X		X							X

Unités certificatives :

	C01 – COMMUNIQUER...	C02 – ORGANISER...	C03 – GÉRER UN PROJET	C04 – ANALYSER...	C05 – CONCEVOIR...	C06 – VALIDER...	C07 – RÉALISER...	C08 – (non mobilisée)	C09 – INSTALLER...	C10 – EXPLOITER...	C11 – MAINTENIR...
U4				X	X						
U5		X				X			X	X	
U6	X		X				X				X

BAC PRO CIEL

		C01 – COMMUNIQUER...	C02 (non mobilisée)	C03 – PARTICIPER...	C04 – ANALYSER...	C05 (non mobilisée)	C06 – VALIDER...	C07 – RÉALISER...	C08 – CODER	C09 – INSTALLER...	C10 – EXPLOITER...	C11 – MAINTENIR...
RÉALISATION ET MAINTENANCE DE PRODUITS ÉLECTRONIQUES	E1 : Étude et conception de produits électroniques			X	X			X				
	E2 : Tests et essais	X		X			X					
	E3 : Production et assemblage d'ensembles électroniques			X				X		X		
	E4 : Intégration matérielle et logicielle				X					X		
	E5 : Maintenance et réparation de produits électroniques	X			X							X
MISE EN ŒUVRE DE RÉSEAUX INFORMATIQUES	R1 : Accompagnement du client	X			X							
	R2 : Installation et qualification						X			X	X	
	R3 : Exploitation et maintien en condition opérationnelle						X			X	X	
	R5 : Maintenance des réseaux informatiques				X		X				X	X
VALORISATION DE LA DONNÉE ET CYBERSÉCURITÉ	D1 : Élaboration et appropriation d'un cahier des charges	X		X	X							
	D2 : Développement et validation de solutions logicielles						X		X			
	D3 : Gestion d'incidents				X		X				X	
Unités certificatives												
U2				X				X				X
U31							X			X	X	
U32		X			X				X			

Exemple pour le Bac Pro, U2

- C03 Participer...
- C07 Réaliser...
- C11 Maintenir...



Nouvelles modalités d'évaluation pour le BTS

BTS CIEL Option A : Informatique et réseaux		C01 – COMMUNIQUER...	C02 – ORGANISER...	C03 – GÉRER UN PROJET	C04 – ANALYSER...	C05 – CONCEVOIR...	C06 – VALIDER...	C07 (non notifiable)	C08 – CODER...	C09 – INSTALLER...	C10 – EXPLOITER...	C11 – MAINTENIR...
(i)	R1 : Accompagnement du client	X		X	X							
	R2 : Installation et qualification			X	X	X	X	X	X	X		
	R3 : Exploitation et maintien en condition opérationnelle		X				X	X	X	X	X	
	R4 : Gestion de projet et d'équipe	X	X									
(ii)	R5 : Maintenance des réseaux informatiques		X	X	X	X			X	X	X	
	D1 : Élaboration et appropriation d'un cahier des charges	X	X	X	X							
	D2 : Développement et validation de solutions logicielles				X	X	X					
	D3 : Gestion d'incidents	X		X						X	X	
	D4 : Valorisation de la donnée		X	X					X			
D5 : Audit de l'installation ou du système	X	X								X		
Unités certificatives :												
	U4			X	X							
	U5	X			X			X	X			
	U6	X	X					X	X		X	

BTS CIEL Option B : Électronique et réseaux		C01 – COMMUNIQUER...	C02 – ORGANISER...	C03 – GÉRER UN PROJET	C04 – ANALYSER...	C05 – CONCEVOIR...	C06 – VALIDER...	C07 (non notifiable)	C08 – CODER...	C09 – INSTALLER...	C10 – EXPLOITER...	C11 – MAINTENIR...
(i)	E1 : Étude et conception de produits électroniques			X	X	X			X			
	E2 : Tests et essais	X		X	X	X	X					
(ii)	R2 : Installation et qualification			X		X				X	X	
	R3 : Exploitation et maintien en condition opérationnelle		X			X				X	X	
R4 : Gestion de projet et d'équipe	X	X	X									
(iii)	E3 : Production et assemblage d'ensembles électroniques			X			X			X		
	E4 : Intégration matérielle et logicielle	X	X	X			X			X		
	E5 : Maintenance et réparation de produits électroniques	X	X	X			X				X	
Unités certificatives :												
	U4			X	X							
	U5	X			X		X		X	X		
	U6	X	X				X				X	

Les compétences de l'unité professionnelle U5 évaluées exclusivement en CCF :

BTS CIEL – Option A
« Informatique et réseaux »

C02
ORGANISER UNE
INTERVENTION

C06
VALIDER UN
SYSTÈME
INFORMATIQUE

C09
INSTALLER UN
RÉSEAU
INFORMATIQUE

C11
MAINTENIR UN
RÉSEAU
INFORMATIQUE

C02
ORGANISER UNE
INTERVENTION

C06
VALIDER UNE
STRUCTURE
MATÉRIELLE ET
LOGICIELLE

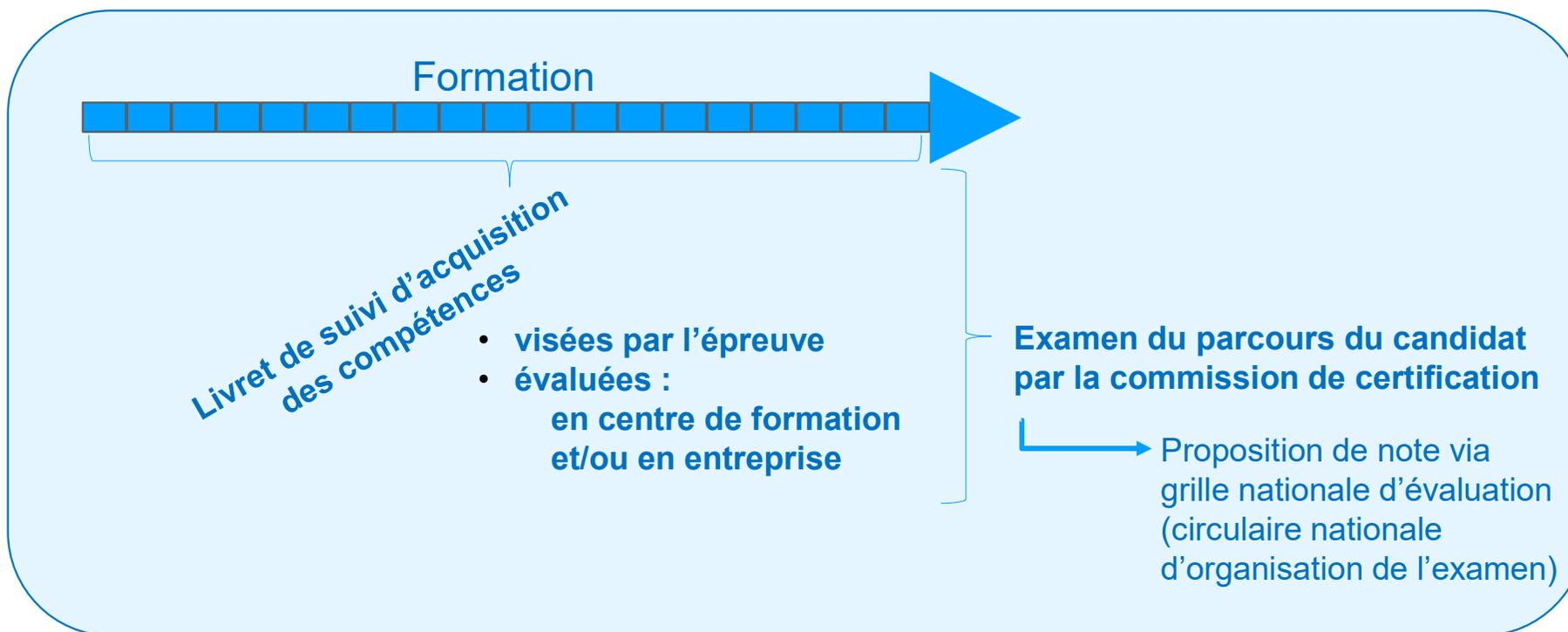
C09
INSTALLER UN
SYSTÈME
ÉLECTRONIQUE OU
INFORMATIQUE

C10
EXPLOITER UN
RÉSEAU
INFORMATIQUE

BTS CIEL – Option B
« Électronique et réseaux »

3. Comment évaluer des compétences

Modalités d'évaluation pour le BAC PRO, la MC et le BTS



Évolution du niveau de maîtrise des compétences vis-à-vis du niveau de maîtrise attendue en fin de cycle

Fin du cycle 1,2 ou 3 ans



UZ Réalisation et maintenance de produits électroniques	C03 : Participer à un projet	[Progression bar: 12 red, 12 orange, 12 green]											
	C07 : Réaliser des maquettes et prototypes	[Progression bar: 12 red, 12 orange, 12 green]											
	C11 : Maintenir un système électronique ou réseau informatique	[Progression bar: 12 red, 12 orange, 12 green]											

Progression de l'apprenant

UZ Réalisation et maintenance de produits électroniques	C03 : Participer à un projet	[Red]			[Empty]																		
	C07 : Réaliser des maquettes et prototypes	[Red]					[Orange]		[Empty]														
	C11 : Maintenir un système électronique ou réseau informatique	[Red]	[Empty]																				

Positionnement partiel de l'apprenant au semestre 1

UZ Réalisation et maintenance de produits électroniques	C03 : Participer à un projet	[Red]						[Orange]			[Empty]													
	C07 : Réaliser des maquettes et prototypes	[Red]						[Orange]						[Green]	[Empty]									
	C11 : Maintenir un système électronique ou réseau informatique	[Red]		[Empty]																				

Positionnement partiel de l'apprenant au semestre 2

UZ Réalisation et maintenance de produits électroniques	C03 : Participer à un projet	[Red]						[Orange]						[Green]			[Empty]										
	C07 : Réaliser des maquettes et prototypes	[Red]						[Orange]						[Green]			[Empty]										
	C11 : Maintenir un système électronique ou réseau informatique	[Red]						[Orange]						[Empty]													

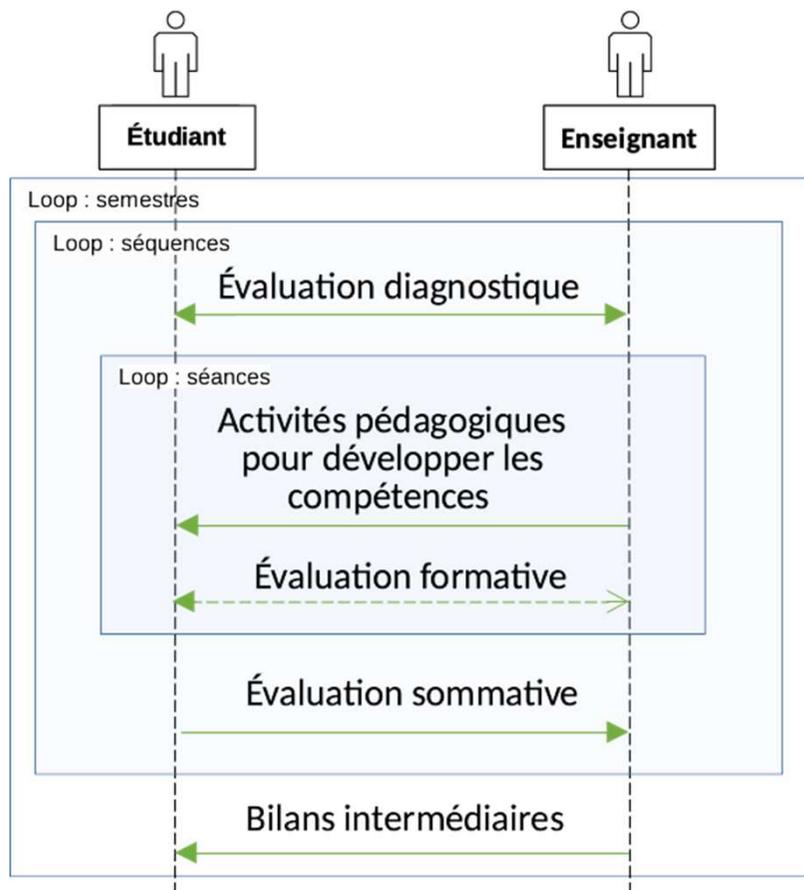
Positionnement partiel de l'apprenant au semestre 3

La commission de certification

UZ Réalisation et maintenance de produits électroniques	C03 : Participer à un projet	[Red]						[Orange]						[Green]						[Empty]										
	C07 : Réaliser des maquettes et prototypes	[Red]						[Orange]						[Green]						[Empty]										
	C11 : Maintenir un système électronique ou réseau informatique	[Red]						[Orange]						[Green]						[Empty]										

POSITIONNEMENT TERMINAL

Exemple de livret de suivi d'acquisition des compétences



Bilan intermédiaire

Compétence	Positionner le niveau de maîtrise			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
C02 ORGANISER UNE INTERVENTION	Non réalisé 0 observable	Réalisation partielle 1 observable	Réalisation satisfaisante 2 à 3 observables	Réalisation très satisfaisante 4 observables
C06 VALIDER UN SYSTÈME INFORMATIQUE	Non réalisé 0 observable	Réalisation partielle 1 observable	Réalisation satisfaisante 2 à 3 observables	Réalisation très satisfaisante 4 observables
C09 INSTALLER UN RÉSEAU INFORMATIQUE	Non réalisé 0 observable	Réalisation partielle 1 observable	Réalisation satisfaisante 2 à 3 observables	Réalisation très satisfaisante 4 observables
C11 MAINTENIR UN RÉSEAU INFORMATIQUE	Non réalisé 0 observable	Réalisation partielle 1 observable	Réalisation satisfaisante 2 à 3 observables	Réalisation très satisfaisante 4 observables

L'ensemble des bilans intermédiaires montre la progression de l'apprenant. Attention, les attendus au semestre 1 et au semestre 4 ne sont pas les mêmes.

Outils d'aide aux positionnements : Livret de suivi d'acquisition des compétences



obligatoire en CCF, il permet

- de renforcer l'entrée par les compétences professionnelles,
- d'observer et valider le niveau d'acquisition de chaque compétence y.c. PFMP
- de développer un accompagnement personnalisé pour chaque apprenant.
- d'assurer la traçabilité des niveaux de performance sur chaque critères d'évaluation
- d'assurer la traçabilité de l'évolution du niveau de maîtrise

NOM DE L'ÉLÈVE :		Date début de TP : XX/XX/2023	Date fin de TP : XX/XX/2023	Durée exécution TP : XX H	
		Positionner le niveau de maîtrise			
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
		Maîtrise partielle	Maîtrise partielle	Maîtrise partielle	Maîtrise totale
COMPÉTENCES ÉVALUABLES					
Le planning prévisionnel est compris					
Le suivi du projet est respecté					
L'espace collaboratif est correctement utilisé					
Face à un ensemble de faits, des actions appropriées à poser sont décidées					
Le calme est conservé de façon constante dans des situations particulières, tout en persévérant dans la tâche jusqu'à l'atteinte du résultat sans se décourager					
Le déroulement des tâches de travail est observé avec attention et de façon soutenue de façon à en contrôler le résultat attendu					
C04 : ANALYSER UNE STRUCTURE MATÉRIELLE ET LOGICIELLE					
Exemple de suivi		Classe : 1 CIEL		Année de formation : 2023/2024	
		Activités			
		N°1	N°2	N°3	N°4
		Niveau de maîtrise 1 à 4	Maîtrise partielle	Maîtrise totale	Maîtrise totale
Compétences évaluables					
C01 : COMMUNIQUER EN SITUATION PROFESSIONNELLE (FRANÇAIS/ANGLAIS)					
Critères évaluations :					
La présentation (typographie, orthographe, illustration, lisibilité) est soignée et soutient le discours avec des enchaînements cohérents					
La présentation orale (support et expression) est de qualité et claire					
L'argumentation développée lors de la présentation et de l'échange est de qualité					
L'argumentation tient compte des éventuelles situations de handicap des personnes avec lesquelles l'échange					
Le style, le ton et la terminologie utilisés sont adaptés à la personne et aux circonstances					
L'attitude, les comportements et le langage adaptés sont conformes aux règles de la profession, la réaction est adaptée au contexte					
C03 : Participer à un projet					
Critères évaluations :					
Les rôles et tâches de chacun sont identifiés ; le cas échéant, les besoins spécifiques des personnes en situation de handicap sont pris en compte					
Le planning					
Le suivi du projet					
L'espace coll					
Face à un ensemble de faits					
Le déroulement des tâches de travail					
Compétences					
Situations professionnelles					
PFMP					
Bilan					
Bilan					
C03 : Participer à un projet					
C07 : Réaliser des maquettes et prototypes					
C11 : Maintenir un système électronique ou réseau informatique					
C06 : Valider la conformité d'une installation					
C09 : Installer les éléments d'un système électronique ou informatique					
C10 : Explorer un réseau informatique					
C01 : Communiquer en situation professionnelle (français/anglais)					
C04 : Analyser une structure matérielle et logicielle					
C08 : Coder					
U2 : Maintenance et réalisation de produit électronique					
U31 : Mise en oeuvre de réseaux informatiques					
U32 : Valorisation de la donnée et cybersécurité					

La certification

À l'issue du positionnement, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- le livret de suivi de compétences avec les bilans intermédiaires ;
- la grille nationale d'évaluation renseignée ayant conduit à la proposition de note.

Commission d'évaluation sous l'autorité du chef d'établissement.

Dernier trimestre / semestre

Grille nationale d'évaluation

Arrête le positionnement de chaque candidat à son niveau de maîtrise des compétences

Propose une note

COMPÉTENCES ÉVALUABLES

Exemple de suivi

Compétences évaluables	Maîtrise	Progression
CC1 : Communiquer en situation professionnelle (FRANCAIS/ANGLAIS)	Maîtrise	Progression
CC2 : Participer à un projet	Maîtrise	Progression
CC3 : Analyser une structure matérielle et logicielle	Maîtrise	Progression
CC4 : Mettre en œuvre un système électronique ou réseau informatique	Maîtrise	Progression
CC5 : Analyser des risques et protéger	Maîtrise	Progression
CC6 : Concevoir et réaliser un système électronique ou réseau informatique	Maîtrise	Progression
CC7 : Concevoir et réaliser un système électronique ou réseau informatique	Maîtrise	Progression
CC8 : Concevoir et réaliser un système électronique ou réseau informatique	Maîtrise	Progression
CC9 : Concevoir et réaliser un système électronique ou réseau informatique	Maîtrise	Progression
CC10 : Concevoir et réaliser un système électronique ou réseau informatique	Maîtrise	Progression

CYBERSECURITÉ, INFORMATIQUE et RESEAUX, ELECTRONIQUE

Épreuve E2 : Réalisation et maintenance de produits électroniques

SESSION 20xx

Académie :
Établissement :
Nom :
Prénom :
Niveau du candidat :
Date :

GRILLE D'ÉVALUATION

Compétences évaluables	Maîtrise	Progression	Maîtrise	Progression
CC1 : Participer à un projet			X	
CC2 : Analyser des risques et protéger			X	
CC3 : Mettre en œuvre un système électronique ou réseau informatique			X	

Note proposée au jury de délibération : 13,5 / 20

AFT

PROFESSIONNEL
INFORMATIQUE et RESEAUX,
ÉLECTRONIQUE

TABLEAU DES ÉPREUVES
NATIONALES

N 20xx

Académie :
Établissement :
Nom :
Prénom :
Niveau du candidat :
Date :

Produits	Coeff	Note/20
Produits	5	13,50
Épreuves pratiques	5	13,5
Épreuves théoriques	3	7

LE32 : Valorisation de la donnée et cybersécurité

Commentaires destinés à éclairer le jury :

Prénom, nom et qualité des membres de la commission :

Le dossier sera mis à disposition du jury et archivé

4. Les outils

Grille nationale d'évaluation

Grille nationale d'évaluation

20% C03 : Participer à un projet

50% C07 : Réaliser des maquettes et prototypes

30% C11 : Maintenir un système électronique ou réseau informatique

Une pondération des compétences

MANUAL LAUREATEUR 1 / PROFESSEUR ANNUEL
CYBERSECURITE, INFORMATIQUE et RESEAUX, ELECTRONIQUE
Epreuve E5 : Realisation et maintenance de produits électroniques

SESSION 20xx

GRILLE D'EVALUATION

Compétences évaluées	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
C03 Participer à un projet				X
C07 Réaliser des maquettes et prototypes				X
C11 Maintenir un système électronique ou réseau informatique				X

Grille de compétences exemple E5-IR

20% C02 : ORGANISER UNE INTERVENTION

20% C06 : VALIDER UN SYSTÈME INFORMATIQUE

30% C09 : INSTALLER UN RÉSEAU INFORMATIQUE

30% C11 : MAINTENIR UN RÉSEAU INFORMATIQUE

		Positionner le niveau de maîtrise			
		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
30%	C09 : INSTALLER UN RÉSEAU INFORMATIQUE	Non réalisée	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
100%	Critères d'évaluation de la compétence	0 observable	1 observable	2 à 3 observables	4 observables
20%	Les équipements nécessaires à la réponse au CDC (fourni par le client) sont identifiés				X
20%	Une procédure de configuration ou d'installation est déterminée ainsi que les points critiques, les procédures étant soumises à validation si nécessaire		X		
10%	La ou les procédures choisies sont suivies				X
10%	Les activités sont menées en respectant les règles de sécurité		X		
10%	Un compte-rendu du fonctionnement de l'installation est fourni (anomalies, difficultés et retours clients etc.)			X	
30%	- Le style, le ton et la terminologie utilisés sont adaptés à la personne et aux circonstances - Le travail est effectué selon les attentes exprimées de temps, de quantité ou de qualité - Le travail est préparé de façon à satisfaire les exigences de qualité, d'efficacité et d'échéancier			X	
	Total				2

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR
CYBERSECURITE, INFORMATIQUE et RESEAUX, ELECTRONIQUE
Epreuve E5 : Exploitation et maintenance de réseaux informatiques
SESSION 20xx

GRILLE D'EVALUATION

Compétences évaluées	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
20% C02 ORGANISER UNE INTERVENTION	Non réalisée	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
20% C06 VALIDER UN SYSTÈME INFORMATIQUE	Non réalisée	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
30% C09 INSTALLER UN RÉSEAU INFORMATIQUE	Non réalisée	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
30% C11 MAINTENIR UN RÉSEAU INFORMATIQUE	Non réalisée	Réalisation partielle	Réalisation satisfaisante	Réalisation très satisfaisante
Total				2,3

points bonus 0,43 /2

Note proposée au jury de délibération

... /20	Note calculée	15,50
---------	---------------	-------

Outil d'aide au positionnement pour le BTS

E5 – IR

Olivier BARONI
Thierry LEBEHOT
Julien PIERRE
Olivier SCHLEE
Sahed YAHY

Alexandre FACCHIN
Ingrid MININGER
Magali SAUVERGEAT
Pietro TOME

CO2 : ORGANISER UNE INTERVENTION

- Les différents interlocuteurs et ressources sont identifiés
 - ✓ Le rôle des différents interlocuteurs est connu.
 - ✓ La liste des équipements/logiciels à prévoir est exhaustive.
 - ✓ Les impacts des exigences sur les autres systèmes sont identifiés.
 - ✓ Les tâches professionnelles à exécuter sont identifiées.
- Le cahier des charges préliminaire est complété et les ressources permettant de répondre au cahier des charges sont décrites
 - ✓ Les fonctions principales du cahier des charges peuvent être complétées par des fiches d'intervention.
 - ✓ Chaque fiche d'intervention contient la liste des étapes de l'intervention et les ressources nécessaires.
 - ✓ Chaque fiche d'intervention est détaillée avec un plan d'adressage et des diagrammes (réseau, SYSML...)
 - ✓ La continuité de service est prise en compte.
- Le planning prévisionnel est interprété
 - ✓ Un outil de répartition des tâches est utilisé (Gantt, Kanban...)
 - ✓ Les intervenants et leurs rôles sont identifiés.
 - ✓ Les dépendances entre les tâches sont identifiées.
 - ✓ Le coût d'un critère est identifié et quantifié.

CO9 : INSTALLER UN RÉSEAU INFORMATIQUE

- Les équipements nécessaires à la réponse au CDC (fourni par le client) sont identifiés
 - ✓ Les différents éléments matériels du réseau sont identifiés
 - ✓ Le rôle des différents éléments est exploité.
 - ✓ Un schéma réseau les présente
 - ✓ Les protocoles réseaux et de communication répertoriés au CDC sont choisis et explicités.
- Une procédure de configuration ou d'installation est déterminée ainsi que les points critiques, les procédures étant soumises à validation si nécessaire
 - ✓ Les étapes de configuration ou d'installation sont détaillées.
 - ✓ Les paramètres de configuration choisis sont cohérents.
 - ✓ Un plan d'adressage cohérent est rédigé ou complété.
 - ✓ Les enjeux de la cybersécurité sont pris en compte.
- La ou les procédures choisies sont suivies
 - ✓ La procédure est exécutée, un compte-rendu de l'avancement est effectué.
 - ✓ Les fichiers de configuration sont sauvegardés.

Aide au positionnement du niveau imprimable

CO5 : MAINTENIR UN SYSTÈME INFORMATIQUE

- Les environnements sont choisis et justifiés, les données de l'entreprise sont identifiées
 - ✓ Le périmètre d'intervention est identifié en utilisant un diagramme réseau et/ou SysML
 - ✓ Les interactions et les caractéristiques des communications avec les autres systèmes sont identifiées.
 - ✓ Les outils de diagnostics sont identifiés.
 - ✓ Les paramètres existants sont identifiés.

CO9 : INSTALLER UN RÉSEAU INFORMATIQUE

- Les activités sont menées en respectant les règles de sécurité
 - ✓ Les niveaux d'habilitation (cybersécurité, critique, sécurité) sont identifiés et respectés.
 - ✓ Les protocoles de sécurité sont adaptés à la personne et aux circonstances
 - ✓ Les protocoles de sécurité sont adaptés à la personne et aux circonstances
 - ✓ Les protocoles de sécurité sont adaptés à la personne et aux circonstances
- Un compte-rendu du fonctionnement de l'installation est fourni (anomalies, difficultés et retours clients etc.)
 - ✓ Un compte-rendu est rédigé, avec la procédure de configuration complétée.
 - ✓ Le compte-rendu des configurations recense les sauvegardes des fichiers de configuration des équipements.
 - ✓ Les protocoles de sécurité (plan de limitation) sont créés ou complétés.
 - ✓ Les protocoles de sécurité (plan de limitation) sont créés ou complétés.
- Le travail est préparé de façon à satisfaire les exigences de qualité, d'efficacité et d'échéancier

CO5 : MAINTENIR UN SYSTÈME INFORMATIQUE

- Les procédures de tests sont établies
 - ✓ Un document listant les exigences et les tests associés peut être rédigés sous forme d'un cahier de recette.
 - ✓ Le document est organisé en suivant une démarche logique.
 - ✓ Le document est exhaustif, chaque test est associé à une exigence.
 - ✓ Une automatisation des tests est proposée.
- Les tests (unitaires, d'intégration et autres) sont appliqués
 - ✓ Les tests sont réalisés conformément aux procédures avec les appareils ou logiciels adéquats.
 - ✓ Les outils de diagnostics sont correctement utilisés.
 - ✓ Le résultat de chaque test et son incertitude, est correctement appréhendé.
 - ✓ Le cahier de recette peut être complété avec les résultats obtenus.
- Les résultats de tests sont synthétisés pour évaluer la conformité globale
 - ✓ Les résultats des tests et leurs incertitudes sont correctement interprétés.
 - ✓ Les anomalies sont identifiées, le PV d'anomalie est rédigé.
 - ✓ Un diagnostic des anomalies est posé, la documentation relative à l'installation est éventuellement mise à jour.
 - ✓ Un bilan au regard des exigences est établi.
- Le document de recette est validé par le client et la recette est réalisée avec le client
 - ✓ Les étapes de recette sont énoncées clairement au client.
 - ✓ Le vocabulaire utilisé est adapté au client. Le discours est clair et structuré.
 - ✓ Le cahier de recette (PV de livraison) est rempli et validé avec le client.
 - ✓ Le client pourra être conseillé sur les futures actions de maintenance du système et les points de vigilance de la cybersécurité.
- Le travail est préparé de façon à satisfaire les exigences de qualité, d'efficacité et d'échéancier
- Le calme est conservé de façon constante dans des situations particulières, tout en persévérant dans la tâche jusqu'à l'atteinte d'un résultat sans se décourager
- Face à un ensemble de faits, des actions appropriées à poser sont décidées

C11 : MAINTENIR UN RÉSEAU INFORMATIQUE

- Les outils logiciels et matériels permettant d'effectuer les tests et l'analyse du système d'information sont identifiés et mis en oeuvre selon les spécifications
 - ✓ Les outils logiciels et matériels de test sont identifiés.
 - ✓ Les tests sont réalisés dans un ordre logique.
 - ✓ Les tests sont réalisés sans outils.
 - ✓ Le rapport d'incident est complété avec les résultats.
- Les résultats de tests et d'analyse sont interprétés de manière pertinente et les causes de l'incident sont localisées
 - ✓ La correspondance outils utilisés / diagnostics est présentée.
 - ✓ Les résultats des tests sont correctement lus, le niveau de criticité est établi.
 - ✓ Les causes sont localisées, la durée du diagnostic est optimale.
 - ✓ Les procédures de traitement de l'incident sont choisies et réalisées.
- L'incident est résolu ou qualifié et escaladé, le service est opérationnel
 - ✓ La remise en service est effective, les vérifications de l'état du système sont effectuées.
 - ✓ Une fiche de clôture d'incident est complétée.
 - ✓ Si l'incident demande l'intervention d'un expert, les tests et les causes probables sont succinctement expliqués dans une fiche de suivi d'incident. Si l'incident incombe au technicien, les actions à mener sont identifiées et réalisées.
 - ✓ Une fiche pour la base de connaissance de l'entreprise peut être proposée.
- Le client est correctement informé et conseillé quant aux mesures de prévention possibles
 - ✓ Le client est informé des causes de l'incident.
 - ✓ Le client est informé des mesures de prévention à suivre.
 - ✓ Le client est informé des actions à mener pour éviter la reproduction de l'incident.
 - ✓ Des outils de surveillance, des scripts d'alertes sont proposés.
- Le style, le ton et la terminologie utilisés sont adaptés à la personne et aux circonstances
- Les risques d'une situation de travail sont repérés et les mesures appropriées pour sa santé, sa sécurité et celle des autres sont adoptées
- Face à un ensemble de faits, des actions appropriées à poser sont décidées