

Portfolio BUT réseaux et télécommunications



1. PORTFOLIO

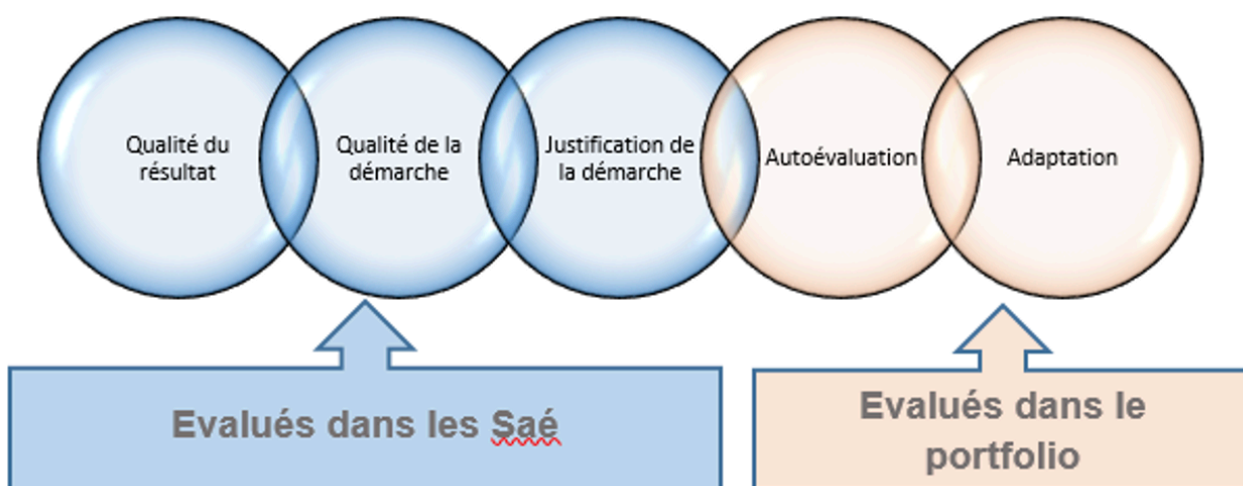
Vous devez documenter et analyser votre trajectoire de développement en mobilisant des traces, des preuves issues de l'ensemble des mises en situation professionnelle (SAÉ). Le portfolio permet de rendre compte de vos progrès et de vos difficultés rencontrées dans votre formation et vos expériences professionnelles. Il a pour objectif de vous amener, en tant qu'étudiant.e à :

- Devenir acteur / auteur de votre formation,
- Développer votre capacité à avoir une démarche réflexive,
- Acquérir de l'autonomie et des clés méthodologiques,
- Prendre de la distance sur votre évolution dans la formation,
- Et ainsi réguler votre démarche d'apprentissage.

2. LA COMPÉTENCE

Une compétence est composée de savoirs (Apprentissages critiques) et de savoir-faire développés dans les Ressources. Les actions menées dans le cadre des Saé (y compris le stage) font également partie de la compétence. La compétence est donc souvent définie comme un « savoir-agir complexe », composée de savoirs, savoir-faire et savoir-être. Elle intègre :

- Le résultat de l'action et sa qualité,
- La **qualité de la démarche** qui mène au résultat,
- La justification de la démarche,
- L'**autoévaluation** que l'on fait de la qualité de son résultat, et de la démarche que l'on a choisie,
- La capacité à démontrer que la compétence acquise peut être **adaptée à d'autres situations**.



3. LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS S1, S2, S3, S4

En BUT réseau et communication l'étudiant va développer 4 compétences : administrer les réseaux et l'internet, connecter les entreprises et les usages, Créer des outils et des applications informatiques pour les RT, administrer un système d'information sécurisé (à partir de la deuxième année).

Pour ces 4 compétences, l'étudiant va essayer de monter en niveau de compétence (un niveau de compétence par année).

Les Apprentissages Critiques (AC), quant à eux évoluent **en fonction du niveau de compétence visé**. Ils servent également à l'**évaluation** d'un niveau de la compétence visée. Autrement dit, l'étudiant doit passer par ces Apprentissages Critiques pour atteindre le niveau visé de la compétence.

Pour résumer, le portfolio permet d'évaluer le **retour réflexif** de l'étudiant.e sur son niveau de compétence, et la capacité de l'étudiant à démontrer, à **prouver** qu'il maîtrise **individuellement** une compétence et qu'il/elle pourrait la mettre en œuvre dans d'autres situations (adaptation).

Matrice des apprentissages critiques du Tronc Commun au S1																																											
	SAÉs						Ressources																																				
	SAÉ1.01	Se sensibiliser à l'hygiène informatique...	SAÉ1.02	S'initier aux réseaux informatiques	SAÉ1.03	Découvrir un dispositif de transmission	SAÉ1.04	Se présenter sur Internet	SAÉ1.05	Traiter des données	SAÉ1.PORTFOLIO	Portfólio	R1.01	Initiation aux réseaux informatiques	R1.02	Principes et architecture des réseaux	R1.03	Réseaux locaux et équipements actifs	R1.04	Fondamentaux des systèmes électroniques	R1.05	Supports de transmission pour les réseaux	R1.06	Architecture des systèmes numériques et...	R1.07	Fondamentaux de la programmation	R1.08	Bases des systèmes d'exploitation	R1.09	Introduction aux technologies Web	R1.10	Anglais technique 1	R1.11	Expression-Culture-Communication...	R1.12	Projet Personnel et Professionnel	R1.13	Mathématiques du signal	R1.14	Mathématiques des transmissions	R1.15	Gestion de projet 1 : Maîtriser les bases de...	
	RT1 - Administrer les réseaux et l'Internet																																										
	Niveau 1 - Assister l'administrateur du réseau																																										
	AC11.01	Maîtriser les lois fondamentales de l'électricité afin d'intervenir sur des équipements de réseaux et télécommunications		×					×									×																×	×	×							
	AC11.02	Comprendre l'architecture et les fondements des systèmes numériques, les principes du codage de l'information, des communications et de l'Internet	×	×					×															×							×			×		×							
	AC11.03	Configurer les fonctions de base du réseau local		×					×	×						×																			×		×						
	AC11.04	Maîtriser les rôles et les principes fondamentaux des systèmes d'exploitation afin d'interagir avec ceux-ci pour la configuration et l'administration des réseaux et services fournis	×	×					×					×			×											×			×			×		×							
	AC11.05	Identifier les dysfonctionnements du réseau local et savoir les signaler	×	×					×	×	×	×	×			×	×	×												×	×	×		×	×	×							
	AC11.06	Installer un poste client, expliquer la procédure mise en place		×					×	×				×			×												×					×	×								
	RT2 - Connecter les entreprises et les usagers																																										
	Niveau 1 - Découvrir les transmissions et la ToIP																																										
	AC12.01	Mesurer et analyser les signaux				×				×									×	×																×	×	×					
	AC12.02	Caractériser des systèmes de transmissions élémentaires et découvrir la modélisation mathématique de leur fonctionnement																																				×		×			
	AC12.03	Déployer des supports de transmission				×				×	×							×																×	×	×							
	AC12.04	Connecter les systèmes de ToIP																																×	×								
AC12.05	Communiquer avec un tiers (client, collaborateur...) et adapter son discours et sa langue à son interlocuteur				×				×																								×	×	×							×	
RT3 - Créer des outils et des applications informatiques pour les R&T																																											
Niveau 1 - S'intégrer dans un service informatique																																											
AC13.01	Utiliser un système informatique et ses outils					×	×	×	×				×			×				×	×	×				×	×	×			×	×	×										
AC13.02	Lire, exécuter, corriger et modifier un programme						×	×																		×	×								×								
AC13.03	Traduire un algorithme, dans un langage et pour un environnement donné							×	×																	×										×							
AC13.04	Connaitre l'architecture et les technologies d'un site Web						×	×	×																							×	×	×	×								
AC13.05	Choisir les mécanismes de gestion de données adaptés au développement de l'outil et argumenter ses choix								×	×																											×						
AC13.06	S'intégrer dans un environnement propice au développement et au travail collaboratif								×	×																	×							×	×	×	×						

Matrice des apprentissages critiques du Tronc Commun au S2																			
	SAÉs					Ressources													
	SAÉ2.01	SAÉ2.02	SAÉ2.03	SAÉ2.04	SAÉ2.PORTFOLIO	R2.01	R2.02	R2.03	R2.04	R2.05	R2.06	R2.07	R2.08	R2.09	R2.10	R2.11	R2.12	R2.13	R2.14
	Construire un réseau informatique pour...	Mesurer et caractériser un signal ou un...	Mettre en place une solution informatique...	Projet intégratif	Portfolio	Technologies de l'Internet	Administration système et fondamentaux...	Bases des services réseaux	Initiation à la téléphonie d'entreprise	Signaux et Systèmes pour les...	Numérisation de l'information	Sources de données	Analyse et traitement de données...	Initiation au développement Web	Anglais technique 2	Expression-Culture-Communication...	Projet Personnel et Professionnel	Mathématiques des systèmes numériques	Analyse des signaux
RT1 - Administrer les réseaux et l'Internet																			
Niveau 1 - Assister l'administrateur du réseau																			
AC11.01	Maîtriser les lois fondamentales de l'électricité afin d'intervenir sur des équipements de réseaux et télécommunications				×	×				×							×		×
AC11.02	Comprendre l'architecture et les fondements des systèmes numériques, les principes du codage de l'information, des communications et de l'Internet	×			×	×					×	×		×	×	×	×	×	
AC11.03	Configurer les fonctions de base du réseau local	×			×	×	×	×	×								×		
AC11.04	Maîtriser les rôles et les principes fondamentaux des systèmes d'exploitation afin d'interagir avec ceux-ci pour la configuration et l'administration des réseaux et services fournis	×			×	×		×	×					×	×		×		
AC11.05	Identifier les dysfonctionnements du réseau local et savoir les signaler	×			×	×	×	×	×						×	×	×		
AC11.06	Installer un poste client, expliquer la procédure mise en place	×			×	×	×	×	×								×		
RT2 - Connecter les entreprises et les usagers																			
Niveau 1 - Découvrir les transmissions et la ToIP																			
AC12.01	Mesurer et analyser les signaux		×		×	×				×	×						×		×
AC12.02	Caractériser des systèmes de transmissions élémentaires et découvrir la modélisation mathématique de leur fonctionnement		×		×	×				×	×						×	×	×
AC12.03	Déployer des supports de transmission		×		×	×	×		×								×		
AC12.04	Connecter les systèmes de ToIP				×	×											×		
AC12.05	Communiquer avec un tiers (client, collaborateur...) et adapter son discours et sa langue à son interlocuteur		×		×	×									×	×	×		
RT3 - Créer des outils et des applications informatiques pour les R&T																			
Niveau 1 - S'intégrer dans un service informatique																			
AC13.01	Utiliser un système informatique et ses outils			×	×	×	×	×	×			×	×	×			×	×	
AC13.02	Lire, exécuter, corriger et modifier un programme			×	×	×						×	×	×			×		
AC13.03	Traduire un algorithme, dans un langage et pour un environnement donné			×	×	×						×	×	×			×	×	
AC13.04	Connaitre l'architecture et les technologies d'un site Web			×	×	×						×		×			×		
AC13.05	Choisir les mécanismes de gestion de données adaptés au développement de l'outil et argumenter ses choix			×	×	×						×	×	×			×		
AC13.06	S'intégrer dans un environnement propice au développement et au travail collaboratif			×	×	×						×	×	×	×	×	×		

Matrice des apprentissages critiques du parcours Cyber au S3																						
		SAÉs					Ressources															
		SAÉ3.01	SAÉ3.02	SAÉ3.Cyber.03	SAÉ3.Cyber.04	SAÉ3.PORTFOLIO	R3.01	R3.02	R3.03	R3.04	R3.05	R3.06	R3.07	R3.08	R3.09	R3.10	R3.11	R3.12	R3.13	R3.14	R3.15	R3.Cyber.16
		Mettre en oeuvre un système de...	Développer des applications...	Concevoir un réseau informatique...	Découvrir le pentesting	Portfolio	Réseaux de campus	Réseaux opérateurs	Services réseaux avancés	Services d'annuaires	Chaînes de transmissions numériques	Fibres optiques et propagation	Réseaux d'accès	Consolidation de la programmation	Programmation événementielle	Gestion d'un système de bases de données	Anglais professionnel 1	Expression-Culture-Communication...	Projet Personnel et Professionnel	Mathématiques : Analyse de Fourier	Gestion de projet 2 : Utiliser les méthodes...	Méthodologie du pentesting
RT1 - Administrer les réseaux et l'Internet																						
Niveau 2 - Administrer un réseau																						
AC21.01	Configurer et dépanner le routage dynamique dans un réseau			×		×	×													×		
AC21.02	Configurer et expliquer une politique simple de QoS et les fonctions de base de la sécurité d'un réseau			×		×	×										×		×			
AC21.03	Déployer des postes clients et des solutions virtualisées adaptées à une situation donnée			×		×			×	×									×			
AC21.04	Déployer des services réseaux avancés			×		×			×	×									×			
AC21.05	Identifier les réseaux opérateurs et l'architecture d'Internet			×		×		×											×			
AC21.06	Travailler en équipe pour développer ses compétences professionnelles		×	×		×												×	×	×		×
RT2 - Connecter les entreprises et les usagers																						
Niveau 2 - Maîtriser les différentes composantes des solutions de connexion des entreprises et des usagers																						
AC22.01	Déployer et caractériser des systèmes de transmissions complexes	×				×					×	×	×							×	×	
AC22.02	Mettre en place un accès distant sécurisé			×		×										×			×			
AC22.03	Mettre en place une connexion multi-site via un réseau opérateur	×		×		×		×											×			
AC22.04	Administrer les réseaux d'accès des opérateurs	×				×							×						×			
AC22.05	Capacité à questionner un cahier des charges R&T	×	×			×	×										×	×	×	×	×	
RT3 - Créer des outils et des applications informatiques pour les R&T																						
Niveau 2 - Développer une application R&T																						
AC23.01	Automatiser l'administration système avec des scripts																					
AC23.02	Développer une application à partir d'un cahier des charges donné, pour le Web ou les périphériques mobiles		×			×								×	×		×	×	×		×	
AC23.03	Utiliser un protocole réseau pour programmer une application client/serveur		×			×									×				×			
AC23.04	Installer, administrer un système de gestion de données		×			×										×			×			
AC23.05	Accéder à un ensemble de données depuis une application et/ou un site web		×			×								×					×			
Cyber1 - Administrer un système d'information sécurisé																						
Niveau 1 - Sensibiliser aux vulnérabilités d'un système d'information et aux remédiations possibles																						
AC24.01Cyber	Connaître et utiliser les bonnes pratiques et les recommandations de cybersécurité				×	×													×			×
AC24.02Cyber	Mettre en oeuvre les outils fondamentaux de sécurisation d'une infrastructure du réseau			×		×													×			
AC24.03Cyber	Sécuriser les services			×		×													×			
AC24.04Cyber	Choisir les outils cryptographiques adaptés au besoin fonctionnel du système d'information					×													×			
AC24.05Cyber	Connaître les différents types d'attaque				×	×													×			×
AC24.06Cyber	Comprendre des documents techniques en anglais			×	×	×													×			×
Cyber2 - Surveiller un système d'information sécurisé																						
Niveau 1 - Prendre en main les outils de surveillance et de test du système d'information																						
AC25.01Cyber	Administrer les protections contre les logiciels malveillants			×	×	×													×			×
AC25.02Cyber	Prendre en main des outils de test de pénétration réseau/système				×	×													×			

Matrice des apprentissages critiques du parcours Cyber au S4															
	SAÉs			Ressources											
	SAÉ4.Cyber.01	Sécuriser un système d'information	SAÉ4.Cyber.STAGE	SAÉ4.PORTFOLIO	R4.01	R4.02	R4.03	R4.04	R4.05	R4.06	R4.07	R4.08	R4.Cyber.09	R4.Cyber.10	R4.Cyber.11
		Stage													
		Portfolio													
RT1 - Administrer les réseaux et l'Internet															
Niveau 2 - Administrer un réseau															
AC21.01	Configurer et dépanner le routage dynamique dans un réseau		×	×								×			
AC21.02	Configurer et expliquer une politique simple de QoS et les fonctions de base de la sécurité d'un réseau		×	×	×					×		×			
AC21.03	Déployer des postes clients et des solutions virtualisées adaptées à une situation donnée		×	×								×			
AC21.04	Déployer des services réseaux avancés		×	×	×							×			
AC21.05	Identifier les réseaux opérateurs et l'architecture d'Internet		×	×								×			
AC21.06	Travailler en équipe pour développer ses compétences professionnelles		×	×						×	×	×			
RT2 - Connecter les entreprises et les usagers															
Niveau 2 - Maîtriser les différentes composantes des solutions de connexion des entreprises et des usagers															
AC22.01	Déployer et caractériser des systèmes de transmissions complexes		×	×		×	×	×				×			
AC22.02	Mettre en place un accès distant sécurisé		×	×	×							×			
AC22.03	Mettre en place une connexion multi-site via un réseau opérateur		×	×	×							×			
AC22.04	Administrer les réseaux d'accès des opérateurs		×	×				×				×			
AC22.05	Capacité à questionner un cahier des charges R&T		×	×						×	×	×			
RT3 - Créer des outils et des applications informatiques pour les R&T															
Niveau 2 - Développer une application R&T															
AC23.01	Automatiser l'administration système avec des scripts		×	×					×			×			
AC23.02	Développer une application à partir d'un cahier des charges donné, pour le Web ou les périphériques mobiles		×	×						×	×	×			
AC23.03	Utiliser un protocole réseau pour programmer une application client/serveur		×	×								×			
AC23.04	Installer, administrer un système de gestion de données		×	×								×			
AC23.05	Accéder à un ensemble de données depuis une application et/ou un site web		×	×								×			
Cyber1 - Administrer un système d'information sécurisé															
Niveau 1 - Sensibiliser aux vulnérabilités d'un système d'information et aux remédiations possibles															
AC24.01Cyber	Connaître et utiliser les bonnes pratiques et les recommandations de cybersécurité	×	×	×								×	×		
AC24.02Cyber	Mettre en œuvre les outils fondamentaux de sécurisation d'une infrastructure du réseau	×	×	×								×	×		
AC24.03Cyber	Sécuriser les services	×	×	×								×		×	
AC24.04Cyber	Choisir les outils cryptographiques adaptés au besoin fonctionnel du système d'information	×	×	×								×		×	
AC24.05Cyber	Connaître les différents types d'attaque	×	×	×								×	×		
AC24.06Cyber	Comprendre des documents techniques en anglais	×	×	×								×	×	×	
Cyber2 - Surveiller un système d'information sécurisé															
Niveau 1 - Prendre en main les outils de surveillance et de test du système d'information															
AC25.01Cyber	Administrer les protections contre les logiciels malveillants	×	×	×								×			
AC25.02Cyber	Prendre en main des outils de test de pénétration réseau/système	×	×	×								×	×		

4. QUE METTRE DANS SON PORTFOLIO ?

Le portfolio est une démarche engagée par l'étudiant.e Elle lui permet d'analyser ce qu'il/elle a appris, appris à faire et compris à titre personnel (on privilégiera le « JE » plutôt que le « nous »).

Les traces **individuelles** issues des Saé ou des ressources : livrables, documents de travail, sources bibliographiques, etc. S'il s'agit d'un travail de groupe, positionnez-vous personnellement dans la réalisation de ce travail.

Les traces **individuelles** issues des Ressources : retour d'enseignant, commentaires DS ou compte-rendu de TP, études de cas, exercices,

1 à 2 traces pertinentes par SAEs

5. LES SECTIONS DU PORTFOLIO :

1. Page de garde

2. **Description personnelle** : Une photo de vous, une brève description de qui vous êtes, ce que vous faites, le parcours scolaire et toute autre mention utile dans le cadre de l'acquisition de savoirs et de compétences, etc.

3. **Objectifs** : Indiquer les objectifs de développement académique et professionnel.

4. **Apprentissage SAÉ (une partie par SAE)** : Partie la plus importante du portfolio d'apprentissage ! Il est essentiel d'organiser cette section et d'inclure des preuves (traces) pertinentes des éléments acquis (travaux, réalisations, présentations, ...). Pour chaque SAE vous devez analyser votre positionnement sur le niveau de la compétence visée en lien avec les apprentissages critiques. Chaque SAE doit se terminer par une réflexion qui vous permet d'analyser vos travaux et de vous auto-évaluer dans l'acquisition de vos compétences. Vous pourrez ainsi vous positionner et appréhender les ajustements nécessaires pour votre progression.

6. **Projection** : Au cours de cette étape, vous devrez procéder à une évaluation globale de votre portfolio. Vous devrez prendre conscience du travail accompli et de vos progrès.

VIGILANCE

1. **Organisation du portfolio** : S'assurer que le portfolio bénéficie d'une consultation aisée et soit compréhensible pour les autres.

2. **Maintenir le portfolio à jour** : Il doit être mis à jour régulièrement, c'est le principal document de travail qui reprend l'évolution de l'apprenant. Cela aidera à commencer à établir des liens entre les divers cours et concepts et à assurer que toutes les parties extérieures ont un instantané des progrès.

3. **Forme** : Les pages et documents doivent être dans une présentation correcte. Il est impératif d'éviter les fautes d'orthographe et de grammaire.