







Assistant support technique

Auteur: Mathis GOGAN

Maître de stage : Frédéric DUCOS

Tuteur pédagogique : Fayssal BENKHALDOUN

Remerciement

Je remercie sincèrement mes enseignants pour leur accompagnement tout au long de l'année, en particulier Madame Yamina AMZAL et Monsieur Fayssal BENKHALDOUN, pour leur suivi en tant que tuteurs.

Je tiens également à remercier Monsieur Frédéric DUCOS pour son encadrement durant toute la durée de mon stage, ainsi que pour sa disponibilité et ses conseils.

Enfin, je remercie tous les membres de l'équipe TIPTOP, en particulier les services support technique et commercial, pour leur accueil chaleureux et leur aide précieuse, qui m'ont permis de réaliser ce stage dans les meilleures conditions.

Sommaire

R	emer	cieme	nt	3
S	omm	aire		4
Α	bstra	ct		6
In	trod	uction.		7
l.	Pı	résenta	ation de l'entreprise TIPTOP Informatique & Télécom	8
	1.	Histor	ique et création	8
	2.	Activit	té principale	8
	3.	Organ	isation et structure	9
	4.	Valeu	rs et mission	9
	5.	March	né et positionnement	10
	6.	Persp	ectives d'avenir	10
II.	Pı	résenta	ation du stage et des missions	12
	1.	Conte	xte du stage	12
	2.	Intégra	ation au sein de l'entreprise	12
	3.	Objec	tifs du stage	12
	4.	Prései	ntation du métier de technicien support informatique	12
	5.	Activit	tés générales du support technique	13
	6.	Boites	à outils de l'assistant technique	14
	7.	Une jo	ournée type des techniciens support	15
Ш		Projet	s techniques réalisés en environnement professionnel	18
	Proj	et 1 : C	configuration et installation de DrayTek Vigor 2620Ln	18
	1.	Con	texte du projet	18
	2.	Obje	ectif du projet	18
	3.	Prés	sentation du matériel utilisé	18
	4.	Con	figuration de la DrayTek Vigor 2620Ln	19
		4.1.	Mise à jour du firmware	19
		4.2.	Configuration du WAN principal (Fibre)	19
		4.3.	Activation du WAN de secours (4G)	20
		4.4.	Mise en place du Failover automatique	22
		4.5.	Configuration du LAN	22
		4.6.	Sécurisation du routeur	23

	4	4.7. Test de bascule WAN	. 23
	4	4.8. Sauvegarde et documentation	. 23
	4	4.9. Intervention installation DrayTek Vigor 2620Ln	. 24
	5.	Compétences mobilisées	. 25
	6.	Résultats et bénéfices	. 26
F	roje	et 2 : Définition et mise en place des niveaux de criticité des tickets	. 27
	1.	Objectifs du projet :	. 27
	2.	Démarche et suivi	. 27
	3.	Compétences mobilisées	. 28
	4.	Résultats	. 28
	5.	Apports personnels	. 28
Pro	jet 3	3 : Chef de projet déploiement fibre - Groupement ELSI	. 29
1	. (Objectifs du projet	. 29
2	2. F	Rôle et responsabilités	. 29
3	3. (Compétences mobilisées	. 30
4	l. E	État d'avancement et limites	. 30
Coı	nclu	sion technique	. 31
Coi	nclu	sion	. 31
Anr	nexe	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 32
I.	. 1	Table des illustrations	. 32
I	l. E	Bibliographie	. 33
П	II.	Glossaire	. 34
ľ	٧.	Index	. 36
٧	/. F	Fiche d'intervention	. 37
٧	/I.	Création de ticket	. 39
	1.	Création du ticket	. 39
	2.	Remplissage des champs essentiels	. 39
	3.	Niveaux de criticité	. 40
	4.	Champs supplémentaires à renseigner	. 40
	5.	Enregistrement et notification	. 41

Abstract

This report outlines the internship I completed at TIPTOP Informatique & Télécom, a French company specialized in providing digital services for businesses, including IT outsourcing, IP telephony, cybersecurity, and Internet connectivity. Conducted over a period of 18 weeks, this internship allowed me to apply the knowledge acquired during my studies in the BUT Networks & Telecommunications program.

As a member of the technical team, I took part in various tasks such as user support, hardware installation, professional router configuration, and the improvement of incident management procedures. These experiences strengthened my technical skills and helped me develop my organizational and interpersonal abilities.

This report details the missions carried out, the technical projects completed, the skills utilized, and the personal and professional gains achieved throughout this immersive experience in a real-world business environment.

Introduction

Dans le cadre de ma troisième année de BUT Réseaux & Télécommunications, j'ai eu l'opportunité d'effectuer un stage de 18 semaines au sein de l'entreprise TIPTOP Informatique & Télécom, spécialisée dans les services numériques destinés aux professionnels.

Ce stage, réalisé du 20 janvier au 23 mai 2025, avait pour objectif de me confronter aux réalités du monde professionnel en m'intégrant au sein d'une structure technique dédiée à l'infogérance, à la téléphonie IP, à la cybersécurité et au déploiement de solutions informatiques. Il s'inscrit pleinement dans la continuité de ma formation, en me permettant de mobiliser les compétences acquises au cours de mes enseignements, tout en développant de nouvelles aptitudes directement sur le terrain.

Intégré au pôle technique de l'entreprise, j'ai pu participer à des projets concrets, allant de la configuration de routeurs professionnels à la gestion du support utilisateur, en passant par la documentation technique et la supervision d'infrastructures réseaux. Ces missions m'ont permis de renforcer mes connaissances techniques, d'acquérir de nouveaux savoir-faire, mais aussi de m'adapter à un environnement exigeant en matière de rigueur, de réactivité et de travail en équipe.

I. Présentation de l'entreprise TIPTOP Informatique & Télécom



Figure 1Logo TIPTOP Informatique & Télécom

1. Historique et création

TIPTOP Informatique & Télécom est une entreprise française fondée en 2006, spécialisée dans la fourniture de solutions informatiques, de téléphonie professionnelle et de services Internet destinés aux entreprises. Dès ses débuts, elle s'est donnée pour mission de faciliter l'accès aux nouvelles technologies pour les petites et moyennes structures.

Implantée localement, TIPTOP s'est progressivement affirmée comme un acteur de proximité, reconnu pour sa réactivité, son savoir-faire technique et la qualité de son accompagnement. Elle s'adresse principalement aux TPE, PME, professions libérales et collectivités territoriales, qu'elle accompagne dans la modernisation de leur infrastructure numérique.

Grâce à une stratégie centrée sur l'innovation, la qualité de service et la satisfaction client, TIPTOP a su construire une relation de confiance durable avec ses partenaires, et fidéliser une clientèle variée répartie sur l'ensemble du territoire français et même à l'international où certaines de ses solutions sont désormais déployées auprès de clients ayant des besoins multisites ou transfrontaliers.

2. Activité principale

TIPTOP Informatique & Télécom propose une offre globale et intégrée de services numériques pour les professionnels. Cette approche permet aux clients de bénéficier d'un interlocuteur unique pour tous leurs besoins technologiques. Les activités principales de l'entreprise se déclinent ainsi :

- Téléphonie professionnelle : installation, configuration et maintenance de standards téléphoniques IP (VoIP), lignes fixes et mobiles, forfaits entreprises et solutions de téléphonie hébergée.
- Solutions Internet : fourniture d'accès Internet haut débit, via ADSL, fibre optique ou réseaux 4G/5G professionnels, avec une supervision continue de la qualité de service.

- Services informatiques : vente, installation et maintenance de postes de travail, serveurs, périphériques, systèmes réseau et logiciels métiers.
- Sécurité informatique : mise en place de pare-feu, protection antivirale, solutions de sauvegarde cloud, audit de sécurité et sensibilisation à la cybersécurité.
- Infogérance : gestion externalisée des infrastructures informatiques des entreprises, incluant la supervision, les mises à jour, la maintenance proactive et le support utilisateur.

Cette complémentarité de services permet à TIPTOP de jouer un rôle de partenaire technologique stratégique, facilitant la transformation digitale de ses clients.

3. Organisation et structure

L'organisation de TIPTOP Informatique & Télécom repose sur une structure agile, permettant une coordination fluide entre les différents pôles d'expertise. L'entreprise est composée de plusieurs services :

- Service commercial : en charge du développement de la relation client, du conseil personnalisé et de la proposition d'offres adaptées.
- Service technique : regroupe les techniciens chargés de l'installation, du dépannage, de la maintenance et du support technique au quotidien.
- Service administratif : gère les aspects comptables, contractuels et logistiques des dossiers clients.

Basée à Paris, TIPTOP opère principalement dans la région Île-de-France, tout en ayant la capacité d'intervenir à distance ou via son réseau de partenaires certifiés sur l'ensemble du territoire national.

4. Valeurs et mission

TIPTOP Informatique & Télécom est une entreprise guidée par des valeurs fortes, qui influencent à la fois sa culture interne et sa manière d'interagir avec ses clients :

- Proximité : établir des relations humaines, durables et personnalisées avec chaque client.
- Réactivité : apporter des réponses rapides et efficaces à toutes les demandes, quelle que soit leur complexité.
- Expertise : garantir un haut niveau de compétence technique et proposer des solutions innovantes, robustes et pérennes.
- Transparence : offrir un accompagnement honnête, clair et adapté, dans un souci constant de performance et de maîtrise budgétaire.

La mission que s'est fixé TIPTOP est de "simplifier l'accès aux technologies pour les entreprises et les accompagner dans leur évolution numérique", en les aidant à gagner en agilité, en sécurité et en productivité.

5. Marché et positionnement

TIPTOP évolue sur le marché BtoB des services numériques professionnels, un secteur en pleine croissance, marqué par une demande accrue en infrastructures informatiques fiables, cybersécurités et évolutives. L'entreprise se distingue par :

- Sa capacité à comprendre les besoins spécifiques des TPE/PME, souvent peu ou moyennement équipées en interne.
- Son positionnement de proximité, avec une forte présence locale et un service client humain et accessible.
- Une offre complète, à la fois technique, stratégique et opérationnelle.
- Les principales cibles de l'entreprise sont :
 - Les petites et moyennes entreprises, tous secteurs confondus,
 - o Les professions libérales (médecins, avocats, architectes, etc.),
 - Les collectivités locales et administrations publiques de proximité.

Ce positionnement permet à TIPTOP de renforcer son rôle de partenaire technologique de confiance, en se démarquant des grands opérateurs par sa souplesse, sa disponibilité et sa capacité à s'adapter.

6. Perspectives d'avenir

TIPTOP Informatique & Télécom anticipe les mutations de son secteur et développe des axes stratégiques de croissance autour de plusieurs priorités :

- Développer des offres cloud toujours plus performantes et sécurisées,
- Renforcer les services de cybersécurité, tant au niveau des outils que de l'accompagnement des utilisateurs,
- Étendre l'offre VoIP avec des solutions de téléphonie hébergée adaptées aux nouveaux modes de travail,
- Intégrer les technologies 5G pour les entreprises multi-sites ou les zones mal couvertes,
- Ouvrir de nouvelles agences ou nouer des partenariats régionaux pour étendre sa couverture,
- Proposer du conseil en transformation digitale, afin de guider les entreprises dans leur mutation organisationnelle et technologique.

L'entreprise souhaite ainsi consolider son rôle d'acteur incontournable de l'écosystème numérique local, tout en poursuivant une stratégie de croissance maîtrisée et durable.

II. Présentation du stage et des missions

1. Contexte du stage

Dans le cadre de ma formation BUT Réseaux & Télécommunications, j'ai effectué un stage pratique au sein de l'entreprise TIPTOP Informatique & Télécom, spécialisée dans les services numériques pour les professionnels. Ce stage, d'une durée de 18 semaines, s'est déroulé du 20 janvier 2025 au 23 mai 2025, dans les locaux situés à Paris, dans le 13^e arrondissement.

Ce stage avait pour objectif principal de me confronter aux réalités du métier de technicien informatique et réseaux, en intégrant une structure spécialisée dans la gestion des infrastructures informatiques, de la téléphonie IP et des services managés (infogérance, cybersécurité).

2. Intégration au sein de l'entreprise

Dès les premiers jours, j'ai été intégré à l'équipe technique aux côtés de plusieurs techniciens expérimentés. Mon tuteur de stage, M. DUCOS, m'a présenté les outils internes, les procédures d'intervention ainsi que les clients de l'entreprise. Après une courte phase d'observation, j'ai rapidement été sollicité pour participer à des interventions réelles, en autonomie ou en binôme.

TIPTOP favorise un environnement professionnel dynamique, où l'esprit d'équipe et la polyvalence sont essentiels. J'ai pu bénéficier de l'encadrement de collaborateurs disponibles et pédagogues, ce qui a grandement facilité mon intégration.

3. Objectifs du stage

Les objectifs définis dans le cadre de ma convention de stage étaient les suivants :

- Mettre en pratique mes connaissances en informatique et télécommunications.
- Participer à des missions techniques variées en conditions réelles.
- Découvrir le fonctionnement d'une entreprise d'infogérance et de services numériques.
- Développer des compétences en gestion de projet, documentation et relation client.

4. Présentation du métier de technicien support informatique

Le technicien support informatique, également appelé technicien helpdesk ou technicien systèmes et réseaux, joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement des systèmes informatiques et de communication au sein des entreprises.

Son rôle est de garantir la disponibilité, la fiabilité et la sécurité des équipements et des logiciels utilisés par les utilisateurs. Il est à la fois réactif, pédagogue, polyvalent et doit faire preuve de rigueur dans l'analyse et le suivi des incidents.

5. Activités générales du support technique

Voici les principales missions assurées par un technicien support dans l'entreprise TIPTOP Informatique & Télécom :

• Diagnostic, dépannage et maintenance des postes de travail

- o Analyse et résolution des dysfonctionnements matériels ou logiciels.
- Maintenance préventive et curative des ordinateurs, imprimantes, écrans, périphériques.
- Nettoyage des systèmes, remplacement de composants, optimisation des performances.

Installation et gestion des logiciels

- o Déploiement de logiciels bureautiques, professionnels et de sécurité.
- o Configuration des profils utilisateurs, gestion des droits d'accès.
- Suivi des mises à jour logicielles et correctifs de sécurité.

• Téléphonie sur IP (Centrex et iPBX)

- o Configuration de téléphones IP et gestion des comptes utilisateurs.
- Installation de standards téléphoniques IP, création de SVI, transfert et renvoi d'appel.
- Suivi de la qualité des communications et résolution des anomalies

Déploiement de connexions Internet professionnelles

- o Installation de box (xDSL, fibre optique, 4g entreprise).
- o Configuration de routeurs, modems, switchs, bornes Wi-Fi.
- Mise en place de pare-feu, sécurisation des accès réseau.

• Assistance et support utilisateurs

- Prise en charge des tickets via un système de gestion d'incidents (Autotask PSA).
- Prise en main à distance des postes pour diagnostiquer et résoudre les problèmes.
- Conseil et accompagnement des utilisateurs dans l'usage quotidien de leur matériel.

Audits techniques

- o Réalisation de diagnostics d'infrastructure chez les clients.
- Inventaire des équipements et des logiciels utilisés.
- Vérification de la sécurité, de la conformité et de la documentation existante.

• Documentation technique

- o Rédaction de procédures, guides utilisateurs et fiches d'intervention.
- Mise à jour des schémas réseaux, configurations et bases de connaissances.
- Suivi des éguipements installés chez les clients.

• Déplacements sur site

- o Installation de nouveaux équipements (PC, imprimantes, téléphones IP...).
- o Intervention pour résoudre des incidents sur place.
- o Participation à des projets de déploiement ou de migration.

Sécurité informatique

- Sauvegarde automatique ou manuelle des données critiques.
- Mise en place et configuration de pare-feu, antivirus, systèmes d'authentification.
- Veille à la conformité des infrastructures avec les bonnes pratiques de cybersécurité.

6. Boites à outils de l'assistant technique

Pour assurer efficacement ses missions, le technicien support s'appuie sur une variété d'outils logiciels spécialisés. Ces outils permettent de gérer les tickets d'incidents, superviser les équipements informatiques à distance, communiquer avec les clients, planifier les interventions et documenter les installations. Voici un aperçu des principales solutions utilisées au sein de TIPTOP Informatique & Télécom :

Autotask PSA

Autotask PSA (Professional Services Automation) est un outil central dans la gestion de la relation client, le suivi des tickets et la planification des ressources. Il permet notamment :

- La création, le suivi et la clôture des tickets
- L'attribution des tickets aux techniciens
- La gestion des priorités et des niveaux de criticité
- Le suivi du temps passé sur chaque tâche
- La traçabilité complète des échanges avec les clients

Datto RMM

Datto RMM (Remote Monitoring & Management) est un outil de supervision à distance qui permet de :

- Gérer le parc informatique client
- Détecter automatiquement les anomalies sur les postes de travail et serveurs
- Exécuter des scripts ou des mises à jour logicielles à distance
- Obtenir des rapports d'état (performance, sécurité, mises à jour)
- C'est un outil essentiel pour l'infogérance et le maintien en conditions opérationnelles des infrastructures informatiques.

Loop

Loop est un outil principalement dédié à la rédaction, à l'organisation et au partage de documentation technique. Il permet de centraliser les informations liées à un client ou à un projet, facilitant ainsi l'accès rapide aux procédures, configurations, et historiques techniques. Une page index sert de point d'entrée unique vers l'ensemble des documents, offrant une vision claire et structurée des ressources disponibles pour les techniciens.

Outlook & Microsoft Teams

Outlook est utilisé pour la gestion des e-mails professionnels et la planification des rendezvous. Microsoft Teams, quant à lui, joue un rôle central dans la communication quotidienne de l'équipe, mais il est également utilisé pour créer et suivre des tickets d'incidents via des intégrations spécifiques avec Autotask PSA.

7. Une journée type des techniciens support

Le quotidien des techniciens support est rythmé par les imprévus (incidents clients, demandes urgentes), mais aussi par une organisation rigoureuse permettant de maintenir la qualité du service. Voici un exemple représentatif d'une journée type :

Arrivée sur site

Le technicien doit arriver au bureau au plus tard à 8 h 55 et signaler sa présence dès son arrivée sur Microsoft Teams, dans le canal Général du groupe TIPTOP, en veillant à le faire uniquement depuis le lieu de travail afin d'assurer une traçabilité claire et conforme aux procédures internes.

Préparation du poste de travail

Dès l'arrivée sur site, le technicien lance sa session, puis procède à la vérification de la connexion Internet ainsi que de l'accessibilité aux outils essentiels tels qu'Autotask, Outlook ou encore Mylstra (centrex). Une fois ces vérifications effectuées, il peut s'installer à son poste de travail et commencer sa journée dans des conditions optimales.

Vérifications matinales

Chaque matin, le technicien commence par créer un nouveau sujet dans Teams intitulé "Point du jour jj/mm/aaaa" dans le canal dédié, afin d'y centraliser les tâches à effectuer. Il reprend ensuite les points non terminés du point du jour précédent pour assurer un suivi cohérent.

Un test du téléphone de support est effectué en composant le 09 70 75 74 74 depuis le téléphone d'astreinte, afin de vérifier le bon fonctionnement de la ligne.

Le technicien consulte ensuite le calendrier Outlook pour prendre connaissance des rendezvous et planifications du jour.

Ensuite, il analyse les nouveaux tickets d'incidents ou de demandes dans Autotask, trie ses emails professionnels, note les informations importantes, puis fait un point sur l'évolution des projets en cours.

Toutes ces informations sont synthétisées et intégrées dans le "Point du jour" afin de planifier efficacement la journée.

Réunion "Point du jour"

Une fois les vérifications matinales effectuées, l'équipe technique se réunit pour un point collectif afin de discuter des priorités de la journée, en suivant un ordre précis : incidents clients, demandes clients, projets clients, incidents internes, demandes internes, projets internes, puis les sujets divers.

Cette réunion permet de planifier les tâches, de répartir les responsabilités entre les techniciens et de prendre rapidement des décisions sur les actions urgentes à mener, garantissant ainsi une organisation fluide et une réactivité optimale face aux besoins des clients et de l'entreprise.

Planification de la pause méridienne

En concertation avec l'équipe, chaque technicien choisit son horaire de pause déjeuner, obligatoirement compris entre 12 h et 14 h, sans possibilité de commencer avant 12 h ni de revenir après 14 h, sauf exception justifiée par un besoin professionnel urgent. Une fois l'horaire défini, il doit être communiqué clairement dans le canal Teams dédié.

Activités de la journée

Tout au long de la journée, le technicien accorde une priorité absolue au traitement des appels entrants : chaque appel doit être qualifié, un ticket est immédiatement créé dans Autotask, et les priorités de la journée sont réorganisées si nécessaire en fonction de l'urgence.

En parallèle, les tickets en cours sont traités par l'équipe, avec une répartition des tâches basée sur les compétences de chacun, la charge de travail ou le degré d'urgence, tout en assurant une documentation systématique de chaque ticket résolu.

La gestion logistique fait également partie des responsabilités, incluant la réception et l'expédition de matériel, ainsi que la planification des interventions sur site, généralement à partir de 14 h.

Le technicien suit également les projets clients ou internes en cours, participe à des formations techniques (en autonomie ou en binôme), et maintient une communication constante sur Microsoft Teams, en utilisant les canaux dédiés aux projets, incidents ou échanges techniques.

Fin de journée

En fin de journée, le technicien qui quitte le bureau en dernier crée dans Teams le "Point du jour" pour le lendemain, en y listant les tâches à poursuivre ou à planifier.

Il signale ensuite son départ dans le canal Général afin de tenir l'équipe informée. Avant de quitter son poste, il verrouille son ordinateur sans l'éteindre, pour permettre une reprise rapide le lendemain, puis procède au rangement de son bureau dans le but de maintenir un environnement de travail propre et organisé.

III. Projets techniques réalisés en environnement professionnel

Projet 1: Configuration et installation de DrayTek Vigor 2620Ln

1. Contexte du projet

Dans le cadre de mes activités de stage chez TIPTOP Informatique & Télécom, j'ai participé à la préparation et à la configuration de routeurs professionnels destinés à être déployés chez des clients. Un des projets sur lesquels j'ai été impliqué concernait la configuration d'un routeur DrayTek Vigor 2620Ln, un modèle couramment utilisé par l'entreprise pour assurer la connectivité Internet de ses clients.

Ce routeur offre une connexion WAN principale (fibre optique ou ADSL) et une connexion de secours via réseau mobile 4G. L'objectif était d'assurer une continuité de service en cas de coupure de la fibre.

2. Objectif du projet

Le but du projet était de configurer un Vigor 2620Ln avant son déploiement chez un client afin de :

- Assurer une connexion Internet stable et sécurisée via la fibre (WAN2)
- Mettre en place un failover automatique vers la 4G en cas de perte de la connexion principale
- Sécuriser le routeur avec un pare-feu, des mots de passe forts et des restrictions d'accès
- Documenter la configuration pour le support client et l'équipe interne

3. Présentation du matériel utilisé

Routeur: DrayTek Vigor 2620Ln

- 2 ports WAN (1 Ethernet + 1 LTE intégré)
- 2 ports LAN Gigabit
- Support du VPN (IPSec, SSL, PPTP, L2TP)
- Pare-feu configurable, filtrage d'accès, QoS
- Antennes 4G externes
- Interface d'administration web sécurisée



Figure 2 DrayTek Vigor 2620Ln

Connexion

- Fibre optique
- Carte SIM 4G professionnelle

Voici les principales étapes réalisées lors de la configuration :

4. Configuration de la DrayTek Vigor 2620Ln

4.1. Mise à jour du firmware

Avant toute configuration, il est essentiel de mettre à jour le firmware du routeur afin de bénéficier des dernières fonctionnalités et correctifs de sécurité.

- Téléchargement du dernier firmware depuis le site DrayTek
- Installation via l'interface Web (Menu : System Maintenance > Firmware Upgrade)

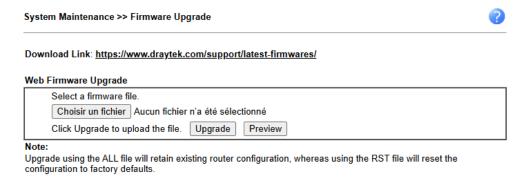


Figure 3Mise à jour Firmware DrayTek Vigor 2620LN

4.2. Configuration du WAN principal (Fibre)

Menu: WAN > Internet Access > WAN2

- Type de connection : PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet)
- Attribution de l'User Name et Password fournie par l'opérateur de la fibre
- Configuration DNS et MTU

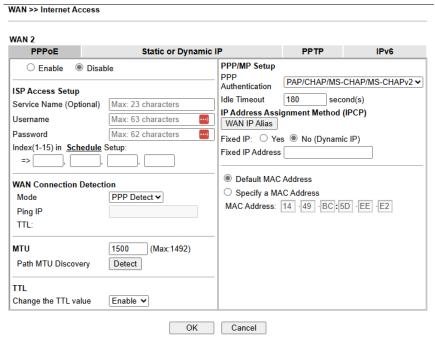


Figure 4 Configuration WAN DrayTek Vigor 2620LN

4.3. Activation du WAN de secours (4G)

Le WAN de secours est assuré par une connexion mobile LTE (4G), permettant la continuité de service en cas de défaillance de la fibre.

- Insertion de la carte SIM dans l'emplacement prévu
- Menu: WAN > Internet Access > LTE
- Configuration APN en fonction de l'opérateur mobile
- Vérification de la connectivité 4G (LTE > Status)



Figure 5 DrayTek Vigor 2620LN LTE

Quick Start Wizard

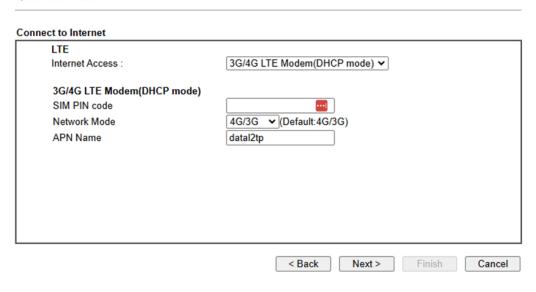


Figure 6 Configuration APN DrayTek Vigor 2620LN

LTE >> Status

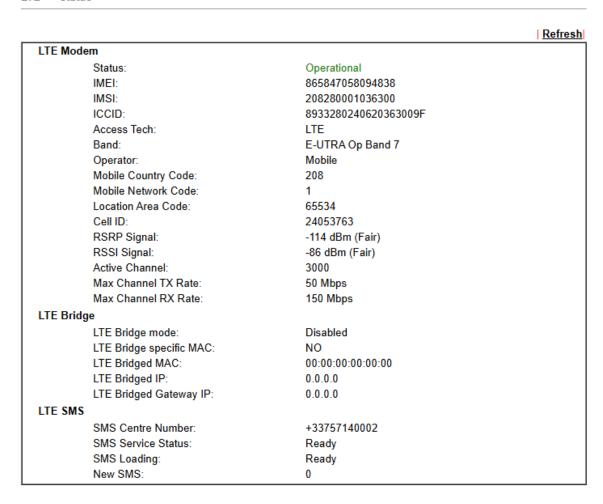


Figure 7 DrayTek Vigor 2620LN LTE status

4.4. Mise en place du Failover automatique

- Menu: WAN> General Setup
- Politique de bascule
 - Trafic prioritaire par WAN2 (Fibre)
 - o En cas d'indisponibilité du WAN2, bascule automatique vers LTE
 - Failover activé : retour automatique vers le WAN2 (fibre) dès que celui-ci est de nouveau fonctionnel

WAN >> General Setup

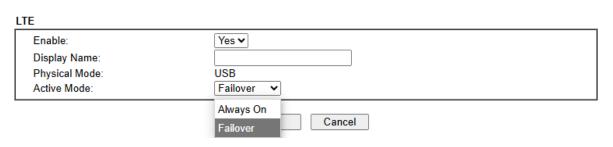


Figure 8 Activation Failover DrayTek Vigor 2620LN

WAN >> General Setup

Index	Enable	Physical Mode/Type	Active Mode
WAN1	~	ADSL/-	Failover
WAN2	✓	Ethernet/Auto negotiation	Always On
<u>LTE</u>	~	USB/-	Failover

Note:

- 1. One WAN interface can be active at any one time. Setting either WAN interface to "Always On" will set the other interface to operate as the "Failover" WAN connection.
- 2. When WAN2 is enabled, LAN P2 port will be used as WAN2.



Figure 9 Failover activé DrayTek Vigor 2620LN

4.5. Configuration du LAN

Plage IP: 192.168.1.X /24

Passerelle par défaut : 192.168.1.254

Configuration de DNS:

Primary IP: 8.8.8.8 (Google)

o Secondary IP 8.8.4.4

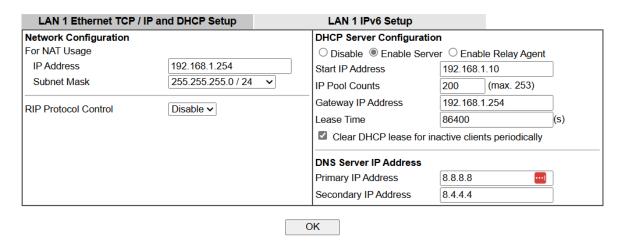


Figure 10 Configuration LAN DrayTek Vigor 2620LN

4.6. Sécurisation du routeur

La sécurité du routeur est primordiale pour éviter toute compromission du réseau.

- Changement des identifiants par défaut (admin / admin)
- Activation du pare-feu (Menu : Firewall > General Setup)
- Action de sécurisation
 - Blocage des ports non utilisé
 - Désactivation de services à distance

4.7. Test de bascule WAN

Pour valider la configuration :

- Simulation d'une panne : déconnexion physique du câble fibre (WAN2)
- Observation:
 - o Passage automatique sur la connexion LTE
 - Vérification de la continuité de service (test ping, navigation internet)
- Retour au WAN principal : contrôle du basculement inverse lors du rétablissement de la fibre

4.8. Sauvegarde et documentation

Pour assurer la traçabilité

- Export du fichier de configuration via l'interface web
- Rédaction d'une documentation technique comprenant :
 - o L'adresse IP du routeur
 - Les identifiants d'accès (Admin, PPPoE, APN)
 - o Règles de pare-feu mises en place

Stockage dans la base documentaire de TIPTOP

4.9. Intervention installation DrayTek Vigor 2620Ln

Préparation de l'intervention

Avant toute intervention chez un client, il y a une procédure de pré-intervention à respecter :

- Vérification du matériel : routeur DrayTek, alimentation, câbles Ethernet, carte SIM, documentation technique
- Prise de contact préalable avec le client pour :
 - Connaître l'environnement réseau existant (nombre de postes, imprimantes, équipements spécifiques)
 - Prévoir un créneau d'intervention adapté

Installation de la box chez les clients

Lors de l'arrivée sur site, les techniciens commencent par analyser l'infrastructure réseau existante du client afin de déterminer le meilleur emplacement pour la box, le câblage nécessaire, ainsi que les éventuelles modifications à apporter. Cette étape est essentielle pour garantir la compatibilité avec les équipements déjà en place (switchs, bornes Wi-Fi, imprimantes réseau, serveurs locaux, etc.).

Une fois cette analyse effectuée, les techniciens informent le client qu'une coupure temporaire de la connexion Internet sera nécessaire le temps de l'installation. Ils veillent à ce que le client ait bien sauvegardé ses données et soit prêts à interrompre temporairement son activité, afin de limiter tout impact sur la production.

L'installation physique se déroule ensuite de la manière suivante :

- Connexion de l'ONT à la box fibre via le port WAN.
- Branchement électrique et mise sous tension de l'équipement.
- Vérification des voyants lumineux (alimentation, synchronisation WAN, activité LAN, 4G si activée).
- Connexion à un PC portable en Ethernet pour accéder à l'interface Web de configuration.

Paramétrage du réseau Wi-Fi

La configuration du réseau sans fil est adaptée en fonction des demandes spécifiques du client, notamment en termes de :

- Noms de réseaux (SSID) personnalisés selon les demandes du client
- Séparation des bandes de fréquences : activation du dual-band (2.4 GHz pour la portée, 5 GHz pour les performances)

Mise en place d'un réseau Wi-Fi invité (Guest Wi-Fi)

Un réseau Wi-Fi invité séparer du réseau principal est systématiquement mis en place lorsqu'il y a des visiteurs ou des prestataires extérieurs sur le site du client.

- Ce Wi-Fi invité est isolé du LAN principal, empêchant tout accès aux ressources internes (PC, serveurs, imprimantes, etc.).
- Il répond à un double objectif :
 - Offrir un accès Internet sécurisé aux invités
 - Prévenir les risques de piratage, d'espionnage ou d'intrusion sur le réseau professionnel

5. Compétences mobilisées

Ce projet m'a permis de mobiliser et de mettre en pratique un large éventail de compétences techniques et méthodologiques acquises tout au long de ma formation en BUT Réseaux & Télécommunications.

Compétences techniques

- Compréhension des architectures réseau LAN/WAN
 Grâce aux enseignements du module R103 Réseaux Locaux, j'ai pu analyser
 l'infrastructure réseau du client, adapter le plan d'adressage IP, et intégrer
 correctement le routeur dans un environnement existant.
- Configuration de routeurs professionnels via interface Web L'expérience acquise lors des travaux pratiques m'a permis de manipuler efficacement les interfaces d'administration.
- Sécurisation de l'infrastructure réseau Le module R409-CYB Sécurité des Réseaux LAN m'a permis d'identifier les bonnes pratiques de sécurisation des équipements réseau : changement des identifiants par défaut, configuration du pare-feu, filtrage des ports, création d'un réseau Wi-Fi invité isoler pour prévenir les intrusions.

- Diagnostic réseau et validation de la connectivité

 Tests de ping, vérification des routes, surveillance des interfaces WAN/LAN : ces
 tâches ont fait appel à mes compétences en diagnostic et dépannage, renforcées
 tout au long de mes cours pratiques.
- Compétences documentaires et organisationnelles
- Rédaction technique claire et structurée
 Le module R507 PPP (Projet Personnel et Professionnel) m'a apporté les bases
 nécessaires pour rédiger une documentation complète, claire et réutilisable : fiche
 technique client, procédures internes, comptes rendus d'intervention.
- Méthodologie de gestion de projets
 Le module R508 Gestion de Projet m'a permis d'appréhender les différentes
 étapes de l'intervention comme un projet à part entière : analyse du besoin,
 préparation, exécution, vérification, documentation et clôture.

6. Résultats et bénéfices

Grâce à la mise en place de cette solution réseau complète et personnalisée, le client final a pu bénéficier de plusieurs avantages concrets :

- Connexion Internet stable et résiliente
 La configuration du double lien WAN (fibre principale + 4G de secours) garantit un
 accès Internet constant, réduisant fortement les risques de coupure, même en cas
 de panne de l'opérateur principal.
- Sécurité du réseau renforcée

 Les bonnes pratiques appliquées en matière de sécurité (changement des identifiants par défaut, configuration du pare-feu, blocage des ports inutilisés, création d'un réseau Wi-Fi invité isoler) ont permis de protéger efficacement l'infrastructure contre les intrusions et les usages non autorisés.
- Continuité de service assurée

 Le mécanisme de Failover permet une bascule automatique vers la 4G en cas de coupure fibre, sans intervention manuelle, garantissant ainsi la continuité de l'activité du client sans interruption majeure.
- Support et maintenance facilités L'ensemble de la configuration a été documenté de manière claire et centralisée (adresses IP, identifiants, règles de sécurité, paramètres Wi-Fi, etc.), ce qui permet à l'équipe de support TIPTOP d'intervenir plus rapidement et efficacement en cas de besoin.

Ces résultats ont permis de renforcer la satisfaction du client tout en valorisant le savoir-faire technique et organisationnel de l'entreprise.

Projet 2 : Définition et mise en place des niveaux de criticité des tickets

Dans le cadre de l'amélioration continue des processus internes, un projet m'a été confié visant à structurer la gestion de la criticité des tickets dans le système de support de l'entreprise, basé sur Autotask PSA

1. Objectifs du projet :

- Uniformiser l'évaluation de la gravité des incidents et des demandes
- Améliorer le tri, la priorisation et la réactivité du support technique
- Faciliter la compréhension des enjeux pour les techniciens et pour les clients

2. Démarche et suivi

Après une phase d'analyse des tickets précédents et des pratiques existantes, j'ai proposé une grille de classification en quatre niveaux de criticité, inspirée des bonnes pratiques ITIL et des notions abordées dans le module R512-CYB - Normes, standards et analyse de risques.

Niveau	Description	Exemples
Critique	Problème majeur stoppant l'activité, incident généralisé ou perte de données critiques	Panne totale, sécurité affectant tous les utilisateurs
Élevé	Problème sérieux avec contournement possible, impactant plusieurs utilisateurs ou une fonction clé	Panne partielle, dysfonctionnement serveur
Modéré	Incident gênant mais non bloquant, impactant un utilisateur ou une fonction secondaire	Erreurs logicielles, lenteurs localisées
Bas	Demande ou anomalie mineure sans impact sur la productivité	Informations, demandes de configuration

Figure 11 Niveau de criticité des tickets

3. Compétences mobilisées

Ce projet a fait appel à plusieurs compétences clés :

- Analyse des risques et hiérarchisation des impacts, grâce aux enseignements du module R512-CYB.
- Compréhension des flux de support et des contraintes d'un environnement multiclients.
- Capacité à formaliser une procédure claire, applicable et compréhensible par tous.
- Travail collaboratif avec l'équipe support pour adapter la solution aux réalités du terrain.

4. Résultats

- Ce tableau de criticité a été validé par l'équipe support et intégré dans la procédure de création des tickets.
- Désormais, chaque technicien doit sélectionner un niveau de criticité lors de l'ouverture ou de la prise en charge d'un ticket.
- Cette méthode permet une meilleure organisation des priorités, en particulier lors des pics d'activité ou des périodes sensibles (ex. : migration, maintenance).

5. Apports personnels

Ce projet m'a permis de :

- Comprendre l'importance de la priorisation dans un environnement multi-clients
- Renforcer ma capacité à proposer des améliorations de processus.
- Collaborer avec plusieurs membres de l'équipe pour recueillir des retours et ajuster les critères

Projet 3 : Chef de projet déploiement fibre - Groupement ELSI

Dans le cadre de l'arrêt progressif des technologies cuivre (RTC, ADSL), l'entreprise accompagne ses clients vers des solutions d'accès Internet plus performantes, telles que la fibre optique. Ce projet concerne le groupement ELSI, un ensemble de clients professionnels multi-sites, pour lesquels la connectivité réseau est essentielle à l'activité.

Sous la tutelle du chef du service technique, j'ai été chargé de la coordination et du suivi du déploiement fibre, en tant que chef de projet.

1. Objectifs du projet

L'objectif principal de ce projet est de remplacer les anciens liens cuivre par des accès fibre optique, en fonction des besoins et de l'éligibilité des sites (FTTH ou FTTO). Il s'agit d'assurer une transition fluide et sécurisée, en minimisant toute interruption prolongée de service pour les clients. En tant que chef de projet sous la tutelle du responsable du service technique, je pilote le déploiement en coordination avec les clients. Une attention particulière est portée à la création d'une documentation technique standardisée pour chaque site, afin de garantir un suivi clair et structuré du projet.

2. Rôle et responsabilités

Dans le cadre de ce projet, mes principales missions ont été :

- Analyse préalable de l'éligibilité du site et du type de fibre disponible (consultation des bases opérateurs).
- Analyse des besoins spécifiques de chaque site (accès Internet, téléphonie IP, VPN, etc.).
- Préparation du matériel (routeur, switch, backup LTE, câblage) et configuration réseau.
- Suivi des étapes d'installation opérateur et validation technique après raccordement.
- Rédaction des fiches techniques personnalisées pour chaque site (IP, mots de passe, topologie).
- Transmission au service support des éléments de suivi post-installation.

3. Compétences mobilisées

Ce projet m'a permis de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Conduite de projet technique module R508 Gestion de projet
- Connaissances des infrastructures réseaux WAN et LAN module R103, R204
- Coordination interservices et communication client
- Paramétrage avancé des équipements réseau professionnels
- Respect des délais et des contraintes techniques / commerciales

4. État d'avancement et limites

Ce projet est encore en cours. Une partie des sites ELSI a déjà été migrée vers la fibre, mais d'autres sont encore en phase de préparation ou d'attente de raccordement par l'opérateur. En raison de la durée limitée de mon stage, je n'ai pas pu participer à l'intégralité du déploiement ni assurer le suivi post-migration de tous les sites.

Néanmoins, j'ai pu poser les bases du projet, établir les méthodes de travail, assurer les premiers déploiements, et transmettre tous les éléments nécessaires à l'équipe technique pour garantir la continuité du projet après mon départ.

Conclusion technique

Ce stage au sein de TIPTOP Informatique & Télécom a représenté une expérience professionnelle riche, formatrice et parfaitement en adéquation avec ma formation en BUT Réseaux & Télécommunications. Durant 18 semaines, j'ai eu l'opportunité d'évoluer dans un environnement technique stimulant, aux côtés d'une équipe compétente et bienveillante, qui m'a accompagné tout au long de mon intégration et de mes missions.

J'ai pu mettre en pratique mes connaissances théoriques dans des conditions réelles, en participant à des projets concrets comme la configuration de routeurs professionnels DrayTek, le déploiement de solutions de connectivité fibre, ou encore la refonte du système de priorisation des tickets. Ces activités m'ont permis de développer à la fois mes compétences techniques (réseaux, sécurité, supervision, documentation) et mes aptitudes transverses (gestion de projet, relation client, autonomie).

Ce stage m'a également permis de mieux appréhender les exigences du monde de l'infogérance et du service informatique aux entreprises, où la rigueur, la réactivité et la qualité de la communication sont essentielles.

Conclusion

Ce stage chez TIPTOP Informatique & Télécom m'a permis de développer une véritable expérience professionnelle, non seulement sur le plan technique, mais également sur le plan humain. Travailler de manière autonome tout en étant accompagné par des collaborateurs expérimentés m'a fait comprendre l'importance fondamentale de la collaboration, de la communication et de l'esprit d'équipe dans un environnement professionnel.

L'intégration dans un nouvel environnement de travail peut représenter un défi, mais une fois cette étape franchie, les échanges quotidiens, la cohésion de groupe et les interactions entre collègues deviennent des leviers précieux pour progresser. Ces relations humaines favorisent non seulement l'apprentissage, mais contribuent aussi à renforcer la confiance en soi, l'adaptabilité et les compétences interpersonnelles essentielles dans toute carrière.

Annexe

I. Table des illustrations

Figure 1Logo TIPTOP Informatique & Télécom	8
Figure 2 DrayTek Vigor 2620Ln	19
Figure 3Mise à jour Firmware DrayTek Vigor 2620LN	19
Figure 4 Configuration WAN DrayTek Vigor 2620LN	20
Figure 5 DrayTek Vigor 2620LN LTE	20
Figure 6 Configuration APN DrayTek Vigor 2620LN	21
Figure 7 DrayTek Vigor 2620LN LTE status	21
Figure 8 Activation Failover DrayTek Vigor 2620LN	22
Figure 9 Failover activé DrayTek Vigor 2620LN	22
Figure 10 Configuration LAN DrayTek Vigor 2620LN	23
Figure 11 Niveau de criticité des tickets	27

II. Bibliographie

TIPTOP Informatique et Télécom, 2006-2025 : <u>www.tiptop.eu.com</u>

TIPTOP Informatique et Télécom, 2006/2025 : www.linkedin.com/company/tiptoptel

Support DrayTek: https://www.draytek.co.uk/support/downloads/vigor-2620

III. Glossaire

- ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line): Technologie de transmission numérique permettant un accès à Internet à haut débit via les lignes téléphoniques classiques.
- Baie de brassage : Armoire ou coffret contenant l'ensemble des connexions réseau, utilisée pour organiser les câblages informatiques.
- Câblage RJ45 : Type de câblage standard utilisé pour les connexions Ethernet dans les réseaux informatiques.
- **Centrex** : Solution de téléphonie IP hébergée dans le cloud, remplaçant un standard téléphonique physique par un service externalisé.
- **Cloud**: Ensemble de services informatiques (stockage, applications, serveurs) accessibles à distance via Internet.
- Datto RMM : Outil de supervision et de gestion à distance du parc informatique client
- **DNS (Domain Name System)**: Système qui permet de traduire les noms de domaine en adresses IP.
- **DrayTek** : Marque de matériel réseau professionnel, notamment de routeurs utilisés pour la connectivité et la sécurité des réseaux.
- **Failover**: Mécanisme de bascule automatique vers une connexion de secours (ex. : 4G) en cas de défaillance du lien principal (ex. : fibre).
- **Fibre optique** : Technologie de transmission de données à très haut débit utilisant des fils en verre ou en plastique.
- **Firewall (pare-feu)** : Dispositif de sécurité réseau qui contrôle le trafic entrant et sortant selon des règles définies.
- FTTx (Fiber To the x): Terme générique désignant les différentes architectures de déploiement de la fibre optique (FTTH, FTTB, FTTO...).
- **Infogérance** : Service externalisé de gestion, maintenance et supervision d'un système d'information par un prestataire.
- **IP (Internet Protocol)**: Protocole permettant l'adressage et l'acheminement des paquets de données sur un réseau.
- IPBX (Internet Protocol Private Branch Exchange): Standard téléphonique IP installé localement dans une entreprise, permettant de gérer les appels via Internet.
- LTE (Long Term Evolution): Norme de réseau mobile 4G offrant un accès Internet à haut débit sans fil.
- NAS (Network Attached Storage) : Système de stockage en réseau permettant le partage de fichiers entre plusieurs utilisateurs.
- **Routeur** : Appareil qui dirige le trafic réseau entre différents réseaux informatiques.

- **Serveur**: Ordinateur puissant fournissant des services ou des ressources à d'autres ordinateurs du réseau (clients).
- **SSID (Service Set Identifier)**: Nom d'un réseau Wi-Fi permettant aux utilisateurs de s'y connecter.
- **Switch** : Commutateur réseau permettant de relier plusieurs appareils dans un réseau local.
- VLAN (Virtual LAN): Réseau local virtuel permettant de segmenter un réseau physique en plusieurs réseaux logiques.
- **VoIP (Voice over IP)**: Technologie permettant de transmettre des communications vocales via Internet plutôt que par le réseau téléphonique traditionnel.
- VPN (Virtual Private Network): Connexion sécurisée entre deux réseaux via Internet, utilisée pour accéder à distance aux ressources d'un réseau local.

IV. Index

ADSL, 8, 18, 29, 33 Autotask PSA, 12, 13, 14, 27 cloud, 9, 10, 33 criticité des tickets, 5, 27, 31 Datto RMM, 14, 33 DrayTek Vigor 2620Ln, 4, 5, 18, 19, 24, 31 failover, 18 Fibre optique, 19, 33 Firewall, 23, 33 FTTx, 33 helpdesk, 12 infogérance, 11, 14 **IPBX**, 33 LTE, 18, 20, 21, 22, 23, 29, 31, 33 VoIP, 8, 10, 34 VPN, 18, 29, 34

V. Fiche d'intervention



Nº du Bon de Commande ou date de souscription du service :

N° de Ticket : TKT25-

• SITE:
► Société à facturer :
Nom et prénom du contact sur place :
• Fonction :
Adresse d'intervention :
• Frais de déplacement : 🗆 Petite couronne 🗆 Grande couronne 🗆 National (Frais réels)
Date prévue pour l'intervention : / / Durée estimée de l'intervention :
Type d'intervention : □ Technicien □ Ingénieur □ Formateur □ Consultant
Nom du technicien prévu pour l'intervention (trigramme):
Nature de l'intervention :
□ Informatique □ Vidéo-Protection □ Telecom
□ Autre (à préciser) :
Informations complémentaires :

2- RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

1- RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Réservé au Service Technique

Réservé au Service Administratif

• Matériel technique & accessoires nécessaires à l'intervention :

Désignation/Référence/Marque	N° de série	Qté	FAC

ATTENTION! Si du matériel doit être acheté pour assurer l'intervention, les factures doivent <u>IMPÉRATIVEMENT</u> <u>ÊTRE JOINTES À LA PRÉSENTE FICHE D'INTERVENTION</u>.

3- INTERVENTION

Cadre à remplir par le Technicien responsable de l'intervention

3 INTERVENTION	caure a rempili par le rec	Timicien responsable de l'intervention			
Technicien intervenant (trigramme)	:				
Date effective de l'intervention :		Heure du rendez-vous :			
Heure d'arrivée : • Heure d'arrivée :	Heure de départ :	• Temps passé :			
DÉTAIL DES SERVICES ET PREST.	ATIONS RÉALISÉS :				
Le Client reconnaît :					
 Avoir pris livraison du matériel décrit ci-dessus et le déclare conforme Avoir réceptionné le service dans les conditions prévues avec TIPTOP TELECOM 					
En avoir contrôlé le bon fonctionnement et l'accepter sans restriction ni réserve.					

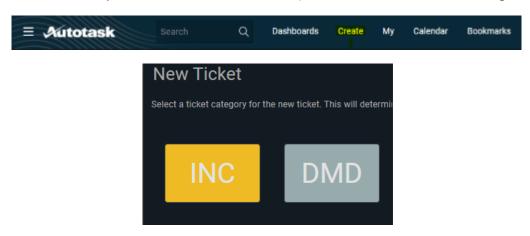
Date :	/	/	
Nom et sig	nature d	du technicien :	Nom, signature et cachet du Client :

VI. Création de ticket

Cette procédure décrit les étapes à suivre pour créer efficacement un ticket d'incident ou de demande dans le système Autotask PSA, utilisé au sein de TIPTOP Informatique & Télécom pour la gestion du support technique.

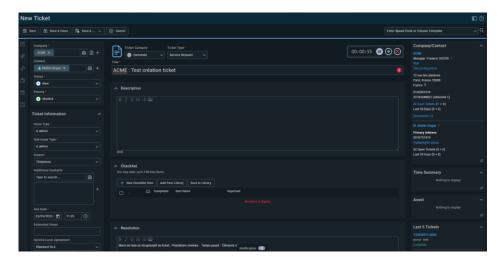
1. Création du ticket

- Accéder à Autotask PSA.
- Cliquer sur le bouton "Create" pour ouvrir un nouveau ticket.
- Choisir le type de ticket :
 - o INC: pour signaler un incident (panne, dysfonctionnement, etc.)
 - o DMD: pour effectuer une demande (installation, information, configuration...)



2. Remplissage des champs essentiels

- Certains champs sont communs, quel que soit le type de ticket :
- Company : choisir le site client ou l'atelier concerné.
- Contact : sélectionner la personne référente côté client.
- Priority : choisir un niveau de priorité basé sur l'impact et l'urgence.



3. Niveaux de criticité

La criticité du ticket permet de prioriser les actions du support :

Niveau	Description	Exemples
Critique	Problème majeur stoppant l'activité, incident généralisé ou perte de données critiques	Panne totale, sécurité affectant tous les utilisateurs
Élevé	Problème sérieux avec contournement possible, impactant plusieurs utilisateurs ou une fonction clé	Panne partielle, dysfonctionnement serveur
Modéré	Incident gênant mais non bloquant, impactant un utilisateur ou une fonction secondaire	Erreurs logicielles, lenteurs localisées
Bas	Demande ou anomalie mineure sans impact sur la productivité	Informations, demandes de configuration

4. Champs supplémentaires à renseigner

- Source : moyen de contact (ex. : appel téléphonique).
- Primary resource : technicien responsable du ticket jusqu'à sa résolution.
- Queue : file d'attente technique (ex. : Support Technique).
- Work Type: nature de l'intervention (ex.: Support Hotline).



5. Enregistrement et notification

- Cliquer sur Save pour enregistrer le ticket.
- Une fois enregistré un mail s'enverra automatiquement pour notifier de la création du ticket au client.