



VILLE DE
Cesson



**SAINT-
ASPAIS**
MELUN

Rapport de stage

1^{re} année de BTS SIO

(Services Informatiques aux Organisations)

Olivier DANTAL

du lundi 26 mai au vendredi 4 juillet 2025



Tuteur de stage : M. Aurélien CHATEAU

Établissement de formation : [Lycée Saint Aspais - 36 Rue Saint-Barthélémy, 18 Rue Louis Beaunier, 77000 Melun](#)

Lieu de stage : [Mairie de Cesson - service informatique - 8 rte St Leu, 77240 Cesson](#)

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Monsieur le Maire de Cesson, M. **Olivier Chaplet**, de m'avoir accueilli durant ces six semaines de stage et de m'avoir ainsi donné l'opportunité de découvrir concrètement le quotidien du métier d'informaticien au sein d'une mairie, à travers des missions diverses et variées qui m'ont beaucoup appris et m'ont permis d'acquérir une première expérience professionnelle très enrichissante.

Je remercie tout particulièrement **l'équipe informatique** de la mairie, composée de M. **Aurélien Chateau**, responsable du service, et de MM. **Erwan Le Berre** et **Mathieu Volkaert** qui m'ont encadré et apporté de précieux conseils tout au long de mon stage.

Je remercie enfin l'ensemble des agents de la mairie pour leur accueil toujours très chaleureux et convivial. Humainement, j'ai pu apprécier le fonctionnement à la fois professionnel et quasi « familial » d'une mairie où tout le monde se connaît et s'estime, une mairie qui est le reflet d'une ville à taille humaine que j'apprécie au quotidien et où il fait bon vivre.



Introduction

As part of my training in the BTS in Computer Services for Organizations with a specialization in Software Solutions and Business Applications (SLAM), I completed a 6-week internship at the town hall of Cesson, a territorial community, from May 26 to July 4.

I chose this internship to allow me to see the problems encountered in IT and to be able to resolve them quickly.

My mission during my internship consisted of helping with network maintenance and user support.

During this internship in the IT department, I was able to discover various hardware and software encountered in a town hall. More generally, this internship gave me the opportunity to acquire more hands-on experience from a professional perspective.

All my tasks during this internship allowed me to broaden my knowledge in IT and familiarize myself with the working world and the various digital tools used. At the same time, it enabled me to apply the knowledge learned throughout my studies and to enrich it.

In the first part, the study of the existing, in the second part the specifications, in the third part the work accomplished and the problems encountered, and finally the conclusion and the assessment.

SOMMAIRE

Table des matières

<u>Remerciements</u>	2
<u>Introduction</u>	3
<u>Développement</u>	5
<u>1. Etude de l'existant</u>	5
1.1 Présentation générale de la mairie	5
1.2 Fonctionnement du service informatique	6
1.3 Parc informatique	6
<u>2. Cahier des charges</u>	7
2.1 Objectifs du stage	7
2.2 Statistiques du service pour définition des objectifs	8
2.3 Un projet spécifique : la préparation du prochain conseil municipal	8
<u>3. Travail accompli et problèmes rencontrés</u>	9
3.1 Tâches réalisées	9
3.2 Problèmes rencontrés	10
3.3 Solutions apportées	10
<u>Conclusion et bilan</u>	11
<u>Lexique</u>	12
<u>Annexe</u>	13

Développement :

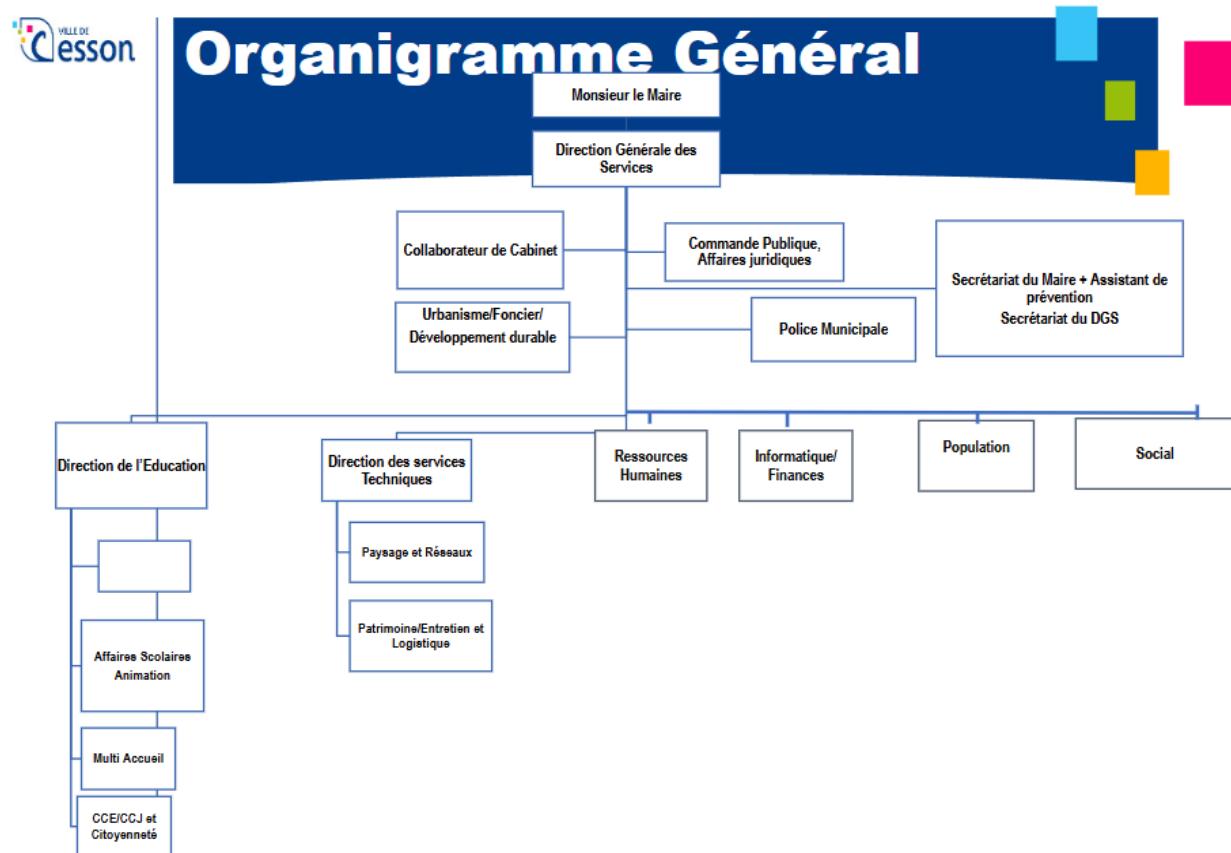
1. Étude de l'existant

1.1 Présentation générale de la mairie

La commune de Cesson est une collectivité territoriale, située dans le département de Seine-et-Marne, en région Île-de-France. Cesson est situé à 38,1 km de Paris et à environ 5,5 km de Melun. Au dernier recensement de 2022, la commune comptait 11 141 habitants.

La Mairie joue un rôle central dans la vie quotidienne des citoyens en offrant une multitude de services et en les accompagnant dans leurs démarches administratives. Elle a pour mission d'assurer la gestion des services publics au service de la population.

Ses attributions sont multiples : état-civil, urbanisme et logement, écoles et équipements, activités culturelles, santé et aide sociale... Une trentaine d'agents communaux travaillent au sein de la mairie, répartis dans près de 10 services fonctionnels.



1.2 Fonctionnement du service informatique

La Mairie dispose d'un service informatique qui assure le bon fonctionnement des outils numériques utilisés par tous les services de la mairie, tout en gérant les équipements informatiques et la sécurité des données.

Le service informatique est composé de 3 agents : M. Aurélien Chateau le responsable du service informatique, et de deux techniciens, MM. Erwan Le Berre et Mathieu Volkaert.

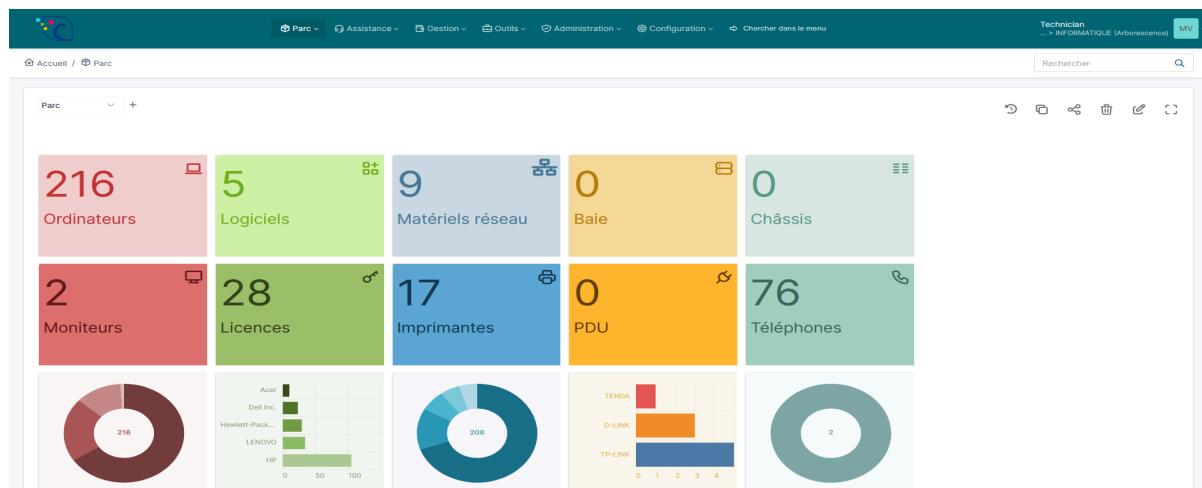
Les principales activités du service informatique sont la gestion du parc informatique de la mairie, l'aide aux utilisateurs, la sécurité du réseau et des données stockées sur Linux, l'installation de nouveaux équipements ainsi que la gestion des serveurs et des bases de données.

1.3 Parc informatique

Il est composé de 216 ordinateurs (internes et externes à la mairie), de téléphones, d'imprimantes, ainsi que de 3 serveurs.

Les outils et logiciels utilisés incluent les systèmes d'exploitation Windows 10 et 11, la suite bureautique Microsoft 365 (notamment Outlook pour les courriels), l'outil de gestion informatique GLPI, l'application To Do pour le suivi des tâches, Microsoft Teams pour la communication interne, ainsi que Anydesk et TeamViewer pour la télémaintenance et l'assistance à distance.

Screen GLPI présentant le parc informatique de la mairie :



Le parc informatique est sécurisé via une infrastructure centralisée autour d'un contrôleur de domaine sous Windows. Active Directory est utilisé pour la gestion des utilisateurs internes et externes à la Mairie, des groupes et des stratégies de sécurité (GPO). Chaque utilisateur dispose d'un compte personnel pour se connecter à son poste, accéder aux partages réseaux et aux applications métiers selon ses droits. La Mairie utilise un NAS Synology servant de serveur de fichiers secondaire et de serveur VPN. Le VPN Synology (VPN Server) permet aux agents de se connecter à distance au réseau interne de manière sécurisée.

2.Cahier des charges

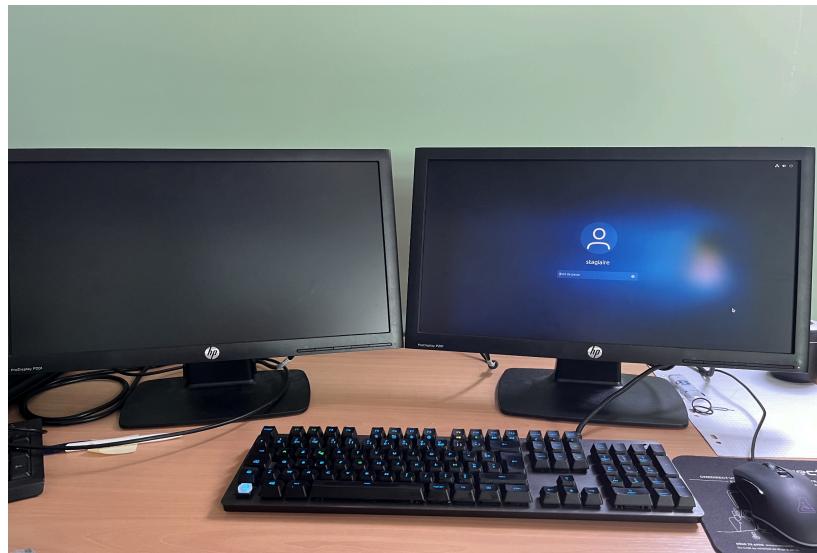
2.1 Objectifs du stage :

L'annexe de ma convention de stage (fiche pédagogique) énumère les « Domaines d'activité dans lesquels le stagiaire sera amené à acquérir des compétences sur le parcours SLAM ». Sur les 12 compétences citées, j'ai eu la possibilité d'aborder 8 des compétences requises, soit plus de la moitié. Les objectifs de mon stage, tels qu'ils ont été fixés par mon tuteur responsable du service informatique, étaient donc les suivants :

- Choix d'une solution
- Mise en production d'un service
- Exploitation des services
- Gestion des incidents et des demandes d'assistance
- Gestion des problèmes et des changements
- Installation d'une solution d'infrastructure
- Maintenance d'une solution applicative
- Gestion des configurations

Un espace de travail m'a été spécialement dédié : il était constitué d'un PC de marque Lenovo ThinkCentre, d'un clavier logitech, d'une souris et d'un écran.

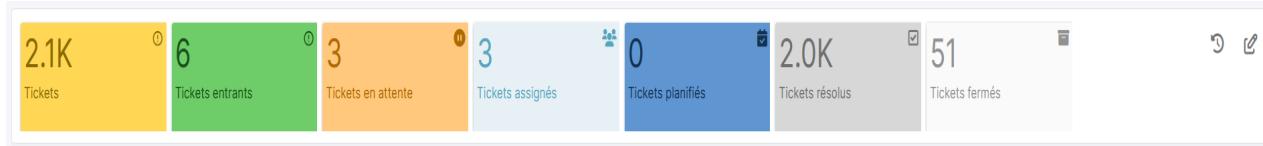
Photo de mon poste de travail :



2.2 Statistiques du service pour définition des objectifs

Le service informatique de la mairie de Cesson est contacté via l'outil de gestion de tickets d'incident connu sous le nom de GLPI (Gestion Libre de Parc Informatique) ainsi que par des appels téléphoniques sur « Webex » avec un casque doté d'un micro. Le service peut prendre la main à distance sur les ordinateurs (via Anydesk), ou communiquer par téléphone les instructions que l'utilisateur aura à suivre.

Ci-dessous capture d'écran GLPI des tickets en mairie :



2.3 Un projet spécifique : la préparation du prochain conseil municipal

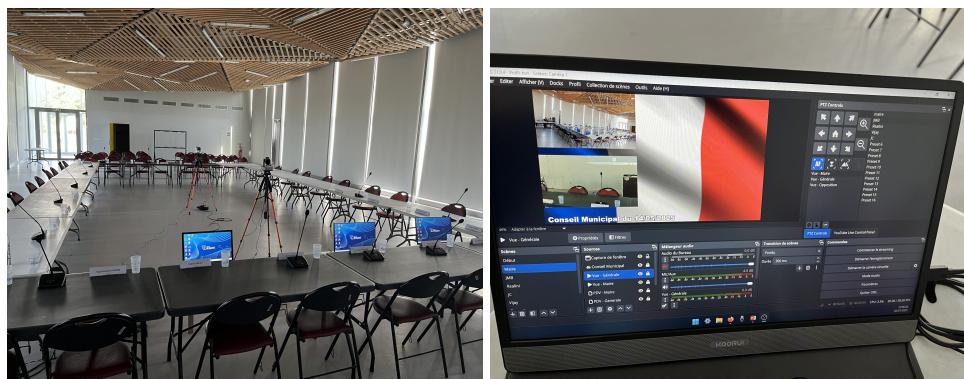
Un projet spécifique s'est présenté au cours de mon stage : la préparation du prochain conseil municipal qui a eu lieu le 2 juillet 2025. Rappelons que le conseil municipal est l'organe délibérant de la commune qui gère les affaires communales et prend des décisions appelées « délibérations ». Il se réunit environ une fois par mois en mairie sous la présidence du maire. Rappelons que les séances sont publiques et désormais, grâce à la technique, diffusées en direct sur internet.

Cette mission s'étale sur 3 jours :

- le jour d'avant, équipement de la salle (logiciel OBS d'enregistrement vidéo et de streaming en direct) afin de permettre la retransmission de la réunion sur youtube,
- le jour du live : vérification et lancement du live sur youtube,
- le jour d'après : récupération et rangement du matériel.

J'ai pu participer à toutes les phases de cet événement majeur de la vie municipale.

Conseil Municipal de la Ville de Cesson du 2 juillet 2025



3.Travail accompli et problèmes rencontrés

3.1 Tâches réalisées :

Mission 1 : Gérer le parc informatique

Réception et configuration de postes et de compte, installation de Windows et de logiciels métier (comme Microsoft 365,Concerto, Maestro, Mélodie).

Exemple : création de comptes Microsoft 365 pour les écoles et les nouveaux utilisateurs de la mairie (Annexe), paramétrage de tablettes. Installation de CACTI, logiciel libre spécialisé dans la surveillance et la représentation graphique de l'activité réseau et serveur. Installation complète de GLPI pour un nouvel utilisateur via Linux.

Commande Linux pour l'installation GLPI Commande pour l'installation CACTI

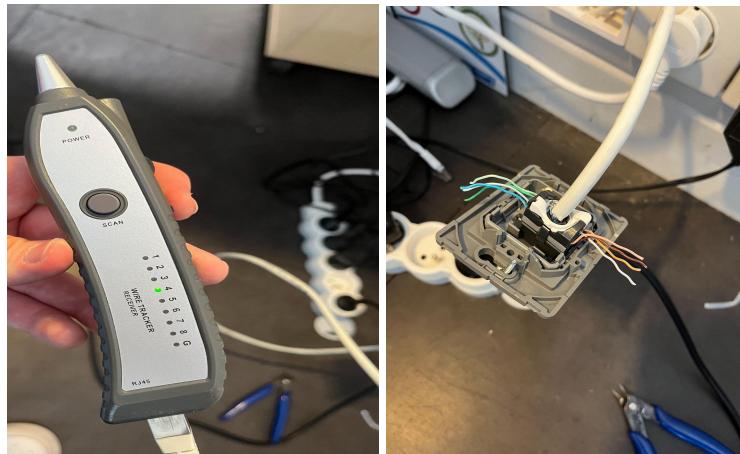
The image shows two side-by-side terminal windows. The left terminal window displays a series of commands for installing GLPI on a Linux system. These commands include navigating to the Apache2 configuration directory, editing the php.ini file, and restarting the Apache2 service. The right terminal window displays commands for installing Cacti. It includes navigating to the MySQL configuration directory, editing the mariadb.conf.d file, and restarting the mariadb service. Both terminals show the user is root and the commands are being run on a system named 'stagiare'.

Mission 2 : Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance

Il s'agit de déplacements pour des dépannages d'imprimantes défaillantes, de la réinitialisation de matériels ou bien encore de mots de passe.

D'autres tâches sont liées au réseau wifi : dans ce cadre, je suis intervenu au centre technique municipal (CTM) de la commune afin de régler un problème de débit de connexion. A cette occasion, j'ai été amené à utiliser un testeur de câble rj45 qui m'a permis de confirmer que le débit était bloqué à cause des prises murales, les diodes du testeur clignotant dans le désordre. Il y avait donc une erreur dans la connexion des fils, ce qui a justifié la remise en fonction des prises murales.

Illustration ci-dessous : Testeur de câble rj 45 (à gauche) et prise rj45 (à droite) :



Mission 3 : Sécuriser les données.

Chaque semaine, changement des disques durs externes situés sur les serveurs pour permettre une sauvegarde physique en cas de défaillance au niveau du serveur. Par ailleurs, chaque poste est doté de openvpn qui offre une bonne sécurité.

3.2 Problèmes rencontrés :

- Problèmes matériels : ces problèmes de défaillance sont dus le plus souvent à un phénomène bien connu d'obsolescence de certains équipements ou logiciels qui justifient alors leur renouvellement ou l'application de mises à jour.
- Problème de formation des personnels : ce problème résulte en général d'un manque de formation du personnel auquel il est possible de remédier. Plusieurs agents ne sont pas à l'aise avec les outils numériques mis à leur disposition, Exemple : on constate de nombreuses interventions dans les écoles auprès des professeurs souvent désemparés face à des problèmes informatiques survenus.

3.3 Solutions apportées :

- Concernant les matériels : pour répondre aux problèmes de matériels informatiques, il faut procéder à la mise à jour régulière de certains équipements ou de logiciels, ceci afin de garantir leur bon fonctionnement et d'améliorer les performances. S'agissant des problèmes de réseau wifi constatés sur certains sites, il faut faire appel à l'opérateur pour y remédier ou envisager de changer d'opérateur (ce changement est prévu pour septembre 2025).
- Concernant les personnels : la priorité en la matière est de former les agents à l'utilisation des outils numériques afin d'améliorer leur productivité et leur confort de travail, via par exemple des « fiches méthodes » que le service informatique réalise et par la sensibilisation à l'usage des outils informatiques.

Exemple : sensibilisation du public scolaire à travers l'accueil de classes de la commune qui, lors de la visite de la mairie, ont droit à une présentation du service

informatique. Le 13 juin 2025, visite d'une classe du collège Jean Vilar et réponses aux questions des élèves sur le métier d'informaticien en mairie.

Conclusion et bilan :

Durant ce stage au sein du service informatique de la Mairie de Cesson, j'ai accompli des missions différentes et variées qui ont rendu ce stage très vivant : il y a eu de nombreux déplacements au contact des agents, que ce soit à l'intérieur de la mairie, mais aussi à l'extérieur sur les différents sites qui dépendent de la mairie, comme les écoles, le centre technique municipal ou même le poste de police municipale.

Ce stage a été formateur pour moi, car il m'a fait prendre conscience de ce qu'est le travail en équipe et m'a permis de développer des qualités de pédagogie vis-à-vis des utilisateurs. J'ai mieux compris l'importance de l'écoute des utilisateurs et de la rigueur dans un environnement public proche de la population.

D'autre part, cela m'a permis de passer de la théorie des cours à la pratique des dépannages au quotidien. Ainsi j'ai pu consolider mes compétences techniques en réseau, sécurité, et gestion de projets. Ce stage m'a permis de renforcer mon expérience professionnelle ainsi que de développer des qualités relationnelles indispensables sur ce genre de poste.

A l'issue de ce stage, je souhaiterais me projeter vers une nouvelle expérience au sein d'une collectivité territoriale, voire envisager mon avenir professionnel au sein d'un service informatique local.

Lexique :

AMD : Advanced Micro Devices*

BIOS : (Basic Input/Output System) est une forme de microprogramme qui indique au système d'exploitation de votre ordinateur comment fonctionner correctement.

GLPI : (Gestionnaire Libre de Parc Informatique) : logiciel libre de gestion des services informatique et de gestion des services d'assistance.

NAS : (Network Attached Storage) offre un emplacement centralisé pour stocker des données sur un réseau. Un Synology NAS va encore plus loin et vous permet de créer un cloud privé pour stocker, accéder, sauvegarder et partager des fichiers librement et en toute sécurité.

OSI : signifie « Open Systems Interconnection » (Interconnexion de systèmes ouverts). Il s'agit d'un modèle de réseau en sept couches qui décrit les systèmes de télécommunication ou de réseau.

Protocole APIPA : permet de configurer des adresses IP automatiquement et permettre aux machines Windows d'un même réseau informatique.

L'APIPA se trouve dans le réseau 169.254.0.0/16 (de 169.254.0.1 à 169.254.255.254). C'est un réseau privé qui n'est routable ni sur Internet ni ailleurs. Lorsque votre poste dispose d'une IP en APIPA, il ne pourra communiquer qu'avec d'autres cartes réseaux configurées en APIPA.

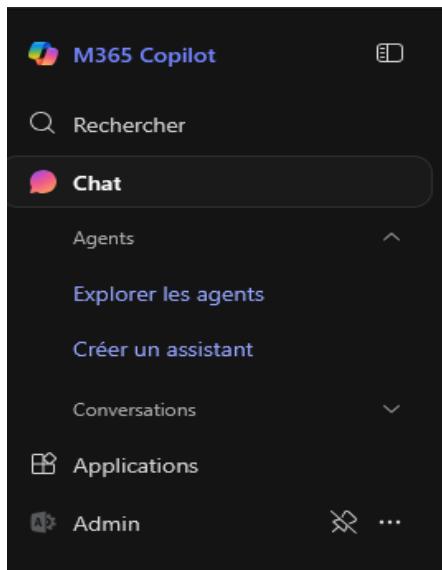
RAM : Random Access Memory (mémoire vive).

TCP : (Transmission Control Protocol) est une norme de communication qui permet aux programmes applicatifs et aux dispositifs informatiques d'échanger des messages sur un réseau.

UEFI : (Unified Extensible Firmware Interface), également appelé UEFI BIOS, est l'une des deux formes les plus courantes de microprogramme de carte mère (l'autre étant le BIOS).

Annexe :

(Mission 3) Sur M365 Copilote, puis dans admin



Dans Utilisateurs, dans Utilisateurs actifs

A screenshot of the Microsoft 365 centre d'administration. The top navigation bar shows "Microsoft 365 centre d'administration" and a search bar. The left sidebar has a navigation menu with items like Accueil, Copilot, Utilisateurs (selected), Utilisateurs actifs (highlighted in blue), Contacts, Utilisateurs invités, Utilisateurs supprimés, Teams et groupes, Facturation, and Configuration. The main content area is titled "Utilisateurs actifs". It features a callout box for "Reset your own admin password" with instructions to add backup contact information. Below the title are buttons for "Ajouter un utilisateur" and "Modèles utilisateurs". There are also filters for "Filtre défini:" and "Licences".

Puis dans Ajouter un utilisateur

Ajouter un utilisateur

- Informations de base
- Licences de produits
- Paramètres facultatifs
- Terminer

Configurer les éléments

Pour commencer, renseignez des informations détaillées sur l'utilisateur.

Prénom

Nom complet *

Nom d'utilisateur *

@

Créer automatiquement un mot de passe

Mot de passe *

Demander à cet utilisateur de modifier son mot de passe

Pour finir la création de nouveaux utilisateurs pour les écoles ou pour la mairie pour leur donner accès à des comptes Microsoft 365.