



®

STAGE DE BTS SIO 2ÈME ANNÉE

BIC RASOIRS

Tuteur : Pascal Hennion

Tuteur : Jérémie Brassart

Professeur : Agnès Kintzler

6 RUE DU PORT SALUT, 60126 LONGUEIL-SAINTE-MARIE



MATHIS DELHALLE

RAPPORT DE STAGE

03 JANVIER 2022-18 FÉVRIER 2022

Table des matières

I-	Présentation	4
	A-Présentation du stage.....	4
	B-Présentation de l'organisation	5
	C- Présentation du matériel, des applications et de l'environnement réseau.....	11
	D- Présentation du service informatique, appelé le MIS	15
II-	Missions.....	16
	A-Liste Missions	16
	B- La mission « Contrôle du perchloréthylène ».....	17
	1) Le contexte de la mission.....	17
	2) Réalisation de la mission.....	17
	a) Les menus avec index.php et index.xml	18
	b) Le dossier « Consults » et les pages	20
	c) L'envoi de mail	30
	C - La mission « Préparation de PC ».....	36
	1) Le contexte des missions.	36
	2) Présentation du matériel à mettre en place.....	36
	3) Description des tâches réalisés.	37
	a) Ordinateur HP Workstation Z400	38
	b) Ordinateurs portables Dell Precision 3560 et Optiplex 3080	40
	D- La mission « Consultation du TRS Confort TWIN »	44
	1) Le contexte de la mission.....	44
	2) Réalisation de la mission.....	45
III-	Bilan.....	51
IV-	Annexes	52
	Annexe 1 : Découverte de Brreq.....	52
	Annexe 2 : Fichiers générés pour Brreq	52
	Annexe 3 : Sécurisation des données	52
	Annexe 4 : Graphiques sous Excel pour le contrôle du perchloréthylène	53
	Annexe 5 : Tableau sous Excel pour le contrôle du perchloréthylène.....	53
	Annexe 6 : SUIVI_COV_MAIL.bat.....	54
	Annexe 7 : Bfp_divers_inc.php pour l'envoi de mail	54
	Annexe 8 : Composition de la base de données du contrôle du perchloréthylène.....	55
	Annexe 9 : Composition de la base de données du TRS confort Twin.....	55

REMERCIEMENTS

Avant de présenter cette expérience personnelle de 7 semaines chez Bic Rasoirs. Je tiens à remercier et à exprimer ma gratitude à toutes les personnes qui m'ont beaucoup appris et qui ont, par le biais de leur gentillesse rendue ce stage très agréable.

Je tiens à remercier Pascal Hennion qui a accepté ma candidature pour mon stage et qui m'a donc permis de profiter amplement de cette période. Qui a répondu à mes questions avec beaucoup de professionnalisme.

Aussi je remercie Jérémy Brassart qui était mon tuteur de stage et qui m'a accompagné tout au long de mon stage avec beaucoup de patience et de pédagogie.

Merci à Benjamin Lafite pour sa bonne humeur.

Je salue mon camarade de classe Clément Diot qui m'a accompagné et qui a permis une entraide quand elle était nécessaire.

Enfin, je remercie tout le personnel administratif et ouvrier de Bic rasoirs pour leur chaleureux accueil et leur bonne humeur qu'ils ont pu me prodiguer lors de mon passage.



I- Présentation

A-Présentation du stage

Un stage de 7 semaines est à effectuer pour valider la deuxième année de BTS SIO (Services Informatiques aux Organisations). Mon stage s'est déroulé du 03 janvier au 18 février 2022. Je me suis adressé à des connaissances proches pour trouver BIC Rasoirs chez qui j'ai déposé mon CV et ma lettre de motivation et qui ont accepté ma candidature.

B-Présentation de l'organisation

BIC est une société française à l'initiative de Marcel Bich et Edouard Buffard qui ont ouvert une entreprise de pièces d'instruments d'écriture en 1944. Marcel Bich va créer Bic seulement en 1953 après avoir amélioré le concept du stylo à bille de László Biró. Au fur et à mesure des années, l'entreprise s'étend mondialement.

Dans le monde il existe 24 usines Bic qui réalisent en moyenne chaque jour 32 millions de produits vendus. Dans ces 24 usines, 3 produisent des rasoirs, 1 en France au Port-Salut à côté de Verberie, 1 en Grèce à Athènes et 1 au Brésil.



Bic est une entreprise connue grâce à sa gamme de stylos, briquets et rasoirs. Mais elle produit également des bateaux et des téléphones portables.

Aujourd'hui l'entreprise appartient toujours à la famille Bich en ayant comme directeur Gonzalve Bich.



Marcel Bich

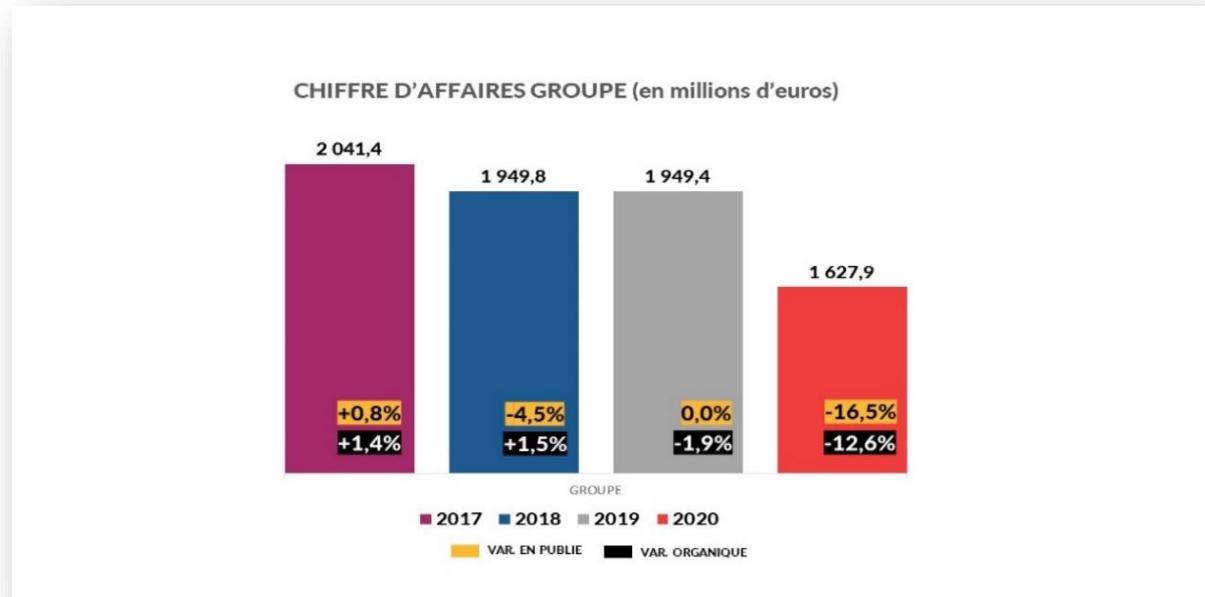


Edouard Buffard



Gonzalve Bich

En 2020, il y avait 11 246 employés (environ 15 000 aujourd’hui) dans toutes les usines Bic, ce qui a permis de réaliser un chiffre d’affaires de 1 627,9 millions d’euros et une action cotée à 48,36€.

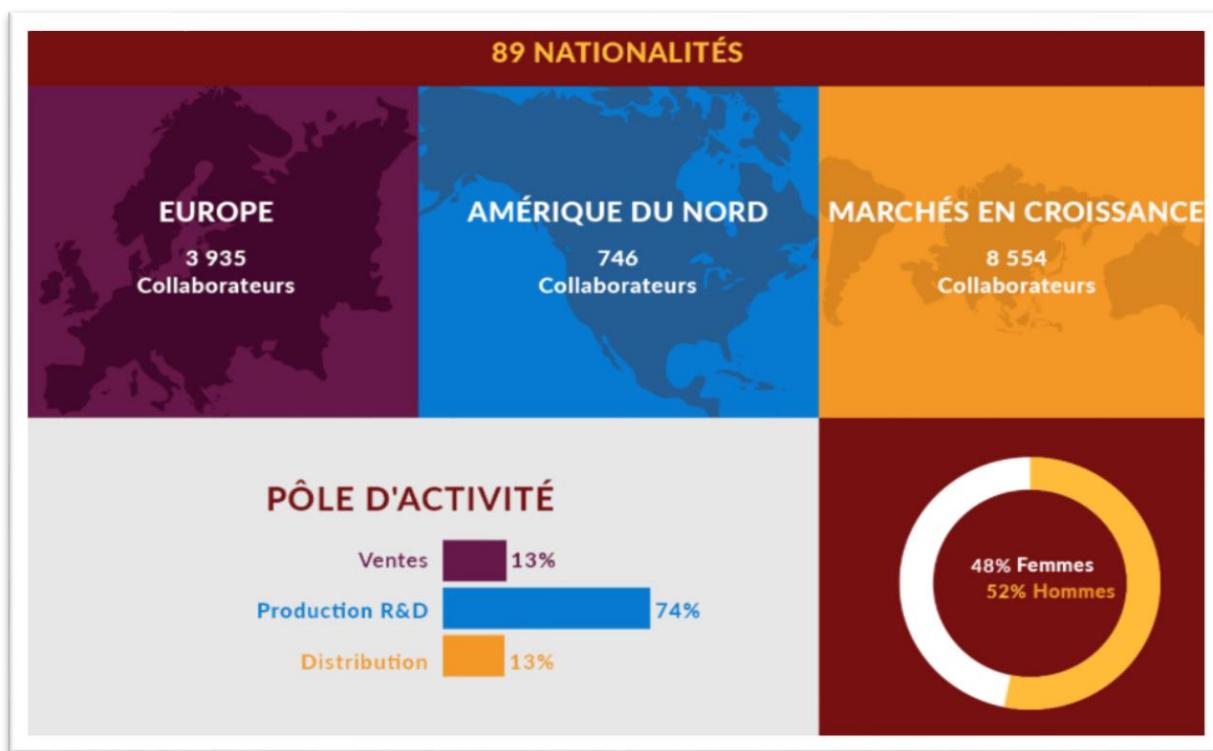


Un chiffre d’affaires qui a été fortement impacté par la covid 19 dus au manque de récupération de matières premières. Mais l’entreprise a conservé une très bonne activité grâce à leur efficacité vis-à-vis de l’informatique. La preuve en 2021 le chiffre d’affaires est remonté à 1 800,00 millions d’euros.



Leader sur plusieurs marchés mondial

Suivant le continent Bic a plus ou moins d'activités sur tel et tel marché. Par exemple en Europe ils sont N°1 sur le marché de la papeterie mais N°3 sur le marché des rasoirs non rechargeables, là où en Amérique du Nord ils sont N°2.



Reconnu dans le monde grâce à leurs différents collaborateurs. Une production de la R&D très importantes ce qui permet d'être efficace sur la vente et la distribution. Il y a environ autant de femmes que d'hommes chez Bic ce qui montre l'importance qu'ils portent à la mixité des genres.

Un tel chiffre d'affaires est dû à leur vision qui est toujours plus innovante en proposant aux jeunes et adultes des outils pour marquer le mode de leur empreinte.

L'entreprise respecte le développement durable en faisant le tri, en offrant des solutions durables, en créant des produits qui durent, en s'investissant pour une vie meilleure à travers l'éducation, et plus encore.

Ils misent également sur l'importance de la sécurité des employés de l'usine en mettant en place des règles d'or à respecter pour travailler en toute sécurité.

Bic spécifie sur son site que :

Notre Vision : "Nous aspirons à simplifier et enchanter le quotidien".

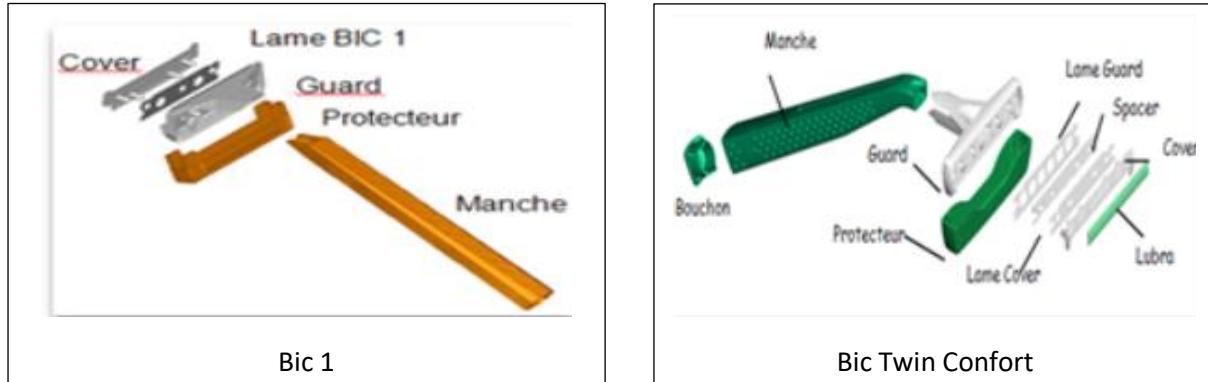
Notre Mission : "Créer des produits essentiels, de grande qualité, sûrs, abordables, et dans lesquels chacun à confiance".

Bic se démarque de ses concurrents qui sont pourtant nombreux dû à leur présence sur différents marchés. Par exemple : Newell Rubbermaid, Pilot et Pentel pour la papeterie, Gillette et Wilkinson pour les rasoirs.

Son siège social est situé à Paris, plus précisément à Clichy (92110).

Mathis DELHALLE BTS SIO 2 Page 8 sur Error! Unknown switch argument.

Bic Rasoirs où j'ai eu la chance de pouvoir faire mon stage comporte 200 salariés et fait appel à des intérimaires régulièrement. Ce site fut créé en 1973 et ils y produisent les rasoirs une lame (les plus classiques) et les rasoirs Twin avec deux lames.



Rasoirs en vue éclatée de chez Bic Rasoirs à Verberie

L'usine se décompose en plusieurs parties :

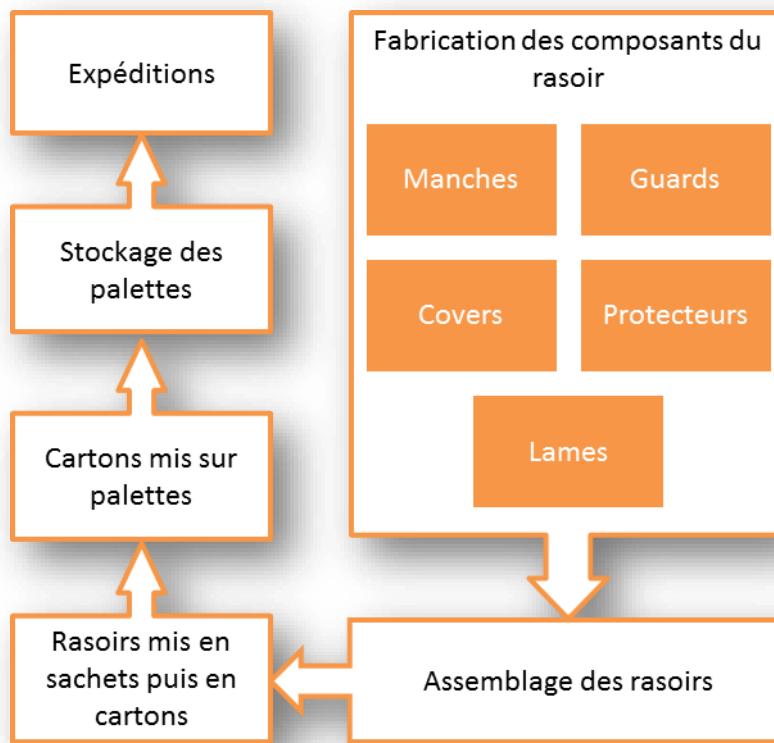
La partie moulage : On fait fondre du plastique et du métal pour donner la forme de toutes les pièces qui vont composer le rasoir.

La partie fabrication des lames : Ce sont des rouleaux de métal qui passent dans plusieurs machines, certaines les chauffent à hautes températures puis les refroidissent pour faire des lames trempées qui sont donc des lames rigides, d'autres les taillent de façon à former une lame et d'autres font en sorte qu'il n'y est pas de bosses ou de creux sur les lames.

La partie assemblage du rasoir : Divisée en deux parties, une pour le rasoir Bic 1 et une autre pour le rasoir Twin. C'est ce qui lie le manche, la tête et la lame ensemble.

La partie contrôle divisée en plusieurs parties : On surveille à ce qu'il n'y ai pas défaut sur la lame, que celle-ci respecte les dimensions pour une coupe facile et efficace du poil sans risquer de blesser l'individu qui l'utilise.

La partie entrepôt : qui permet le stockage des matières pour fabriquer les rasoirs qui sont également stockés après leur assemblage, qui seront par la suite livrés.



Cycle production des rasoirs

J'ai eu la chance de pouvoir visiter l'usine dans son intégralité et de voir tout le travail réalisé avant la fabrication définitive du rasoir, notamment avec la préparation de la lame qui est taillée de façon que son épaisseur se compte en nanomètres. Il faut contrôler que la lame n'ait pas de défaut afin qu'elle soit le plus efficace possible.

Lors de la visite il a fallu respecter les règles vues plutôt dans la matinée avec la responsable HSE (Hygiène Sécurité Environnement) qui évalue les risques et propose, en accord avec la direction de l'entreprise, une politique de sécurité, d'hygiène, et de respect de l'environnement. Elle veille donc à la sécurité des salariés et également à l'impact de l'industrie sur l'environnement.

Ces règles sont le suivi des chemins piétons dans l'usine, le port des EPI (équipement de protection individuelle) et ne pas toucher les matières qui pourraient être corrosives pour l'Homme où toutes autres choses qui provoqueraient des blessures.

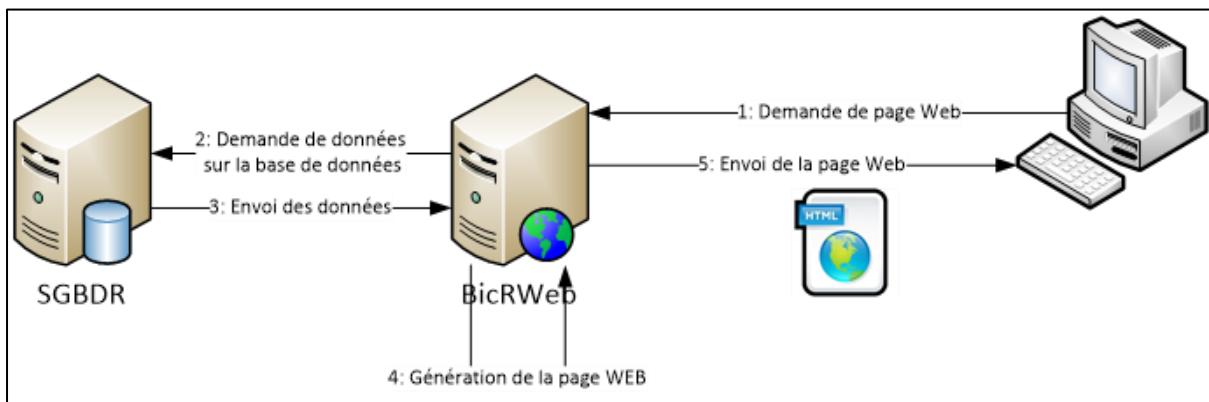
Olivier Lacour est le dirigeant du site Bic rasoirs de Verberie.

C- Présentation du matériel, des applications et de l'environnement réseau.

L'équipe informatique a mis en place 3 Framework pour le développement des applications et de leur site BicRWeb.

Un Framework (ou infrastructure logicielle en français) désigne en programmation informatique un ensemble d'outils et de composants logiciels à la base d'un logiciel ou d'une application. ... L'objectif du Framework est de simplifier et d'uniformiser le travail des développeurs.

Le site BicRweb permet aux employés de Bic Rasoirs d'avoir toutes les applications nécessaires à la réalisation de leurs activités.



Ce schéma montre que l'utilisateur fait un appel de la page souhaité à BicRWeb qui génère la page en allant chercher les données dans la base de données. La page avec les données est renvoyée vers l'utilisateur.

Le premier Framework est Brreq qui est le requêteur de Bic rasoirs, il permet de récupérer des sources sous différents formats et de les mettre en forme. Brreq s'appuie sur des fichiers XML. Ces fichiers se décomposent de la façon suivante :

- La partie paramètre qui permet de filtrer.
- La partie source qui récupère les données de différents formats (XML, SQL, CSV, texte).
- La partie tableau qui sert à mettre en forme ces données extraites de la source.

Voir annexe 1.

La deuxième partie est Brise qui est la partie saisie, ce sera la partie d'ajout, de modification et suppression de données sur la base de données de BicRWeb. C'est donc la partie remplissage de formulaire pour le site de l'entreprise.

- La partie source va permettre de charger des données pour la prochaine partie.
- La partie étapes donne le séquençage du script.

Enfin la dernière partie est Bram qui est la partie « menu » de BicRWeb. Permet la disposition du menu à base de boutons sur la page.

Pour réaliser mes projets, j'ai eu à ma disposition un ordinateur portable de chez Lenovo :



J'ai également pris ma clé USB Lexar de 8GO, afin d'y sauvegarder des captures d'écran et d'y enregistrer des parties de codes.

Breq m'a permis d'avoir du code avec des balises prédéfinies afin de respecter les réglementations de code de l'équipe MIS de chez Bic Rasoirs.

La base de données se situe sur SQL Server 2012.

Pour écrire du code et donc manipuler les Framework, Jérémy nous a fait installer Notepad ++ et des modules d'extensions ont été installés :

-Le module compare qui m'a permis de voir les différences dans mon code quand la requête était fonctionnelle et quand elle ne l'était plus, en supprimant par mes gardes une infime partie de celle-ci.

-Le module SQLInForm qui m'a permis de mettre dans une bonne forme ma requête SQL et la rendre beaucoup plus lisible et claire.

Nous avons eu à installer xampp qui est un ensemble de logiciels pour mettre en place un serveur Web local, un serveur FTP et un serveur de messagerie électronique.

Le service informatique utilise Teams pour assurer les réunions à distance.

Pour rester dans le cadre du travail à distance Bic utilise Cisco AnyConnect Secure MobilityClient pour utiliser un VPN et donc pouvoir se servir de BicRWeb à distance.

Dans l'entreprise Bic rasoirs, il y a 220 ordinateurs majoritairement sous Windows 10 comme système d'exploitation. Il y a plusieurs racks de serveurs dans tous les domaines d'activité au sein de l'entreprise.

Enfin il y a une salle serveur dans l'usine. La sécurité des données est assurée grâce à deux ESX qui contiennent des machines virtuelles qui en cas de coupure d'un ESX, les machines virtuelles changent d'ESX. Une sauvegarde se fait sur un disque dur ou sur le cloud et qui est conservé 320 jours.

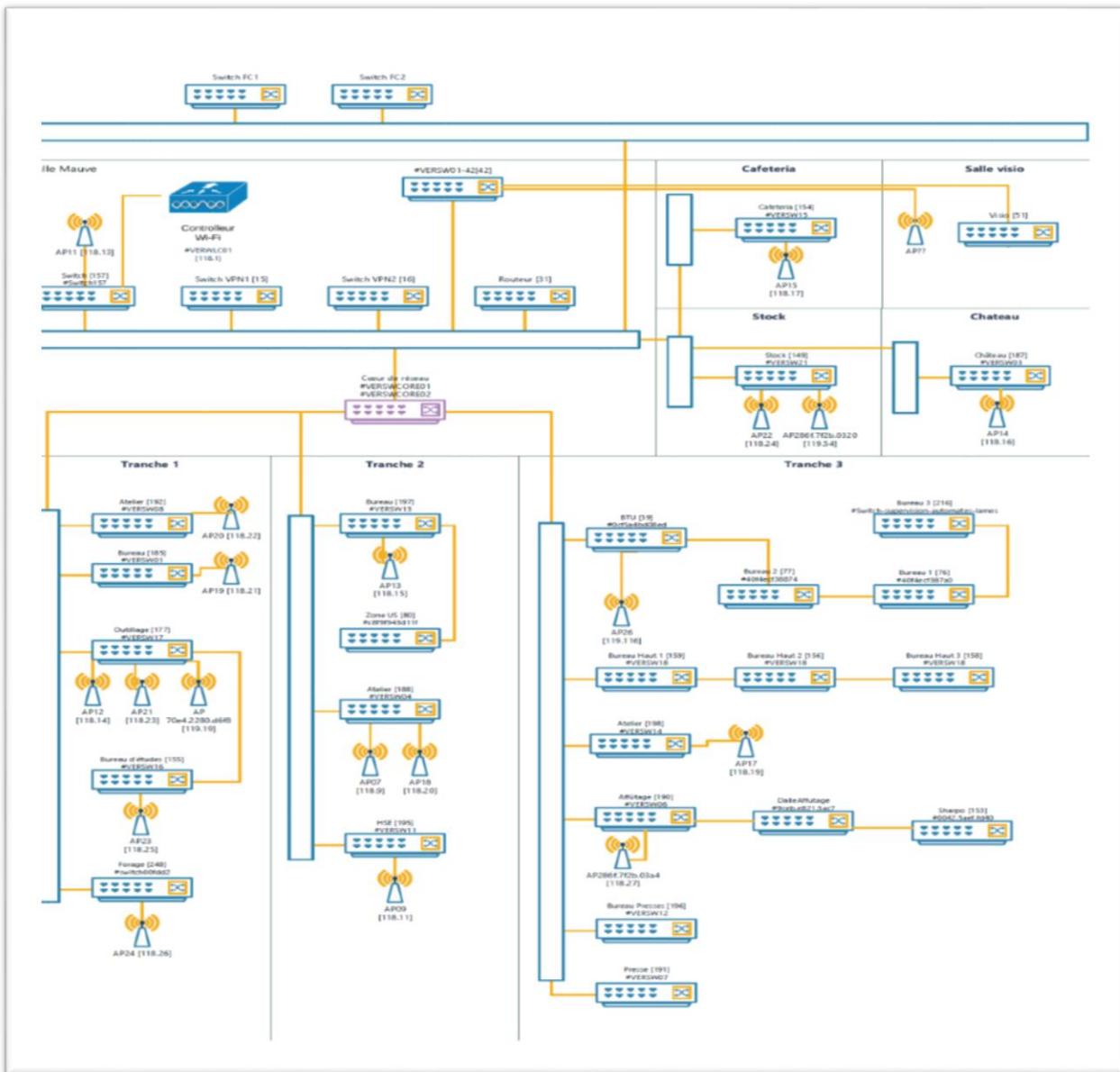
VMware Server ESX est une solution permettant de consolider un ensemble de serveurs Linux et Windows NT/2000 sur une seule machine sous forme d'autant de serveurs virtuels. Les systèmes d'exploitation et les applications sont isolés dans plusieurs serveurs virtuels qui sont hébergés par un serveur physique unique.

(Voir annexe 3)

La redondance est faite au niveau de l'alimentation pour éviter en cas de coupure d'électricité que les serveurs n'ont pas le temps de faire les sauvegardes.

Cependant au niveau réseau il n'y a pas de redondance.

Voici le schéma réseau de l'entreprise :



L'entreprise est divisée en 3 tranches principales sur lesquelles différents équipements communiqués, et il existe différents emplacements au sein de l'entreprise, telles que la salle Visio, la salle violette, la salle bleue, la cafétéria, l'entrepôt et le château. Tous sont reliés par le cœur du réseau.

D- Présentation du service informatique, appelé le MIS

Bic Rasoirs comporte un service informatique composé de trois personnes. Il y a Pascal Hennion qui est le responsable du service, Jérémy Brassart qui est le chef de projet informatique, Benjamin Lafite qui est le chef de projet informatique et Matthieu Leglay qui est le chef de projet logistique. Ce service informatique est aussi appelé l'équipe MIS pour Management Information System.



Organigramme du service MIS

Ils ont pour mission de :

- ❖ S'occuper de toute la partie réseau de l'entreprise, ils sont appelés en cas de problèmes informatiques dans l'entreprise.
- ❖ S'occuper du support local (gestion du parc informatique, des serveurs, de la migration/installation de PC, des smartphones et Téléphones)
- ❖ Du développement des applications et du site nécessaires à Bic Rasoirs, afin de faciliter la réalisation des tâches de l'ensemble des employés.
- ❖ S'occuper de l'installation des équipements réseau (switch, bornes wifi ...).
- ❖ Créer les bases de données qui leur seront nécessaires.

Ils sont nécessaires à la réalisation de l'activité de Bic rasoirs parce que tout passe par l'informatique aujourd'hui.

Le service informatique n'hésite pas à prendre des stagiaires et des alternants pour aider à réaliser des projets importants, apprendre à ces personnes la vie en entreprise et développer leurs connaissances informatiques.

II- Missions

A-Liste Missions

La première mission que l'on m'a confiée est une application à ajouter sur le site BicRWEB qui va donner les statistiques d'un produit qui est le perchloréthylène étant utilisé par BIC Rasoirs.

La deuxième mission est la préparation de PC, afin de remplacer les ordinateurs qui sont sous Windows 7 avec de nouveaux ordinateurs sous Windows 10. Un terme pour qualifier cette tâche est de décommissionner les ordinateurs.

La dernière mission est l'ajout d'une application sur BicRWeb qui va permettre aux utilisateurs d'identifier le top 2 des défauts par jour.

B- La mission « Contrôle du perchloréthylène »

1) Le contexte de la mission.

Dans le process de fabrication les lames subissent un dégraissage et un dépôt de chrome entre l'affutage et le slitting, qui est la coupe des lames, un produit toxique permet de dégraisser la lame. Ce produit est le perchloréthylène. Le problème de ce produit c'est qu'il dégage des composés organiques volatils (ou COV) qui peuvent être sous un certain taux cancérogène pour l'Homme.

Bic prend beaucoup de précautions pour ne pas mettre en danger ses employés. Cependant pour une question de législation, les responsables HSE doivent pouvoir fournir en cas de demande des enregistrements des statistiques des COV lâchés dans l'air des zones concernées.

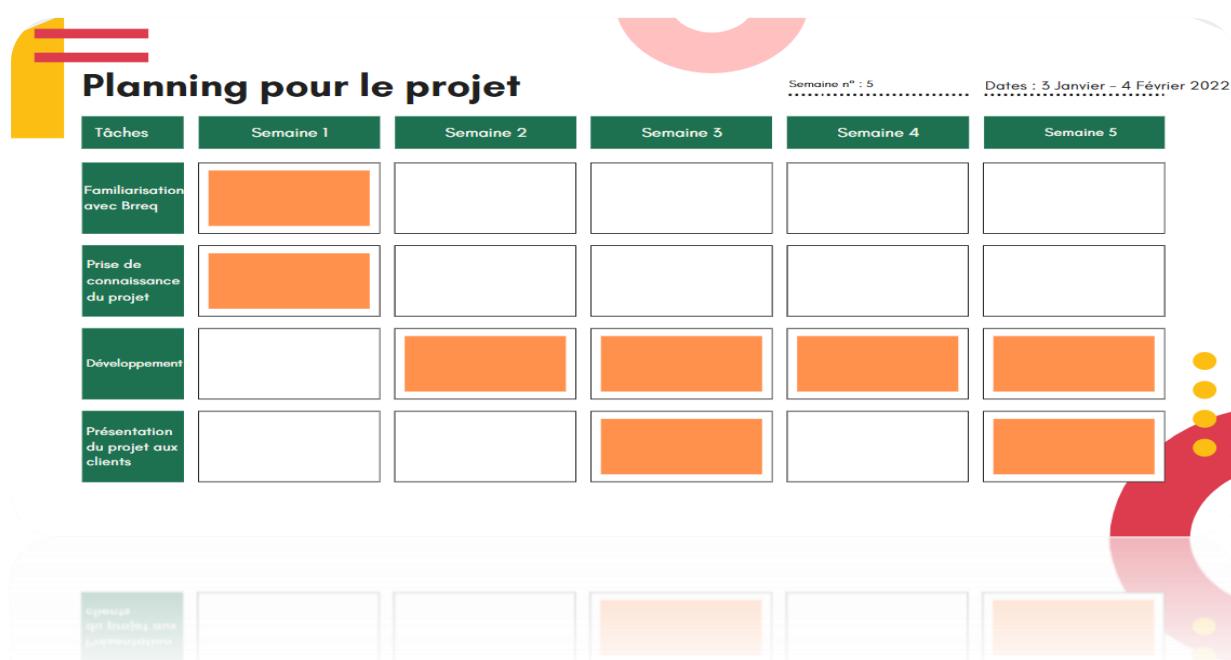
Pour cela des capteurs ont été mis en place afin de récupérer le taux de perchloréthylène dégagé dans l'air, le taux est enregistré dans une base de données et cela toutes les minutes.

Les HSE et les responsables de secteur avec qui j'ai pu échanger souhaitent donc avoir les statistiques pour une période choisie dans des tableaux et dans des graphiques.

On cherche donc à faire le contrôle du perchloréthylène automatiquement sur BicRWeb et non plus passé par des fichiers Excel avec les données extraites manuellement par Yves-Marie Lecompte de la base de données

2) Réalisation de la mission.

Ce projet a duré 5 semaines, et un planning a été réalisé :



J'ai pris connaissance de cette mission au cours d'une réunion avec Yves-Marie Lecomte qui est le responsable automatisme, le vendredi 7 janvier. Il m'a expliqué le contexte de la mission (voir le 1)) et m'a expliqué les attentes des responsables du contrôle du perchloréthylène. Un fichier Excel m'a été fourni qui permettait de vérifier le taux de COV dans différentes zones (Tunnel, Sputtering et la salle des cuves) jusqu'à ce projet.

Des graphiques sous Excel affichent les données. Ils ont comme axe des abscisses les dates avec l'heure et comme ordonnées le taux de COV dans l'air pour chaque zone. Un tableau affichant le taux pour toutes les zones à chaque minute m'a également été fourni.

J'ai donc commencé le projet en utilisant le Framework Brreq évoqué dans le I-D) ce qui m'a grandement aidé bien que ce soit nouveau pour moi. Brreq propose énormément de raccourcis pour les commandes en xml, une documentation et des exemples sont fournis afin de prendre connaissance de toutes les commandes proposées.

Pour utiliser Brreq, un dossier de base est proposé qui permet d'avoir le css, les librairies php et des scripts qui seront à modifier.

Les libraires et le css sont propres au site BicRWeb en réutilisant ce fichier, ils seront attribués à l'application que je souhaite créer.

 Consults	26/01/2022 09:42	Dossier de fichiers	
 alerte.txt	03/02/2022 09:47	Document texte	
 AliasGlobal.xml	07/01/2022 14:44	Fichier XML	
 index.php	10/06/2013 15:52	Fichier PHP	
 index.xml	02/02/2022 14:02	Fichier XML	
 mail - Copie.php	02/02/2022 14:31	Fichier PHP	
 mail.php	02/02/2022 16:31	Fichier PHP	
 mail.xml	03/02/2022 09:46	Fichier XML	
 Suivi_COV_mail.bat	31/01/2022 14:53	Fichier de comma...	

Contenu du dossier scripts

- 1) Ce fichier texte contient le nom de toutes les zones avec la date de la dernière alerte et un niveau d'alerte qui est initialisé à 0.
- 2) C'est un dossier qui contient les pages qui sont derrière les trois boutons du menu principal vu précédemment.
- 3) On y retrouve index.php qui fait appel au Framework Brame qui contient toute la partie « menu » de bicRWeb et index.xml qui est donc l'affichage des boutons du menu principal.
- 4) C'est la connexion à la base de données.

Mail-copie.php était une première version d'envoi du mail mais celle-ci était très imposante parce que j'utilisais plusieurs fichiers textes.

- a) Les menus avec index.php et index.xml

```

<?php
    1 // Librairie BicRWeb /////
    require_once '..\lib-php\bfp.inc.php';
    require_once REP_BRAME.'brame.php';

    // Lancer la consultation
    brame('index.xml');
    2

?>

```

- 1) Appel de la librairie de BicRWeb et au Framework brame. Bfp.inc.php permet l'utilisation des raccourcis xml ce qui rend la réalisation du code plus facile et plus rapide.
Brame crée donc la partie « menu » du site avec le Template et les boutons qui renvoient à des pages en Brreq.
- 2) Brame est utilisé dans index.xml (voir ci-dessous)

Cet appel à Brame applique un Template avec le logo BicRWeb, la date, l'heure et une couleur verte qui crée des cadres sur les pages du projet.

Une seconde réunion a eu lieu avec Elodie Confrère qui est chef de projet HSE. Yves-Marie Lecompte n'a pas été invité à cette réunion parce qu'il n'était plus utile à la réalisation du projet.

Plusieurs modifications et ajouts sont à apporter à la suite de cette réunion.

Malgré la satisfaction de la responsable HSE, seulement un tableau et un graphique étaient présents sur l'application, avec Jérémy nous avons donc proposé à Elodie d'ajouter un tableau qui permettrait de voir le taux moyen et maximal du taux de perchloréthylène. Ce qui permettrait de voir les taux sur une plus longue période et ce qui les rend plus visibles. De plus nous avons proposé de mettre en évidence les seuils sur les graphiques et les taux qui ont dépassés ces seuils sur le nouveau tableau. Un envoi de mail en cas de dépassement de seuil précis pour chaque zone a également été suggéré.

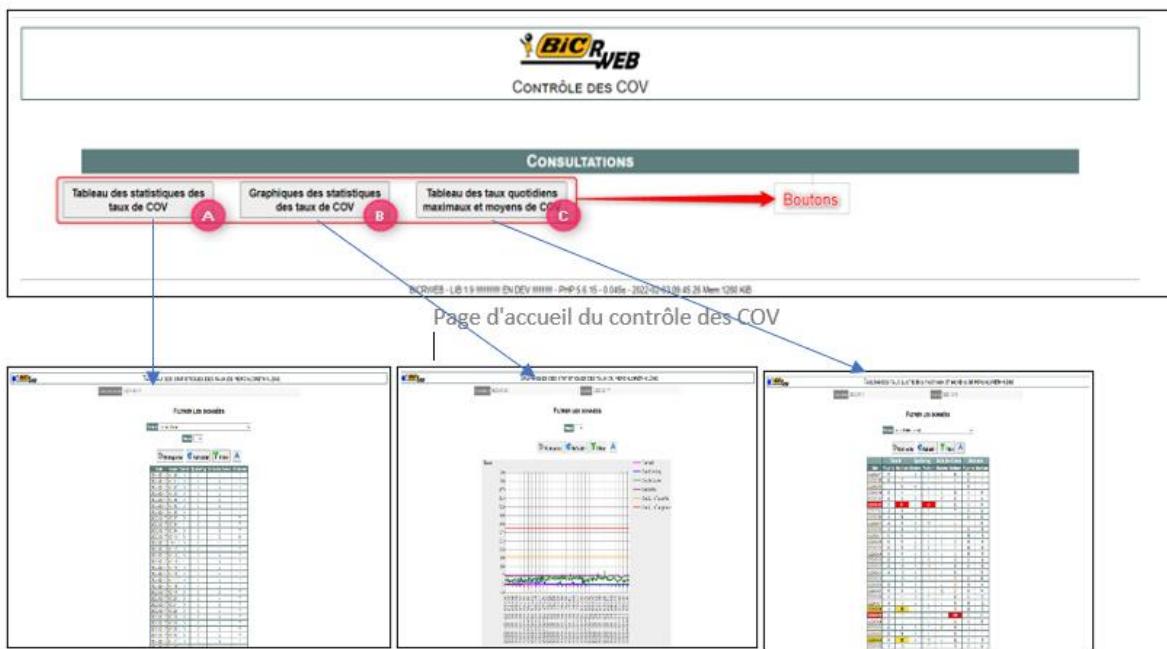
Il y avait aussi des corrections dans les noms des zones à modifier.

```

<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<brame titre="Contrôle des COV" retour="" login="oui" > 1
    <affichage val="Consultations" /> 2
    <bouton nom="Tableau des statistiques des taux de COV" lien="Consults/tableau.php" > A </bouton>
    <bouton nom="Graphiques des statistiques des taux de COV" lien="Consults/graphiques.php" > B </bouton>
    <bouton nom="Tableau des taux quotidiens maximaux et moyens de COV" lien="Consults/tableauMM.php" > C </bouton>
</brame>

```

- 1) C'est ce qui compose le haut de la page avec le titre et le logo de bicRWeb
- 2) Le bandeau juste au-dessus du menu affiche « consultations » qui est renseigné dans val.
- 3) Ce sont les trois boutons vus précédemment qui au clique envoient sur la page qui correspond au bouton.



On aperçoit sur cette page trois boutons, un pour voir le taux de COV dans les zones sous forme d'un tableau, un autre sous forme de graphiques et le dernier c'est un tableau qui montre jour par jour le taux maximum et le taux moyen de chaque zone.

b) Le dossier « Consults » et les pages

	graphiques.php	07/01/2022 14:13	Fichier PHP	1 ↗ 3
	graphiques.xml	03/02/2022 11:42	Fichier XML	10 Ko
	tableau.php	07/01/2022 14:08	Fichier PHP	1 ↗ 2
	tableau.xml	03/02/2022 11:42	Fichier XML	7 Ko
	tableauMM.php	26/01/2022 09:42	Fichier PHP	1 ↗ 1
	tableauMM.xml	03/02/2022 11:43	Fichier XML	10 Ko

On aperçoit que pour chaque page, il y a un fichier xml et un fichier PHP. Le fichier PHP fait appel à la librairie de BicRWeb et au Framework Brreq, ceci est utilisé dans le code XML.

Extensible Markup Language (xml), désigne un langage informatique (ou métalangage pour être plus précis) utilisé, entre autres, dans la conception des sites Web et pour faciliter les échanges d'informations sur Internet. Ce langage de description a pour mission de formaliser des données textuelles.

- 1) C'est la page avec le tableau affichant le maximum et la moyenne des taux pour chaque jour et dans toutes les zones.
- 2) C'est le tableau des taux à chaque minute pour un jour choisi et dans toutes les zones.
- 3) C'est la page qui affiche les graphiques pour toutes les zones et sur une période choisie.

La partie qui est commune aux trois pages est le choix de la période. On peut sélectionner une date de début et une date de fin pour la page des graphiques et pour la page affichant le taux

moyen et le taux maximum. Tandis que pour le tableau qui affiche le taux pour chaque zone affiche qu'une seule date.

Pour pouvoir récupérer lors des requêtes des données dans la base de données il faut effectuer une récupération de AliasGlobal qui contient le nom du serveur, un nom donné qui est « sql1 », le nom de la base, le nom de l'utilisateur qui peut se connecter à la base avec son mot de passe.

```
-->
<externe nomFichier='../../AliasGlobal.xml' xpath='/config/connexion[@nom="sql1"]' />
-->
```

Cet élément est mis entre deux balises qui permet de définir des alias pour des paramètres généraux. Dans le xpath c'est une chaîne de recherche de type XPATH permettant de récupérer un élément XML. Donc comme on le voit ci-dessous, dans la balise connexion on récupère les alias qui ont comme nom sql1 renseigné dans Xpath.

```
<connexion type='alias' nom='sql1' >
    SELECT
        <!--
            Récupération du premier et du dernier jour de l'année en cours
        -->
        CONVERT(varchar, (DATEADD(yy, DATEDIFF(yy, 0, GETDATE()), 0)), 23) AS DateDebut,
        CONVERT(varchar, (DATEADD(yy, DATEDIFF(yy, 0, GETDATE()) + 1, -1)), 23) AS DateFin
    </connexion>
</source>
<!--
    Attribut (facultatif) "type" : Type de paramètre.
    "type='date'" = la valeur sera une date
-->
<parametre type='date' nom='dateDeb' label='Date début' valSrc='DateDebut' />
<parametre type='date' nom='dateFin' label='Date fin' valSrc='DateFin' />
</parametres>
```

- 1) La requête convertit la première date de l'année qui sera nommée « DateDebut » en varchar. Le 23 est le paramètre qui permet le formatage de la date, 23 sera sous la forme « aaaa-mm-jj ». Elle convertit également la dernière date de l'année qui sera nommée « DateFin »
- 2) On passe en paramètres les dates que l'on retient et en passant le type date on crée un calendrier, afin de sélectionner une date.

The screenshot shows a web interface titled "TABLEAU DES TAUX QUOTIDIENS MAXIMAUX ET MOYENS DE COV". A header bar at the top has the BIC logo and the text "TABLEAU DES TAUX QUOTIDIENS MAXIMAUX ET MOYENS DE COV". Below the header, there is a section titled "IMPORTER LES DONNÉES". It contains two date input fields: "Date début" with the value "2022-01-01" and "Date fin" with the value "2022-12-31". To the right of these inputs is a calendar grid for the year 2022. The month column headers are L, M, M, J, V, S, D. The year column header is Année. The days of the week are labeled from Monday to Sunday. The calendar grid shows the days of January through December 2022. At the bottom right of the calendar is a green "Import" button with a checkmark icon. A red circle with the number 1 is placed over the "Date début" field, another over the "Date fin" field, and a third over the "Import" button. A red circle with the number 2 is placed over the year column header "Année". A red circle with the number 3 is placed over the "Import" button.

Le tableau des taux quotidiens moyens et maximum du perchloréthylène :

- 1) C'est la zone qui affiche les résultats de la requête et donc les paramètres.
- 2) Le calendrier permet de changer les dates voulues pour la période du tableau que l'on souhaite.
- 3) Enfin en cliquant sur importer, le tableau s'affiche avec les dates sélectionnées.

```

<source nom='Taux de COV'>
  <connexion type='alias' nom='sql1'>
    SELECT
      CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp, 23) AS Date, 1
      AVG(DegrDataTauxTunnel) AS Tunnel,
      AVG(DegrDataTauxSputt) AS Sputtering,
      AVG(DegrDataTauxSalleCuve) AS SalleCuves,
      AVG(DegrDataTauxChemeinee) AS OmniaTex,
      MAX(DegrDataTauxTunnel) AS TunnelMax,
      MAX(DegrDataTauxSputt) AS SputteringMax,
      MAX(DegrDataTauxSalleCuve) AS SalleCuvesMax,
      MAX(DegrDataTauxChemeinee) AS OmniaTexMax,
      20 AS Seuil1,
      40 AS Seuil2,
      200 AS Seuil3
    FROM DegrData
    WHERE LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp, 121),10) #SUPEG# '$dateDeb$'
      AND LEFT(CONVERT(varchar, DegrDataTimestamp, 121),10) #INFEIG# '$dateFin$'
      AND DegrDataMachineNum IS NOT NULL
    GROUP BY CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp, 23), DegrDataMachineNum
  </connexion>
</source>
</donnees>

```

On aperçoit une nouvelle requête qui va importer les données nécessaires au remplissage du tableau.

- 1) On récupère la date, une nouvelle fois sous le format « aaaa-mm-jj » et en varchar.
- 2) On récupère pour chaque zone, repérée par « DegrDataTaux... » la moyenne (AVG)
- 3) On récupère pour chaque zone, repérée par « DegrDataTaux... » le maximum (MAX)
- 4) On définit les seuils. Ils sont écrits en durs parce que pour l'instant il n'y a pas de colonnes ou de tables qui permettent la récupération des seuils. Le premier seuil qui est à 20 est le seuil concernant le tunnel, la salle des cuves et l'omniatex quand il faut évacuer la zone. 40 est le seuil concernant le tunnel, le sputtering et l'omniatex quand il faut évacuer l'usine. 200 est le seuil concernant la salle des cuves quand il faut évacuer l'usine.

1 Date	Tunnel		Sputtering		Salle des Cuves		Omniatex	
	Moyenne	3 Maximum	2 Moyenne	3 Maximum	2 Moyenne	3 Maximum	2 Moyenne	3 Maximum
2022-02-17	0	1	0	1	4	10	6	7
2022-02-16	0	2	1	6	4	9	6	7
2022-02-15	1	5	4	9	3	9	6	7
2022-02-14	0	4	1	7	3	12	3	6
2022-02-13	0	0	0	0	10	15	2	3
2022-02-12	3	51	4	84	8	15	5	9
2022-02-11	3	8	5	9	2	7	8	9
2022-02-10	4	8	5	13	2	5	8	9
2022-02-09	4	8	6	11	3	8	7	8
2022-02-08	4	9	5	14	3	8	8	10
2022-02-07	5	5	7	7	3	3	10	10
2022-02-06	5	5	7	7	3	3	10	10
2022-02-05	5	5	7	7	3	3	10	10
2022-02-04	5	5	7	7	3	3	10	10
2022-02-03	5	10	7	11	3	11	9	10
2022-02-02	6	19	5	11	5	12	8	10
2022-02-01	4	10	4	10	5	13	7	9
2022-01-31	1	10	0	12	6	23	6	8
2022-01-30	0	0	0	0	23	30	4	4
2022-01-29	0	9	0	9	12	27	6	9
2022-01-28	4	14	3	16	5	13	9	12
2022-01-27	4	13	3	9	5	13	10	12
2022-01-26	4	25	4	12	4	44	10	12
2022-01-25	5	17	3	16	7	250	9	11
2022-01-24	2	17	1	10	1	20	5	9
2022-01-23	0	0	0	0	18	26	1	1
2022-01-22	0	8	0	5	8	15	1	7
2022-01-21	6	20	4	11	3	12	3	10
2022-01-20	4	10	4	10	4	11	0	0

On aperçoit la date, les différents taux moyens et les taux maximum pour chaque zone et les deux couleurs qui représentent le taux qui a dépassé le seuil d'évacuation de la zone ou le seuil d'évacuation de l'usine.

```


  <!--
    Élément "champ" : Définir un champ à afficher.
    L'ordre des champs donne l'ordre d'affichage.
      Attribut (obligatoire) "nom" : Nom du champ à afficher.
      Attribut (facultatif) "label" : Titre de la colonne (par défaut, c'est le nom du champ qui sera affiché).
      Attribut (facultatif) "type" :
        type="nombre" : Numérique.
  -->
  <champ nom='Date'>
    <condition test='[TunnelMax]#SUPEG#[Seuil1]' aspect='fondorange gras' />
    <condition test='[TunnelMax]#SUPEG#[Seuil2]' aspect='erreur blanc gras' />
    <condition test='[SputteringMax]#SUPEG#[Seuil1]' aspect='fondorange gras' />
    <condition test='[SputteringMax]#SUPEG#[Seuil2]' aspect='erreur blanc gras' />
    <condition test='[SalleCuvesMax]#SUPEG#[Seuil3]' aspect='erreur blanc gras' />
    <condition test='[OmniatexMax]#SUPEG#[Seuil1]' aspect='fondorange gras' />
    <condition test='[OmniatexMax]#SUPEG#[Seuil2]' aspect='erreur blanc gras' />
  </champ>
  <entete label='' taille='1' /> 1
  <!--
    Élément "entete" : Définir une ligne d'entête aux colonnes (au dessus de la ligne des titres)
      Attribut (obligatoire) "label" : Texte à afficher.
      Attribut (obligatoire) "taille" : Nombre de colonnes concernées.
  -->
  <entete label='Tunnel' taille='2' /> 2
  <entete label='Sputtering' taille='2' />
  <entete label='Salle des Cuves' taille='2' />
  <entete label='Omniatex' taille='2' />
  <champ nom='Tunnel' label="Moyenne" />
  <champ nom='TunnelMax' label="Maximum" /> 3
  <!--
    Élément "condition" : Définir des aspects conditionnels aux champs.
      Attribut (obligatoire) "test" : Expression à tester pour activer l'aspect.
        '[toto]' pour le champ 'toto' de la ligne.
        '[*toto]' pour le champ 'toto' de la ligne précédente.
      Attribut (facultatif) "aspect" : Aspect d'affichage du contenu du champ. (Complémentaire à celui du 'champ')
  -->
  <condition test='[TunnelMax]#SUPEG#[Seuil1]' aspect='fondorange gras' /> 4
  <condition test='[TunnelMax]#SUPEG#[Seuil2]' aspect='erreur blanc gras' />
  <condition test='[Tunnel]#SUPEG#[Seuil1]' aspect='fondorange gras' />
  <condition test='[Tunnel]#SUPEG#[Seuil2]' aspect='erreur blanc gras' /> 5
</champ>

```

- 1) Le champ date qui si un seuil est dépassé pour n'importe quelle zone change de couleur : Seuil 1 qui est à 20 sera en orange, Seuil 2 qui est à 40 sera en rouge pour les zones Tunnel, Sputtering et Omnitex. Et Seuil 3 qui est à 200 pour la salle des cuves.
- 2) L'entête se situe au-dessus des noms des colonnes, dans ce cas-là son nom est vide et se trouve dans label. La taille est le nombre de colonnes que l'entête va prendre, pour le coup c'est uniquement le champ date.
- 3) Les entêtes vont être faits de façon que chaque zone soit au-dessus de la colonne maximum et la colonne moyenne qui lui appartient.
- 4) On met dans les colonnes la moyenne et le maximum du taux tunnel récupérer dans la requête. On l'effectue pour toutes les zones.
- 5) On fait des conditions et si le seuil d'évacuation de la zone est supérieur ou égal au taux, on passe la case de la colonne en orange, et si c'est le seuil d'évacuation de l'usine qui est supérieur ou égal au taux, on passe la case de la colonne en rouge.

```
-->
<format nom='Tri par Date(inverse)' code='1' />
<format nom='Tri par Date' code='2' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Tunnel' code='3' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Sputtering' code='4' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Salle des cuves' code='5' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Omniatex' code='6' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Tunnel (inverse)' code='7' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Sputtering (inverse)' code='8' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Salle des cuves (inverse)' code='9' />
<format nom='Tri par Pic taux COV Omniatex (inverse)' code='10' />

<!--
    Attribut (facultatif) "format" : Activer ce tri si ce "format" est celui choisi par l'utilisateur.
    Plusieurs formats peuvent être déclarés en les séparant par des ';'.
    Un tri sans "format" est celui par défaut.
-->
<tri format='1'>
    <champ nom='Date' ordre='desc' />
</tri>
<tri format='2'>
    <champ nom='Date' ordre='asc' />
</tri>
<tri format='3'>
    <champ nom='Tunnel' ordre='desc' />
</tri>
<tri format='4'>
    <champ nom='Sputtering' ordre='desc' />
</tri>
<tri format='5'>
    <champ nom='SalleCuves' ordre='desc' />
</tri>
<tri format='6'>
    <champ nom='Omniatex' ordre='desc' />
</tri>
<tri format='7'>
    <champ nom='Tunnel' ordre='asc' />
</tri>
<tri format='8'>
    <champ nom='Sputtering' ordre='asc' />
</tri>
<tri format='9'>
    <champ nom='SalleCuves' ordre='asc' />
</tri>
```

- 1) C'est la liste qui sera proposée à l'utilisateur, le nom est ce qui sera affiché et le code permet de définir dans le 2) comment sera le tri et sur quoi il agit.
- 2) On récupère le code dans format et ensuite on tri par nom et dans l'ordre croissant (asc) ou décroissant (desc).

FILTRER LES DONNÉES

Format

Ré importer

 Rafraîchir

 Filtrer

La page avec le Template de BicRWeb s'affiche donc comme cela :

Date début: 2022-01-01 Date fin: 2022-12-31 1

FILTRER LES DONNÉES

Format: Tri par Date(inverse) 2

Ré importer Rafraîchir Filtrer

4 Date	Tunnel	Sputtering	Salle des Cuves	Omnialex		
	Moyenne	Maximum	Moyenne	Maximum	Moyenne	Maximum
2022-01-01	6	10	7	11	4	11
2022-01-02	6	19	5	11	5	12
2022-01-03	4	10	4	10	5	13
2022-01-04	1	10	0	12	6	23
2022-01-05	0	0	0	0	23	30
2022-01-06	0	9	0	9	12	27
2022-01-07	4	14	3	16	5	13
2022-01-08	4	13	3	9	5	13
2022-01-09	4	25	4	12	4	44
2022-01-10	5	17	3	16	7	250
2022-01-11	2	17	1	10	1	20
2022-01-12	0	0	0	0	18	26
2022-01-13	0	8	0	5	8	15
2022-01-14	6	20	4	11	3	12
2022-01-15	4	10	4	10	4	11
2022-01-16	5	12	4	13	4	12
2022-01-17	6	24	6	15	3	8
2022-01-18	2	16	1	9	16	322
2022-01-19	0	0	0	0	0	0
2022-01-20	0	8	0	5	0	4
2022-01-21	6	14	5	11	1	6
2022-01-22	6	11	5	11	1	4
2022-01-23	6	33	7	20	1	54
2022-01-24	3	22	6	16	2	6
2022-01-25	1	48	2	15	2	11
2022-01-26	0	0	0	0	8	11
2022-01-27	0	10	0	4	3	11
2022-01-28	5	24	5	13	1	43
2022-01-29	6	78	7	25	2	7
2022-01-30	3	11	7	14	2	7
2022-01-31	0	4	2	11	1	7
2022-01-01	0	6	0	3	3	20

- On aperçoit la période que nous avons choisie précédemment avec la date de début et la date de fin.
- La liste déroulante qui permet de faire le tri des valeurs en appuyant sur filtrer. Le Template propose un bouton rafraîchir qui permet de rafraîchir la page et réimporter qui permettent de changer la période.
- On aperçoit les 4 zones qui sont donc mises dans l'entête du tableau.
- La colonne date qui affiche les dates de manières décroissantes et qui quand un seuil est dépassé passe la date du jour en orange ou en rouge.
- Pour chaque zone, il y a la moyenne et le maximum et qui quand un seuil est dépassé passe la valeur en orange ou en rouge.

Pour les **graphiques**, j'ai gardé les mêmes paramètres afin d'afficher une courbe sur une période souhaitée. Pour le filtre je l'ai changé et je récupère seulement l'heure afin de voir un pic plus précisément, notamment si on aperçoit un pic sur le tableau affichant le taux maximum et moyen sur une journée, car nous pourrons choisir pour le graphique une période d'une journée.

```
<source nom='Taux de perchloréthylène par secteur'>
<connexion type='alias' nom='sql1'>
    SELECT
        DegrDataTimestamp AS Date,
        LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp,108),2) AS Heure,
        DegrDataTunnel AS Tunnel,
        DegrDataTauxSputt AS Sputtering,
        DegrDataTauxSalleCuve AS SalleCuves,
        DegrDataTauxCheminee AS Omnitex,
        20 AS Seuil1,
        40 AS Seuil2,
        200 AS Seuil3,
        LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp,120),16) AS Etiquette1 1
    FROM DegrData
    WHERE LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp, 121),10) #SUPEG# '$dateDeb$'
        AND LEFT(CONVERT(varchar, DegrDataTimestamp, 121),10) #INFEG# '$dateFin$'
</connexion>
</source>
```

Le graphique récupère comme précédemment la date et les différents seuils. Mais il récupère également l'heure grâce à un left qui servira à l'axe des abscisses et au tri, et qui permet de retourner le nombre souhaité de caractères parmi les premiers caractères d'une chaîne. Et qui pour le convert, 108 permet d'avoir ce format « hh:mi:ss ».

- 1) On effectue un Convert avec comme nom « Etiquette1 » et valeur 120 « aaaa-mm-jj hh:mi:ss »
Ce qui m'a permis d'afficher sur l'axe des abscisses de chaque graphique, la date et l'heure.
« aaaa-mm-jj hh ».
- 2) La condition après le where permet de récupérer les taux entre la date de début et la date de fin passée en paramètre.

Pour afficher les graphiques il faut récupérer les valeurs d'un tableau, mais en mettant dans la balise affiche = « rien », afin que le tableau ne s'affiche pas. On lui passe comme champ la date et les 4 zones (Tunnel, Sputtering, Salle des cuves et Omnitex).

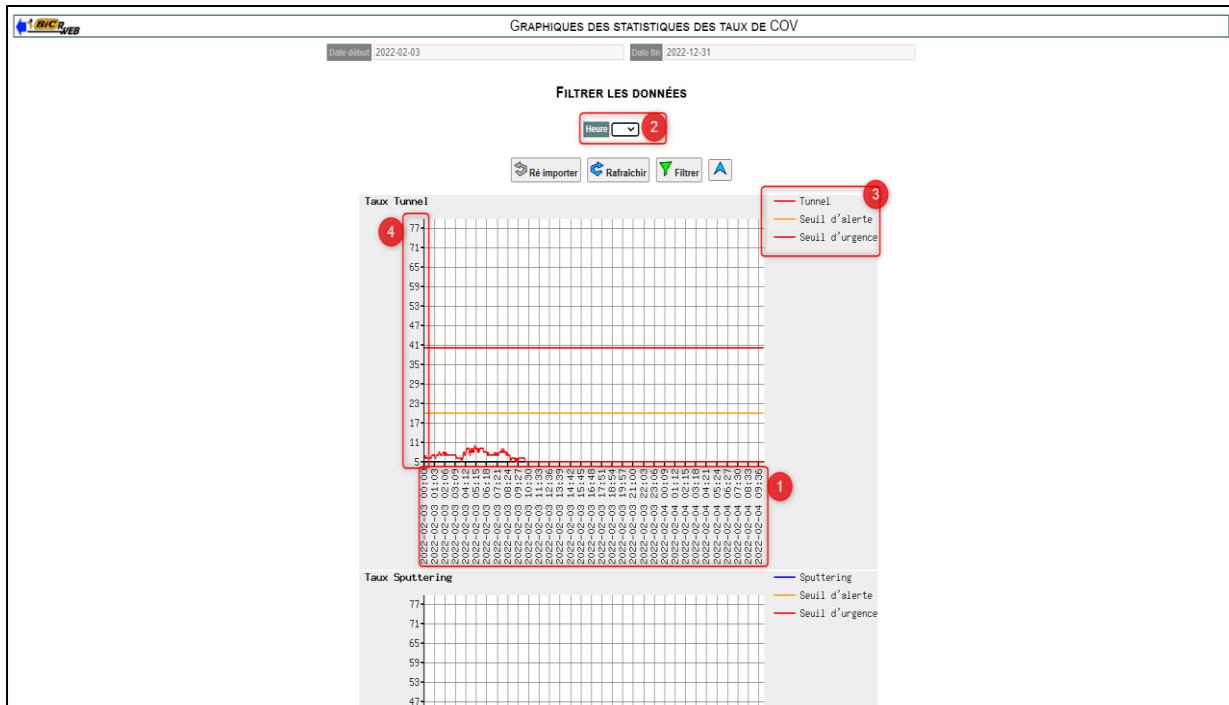
```

        Elément "graphique" : Définition d'un graphique tracé à partir des données.
        Attribut (facultatif) "format" : Indique pour quel 'format' sélectionné ce graphique doit être affiché.
            (Toujours actif par défaut)
        Attribut (facultatif) "type" : Type de graphique.
            "type='courbe'" (valeur par défaut) : Tracé de courbe et de barres.

        Attribut (facultatif) "titre" : Titre du graphique.
        Autres attributs (facultatifs) de personnalisation des éléments "graphique" :
            "graphX", "graphY", "graphH" et "graphW" : Position X et Y de la zone de tracé ainsi que sa largeur et hauteur.
            "echYMax" et "echYMin" : Echelle maximum et minimum du graph (valeur plus forte et plus faible)
            "legendeY" et "legendeX" : Position de la légende
-->
<graphique titre='Taux Tunnel' type='courbe' echYMax='80' legendeX='640' legendeY='500' graphX='100'> 1
    <etiquette nom='Etiquette1' /> 2
<!!--
        Elément "champ" : Séries de données à tracer.
        Autres attributs (facultatifs) de personnalisation des éléments "champ" :
            Pour le type='courbe' et 'radar' :
                "traitCoul" : Couleur du trait. Les couleurs peuvent être des codes HTML ('aqua', 'black', 'blue', 'fuchsia',
                "aspect" : Type de tracé. Plusieurs types peuvent être activés en les séparant par des ;
                    'ligne' pour des lignes;
                    'point' pour des petits cercles remplis;
                    'aire' pour des rectangles remplis;
                    'airefond' pour des rectangles remplis tracés sous la grille du graphe)
-->
    <champ nom='Tunnel' traitCoul='red' aspect='ligne'/> 3
    <champ nom='Seuill' label="Seuil d'alerte" traitCoul='orange' aspect='ligne'/>
    <champ nom='Seuill2' label="Seuil d'urgence" traitCoul='red' aspect='ligne'/> 4
</graphique>
<graphique titre='Taux Sputtering' type='courbe' echYMax='80' legendeX='640' legendeY='500' graphX='100'>
    <etiquette nom='Etiquette2' />
    <champ nom='Sputtering' traitCoul='blue' aspect='ligne'/>
    <champ nom='Seuill' label="Seuil d'alerte" traitCoul='orange' aspect='ligne'/>
    <champ nom='Seuill2' label="Seuil d'urgence" traitCoul='red' aspect='ligne'/>
</graphique>
<graphique titre='Taux de la salle des cuves' type='courbe' echYMax='350' legendeX='640' legendeY='500' graphX='100'>
    <etiquette nom='Etiquette3' />
    <champ nom='SalleCuves' traitCoul='green' aspect='ligne'/>
    <champ nom='Seuill3' label="Seuil d'urgence" traitCoul='red' aspect='ligne'/>
</graphique>
<graphique titre='Taux OmniaTEX' type='courbe' echYMax='80' legendeX='640' legendeY='500' graphX='100'>
    <etiquette nom='Etiquette4' />
    <champ nom='OmniaTEX' traitCoul='purple' aspect='ligne'/>
    <champ nom='Seuill' label="Seuil d'alerte" traitCoul='orange' aspect='ligne'/>
    <champ nom='Seuill2' label="Seuil d'urgence" traitCoul='red' aspect='ligne'/>
</graphique>
<filtre type='choixMultiple' nom='Heure' label='Heure' />
</affichage>

```

- 1) Un graphique se situe entre les balises <graphiques>, on peut lui passer des paramètres qui lui donnent un titre, le type qui est en courbe, une échelle, une position de la légende en X et Y et d'autres options. Brreq propose ces paramètres qui sont définis dans le fichier bfp_graph_inc.php.
- 2) L'axe des abscisses est récupéré dans la balise étiquette et avec le nom qui a été défini plus tôt dans la requête.
- 3) On récupère le champ et le taux que l'on souhaite afficher à travers le graphique dans la balise <champ> et le nom, puis on lui met une couleur et dans aspect on affiche la courbe avec une ligne.
- 4) Pareil que dans le 3) on trace une droite pour fixer les deux seuils, une en orange (évacuation de la zone) et l'autre en rouge (évacuation de l'usine). On leur fixe un label.



- 1) La date et l'heure sur l'axe des abscisses.
- 2) Le tri de l'heure
- 3) La légende du graphique
- 4) Le taux de COV avec une échelle à 80.

On y aperçoit les trois courbes, deux droites qui sont les seuils et une pour le taux de perchloréthylène.

Il m'a été demandé lors de la dernière réunion de faire un graphique avec les 4 courbes ce qui va permettre de voir si le taux dans une zone est bien plus élevé que dans les autres.

Enfin pour **tableau qui affiche le taux de COV**, le paramètre passé est simplement une seule date, ce qui permet de récupérer sur une seule journée mais toutes les minutes les taux de COV dans les différentes zones. Comme pour le graphique cela se fait par l'heure mais également comme l'autre tableau par taux inférieur et supérieur pour les zones et la date croissante ou décroissante.

```

<source nom='Taux de COV'>
    <connexion type='alias' nom='sql1'>
        SELECT
            LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp,23),10) AS Date,
            LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp,108),5) AS Heure,
            LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp,108),2) AS HeureT, 1
            DegrDataTauxTunnel AS Tunnel,
            DegrDataTauxSputtering AS Sputtering,
            DegrDataTauxSalleCuve AS SalleCuves,
            DegrDataTauxCheminnee AS Omnitex
        FROM DegrData
        WHERE LEFT(CONVERT(varchar,DegrDataTimestamp, 121),10) #EG# '$dateTab$' 2
```

Comme pour les deux autres pages, on récupère comme données la date, l'heure et le taux pour chaque zone.

- 1) Pour le tri, on souhaite avoir l'heure grâce à convert 108 et left qui récupère dans le format « hh:mm:ss » uniquement les 2 premiers caractères.
- 2) La condition est qu'on récupère les données qui sont égales à la date passée en paramètre, le format de la date que l'on convertit en varchar est « aaaa-mm-jj ».

c) L'envoi de mail

Pour l'envoi de mail, un fichier texte appelé alerte.txt a été créé afin de récupérer une valeur d'alerte quand un des seuils est dépassé, le seuil d'alerte sera réinitialisé à 0 tous les jours. Ce fichier texte permet d'éviter de recevoir plusieurs mails dans la même journée pour le même niveau d'alerte et la même zone.

```
tunnel;2022-02-03;0
sputtering;2022-02-02;0
salledescuves;2022-02-03;0
Omniatex;2022-02-03;0
```

Alerte.txt

Si le seuil d'évacuation de la zone est dépassé alors le 0 passe à 1, si c'est le seuil d'évacuation de l'usine qui est dépassé le 0 passe à 2.

Un fichier .bat, est récupéré (voir annexe) ce qui permet d'exécuter le fichier mail.php toutes les 10 minutes.

Un fichier mail.xml est nécessaire pour faire une connexion à la base de données et les requêtes qui seront nécessaires à l'envoi du mail.

```
<connexion>
    <!--
        Informations de connexion à la base de données
    -->
    <driver>Sql Server</driver>
    <server>[REDACTED]</server>
    <database>[REDACTED]</database>
    <utilisateur>[REDACTED]</utilisateur>
    <motDePasse>[REDACTED]</motDePasse>
</connexion>
<reqSql>
    SELECT
        MAX(DegrDataTauxTunnel) AS TunnelMax
        ,MAX(DegrDataTauxSputt) AS SputteringMax
        ,MAX(DegrDataTauxSalleCuve) AS SalleCuvesMax
        ,MAX(DegrDataTauxCheminée) AS OmniatexMax
        ,Seuil1, Seuil2, Seuil3
    From DegrData
    CROSS JOIN (
        SELECT 20 as Seuil1, 40 as Seuil2, 200 AS Seuil3
    ) AS Seuil
    Where CONVERT(varchar, DegrDataTimestamp, 23) = CONVERT(varchar, GETDATE(), 23)
    GROUP BY Seuil1, Seuil2, Seuil3
</reqSql>
<destinataire>
    <SELECT
        *
    From Destinataire
</destinataire>
```

- 1) La connexion à la base de données se refait ici en xml de façon à que dans le fichier PHP la connexion se fasse avec odbc_connect qui a comme paramètre le driver, le server, la base de données, l'utilisateur et le mot de passe comme renseigné dans les balises connexion.
- 2) La requête SQL qui récupère le taux maximum pour chaque zone, jour par jour (condition dans le where), et les seuils.
- 3) Enfin une table destinataire sera ajoutée par la suite pour mettre les destinataires du mail qui m'ont été donnés lors de la seconde réunion.

Il faut récupérer cette connexion dans mail.php pour ensuite faire les requêtes

```

require ('..\\lib-php\\bfp_divers.inc.php'); 1

//Récupération des requêtes et de données de connexion sql dans mail.xml
$xml = simplexml_load_file('mail.xml');
$driver=$xml->connexion->driver;
$server=$xml->connexion->server;
$database=$xml->connexion->database;
$user=$xml->connexion->utilisateur;
$password=$xml->connexion->motDePasse;
// $Destinataire=$xml->connexion->destinataire;

$requete_sql='".$xml->reqSql."' . $xml->connexion->destinataire; 3

#Connexion à la BDD#
//odbc_connect(string $driver, string $dsn, string $user, $string $password, int SQL_CUR_USE_DRIVER) permet une connexion à une source
//Paramètres : $driver = le driver spécifique à chaque type de base de données
// $server = le nom source de la base de données pour la connexion,
// $user et $password = le nom d'utilisateur et le mot de passe
// SQL_CUR_USE_ODBC = fixe le type de pointeur de résultat utilisé pour cette connexion
$connection = odbc_connect("Driver={$driver}; Server=".$server.", Database=".$database, $user, $password, SQL_CUR_USE_ODBC); 4

//Exécution des requêtes qui sera récupérée dans les variables
$result=odbc_exec($connection,$requete_sql);

```

- 1) Récupération du fichier qui permet l'envoi du mail avec ses paramètres.
- 2) Récupération des informations de connexion à la base de données dans mail.xml, on aperçoit qu'il se rend dans la balise connexion, puis dans les balises correspondant à chaque information.
- 3) Récupération des requêtes SQL qui se situe entre les balises reqSQL et destinataire dans le fichier mail.xml.
- 4) Récupération dans la variable connection de odbc_connect et des informations de connexions, ce qui permet donc la connexion à la base de données. Et récupération dans la variable result de l'exécution de la requête SQL.

Une fois la requête faite les informations sont stockées dans un tableau et sont récupérées grâce à odbc_fetch_array qui lit une ligne de résultat dans un tableau associatif provenant de odbc_exec. Odbc_fetch_array retourne false si aucune donnée n'est récupérée.

```

while ($row = odbc_fetch_array($result)) {
    // $c = nom de la colonne sql, $v sa valeur, $li égale ligne traité
    foreach($row as $c=>$v) {
        $t2d[$li][$c]=$v;
    }
    $li++;
} 1

if(isset($t2d)){
    /*echo '<pre>';
    var_dump($t2d);
    echo '</pre>';*/
    // je prends 0 car ma requête m'enverra qu'une seul ligne.
    $TauxTunnel=$t2d[0]['TunnelMax'];
    $Seuil1=$t2d[0]['Seuil1'];
    $TauxSputte=$t2d[0]['SputteringMax'];
    $Seuil2=$t2d[0]['Seuil2'];
    $TauxSalleCuve=$t2d[0]['SalleCuvesMax'];
    $Seuil3=$t2d[0]['Seuil3'];
    $TauxCheminée=$t2d[0]['OmniatexMax'];
} 2

```

- 1) Le tableau se remplit tant que la variable result contient des valeurs et donc \$t2d qui est le nom du tableau se remplit avec la ligne de la requête et récupère la valeur max pour chaque zone dans la variable \$c puis retourne donc sa valeur (\$v).
- 2) Isset, détermine si \$t2d est déclarée et est différente de null, si c'est le cas il récupère les valeurs de chaque zone et les seuils grâce au nom de la colonne SQL. Si isset est égal à null, il envoie un message disant qu'aucune donnée est disponible.

Une fois cela fait pour éviter les répétitions d'envoi de mail dans la même journée pour le même seuil et pour la même zone, un fichier texte a été créé (vu plus haut). Le code ouvre ce fichier avec fopen.

```

//Envoi de mail //Déclaration des variables
$zone = "";
$today = date('Y-m-d');
$heure = date('H:i');
//creation d'un tableau
$tab=array();
$i=0;
//fopen ouvre les fichier texte et a+ Ouvre en lecture et écriture ; place le pointeur à la fin du fichier
$fichieralerte = fopen('alerte.txt', 'a+');
//feof veut dire tant que l'on est pas à la fin du fichier
while (!feof($fichieralerte)) {
    //fgets permet de lire ce que contient le fichier
    $ligne = fgets($fichieralerte);
    //explode Scinde une chaîne de caractères en segments avec comme séparateur ;
    $stab_temp=explode(";", $ligne);
    //met les champs récupérer dans le fichier texte
    $stab[$i]['zone']=$stab_temp[0];
    //date permet d'avoir l'historique de la dernière alerte
    $stab[$i]['date']=$stab_temp[1];
    //CHR(13).CHR(10) permet le saut de ligne
    $stab[$i]['alerte']=str_replace(CHR(13).CHR(10), "", $stab_temp[2]);
    $i++;
}
//Fermeture du fichier
fclose($fichieralerte); 
```

- 1) Variables déclarées :
 - \$zone qui permet de récupérer le lieu où le seuil a été atteint afin de l'afficher dans le mail envoyé et faire le contrôle de si un mail a déjà été envoyé pour cette zone.
 - \$today qui récupère la date du jour pour le mail et pour contrôler si un mail n'a pas déjà été envoyé à cette date.
 - \$heure qui permet de récupérer l'heure à laquelle le mail s'est envoyé.
- 2) La partie création du tableau qui va s'appeler \$tab. \$i = 0 va permettre de passer de ligne en ligne dans le tableau afin de le traiter dans son intégralité sauf si une condition le bloque.
- 3) Ouverture du fichier alerte.txt avec fopen et qui sera contenu dans la variable \$fichieralerte. Son ouverture en a+ veut dire que le fichier est en lecture et en écriture, et que le pointeur sera placé au début du fichier.
- 4) La condition tant que (while) avec ! feof à l'intérieur permet de dire que tant qu'on n'est pas à la fin du fichier on continue. Dans ce cas on fait un fgets qui permet de lire ce que contient le fichier texte.
On récupère chaque valeur du fichier texte dans le tableau \$tab avec la ligne exacte [i] et ce que cette valeur indique ['intitulé'].
Chaque valeur est séparée par un ';' qui se fait grâce au explode qui permet de scinder une chaîne de caractères en segments.

La date est récupérée de façon à avoir la date de la dernière alerte qui a eu lieu. Str_replace permet de remplacer toutes les occurrences dans une chaîne. Chr (10) est le caractère de saut de Ligne et Chr (13) est le caractère de Retour Chariot.

- 5) Fclose, ferme le fichier texte. (Impératif après avoir ouvert le fichier)

```

//initialisation des alertes au changement de journée;
if($stab[0]['date']!=$today) $stab[0]['alerte']=0;
if($stab[1]['date']!=$today) $stab[1]['alerte']=0;
if($stab[2]['date']!=$today) $stab[2]['alerte']=0;
if($stab[3]['date']!=$today) $stab[3]['alerte']=0; 1

//Condition pour l'envoi du mail, si une valeur est supérieure au seuil le mail s'envoie
if($tauxTunnel >=$seuil2 or $tauxSputt >=$seuil2 or $tauxSalleCuve >=$seuil3 or $tauxCheminee >=$seuil2) 2
{
    //Condition si le taux est supérieur ou égal et que l'alerte est inférieur à 2, envoi du mail
    if($tauxTunnel >=$seuil2 and $stab[0]['alerte']<2) 3
    {
        $zone .= "<br>-le tunnel";
        //ajout de la date et passage de l'alerte à 2
        $stab[0]['date']=$today;
        $stab[0]['alerte']=2;
    }
    if($tauxSputt >=$seuil2 and $stab[1]['alerte']<2)
    {
        $zone .= "<br>-le sputtering";
        $stab[1]['date']=$today;
        $stab[1]['alerte']=2;
    }
    if($tauxSalleCuve >=$seuil3 and $stab[2]['alerte']<2)
    {
        $zone .= "<br>-la salle des cuves";
        $stab[2]['date']=$today;
        $stab[2]['alerte']=2;
    }
    if($tauxCheminee >=$seuil2 and $stab[3]['alerte']<2)
    {
        $zone .= "<br>-l'Omniatex";
        $stab[3]['date']=$today;
        $stab[3]['alerte']=2;
    }
}
//si $zone ne récupère aucune valeur l'envoi du mail ne se fera pas 5
if($zone != ""){
```

- 1) On vérifie pour chaque ligne du tableau que la date enregistrée est différente de celle d'aujourd'hui. Si la date du jour est différente on passe alerte à 0.
- 2) La condition qui permet l'envoi de mail si un des seuils pour une zone a été dépassé. Il y a deux mails différents avec deux seuils différents pour les zones tunnel, sputtering et omniatex. Donc la condition change suivant le seuil.
- 3) On contrôle pour chaque zone que le seuil a bien été dépassé et qu'aucune alerte n'a déjà eu lieu.
- 4) Si les conditions précédentes sont vraies, on met pour la zone où le taux est supérieur au seuil et que l'alerte n'a pas déjà été déclenchée, dans la variable \$zone le nom de celle-ci, et dans le fichier texte on remplace la date par celle du jour puis on passe l'alerte à 1 ou 2 suivants quel seuil a été atteint.
- 5) On fait un contrôle pour voir si \$zone est vide, si c'est le cas on n'envoie pas le mail sinon on l'envoie.

```

$envvoie='Mathis.Delhalle@bicworld.com'; 1
//lien pour consulter tableau
$lien="lien pour consulter le tableau : Consults/tableauMM.php
<a href ='http://localhost/BicRWeb/SUIVI_COV/scripts/Consults/tableauMM.php'>Voir tableau des taux quotidiens maximaux et moyens de COV</a>";
//Informations du mail
$email_param=array ('smtp'=>'eusmtp.eu.bicworld.com', 3
'message'=>'Bonjour,<br>Seuil d'évacuation générale de l'usine dépassé dans : '. $zone. "<br>datant du ". $today. " à ". $heure. "<br>
'objet'=>'Suivi des COV incident urgent',
'email expediteur'=>'Mis.Verberie@bicworld.com',
'expéditeur'=>'Mis.Verberie@bicworld.com',
'mail_reponse'=>$envvoie,
'destinataire'=>$envvoie,
'accuse_reception'=>$envvoie
');

6 bfp_envoyer_email($email_param);
}

```

- 1) \$envvoie contient l'adresse électronique des destinataires du mail mais cette partie sera remplacée par une variable qui récupère une requête parce qu'une table destinataires sera ajoutée à la base de données.
- 2) Un lien pour consulter le tableau des taux quotidiens maximaux et moyens de COV est ajouté au mail, afin de contrôler le plus rapidement possible les seuils dépassés
- 3) On récupère le serveur SMTP qui est un protocole standard de communication.
- 4) Dans message, il faut mettre le contenu du mail que nous souhaitons envoyer.
- 5) Cette partie est un tableau qui contient les paramètres du mail avec l'objet, le mail de l'expéditeur etc....
- 6) Enfin on récupère le script d'envoi du mail (voir annexe) et en lui passant comme paramètre le tableau créé juste au-dessus.

Les numéros sur l'image ci-dessous correspondent à l'image précédente.



- 5) Correspond à l'en-tête du mail avec l'objet, l'adresse du destinataire et, l'adresse électronique de l'expéditeur.
- 2) Ce que contient le mail envoyé
- 4) Le lien pour voir le tableau

```
// je refais mon fichier 1
$j=0;
//fopen ouvre les fichier texte et w+ Ouvre en lecture et écriture ; place le pointeur au début du fichier et supprime son contenu 2
$fichieralerte = fopen('alerte.txt', 'w+');
while($j<$i){ 3
    $ligne=$stab[$j]['zone'].';'.$stab[$j]['date'].';'.$stab[$j]['alerte'];
    fwrite($fichieralerte, $ligne);
    $j++;
    if($j>$i){
        fwrite($fichieralerte, CHR(13).CHR(10));
    }
}
fclose($fichieralerte); 4
```

- 1) \$j permet de passer de ligne en ligne dans le fichier texte.
- 2) On ouvre le fichier toujours avec fopen mais cette fois-ci en w+ qui veut dire : ouvre en lecture et écriture le fichier texte, et on place le pointeur à la fin en réduisant la taille du fichier à 0.

C - La mission « Préparation de PC »

1) Le contexte des missions.

Comme je l'ai dit précédemment chez Bic Rasoirs, il y a 220 ordinateurs actifs et parmi ces ordinateurs il y en 39 qui sont toujours sous Windows 7 depuis 2020. Le service informatique a pour mission de tous les passer sous Windows 10. C'est une directive du siège social de Clichy. Qui souhaite avoir plus de sécurité en passant les ordinateurs sous Windows 10, parce que Windows 7 n'est plus mis à jour par Windows et donc les nouvelles mises à jour de sécurité ne sont faites qu'à partir de Windows 10.

Cette mission se réalise petit à petit. D'autres personnes ont besoin de changer d'ordinateur portables, il faut donc leur préparer de nouveaux ordinateurs, sous Windows 10 et avec les applications nécessaires à la bonne réalisation de leur travail.

Nous avons donc pour tâches de :

- Donner un nom au pc, de façon qu'il soit repéré dans le domaine, ce nom se compose de « VERW0 » et de son numéro allant dans l'ordre croissant.
- Effectuer les mises à jour Windows, des pilotes et du bios
- Installer les différents logiciels nécessaires
- Ajouter dans le domaine « eu » l'ordinateur.
- Ajouter des comptes « ver.g.admins » et « cli.g.mis-pcss » en administrateur sur le poste.
- Récupérer les fichiers à conserver sur l'ancien ordinateur

2) Présentation du matériel à mettre en place.

Un premier ordinateur fixe qui est une tour, c'est un HP, le Workstation z400. Cet ordinateur avait besoin de Windows 10, donc à l'aide d'une clé que Jérémie Brassart (notre tuteur) nous a confiée nous avons réalisé avec Clément Diot son installation.

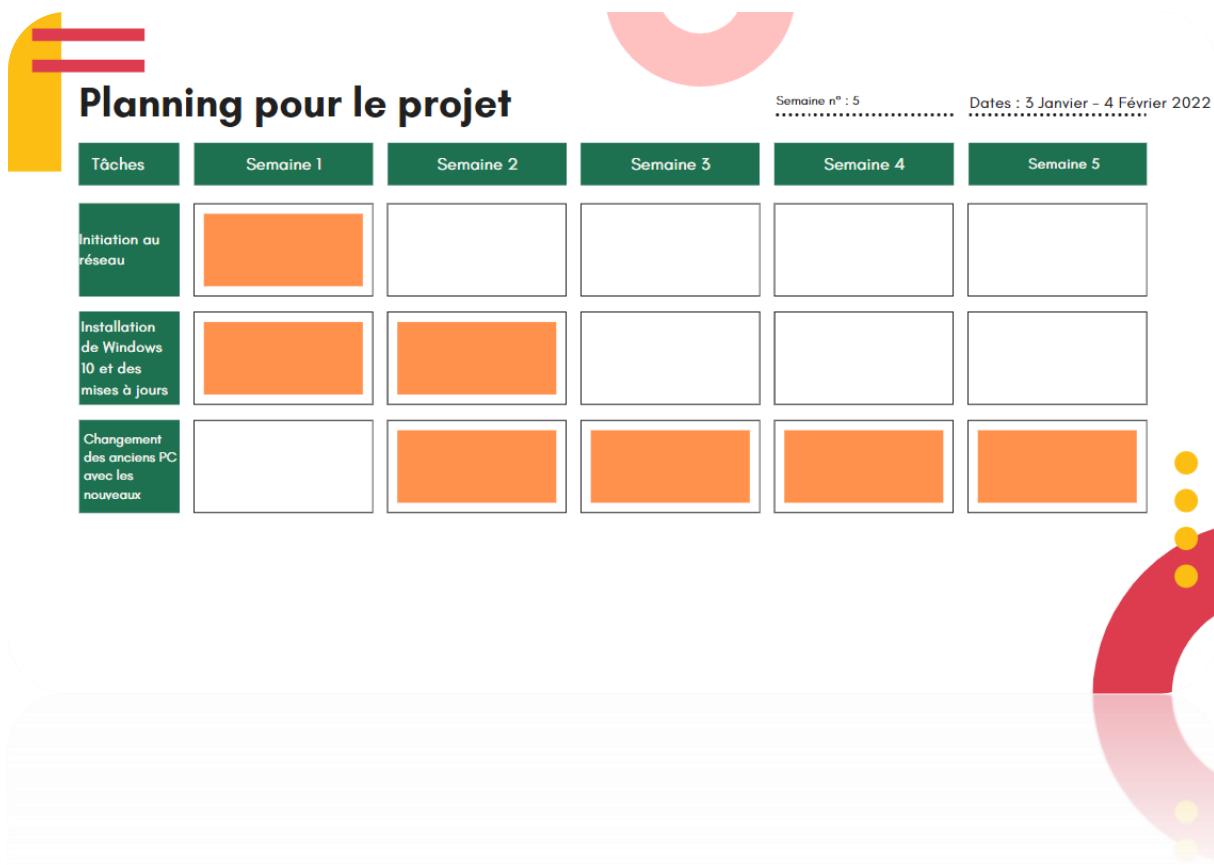
Nous avons ensuite dû préparer 6 autres ordinateurs de chez Dell, les Optiplex3080.

Les 2 ordinateurs portables que nous avons dû préparer sont des DELL Precision 3560.



3) Description des tâches réalisés.

Ce projet s'est étendu sur 5 semaines, un planning a été réalisé :



a) Ordinateur HP Workstation Z400

Cet ordinateur provient du bureau d'études qui est la partie qui conçoit des pièces pour les machines. Cet ordinateur demande une configuration plus importante pour la modélisation de pièces.

Pour le premier ordinateur fixe, il a fallu pour installer Windows 10 et le connecter au réseau afin de faire les mises à jour, regarder si le port était bien en mode access. Parce que Jérémy a configuré les ports pour un autre projet. Il a donc fallu les reconfigurer

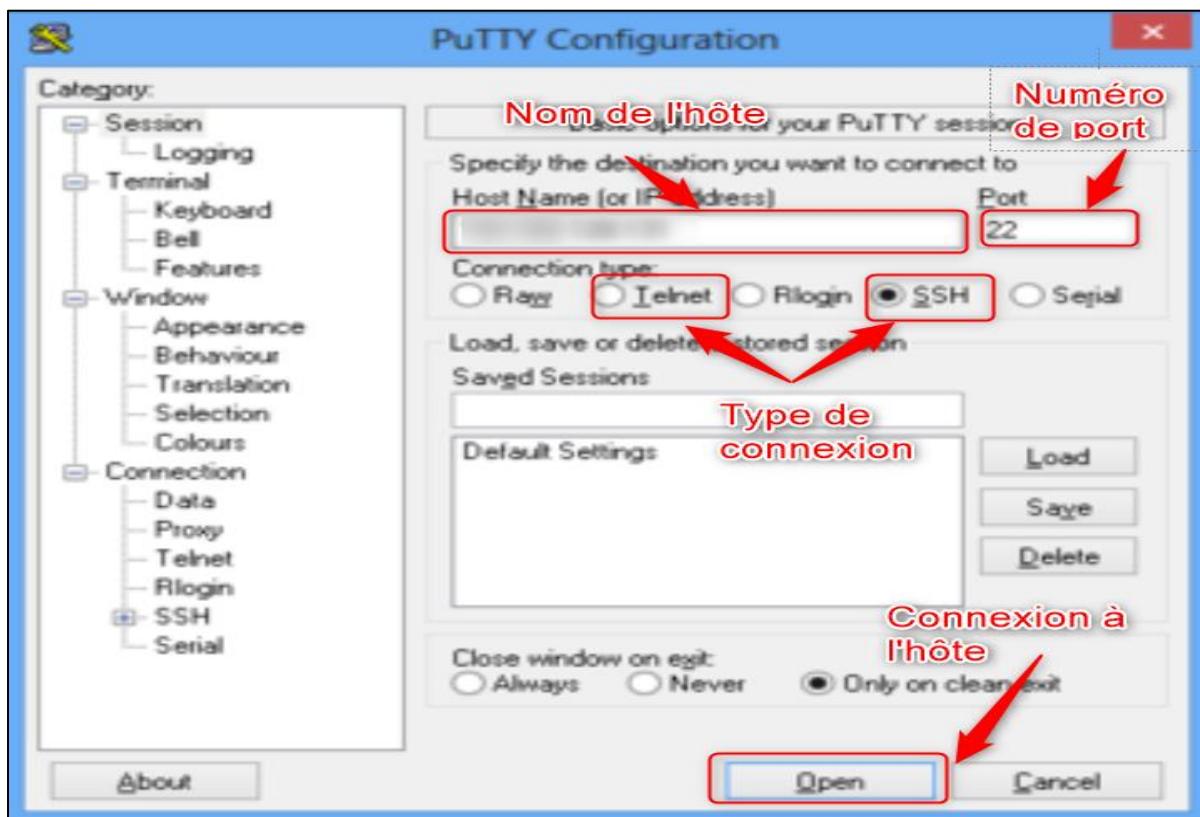
Pour cela nous nous sommes connectés sur Putty.exe.

PUTTY est un programme permettant de se connecter à distance à des serveurs en utilisant les protocoles SSH, Telnet ou Rlogin.

SSH (Secure Shell) est un protocole de communication sécurisée mais également un programme informatique. Le protocole de connexion impose un échange de clés de chiffrement en début de connexion. Par la suite, tous les segments TCP sont authentifiés et chiffrés.

Telnet est un protocole utilisé sur tout réseau TCP/IP, permettant de communiquer avec un serveur distant en échangeant des lignes de texte et en recevant des réponses également sous forme de texte. Il est très généraliste et bidirectionnel. Il appartient à la couche application du modèle OSI et du modèle ARPA.

Rlogin est une commande Unix de la famille des commandes R qui permet d'ouvrir une session à distance sur une autre machine de type Unix, via TCP sur le port 513.



Dans notre cas nous avons utilisé le port 22 qui est le port SSH. Mais il y a d'autres ports qui sont utilisés comme le port 21 qui est le port FTP ou le port 23 qui est le port Telnet.

Une fois cela fait une invite de commande s'ouvre. La première commande à réaliser est un show run qui permet d'afficher toutes les interfaces des ports sur le réseau hôte.

Il faut vérifier que l'interface est en mode access ou trunk. Dans notre cas il était en mode trunk, il a donc fallu le passer en access.

Les commandes sur Putty sont les suivantes :

- Conf t
- Interface Gigabit (numéro port)
- No switchport mode trunk
- Spanning-tree portfast edge
- Switchport access VLAN (numéro vlan)

« No » permet d'annuler une commande.

Le **Spanning Tree Protocol** (aussi appelé STP) est un protocole réseau de niveau 2 permettant de déterminer une topologie réseau sans boucle (appelée algorithme de l'arbre recouvrant) dans les LAN avec ponts.

Puis sur l'invite de commande de l'ordinateur :

- Ipconfig /release
- Ipconfig /renew qui permet de donner une nouvelle adresse IP

Une fois cela fait l'installation de Windows peut commencer :

- On a renseigné les informations que Windows demandé.
- Nous avons supprimé toutes les partitions et nous en avons créé une nouvelle nommée disk data pour les sauvegardes.

Windows enfin installés, des mises à jour ont dû être faites.

Les premières mises à jour sont celles Windows.

- Dans paramètre puis sur mise à jour et sécurité, il faut rechercher des mises à jour.
- HP propose pour les mises à jour des pilotes, une aide. HP support assistant qui permet de faire les mises à jour des drivers.

Le PC va redémarrer.

La partie préparation est finie, il faut mettre le PC dans le domaine.

Il faut changer le nom du PC. En allant dans les paramètres.

Puis sur système>à propos de>Renommer PC

On a donné comme nom de PC : VERW698

Toujours sur cette page il faut aller dans Paramètres avancés du système

Puis dans nom de l'ordinateur>modifier, il a fallu mettre « eu » en domaine

Ensuite redémarrer le PC. Il faut ensuite rajouter en administrateur, les comptes :

- ver.g.admins
- cli.g.mis-pcss

Il faut installer Symantec Cyber Security comme antivirus sur l'ordinateur. Télécharger office. Connecter les comptes sur Teams et Outlook.

Une dernière petite modification est à faire avant que le PC soit prêt :

- Se rendre dans gestionnaire de périphériques et regarder si tous les pilotes sont à jour.

Sur les PC Dell Optiplex 3080 et sur les PC portables, Windows 10 était déjà installé parce qu'une image Bic a été installée par le constructeur permettant ainsi de gagner du temps, il a donc juste fallu faire les mises à jour.

- b) Ordinateurs portables Dell Precision 3560 et Optiplex 3080

Quelquefois des problèmes peuvent être rencontrés et ça a été le cas, l'image Bic d'un des ordinateurs a planté, provoquant l'accès au Pc indisponible. Nous avons essayé de nous rendre dans le bios et utiliser OS recovery bios mais il n'était pas installé. Nous avons aussi essayé de réinstaller Windows avec une clé bootable mais cela était bloqué par un mot de passe que nous n'avons pas. Finalement nous avons contacté le support dell, nous sommes toujours en attente. Cela nous a permis avec Clément de faire les démarches de dépannage nécessaires.

Les ordinateurs portables ont été transmis à des personnes dans des bureaux, afin de réaliser leurs tâches sans problème, nous les avons mis administrateurs.

- ✓ Taper dans la barre de recherche Windows « Panneau de configuration »
- ✓ Aller dans « modifier le type de compte »
- ✓ Options avancées>avancés
- ✓ Puis dans le groupe administrateur, nous avons rajouté leur session.

Ces ordinateurs ont été changés dans plusieurs endroits, les personnes qui travaillent dans ces différents lieux avaient besoin de récupérer leurs fichiers, c'est ce que nous avons fait et nous les avons transférés sur les nouveaux ordinateurs à l'aide du réseau.

Certaines applications devaient être téléchargées pour certains des nouveaux postes, notamment ceux ayant besoin d'une imprimante.

Et certains dangers étaient à prévoir, il fallait poser la question à la personne que nous devions contacter.

Lieu d'installation de l'ordinateur	Emplacement des fichiers à conserver	Applications à télécharger	Personne à contacter	Danger dans l'environnement
Outilage		GMAO (Saisie de données et monter d'informations)	Marina CHAVERNOZ (Chef de projet)	Pont élévateur
Dégraissage		/	Adrien LEVILLY (Responsable production lames) Elodie CONFRERE (Responsable HSE)	Pas de danger
Maintenance Lames	Bureau, favoris, vidéos, images, documents OneDrive	/	Xavier GRIFFON (Chef de projet)	Pas de danger
Confort Twin		/	Michael POUETTRE (Project Manager)	Vérification de l'arrivée électrique (accessible ?)
Fours		/	Adrien LEVILLY (Responsable production lames)	Pas de danger
Contrôle d'entrée		CentragePresse (Impression)	Brice DESACHY (Responsable qualité lames)	Pas de danger
Maintenance Général		/	Yannick BERDON (Outilleur)	Pas de danger
MEB		MarkWare (impression)	Laurence PECQUERY (Contrôle international)	Pas de danger

Un document Excel était à compléter :

Nom du PC	DATE	LIEU	STATUT	Ancien PC
VERW0690	18/01/2022	Outilage	OK	VERW0441
VERW0691	18/01/2022	Dégraissage	OK	VERW0472
VERW0699	18/01/2022	Maintennace Lame	OK	VERW0365
VERW0702	20/01/2022	Confort Twin	OK	VERW0391
VERW0700	21/01/2022	Four	OK	VERW0448
VERW0684	21/01/2022	Contrôle d'entrée	OK	VERW0419
VERW0705	25/01/2022	Maintenance Général		VERW0380
VERW0706	24/01/2022	MEB		VERW0364

On y aperçoit le nom du nouvel ordinateur, la date et le lieu où celui-ci a été changé et le nom de l'ancien ordinateur.

La connexion à Teams, Outlook et Microsoft a été effectué, tout comme la détection des imprimantes quand cela était nécessaire. Les applications demandées ont été installées.

Les ordinateurs en maintenance générale et au MEB ont été installés après et le statut a été mis à « OK ».

Les anciens ordinateurs qui étaient sous Windows 7 sont conservés avant d'être jetés tout en respectant le tri des déchets.

D- La mission « Consultation du TRS Confort TWIN »

1) Le contexte de la mission.

Jérémy m'a confié une consultation à faire. Cette consultation permet de faire le récapitulatif d'une journée sur les machines du Confort Twin en donnant les données de production (TRS, Prod, arrêt), le top 2 des défauts et le nombre d'éjections. Les défauts qui ont fait s'arrêter la machine le plus longtemps et le plus grand nombre de fois. Un tableau permettait déjà cette consultation mais il était compliqué de réellement trouver le top 2 des défauts, parce que tous s'afficher dans le tableau.

INFORMATIONS TRS						
TRS	94	0	0	0	94	
MTBF		00:05:44	00:00:00	00:00:00		00:05:44
MTTR		00:00:17	00:00:00	00:00:00		00:00:17
Temps sous tension	12:00:00	00:00:00	12:00:00	24:00:00		
Temps de charge	11:19:58	00:00:00	00:00:00	11:19:58		
Temps de production (moteur en GV)	10:42:48	00:00:00	00:00:00	10:42:48		
Arrêts machine	112	00:32:26	0	00:00:00	112	00:32:26
Taux de disponibilité (%)	95	0	0	0	95	
Taux de performance (%)	99	0	0	0	99	
COMMUTATEURS TRS (DURÉE)						
En charge						
Automatique		11:19:58	00:00:00	00:00:00		11:19:58
Manque main d'oeuvre		00:00:00	00:00:00	00:00:00		00:00:00
Manque matière		00:00:00	00:00:00	00:00:00		00:00:00
Changement de production		00:00:00	00:00:00	00:00:00		00:00:00
Autres		00:00:00	00:00:00	00:00:00		00:00:00
Hors charge						
Non requis		00:40:02	00:00:00	12:00:00		12:40:02
Préventif		00:00:00	00:00:00	00:00:00		00:00:00
Pauses		00:00:00	00:00:00	00:00:00		00:00:00
ÉJECTIONS (NBRE)						
Station 10	92	0	0	0	92	
Pas 13	59	0	0	0	59	
Pas 22	0	0	0	0	0	
Pas 36	31	0	0	0	31	
Pas 53	248	0	0	0	248	
Total	430	0	0	0	430	
DÉFAUTS ALIMENTATION						
Manche rouleaux	31	00:10:40	0	00:00:00	0	00:00:00
Manche 1/4 rond	3	00:00:40	0	00:00:00	0	00:00:40
Guard	3	00:00:43	0	00:00:00	0	00:00:43
Bout Rampe Guard	1	00:00:18	0	00:00:00	0	00:00:18
Bouchon	8	00:03:37	0	00:00:00	0	00:00:00
Lame cover	0	00:00:00	0	00:00:00	0	00:00:00
Spacer	1	00:00:14	0	00:00:00	0	00:00:14
Lame guard	0	00:00:00	0	00:00:00	0	00:00:00
Cover	18	00:04:32	0	00:00:00	0	00:00:00
Bout Rampe COVER	20	00:03:11	0	00:00:00	0	00:00:00
Protecteur	2	00:00:58	0	00:00:00	0	00:00:58
Total	87	00:24:53	0	00:00:00	0	00:00:00
DÉFAUTS TRANSFERT (NBRE/DURÉE)						
Absences manches	Pas 2	0	00:00:00	0	00:00:00	0
Sens manche	Pas 4	0	00:00:00	0	00:00:00	0
Absences bouchon	Pas 8	0	00:00:00	0	00:00:00	0
Sens bouchon	Pas 8	0	00:00:00	0	00:00:00	0
Absences guard	Pas 22	0	00:00:00	0	00:00:00	0
Absences lame	Pas 31	4	00:00:00	0	00:00:00	4
Absences spacer	Pas 35	0	00:00:00	0	00:00:00	0
Mauvais sertisages	Pas 41	217	00:00:00	0	00:00:00	217
Défaut picot camera	Pas 43	0	00:00:00	0	00:00:00	0
Défaut rasoirs caméra	Pas 44	24	00:00:00	0	00:00:00	24

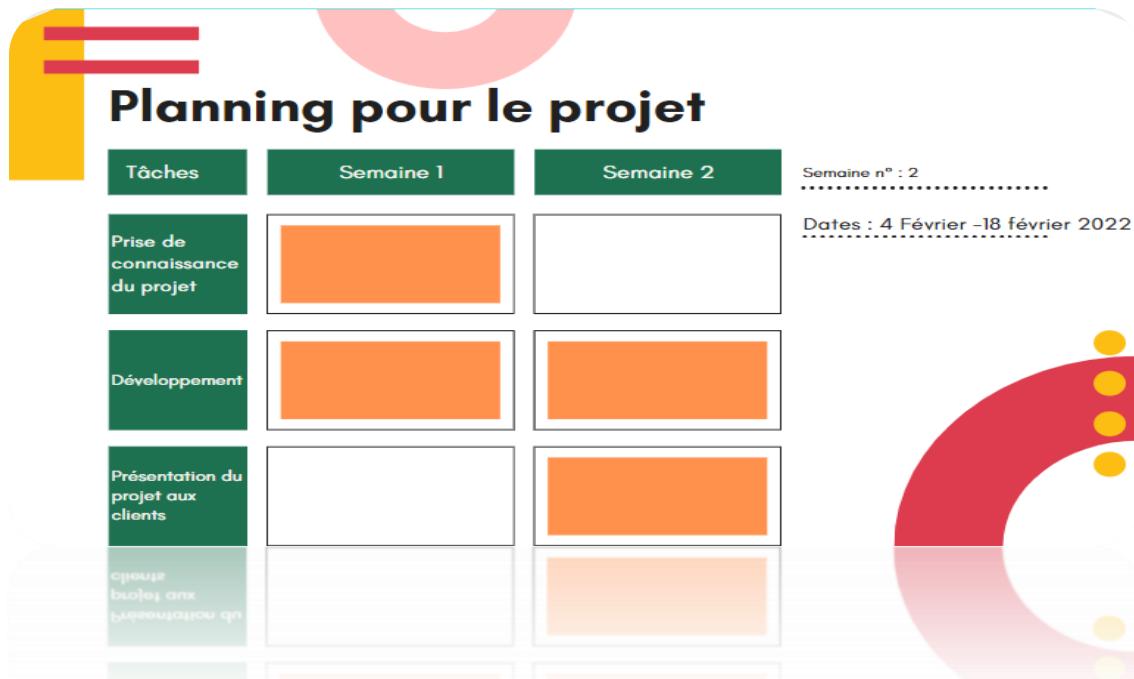
On aperçoit donc tous les défauts mais il faut regarder quel est le temps d'arrêt le plus élevé pour savoir le top 2 des défauts. Un exemple de tableau était déjà fourni pour les rasoirs

« classic ». Je me suis donc inspirée du tableau pour les rasoirs « classic » pour faire ma mission. Voir ci-joint

TRS Ass CLASS - RÉCAPITULATIF ATELIER												anglais	français	X			
				Date Début	2022-02-16					Date Fin	2022-02-16						
FILTRER LES DONNÉES												Google Translate					
Machine	Date	Objetif	TRS	TRSC	Production	Arrêts	Défauts	Temps	Défauts	Temps	Défauts	Nombre	Défauts	Nombre	Ejections	Alimentation	
Machine 1																	
2022-02-16	83.0	89.2	89.1	138.711	01:34:16		Stop Cover (Temps)	00:35:29	Stop Guard (Temps)	00:10:59	Stop Cover (Nb)	79	Franchissement Barrière Rasoir (Nb)	41	36	86	138 722 Stop Cover (Nb) 79
Machine 2																	
2022-02-16	87.0	0.0	0.0	0	00:00:00		Défaut Contrôle Final (Temps)	00:00:00	Défaut Abattants (Temps)	00:00:00	Ejections Successives (Nb)	0	Position Cover (Nb)	0	0	0	0 Stop Lame (Nb) 0
Machine 3																	
2022-02-16	83.0	82.8	82.5	174.030	03:23:52		Stop Manche (Temps)	00:52:04	Stop Cover (Temps)	00:36:44	Stop Cover (Nb)	54	Arrêt en Cycle (Nb)	46	18	364	242 Stop Cover (Nb) 54
Machine 4																	
2022-02-16	83.0	89.0	89.5	139.424	01:38:18		Stop Cover (Temps)	00:17:22	Stop Guard (Temps)	00:15:21	Stop Guard (Nb)	70	Franchissement Barrière Rasoir (Nb)	35	39	100	1 003 Stop Guard (Nb) 70
Machine 5																	
2022-02-16	87.0	86.1	85.6	219.305	03:01:01		Franchissement Barrière Rasoir (Temps)	00:54:40	Stop Guard (Temps)	00:34:55	Stop Guard (Nb)	107	Arrêt en Cycle (Nb)	70	56	905	220 993 Stop Guard (Nb) 107
Machine 6																	
2022-02-16	83.0	88.1	87.4	184.028	02:19:40		Arrêt en Cycle (Temps)	00:20:17	Stop Guard (Temps)	00:19:55	Arrêt en Cycle (Nb)	38	Stop Guard (Nb)	38	36	419	1 187 Stop Guard (Nb) 38
Machine 7																	
2022-02-16	83.0	77.8	77.7	105.630	02:51:07		Défaut Collator (Temps)	01:19:27	Arrêt Ligne Carton (Temps)	00:46:21	Défaut Collator (Nb)	59	Stop Guard (Nb)	62	22	147	0 Stop Guard (Nb) 52
Machine 8																	
2022-02-16	83.0	67.1	67.0	91.024	04:12:21		Mode à coup (Temps)	02:03:48	Défaut Collator (Temps)	01:39:09	Défaut Collator (Nb)	92	Stop Guard (Nb)	47	21	304	5 024 Stop Guard (Nb) 47
Machine 9																	
2022-02-16	87.0	83.9	83.4	205.249	03:22:10		Front de Barre (Temps)	00:55:22	Picot Cassé sur Cover (Temps)	00:52:35	Front de Barre (Nb)	174	Picot Cassé sur Cover (Nb)	167	310	610	207 527 Stop Cover (Nb) 72

2) Réalisation de la mission.

Ce projet a duré 2 semaines, et un planning a été réalisé :



J'ai eu recours au Framework Brreq pour réaliser la mise en page de cette mission.

J'ai pris connaissance de cette mission par l'intermédiaire de Jérémy, il m'a expliqué le contexte de la mission (voir le 1)) et il m'a fait part de ses attentes.

Mathis DELHALLE BTS SIO 2 Page 45 sur Error! Unknown switch argument.

Dans le tableau attendu 4 entêtes devaient être présents (PROD-TRS, Top 2 des défauts (Temps), Top 2 des défauts (Compteurs) et éjections).

En dehors des entêtes il y a la date.

Dans le premier entête il y a l'objectif qui a été fixé à 83 mais qui pourrait être incorporé à la base de données et donc sera modifié, il y a le TRS qui s'il est inférieur à l'objectif s'affiche en rouge et s'il est supérieur ou égal s'affiche en vert, la date est concernée par le changement de couleur également. Il y a le nombre de production et le temps total d'arrêt pour la machine. Pour ce qui en est du deuxième entête on doit apercevoir les 2 plus gros défauts suivant le temps d'arrêt de la machine avec donc le temps qui leur correspond.

Pour le troisième entête on doit apercevoir les 2 plus gros défauts suivant le nombre de problèmes rencontrés pour ce défaut.

Pour le quatrième entête ce sont les éjections avec lames, sans lames et en st10.

Enfin, ce tableau est catégorisé par nombre de machines pour ne pas confondre les erreurs machines, avec 31 en haut et 32 en bas.

Cette consultation m'a permis de faire recours à des Left Outer join qui en SQL est un type de jointure entre 2 tables. Cela permet de lister tous les résultats de la table de gauche (left = gauche) même si n'y a pas de correspondance dans la deuxième table. Dans mon cas elle m'a facilité l'affichage sur une ligne pour voir le top 2 des défauts pour une seule journée.

La connexion se réalise grâce aux informations présentes dans AliasGlobal.

```

<source nom='TRS Confort'>
  <connexion type='alias' nom='sql'> 1
  SELECT *
  FROM
    (
      SELECT *
      FROM
        (
          SELECT
            labelNom AS Nom_tps_defaut1 ,
            DTJour_tps_defaut ,
            Num_Machine_tps_defaut AS Num_Machine_tps_defaut1 ,
            SUM(Val_tps_defaut) AS Val_tps_defaut1 ,
            ROW_NUMBER() OVER(PARTITION BY
              Num_Machine_tps_defaut,DTJour_tps_defaut ORDER BY
              Val_tps_defaut DESC) AS positionDefaut ,
              AS Objectif
            83
          FROM
            [consetats].[dbo].[fn_tps_defaut] ( '$dateDeb$' , '$dateFin$' , -99)
          INNER JOIN
            [consetats].[dbo].[Labels]
          ON
            LabelId=Nom_tps_defaut
          GROUP BY
            DTJour_tps_defaut ,
            Num_Machine_tps_defaut ,
            Nom_tps_defaut ,
            Val_tps_defaut ,
            labelNom ) ssi
          WHERE
            positionDefaut IN (1) ) source1 6
    LEFT OUTER JOIN
      (
        SELECT *
        FROM
          (
            SELECT
              labelNom AS Nom_tps_defaut2 ,
              DTJour_tps_defaut ,
              Num_Machine_tps_defaut AS Num_Machine_tps_defaut2 ,
              SUM(Val_tps_defaut) AS Val_tps_defaut2
            )
          )
        )
      )
    )
  
```

- 1) La connexion à la base de données grâce au type = 'alias' et au nom qui est le même fournit dans AliasGlobal c'est-à-dire « SQL ».

- 2) On appelle les colonnes de la base de données que l'on souhaite afficher provenant de la table fn_tps_defaut. labelNom est les noms des défauts. DtJour_tps_defaut est la date du jour où le défaut est apparu. Num_Machine_tps_defaut est le numéro de la machine concerné par le défaut. Enfin on réalise la somme du temps sur toute la journée que le défaut a été présent.
- 3) Row_Number m'a également permis l'affichage sur une seule ligne du top 2 des défauts pour une seule journée. Row_Number crée des partitions, c'est-à-dire des jeux d'essais qui sont en réalité les lignes du tableau récupéré en réalisant une requête, et pour chaque ligne il lui attribue un numéro en commençant à 1. La partition agit sur le numéro de la machine et la date du jour en plaçant les valeurs de façon décroissante.
- 4) J'ai réalisé un Inner Join avec la table label afin d'avoir le vrai nom des défauts et que ce soit beaucoup plus explicite.
- 5) Le GROUP BY est nécessaire du fait de l'utilisation de SUM dans ma requête cela me permet de grouper toutes les colonnes de cette requête.
- 6) Cette partie permet une nouvelle fois l'affichage sur une ligne car le positionDefaut in (1) permet de récupérer la partition 1 donc la ligne 1 de la requête faite précédemment et donc récupérer le premier défaut. SS1 permet de numérotter les sources, ceci est demandé par le Select * FROM (...).

Par la suite je réalise des Left outer join afin de récupérer le deuxième défaut en passant donc positionDefaut in (2). Je refais ces étapes pour le top 2 des défauts pour cpt_defaut.

Après le where je passe à chacun le numéro de la source qui est réclamé par le LEFT Outer JOIN. Je fais une condition pour la Date du jour et le Numéro machine de la source 1 sur toutes les autres sources afin de les faire correspondre et permettre l'affichage sur une ligne.

```

    WHERE
        positionDefaut IN (2) ) source2
    ON
        Source1.DTJour_tps_defaut      = Source2.DTJour_tps_defaut
    AND
        Source1.Num_Machine_tps_defaut1 = Source2.Num_Machine_tps_defaut2

```

La production et le temps d'arrêt pour chaque machine sont récupérées dans la requête vue ci-dessous.

```

SELECT
    SUM(Cpt_Cpt_2+Cpt_Cpt_3)                                AS TotRasProd   ,
    SUM(Cpt_Cpt_1)                                         AS TotArret     ,
    Num_Machine                                              AS Num_Machine_Prod ,
    LEFT(CONVERT(VARCHAR,DATEADD(hour,-6,Date_Jour),21),10) AS Date_Jour_Prod
FROM
    [consetats].[dbo].[TableAlap]
WHERE
    CONVERT( VARCHAR(10),Date_Jour,121) #SUPEG#'$dateDeb$'
AND
    CONVERT( VARCHAR(10),Date_Jour,121) #INFEG#'$dateFin$'
GROUP BY
    Num_Machine ,
    Date_Jour ) s ) source3

```

La production est la somme de cpt_cpt_2 et cpt_cpt_3. Le temps d'arrêt de la machine est la somme de cpt_cpt_1. On récupère le numéro de la machine afin de la comparer avec la source 1 et donc savoir à quelle machine et à quelle date cela appartient. La date en 21 permet de la

récupérer au format « hhhh-mm-jj ». La fonction dateadd ajoute un number (entier signé) au datepart d'une date entrée, et retourne une valeur de date/heure modifiée. Par exemple, vous pouvez utiliser cette fonction pour rechercher la date qui correspond à 7 000 minutes à compter de la date du jour : number = 7000, datepart = minute, date = aujourd'hui. Left (10) permet de récupérer les 10 premiers caractères du résultat.

On récupère la production et le temps d'arrêt pour les jours compris entre la date de début et la date de fin saisie par l'utilisateur.

```

SELECT
    ROUND(( 100.0 *CONVERT(FLOAT, SUM(((Cpt_Cpt_4-Tps_Estat_1-Tps_Estat_2-Tps_Estat_3)-Cpt_cpt_1)) )
    /CONVERT(FLOAT, SUM((Cpt_Cpt_4-Tps_Estat_1-Tps_Estat_2-Tps_Estat_3))) ) * ((100.0*CONVERT(FLOAT, SUM((Cpt_Cpt_2*60)) )
    /CONVERT(FLOAT, AVG(Cpt_Cpt_11)) )) / CONVERT(FLOAT, SUM((Cpt_Cpt_4-Tps_Estat_1-Tps_Estat_2-Tps_Estat_3-Cpt_cpt_1)) )) /100.0, 1)
AS TRS
    ,
Num_Machine
    ,
LEFT(CONVERT(VARCHAR,DATEADD(hour,-6,Date_Jour),21),10)
FROM
    [consetats].[dbo].[TableAlap]
WHERE
    CONVERT( VARCHAR(10),Date_Jour,121)#SUPEG#$dateDeb$'
AND
    CONVERT( VARCHAR(10),Date_Jour,121)#INFEG#$dateFin$
GROUP BY
    num_Machine
    ,
LEFT(CONVERT(VARCHAR,DATEADD(hour,-6,Date_Jour),21),10) ) SS6 ) source6

```

Enfin le TRS est un long calcul que Jérémy m'a fourni. C'est la somme de plusieurs valeurs de cpt et de Tps. Le ROUND (1) permet de récupérer seulement un chiffre après la virgule mais je me suis rendu compte qu'il était possible de le réaliser dans le Brreq.

La dernière colonne pour les éjections est la SUM de différents cpt. Un pour le sans lames, un autre pour le avec lames et un pour st10. Une partition est réalisée suivant le numéro de la machine donc la 31 et la 32 (Num_machine IN (31,32)).

RIGHT (2) permet de récupérer les deux derniers caractères dans une chaîne de caractères. Dans notre cas c'est pour la récupération du numéro de la machine.

```

SELECT
    ROW_NUMBER() OVER(PARTITION BY
        Num_machine ORDER BY
        Date_Jour DESC) AS cle
    ,
    LEFT(CONVERT(VARCHAR,Date_Jour,21),10) AS DTjour_Ejec
    ,
    RIGHT('00'+CONVERT(VARCHAR(4),Num_machine),2) AS NumMach_ejec
    ,
    AS ejec_sl
    ,
    AS ejec_al
    ,
    AS ejec_station_10
    ,
    SUM(cpt_cpt_7)
    ,
    SUM(cpt_cpt_8)
    ,
    SUM(cpt_ejections_st10)
FROM
    Consetats.dbo.tablealap
WHERE
    Num_machine IN (31
    ,
    32)
AND
    CONVERT( VARCHAR(10),Date_Jour,121)#SUPEG#$dateDeb$'
AND
    CONVERT( VARCHAR(10),Date_Jour,121)#INFEG#$dateFin$
GROUP BY
    num_Machine
    ,
    Date_Jour ) SS7 ) source7

```

Les bandeaux qui affichent les machines sont la concaténation de « MACHINE » et du numéro de la machine pour tps_defaut à la source 1.

Ceci se réalise dans la balise traitement avec le type qui est égal à calculer. C'est donc compter comme un calcul.

Mathis DELHALLE BTS SIO 2 [Page 48 sur Error! Unknown switch argument.](#)

```
<traitement type='calculer'>

<champ nom='Num_Machine_tps_defaut' titre='oui' aspect='fond_gris_c noir gras grand centre' />
<champ nom='Objectif' aspect='fondjaune' /> 3
<!--
    Elément "condition" : Définir des aspects conditionnels aux champs.
    Attribut (obligatoire) "test" : Expression à tester pour activer l'aspect.
        '[toto]' pour le champ 'toto' de la ligne.
        '[*toto]' pour le champ 'toto' de la ligne précédente.
    Attribut (facultatif) "aspect" : Aspect d'affichage du contenu du champ. (Complémentaire à celui du 'champ')
-->
<champ nom='TRS' type='nombre' nbDeci='2'>
<condition test='[TRS]#[INF#[Objectif]' aspect='fond_rouge_c' />
<condition test='[TRS]#[SUPEG#[Objectif]' aspect='fond_vert_c' />
</champ>
<champ nom='TotRasProd' label="Production" />
<champ nom='TotArret' label="Arrêts" type='heure' />
<champ nom='Nom_tps_defaut1' label="Defauts" aspect='fondjaune' />
<champ nom='Val_tps_defaut1' label="Temps" aspect='fondjaune' type='heure' />
<champ nom='Nom_tps_defaut2' label="Defauts" aspect='fondjaune' />
<champ nom='Val_tps_defaut2' label="Temps" aspect='fondjaune' type='heure' />
<champ nom='Nom_cpt_defaut1' label="Defauts" />
<champ nom='Val_cpt_defaut1' label="Nombre" />
<champ nom='Nom_cpt_defaut2' label="Defauts" />
<champ nom='Val_cpt_defaut2' label="Nombre" />
<champ nom='ejec_al' label="Avec Lames" aspect='fondjaune' />
<champ nom='ejec_sl' label="Sans Lames" aspect='fondjaune' />
```

- 1) Le champ date qui suivant si la valeur du TRS est supérieur ou inférieur à l'objectif réagi en changeant de couleur. Fond_rouge_c et fond_vert_c sont des couleurs très claires. L'entête reste vide au-dessus de la date et uniquement pour cette colonne car sa taille est à 1.
- 2) Déclaration des différents entêtes avec une taille qui varient suivant le nombre de colonnes du tableau qui sera concernés par cette entête.
- 3) Déclaration de tous les champs. Num_machine_tps_defaut est le numéro qui sera affiché dans le tableau, qui sera donc sous la forme d'un titre et il sera en noir sur un fond gris en grand et au centre. Pour le champ TRS le type nombre et le nbDeci='2' permet d'avoir uniquement deux chiffres après la virgule. Le type heure placé dans les champs TotArret, Val_tps_defaut1 et Val_tps_defaut2 permet la conversion des secondes en « hh:mm:ss ».

Filtrer les données																	
PROD-TRS				Top 2 des défauts (TPS)				Top 2 des défauts (CPT)				Ejections					
Date	Objectif	TRS	Production	Arrets	Défauts	Temps	Défauts	Temps	Défauts	Nombre	Défauts	Nombre	Avec Lames	Sans Lames	En vrac		
MACHINE 31																	
2022-02-14	83	93,50	136844	01:03:07	Manche rouleaux (Tps)	00:07:25	Arrêt collator (Tps)	00:04:23	Station 10 (Nb)	36	Station 10 (Nb)	25	357	63	85		
2022-02-13	83	94,20	85810	00:32:26	Manche rouleaux (Tps)	00:10:40	Cover (Tps)	00:04:32	Station 10 (Nb)	92	Manche rouleaux (Nb)	31	248	31	92		
2022-02-12	83	92,20	85189	00:48:03	Cover (Tps)	00:09:51	Manche rouleaux (Tps)	00:08:09	Protecteur cassé - Pas 56 (Nb)	32	Manche rouleaux (Nb)	31	154	30	34		
2022-02-11	83	90,10	169433	01:48:23	Manche rouleaux (Tps)	00:10:23	Tourelle non vidée - ST1 (Tps)	00:09:23	Station 10 (Nb)	474	Station 10 (Nb)	143	430	121	640		
2022-02-10	83	93,50	176201	01:28:19	Cover (Tps)	00:11:13	Cover (Tps)	00:07:54	Station 10 (Nb)	55	Protecteur cassé - Pas 56 (Nb)	22	364	26	74		
2022-02-09	83	93,90	173304	01:15:57	Bout Rampe COVER (Tps)	00:09:54	Manche rouleaux (Tps)	00:09:39	Station 10 (Nb)	64	Station 10 (Nb)	40	911	19	123		
2022-02-08	83	93,10	179534	01:22:38	Cover (Tps)	00:10:11	Cover (Tps)	00:09:41	Station 10 (Nb)	74	Protecteur (Nb)	65	1590	39	120		
2022-02-07	83	91,60	158060	01:33:47	Défaut emplacement non éjecté - ST11 (Tps)	02:34:33	Manche rouleaux (Tps)	00:13:01	Station 10 (Nb)	84	Station 10 (Nb)	27	1135	41	120		
MACHINE 32																	
2022-02-14	83	84,70	163206	02:48:39	Tourelle non vidée - ST1 (Tps)	00:12:22	Cover (Tps)	00:08:14	Station 10 (Nb)	585	Absences lame - Pas 31 (Nb)	141	2225	383	666		
2022-02-13	83	85,50	85224	01:22:55	Tourelle non vidée - ST1 (Tps)	00:14:04	Cover (Tps)	00:09:31	Station 10 (Nb)	413	Absences lame - Pas 31 (Nb)	212	1552	170	413		
2022-02-12	83	89,10	92096	01:07:20	Bout Rampe COVER (Tps)	00:18:01	Tourelle non vidée - ST1 (Tps)	00:11:28	Station 10 (Nb)	119	Absences lame - Pas 31 (Nb)	112	1070	115	129		
2022-02-11	83	80,30	167930	02:58:26	Tourelle non vidée - ST1 (Tps)	00:46:39	Défaut rasoirs caméra - Pas 44 (Tps)	00:23:18	Station 10 (Nb)	526	Station 10 (Nb)	240	1815	339	864		
2022-02-10	83	90,10	188706	02:14:08	Blocage Chariot Lame Cover (Tps)	00:17:31	Guard (Tps)	00:11:44	Station 10 (Nb)	93	Absences lame - Pas 31 (Nb)	73	885	196	170		
2022-02-09	83	92,20	189112	01:38:20	Cover (Tps)	00:06:16	Cover (Tps)	00:05:37	Station 10 (Nb)	92	Station 10 (Nb)	76	1287	203	198		
2022-02-08	83	89,10	191111	02:18:36	Blocage Chariot Lame Cover (Tps)	00:14:26	Bouchon (Tps)	00:09:39	Station 10 (Nb)	250	Station 10 (Nb)	142	2582	195	472		
2022-02-07	83	75,90	158917	04:50:34	Blocage Chariot Lame Cover (Tps)	00:15:17	Lame cover (Tps)	00:11:53	Station 10 (Nb)	135	Station 10 (Nb)	102	1757	216	304		

Les deux dates inscrites en haut sont comme pour le contrôle du perchloréthylène les dates sélectionnées par l'utilisateur dans une page précédente, il est possible de les changer en cliquant sur réimporter. Le filtre permet de conserver une machine sur la page ou faire un tri par date. Par défaut la date est décroissante mais il est possible de la mettre croissante.

III- Bilan

Pour conclure, j'ai eu la chance d'effectuer mon stage de deuxième année de **BTS Services Informatiques aux Organisations** chez **Bic Rasoirs** à Verberie en tant que stagiaire au MIS (Management Information System) qui est le service informatique de l'entreprise. Lors de ce stage de **7 semaines**, j'ai pu mettre en pratique mes connaissances acquises lors de mes deux années de BTS au **Lycée Jean Rostand de Chantilly**, tout en faisant face aux difficultés du monde du travail et de l'informatique.

Plusieurs missions informatiques réalisées par le **MIS** m'ont été confiées.

Ce stage a été très enrichissant pour moi, il m'a permis de découvrir des **Framework** proposés par l'entreprise, tout en améliorant mes compétences en **PHP** à travers la mission en lien avec le contrôle des COV. En revanche cela a confirmé que le **réseau** est moins adapté à mon profil et ce qui me plaît le plus dans l'informatique est le **développement**.

Malheureusement, le travail informatique n'est pas ce qui me passionne réellement et je me retrouve à vouloir **changer d'orientation professionnelle à la fin de mon BTS**.

Ce stage m'a permis de comprendre la **nécessité du service informatique au sein d'une entreprise**. L'entreprise dans laquelle j'ai été accueilli a répondu à ma question que j'avais sur le fait que la **covid** fortifie l'idée de **l'importance de l'informatique dans le monde du travail**, parce que cette **situation sanitaire** oblige les employés qui peuvent travailler à distance à **être en télétravail**. Avoir contribué à la mise à jour du parc informatique de l'entreprise en remplaçant les ordinateurs étant sous Windows 7 en Windows 10 est pour moi une fierté.

Je suis **content** d'avoir effectué ce stage avec **des missions intéressantes et une bonne ambiance au sein de l'équipe** avec qui j'ai passé ces 7 semaines.

IV- Annexes

Annexe 1 : Découverte de Brreq

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<brreq titre="Ex 31 : Tracé graphique personnalisé et selon format" debug='non' >

<parametres>
    <parametre type='liste' nom='site' label='Selection du Site' >
        <champ nom='Le Site 1' cle='SITE1' />
        <champ nom='SITE2' />
    </parametre>
    <parametre type='date' nom='dateDeb' label='Date début' val='2012-03-10' />
    <parametre type='date' nom='dateFin' label='Date fin' val='2012-03-15' />
    <parametre type='saisie' nom='planMini' label='Plan mini' val='0' />
</parametres>

<donnees>
    <source nom='Production par secteur'>
        <connexion type='mysql' serveur='192.168.1.10' base='compteur' utilisateur='root' motDePasse='root'>
            SELECT CompteurDate AS Date, PersonneSecteur AS Secteur, SUM(CompteurQtt) AS Prod
            FROM Compteurs
            INNER JOIN Personnes ON CompteurPersonneId=PersonneId
            WHERE PersonneSite #EG# '$site'
            AND CompteurDate #SUPEG# '$dateDeb$'
            AND CompteurDate #INFEIG# '$dateFin$'
            GROUP BY CompteurDate, PersonneSecteur
        </connexion>
    </source>
</donnees>

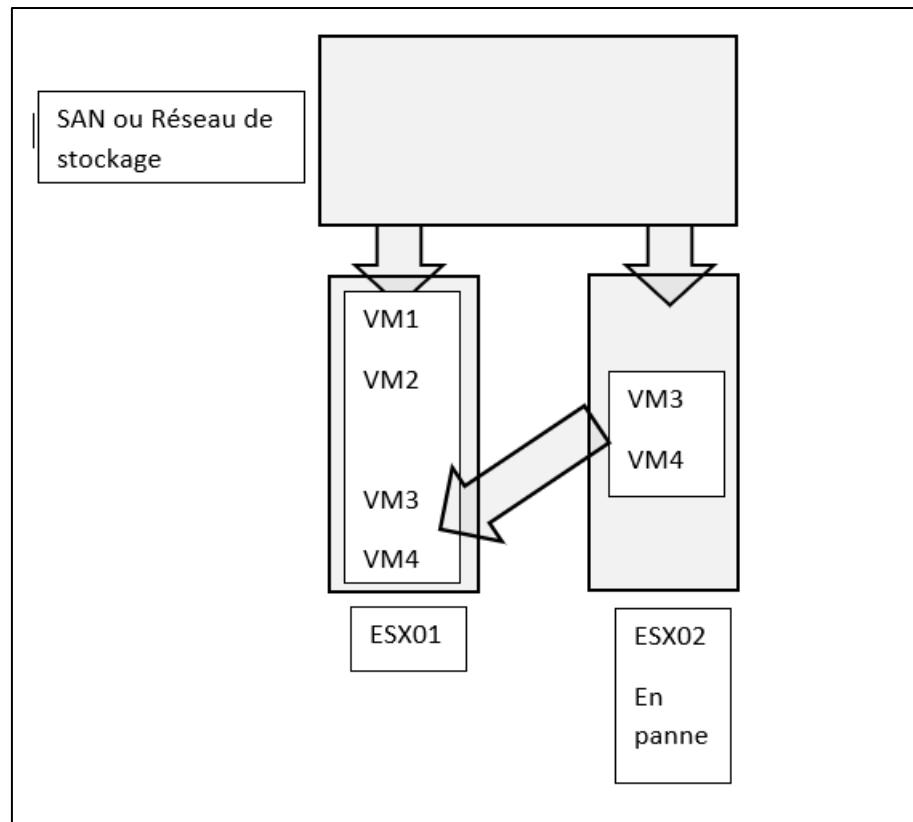
<affichage>
    <tableau format='1;2'>
        <champ nom='Secteur' aspect='gras' >
            <condition test='true' aspect='vert' />
            <condition test='[Secteur]#EG#"A1"' aspect='bleu' />
            <condition test='[Secteur]#EG#"A2"' aspect='rouge' />
        </champ>
        <champ nom='Date' />
        <champ nom='Plan' type='nombre' nbDeci='2' aspect='droite' />
        <champ nom='Prod' type='nombre' nbDeci='2' aspect='droite' />
        <champ nom='Description' />
    </tableau>
</affichage>

```

Annexe 2 : Fichiers générés pour Brreq

	css	07/01/2022 09:34	Dossier de fichiers
	lib-php	07/01/2022 09:34	Dossier de fichiers
	scripts	07/01/2022 09:41	Dossier de fichiers
	_NomProjet_HISTO_MODIFS.txt	10/03/2015 09:21	Document texte 1 Ko
	index.php	04/03/2015 17:15	Fichier PHP 1 Ko
	LIB-VERSION-1_9-20101113.txt	23/11/2020 08:39	Document texte 1 Ko

Annexe 3 : Sécurisation des données



Annexe 4 : Graphiques sous Excel pour le contrôle du perchloréthylène



Annexe 5 : Tableau sous Excel pour le contrôle du perchloréthylène

DegrDataMachine	DegrDataTimest	DegrDataTauxTu	DegrDataTauxS	DegrDataTauxChem	DegrDataTauxSalle
1	07/01/2022 09:18	5	7	0	0
1	07/01/2022 09:17	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:16	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:15	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:14	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:13	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:12	7	7	0	0
1	07/01/2022 09:11	7	7	0	0
1	07/01/2022 09:10	7	7	0	0
1	07/01/2022 09:09	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:08	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:07	7	7	0	0
1	07/01/2022 09:06	7	7	0	0
1	07/01/2022 09:05	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:04	6	7	0	0
1	07/01/2022 09:03	7	7	0	0
1	07/01/2022 09:02	8	8	0	0
1	07/01/2022 09:01	8	8	0	0
1	07/01/2022 09:00	7	8	0	0
1	07/01/2022 08:59	8	8	0	0
1	07/01/2022 08:58	6	7	0	0
1	07/01/2022 08:57	7	8	0	0
1	07/01/2022 08:56	8	7	0	0
1	07/01/2022 08:55	7	8	0	0
1	07/01/2022 08:54	8	7	0	0
1	07/01/2022 08:53	8	8	0	0
1	07/01/2022 08:52	7	9	0	0
1	07/01/2022 08:51	7	9	0	0
1	07/01/2022 08:50	8	8	0	0
1	07/01/2022 08:49	7	8	-250	0
1	07/01/2022 08:48	8	8	0	0
1	07/01/2022 08:47	8	8	0	0
1	07/01/2022 08:46	7	8	0	0
1	07/01/2022 08:45	8	10	0	0
1	07/01/2022 08:44	8	10	0	0
1	07/01/2022 08:43	5	7	0	1
1	07/01/2022 08:42	6	7	0	1
1	07/01/2022 08:41	6	7	0	0
1	07/01/2022 08:40	6	7	0	1
1	07/01/2022 08:39	6	7	0	1
1	07/01/2022 08:38	6	7	0	1
1	07/01/2022 08:37	6	7	0	1
1	07/01/2022 08:36	5	7	0	1
1	07/01/2022 08:35	6	7	0	1
1	07/01/2022 08:34	6	7	0	0
1	07/01/2022 08:33	6	7	0	0
1	07/01/2022 08:32	6	7	0	0
1	07/01/2022 08:31	6	7	0	0
1	07/01/2022 08:30	6	7	0	0
1	07/01/2022 08:29	7	7	0	0

Annexe 6 : SUIVI_COV_MAIL.bat

```
:start
start ..\..\..\xampp\php\php.exe "mail.php"
timeout 600
GOTO start
```

Annexe 7 : Bfp_divers_inc.php pour l'envoi de mail

```

function bfp_envoyer_email($email_param, $pieces_jointes=null){

    //--- traitement des paramètres :
    if(isset($email_param['smtp'])) {
        $smtp=$email_param['smtp'];
    }else{
        $smtp='eusmtp.eu.biworld.com';      ///// Serveur par défaut
    }
    $message=$email_param['message'];
    $objet=$email_param['objet'];
    $email_expediteur=$email_param['email_expediteur'];
    $expediteur=$email_param['expediteur'];
    $destinataire=$email_param['destinataire'];

    ini_set('sendmail_from', $email_expediteur);
    ini_set('SMTP',$smtp);

    $frontiere = "_lafrontiere";

    $headers ="From: <$expediteur> \r\n";
    $headers .= "MIME-Version: 1.0\r\nContent-Type: multipart/mixed; boundary=\"$frontiere\"\r\n";
    if(isset($email_param['mail_reponse'])){$headers .= 'Reply-To: '.$email_param['mail_reponse']."\r\n";}
    $headers .= 'From: <'.$expediteur.'>.\r\n';
    $headers .= 'Delivered-to: '.$destinataire."\r\n";
    if (isset($email_param['copie'])) ($headers .= 'Cc: '.$email_param['copie']."\r\n"); // permet de mettre plusieurs destinataires
    if (isset($email_param['copie_cachee'])) ($headers .= 'Bcc: '.$email_param['copie_cachee']."\r\n"); // permet de mettre plusieurs destinataires mais de cacher les adresses
    if (isset($email_param['accuse_reception']))($headers .= 'Disposition-Notification-To: '.$email_param['accuse_reception']."\r\n");

    //--- Message html
    $corps = "---, $frontiere ,"\r\n";
    $corps .= "Content-Type: text/html; charset=utf-8\r\n\r\n";
    $corps .= $message ."\r\n";

    //--- pieces jointes
    if(isset($pieces_jointes)){
        foreach($pieces_jointes as $val){
            $corps .= "--- $frontiere . "\r\n";
            $fichier=$val;
            $piece_jointe = file_get_contents($fichier); //
            $piece_jointe = chunk_split(base64_encode($piece_jointe));

            $corps .= "Content-Type: application/msword; name=\"$fichier\"\r\n";
            $corps .= "Content-Transfer-Encoding: base64\r\n";
            $corps .= "Content-Disposition: inline; filename=\"$fichier\"\r\n\r\n";
            $corps .= $piece_jointe."\r\n";
            $corps .= "\r\n\r\n";
        }
    }

    return mail($destinataire, $objet, $corps, $headers); // Envoi du message
}

```

Annexe 8 : Composition de la base de données du contrôle du perchloréthylène.

```

Create table DegrData(
DegrDataId Primary key int,
DegrDataMachineNum int,
DegrDataTimestamp datetime,
DegrDataTauxTunnel int,
DegrDataTauxSputt int,
DegrDataTauxCheminee int,
DegrDataTauxSalleCuve int
);

```

Annexe 9 : Composition de la base de données du TRS confort Twin.

```

CREATE TABLE [dbo].[Labels] (
    [LabelId] [nvarchar] (40) NOT NULL,
    [LabelNom] [nvarchar] (50) NULL,
    [LabelModifiable] [tinyint] NULL,
    [labelSeuilAlerte] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Defaults] PRIMARY KEY CLUSTERED

```

```
(  
    [LabelId] ASC  
)  
CREATE TABLE [dbo].[TableAlap] (  
    [Date_Jour] [datetime] NOT NULL,  
    [Num_Equipe] [int] NOT NULL,  
    [Num_Machine] [int] NOT NULL,  
    [Cpt_Def_1] [int] NULL,  
    [Tps_Def_1] [int] NULL,  
    ...)  
  
CREATE TABLE [dbo].[TableTamponAlap] (  
    [Date_Jour] [datetime] NOT NULL,  
    [Num_Equipe] [int] NOT NULL,  
    [Num_Machine] [int] NOT NULL,  
    [Cpt_Def_1] [int] NULL,  
    [Tps_Def_1] [int] NULL,  
    ...)  
  
CREATE TABLE [dbo].[TableAlap] (  
    [Date_Jour] [datetime] NOT NULL,  
    [Num_Equipe] [int] NOT NULL,  
    [Num_Machine] [int] NOT NULL,  
    [Cpt_Def_1] [int] NULL,  
    [Tps_Def_1] [int] NULL,  
    ...)
```