

SESSION 2018

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

ASSISTANT DE GESTION DE PME PMI

À RÉFÉRENTIEL COMMUN EUROPÉEN

Analyse du système d'information et des risques informatiques

Coefficient : 2

Durée : 2 heures

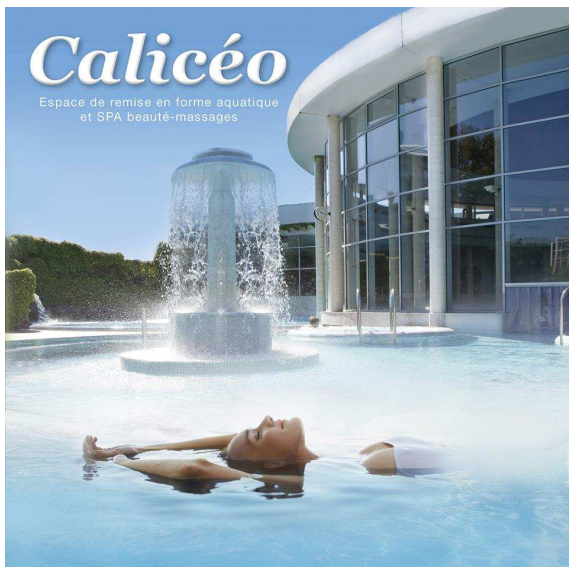
AUCUN DOCUMENT OU MATÉRIEL AUTORISÉ

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet comporte 13 pages numérotées de 1 à 13 dont une à rendre avec la copie (annexe A).

AVERTISSEMENT

Dans le souci du respect de la propriété intellectuelle et du droit d'auteur, les extraits d'articles de presse spécialisés ou non, sont reproduits en leur état originel. Ils sont donc susceptibles de comporter des mots ou expressions de style oral ou professionnel.



COMPOSITION DU CAS

Partie 1 : GESTION DE L'INFORMATION

- A) Améliorer le processus d'organisation des Soirées Océan de Lumières
- B) Suivre l'organisation de ces soirées

Partie 2 : PARTICIPATION À LA GESTION DES RISQUES INFORMATIQUES

- A) Faire évoluer le réseau de CALICEO L'Union
- B) Contribuer à l'amélioration de la sécurité informatique

Annexes à consulter :

Annexe 1 : Extraits de la réunion sur l'organisation des Soirées Océan de Lumières

Annexe 2 : Extrait de la base de données pour l'organisation des Soirées Océan de Lumières

Annexe 3 : Lexique SQL

Annexe 4 : Architecture du réseau CALICEO L'Union

Annexe 5 : Article sur la sécurité des réseaux informatiques

Annexe à compléter et à rendre avec la copie :

Annexe A : Diagramme événement-résultat du processus d'organisation des Soirées Océan de Lumières

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Chaque partie peut être traitée d'une manière indépendante. Cependant, la candidate ou le candidat ne doit pas négliger l'ordre dans lequel les parties sont présentées. Le respect de cet ordre permet de mieux s'imprégner du sujet. La candidate ou le candidat devra en outre faire preuve de discernement afin de repérer dans les documents annexes l'essentiel de l'accessoire.

Enfin, il est rappelé à la candidate ou au candidat que son nom ne doit pas apparaître dans la copie. En l'absence de précision dans le sujet, l'assistante ou l'assistant de gestion de PME/PMI sera madame ou monsieur X.

BARÈME INDICATIF

Partie 1 : 22 points

Partie 2 : 18 points

Présentation du contexte

CALICEO est une chaîne d'espaces de remise en forme du sud de la France. Philippe Souperon est le directeur de l'espace de remise en forme aquatique CALICEO de L'Union, société par actions simplifiée au capital de 966 090 €. Ce centre aquatique est situé à L'Union dans la Haute-Garonne, depuis 2002. Cette localité se situe à 10 minutes du centre-ville de Toulouse.

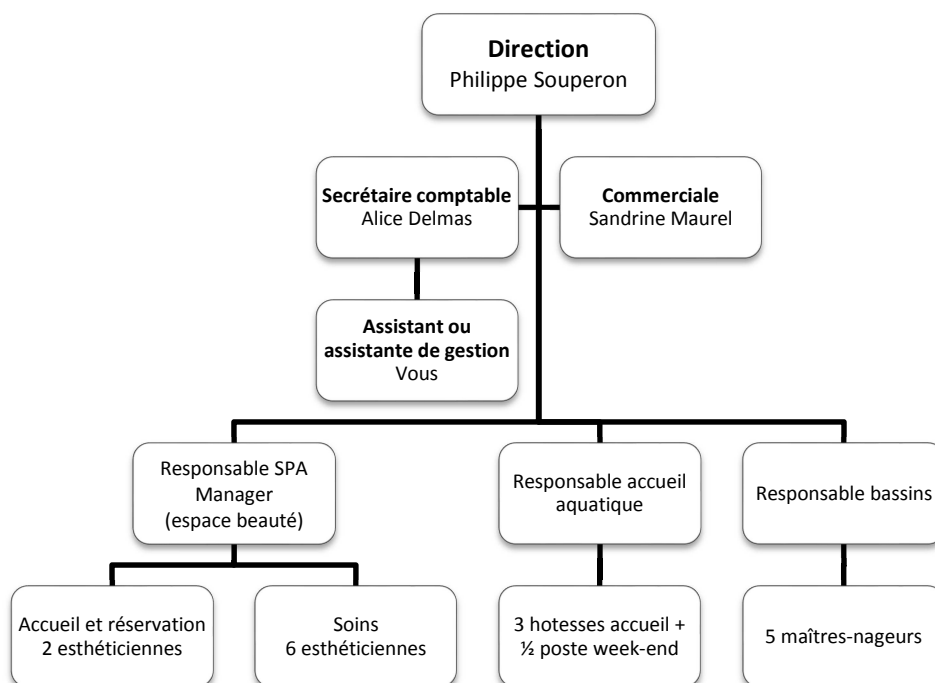
Dans un décor d'exception, tout en marbre de Carrare, bois et pierre naturelle des Pyrénées, l'espace CALICEO propose plus de 4 000 m² d'installations entièrement vouées à la forme et au bien-être.

La partie « espace remise en forme aquatique » possède plusieurs bassins intérieurs et extérieurs, d'une température moyenne de 33°C, avec jacuzzis, geysers, bains, sièges et lits bouillonnants, cascades, rivières à contre-courant, saunas et hammams ainsi qu'une salle de cardio-training. Des cours d'aquagym et aqua bike sont proposés du lundi au samedi.

Pour la détente et le bien-être, le centre CALICEO dispose également d'un « espace spa beauté massages » et propose une gamme de massages, soins du corps et du visage. Il accueille en moyenne 1 000 visiteurs chaque jour, principalement de la région, et dont la moyenne d'âge est de 40 ans. Ces visiteurs peuvent venir à titre individuel ou par l'intermédiaire d'un comité d'entreprise ou d'une association.

En tant qu'assistant ou assistante de gestion, vous travaillez en collaboration avec Alice Delmas, la secrétaire comptable.

Organigramme de CALICEO L'UNION





Contexte de l'étude

CALICEO L'Union organise des Soirées Océan de Lumières chaque année, du mois de novembre au mois de mars, soit 10 soirées par an. Ces soirées exceptionnelles se déroulent à la tombée de la nuit dans une ambiance unique créée par la lumière tamisée de centaines de bougies.

L'organisation de ces soirées a nécessité la mise en place d'une base de données qui permet de mieux gérer les réservations des soirées et les commandes des articles nécessaires pour ces événements.

Philippe Souperon souhaite un état des lieux du système d'information existant et des propositions d'amélioration. Dans un premier temps, il s'agit d'améliorer et de suivre le processus d'organisation des Soirées Océan de Lumières.

Dans un deuxième temps, vous devez proposer des améliorations pour le fonctionnement du réseau et la sécurité informatique.

Partie 1 : Gestion de l'information (annexes 1 à 3 et annexe A)

A) Améliorer le processus d'organisation des Soirées Océan de Lumières

Ces baignades d'exception dans une atmosphère féérique permettent à CALICEO de fidéliser la clientèle mais également de se faire connaître. En effet, les abonnés peuvent inviter exceptionnellement plusieurs personnes. Les prochaines soirées auront lieu en novembre et décembre 2018. Philippe Souperon souhaite vous impliquer dans l'organisation de ces événements et optimiser le processus.

Avant votre arrivée dans l'entreprise, Alice Delmas avait l'entière responsabilité de l'organisation de ces soirées de prestige. Sandrine Maurel n'avait pour sa part qu'une légère implication dans le processus.

Philippe Souperon a invité les différents acteurs à la réunion du 14 avril 2018 dont certains extraits sont présentés en **annexe 1**.

Travail à faire :

- | | |
|-----|---|
| 1.1 | Compléter le diagramme événement-résultat de la nouvelle organisation nécessaire pour la préparation des soirées en tenant compte de la nouvelle répartition des tâches (annexe A à rendre avec la copie). |
|-----|---|

B) Suivre l'organisation de ces soirées

Afin de respecter les règles de sécurité, il ne peut y avoir plus de 400 personnes à la fois dans l'espace réservé au public pour les soirées. Les clients doivent donc s'inscrire pour réserver leur place et éventuellement celle(s) de leur(s) invité(s). Les réservations ainsi que les commandes d'articles nécessaires pour ces événements sont enregistrées dans une base de données présentée en **annexe 2**.

Le nombre de participants aux soirées étant limité, Philippe Souperon veut s'assurer que ses plus fidèles clients pourront y participer.

Travail à faire :	
1.2	Vérifier, à l'aide du schéma relationnel de l'annexe 2 : <ul style="list-style-type: none"> • qu'un client peut réserver plusieurs soirées ; • que l'on peut connaître le nombre de places réservées par soirée. Expliquer comment ces informations sont disponibles grâce à la base de données.

Pour optimiser la préparation de la soirée du 8 novembre 2018, Philippe Souperon souhaite disposer de la liste de ses clients avec le nombre de places réservées à une session précédente : la septième soirée de l'année 2017 (soirée portant le numéro S1707).

Travail à faire :	
1.3	Rédiger la requête en langage SQL permettant d'éditer la liste des clients ayant réservé pour la soirée numéro S1707. La liste sera classée par ordre décroissant du nombre de réservations. <i>Vous disposez en annexe 3 d'un lexique SQL.</i>
1.4	Préciser à Philippe Souperon quelle information la requête suivante permet d'obtenir. <pre> SELECT COMMANDE.idCommande, designationArticle, qteArticle, puHTArticle, qteArticle*puHTArticle FROM COMMANDE, ARTICLE, COMPRENDRE WHERE COMMANDE.idCommande=COMPRENDRE.idCommande AND ARTICLE.idArticle=COMPRENDRE.idArticle AND idSoiree="S1707"; </pre>

Actuellement, aucune remise n'est accordée. Philippe Souperon souhaite néanmoins inciter les structures collectives à souscrire des abonnements. Il envisage d'accorder une remise à certaines catégories de clients, à savoir 5 % aux associations et 10 % aux comités d'entreprise. Aucune remise ne sera appliquée aux autres clients.

Travail à faire :	
1.5	Indiquer sur votre copie les modifications à réaliser sur le schéma relationnel (annexe 2) pour prendre en compte ce besoin (ne faire apparaître que les relations modifiées et/ou ajoutées).

Partie 2 : Participation à la gestion des risques informatiques (annexes 4 et 5)

A) Faire évoluer le réseau de CALICEO L'Union

L'**annexe 4** présente l'architecture du réseau de l'entreprise.

Les besoins d'impression sont tels que Philippe Souperon a acheté un « copieur imprimante, scanner, fax et courriel » (copieur très haut volume, tout en un), installé à l'accueil, qui sera accessible par l'ensemble des postes du réseau.

Par ailleurs, Sandrine Maurel de retour de rendez-vous avec un client, n'arrive plus à connecter son ordinateur portable.

<u>Travail à faire :</u>	
2.1	Proposer un paramétrage pour le copieur multifonctions et justifier vos choix.
2.2	Formuler au moins deux hypothèses sur les causes du problème de connexion du portable de Sandrine Maurel.

B) Contribuer à l'amélioration de la sécurité informatique

La sécurité informatique est un enjeu fondamental pour l'entreprise. CALICEO externalise la maintenance de son système informatique auprès de l'entreprise de services du numérique SPIE. Au vu du nombre croissant d'échanges d'informations sur internet, Philippe Souperon souhaite que Sandrine Maurel, qui est souvent en déplacement, puisse se connecter à distance et en toute sécurité à son système d'information.

L'**annexe 5** présente un article sur la sécurité des réseaux informatiques.

<u>Travail à faire :</u>	
2.3	Proposer une solution qui pourrait être mise en place par SPIE.

Vous avez constaté divers dysfonctionnements dans les services :

- Sandrine Maurel utilise sa clé USB personnelle sur son poste pour y enregistrer ses travaux professionnels ;
- Alice Delmas vous a communiqué son identifiant et son mot de passe, le temps que les vôtres soient créés. Elle ouvre également les pièces jointes de courriels sans en vérifier la provenance.

D'autres problèmes ont été constatés et une charte informatique, inexistante actuellement dans l'entreprise, paraît nécessaire pour responsabiliser les utilisateurs.

<u>Travail à faire :</u>	
2.4	Proposer les règles de bonne conduite à intégrer dans une future charte informatique pour mettre en évidence les comportements à risques et sensibiliser le personnel.

Annexe 1 : Extraits de la réunion sur l'organisation des Soirées Océan de Lumières

Réunion du 14 avril 2018	Organisation Soirées Océan de Lumières
Participants :	Philippe Souperon, Directeur Alice Delmas, Secrétaire comptable Sandrine Maurel, Commerciale Vous, Assistant ou Assistante de gestion (AG)

Philippe S : L'objectif de notre réunion est de revoir, avec la nouvelle équipe, la répartition des tâches concernant l'organisation des Soirées Océan de Lumières. [...]

Alice D : Je suis surchargée par mes tâches quotidiennes et les nouvelles responsabilités qui m'ont été confiées [...]. Je souhaite me désengager totalement de l'organisation de ces soirées.

Philippe S : Nous allons répartir au mieux les différentes missions à réaliser. Vous pourrez prendre en charge certaines étapes de cette organisation.

Vous (AG) : D'accord. Pouvez-vous m'expliquer la répartition actuelle des tâches et les évolutions que vous souhaitez.

Alice D : En ce qui concerne la communication sur l'évènement, dès réception du calendrier transmis par le directeur, je réalise les maquettes de la page *web* et du *flyer*¹ et les propose à monsieur Souperon. En fonction de son avis, je modifie ou je diffuse l'information sur notre site *web* et sur les réseaux sociaux [...].

Sandrine M : Je connais bien le site *web* et je travaille aussi sur d'autres *flyers*, je peux donc m'occuper de réaliser la préparation de la communication. [...]

Alice D : Ensuite, 3 mois avant les Soirées Océan de Lumières, il faut commander les bougies, les lanternes et les *flyers* auprès de nos fournisseurs en fonction des besoins et éditer une liste des clients à contacter. Pour cela, je réalise des prévisions en fonction des données des soirées de l'année précédente.

Vous (AG) : Je me charge des commandes auprès des fournisseurs et de la sélection des clients à partir des données des mois de novembre et décembre 2017. J'enverrai à Sandrine la liste des clients.

Alice D : [...] Une fois les données de l'année précédente extraites, j'affinais la liste des clients à inviter et je réalisais aussi le texte de l'invitation à envoyer par SMS. Mais j'ai souvent dû faire des modifications car Sandrine connaît mieux les clients que moi. Cela nous fait perdre du temps.

Sandrine M : C'est exact, je demandais à Alice de revoir ses choix de clients en fonction de certains critères et souvent de modifier le texte du SMS à envoyer pour qu'il soit le plus compréhensible et le plus attractif possible. Une fois la liste extraite, je peux donc me charger de la préparation des invitations.

Alice D : Une fois la liste et l'invitation prêtes, il faut envoyer les SMS et mettre à jour la base de données.

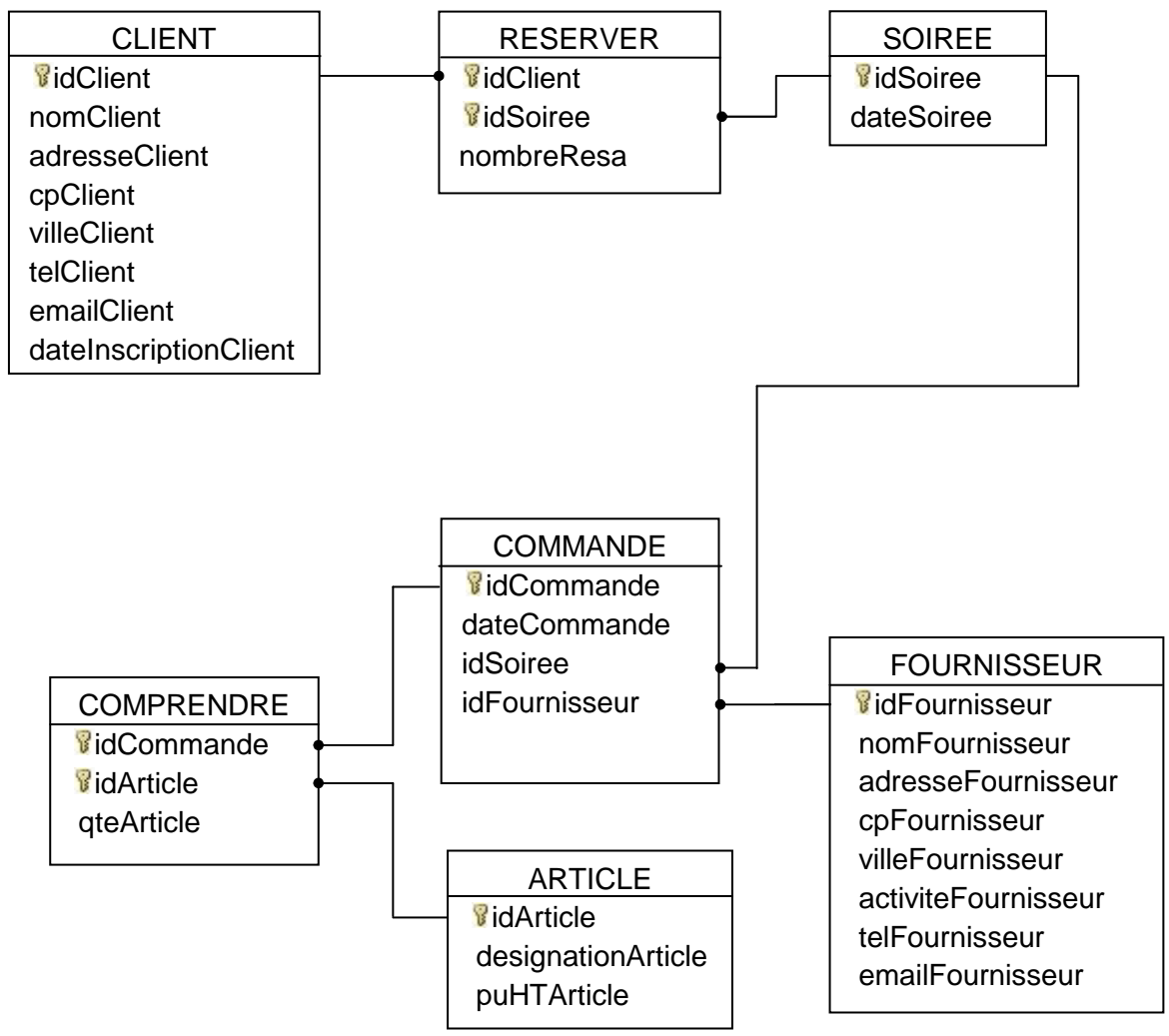
Vous (AG) : Je m'en charge. Je m'occuperai aussi du contrôle des livraisons.

Alice D : Il est nécessaire de transmettre la liste des participants à monsieur Souperon et aux autres services pour que tout le personnel puisse s'organiser.

Philippe S : Cette nouvelle organisation me paraît plus équilibrée. Nous la mettons en place pour les prochaines soirées et nous ferons un bilan en fin d'année pour apporter, éventuellement, d'autres modifications.

¹ Prospectus.

Annexe 2 : Extrait de la base de données pour l'organisation des Soirées Océan de Lumières



Légende :

clé primaire

contrainte d'intégrité référentielle

La table CLIENT stocke l'ensemble des clients utilisant les différents services offerts par CALICEO L'Union.

Notation utilisée

- Les éléments entre crochets [] sont facultatifs.
- "colonne" désigne le nom d'une colonne éventuellement préfixé par le nom de la table à laquelle elle appartient : "nomTable.nomColonne".
- "élément1 [, élément2 ...]" signifie une liste d'éléments (noms de colonne par exemple) séparés par une virgule. Cette liste comporte au minimum un élément.

Ordre SELECT

SELECT [DISTINCT] colonne1 [AS nomAliasColonne1] [, colonne2 [AS nomAliasColonne2] ...]

FROM nomTable1 [nomAliasTable1] [, nomTable2 [nomAliasTable2] ...]

[WHERE conditionDeRestriction]

[ORDER BY colonne1 [DESC] [, colonne2 [DESC] ...]

- La liste de colonnes située après le mot **SELECT** peut être remplacée par le symbole "***".

Condition de restriction (ou de sélection)

Une condition de restriction (désignée dans ce mémento par "conditionDeRestriction") peut être composée d'une ou de plusieurs conditions élémentaires combinées à l'aide des opérateurs logiques NOT, AND et OR, en utilisant éventuellement des parenthèses.

Conditions élémentaires	
colonne = valeurOuColonne	colonne<>valeurOuColonne
colonne<valeurOuColonne	colonne>valeurOuColonne
colonne<= valeurOuColonne	colonne>= valeurOuColonne
colonne IS [NOT] NULL	colonne LIKE filtre
colonne BETWEEN valeur1 AND valeur2	colonne IN (valeur1, valeur2, ...)

- "filtre" désigne une chaîne de caractères comportant les symboles "%" et/ou "_".
- Les filtres peuvent être utilisés avec une colonne de type chaîne ou date.
- Certains SGDBs utilisent "*" et "?" au lieu de "%" et "_" pour l'écriture des filtres.
- Les valeurs de type Date sont encadrées par des apostrophes (quotes) et sont au format 'JJ/MM/AAAA'.

Regroupement de lignes

SELECT [colonne [, ..., colonne]] [, COUNT(*)] [SUM(colonne)] [AVG(colonne)]

FROM table [, ..., table]

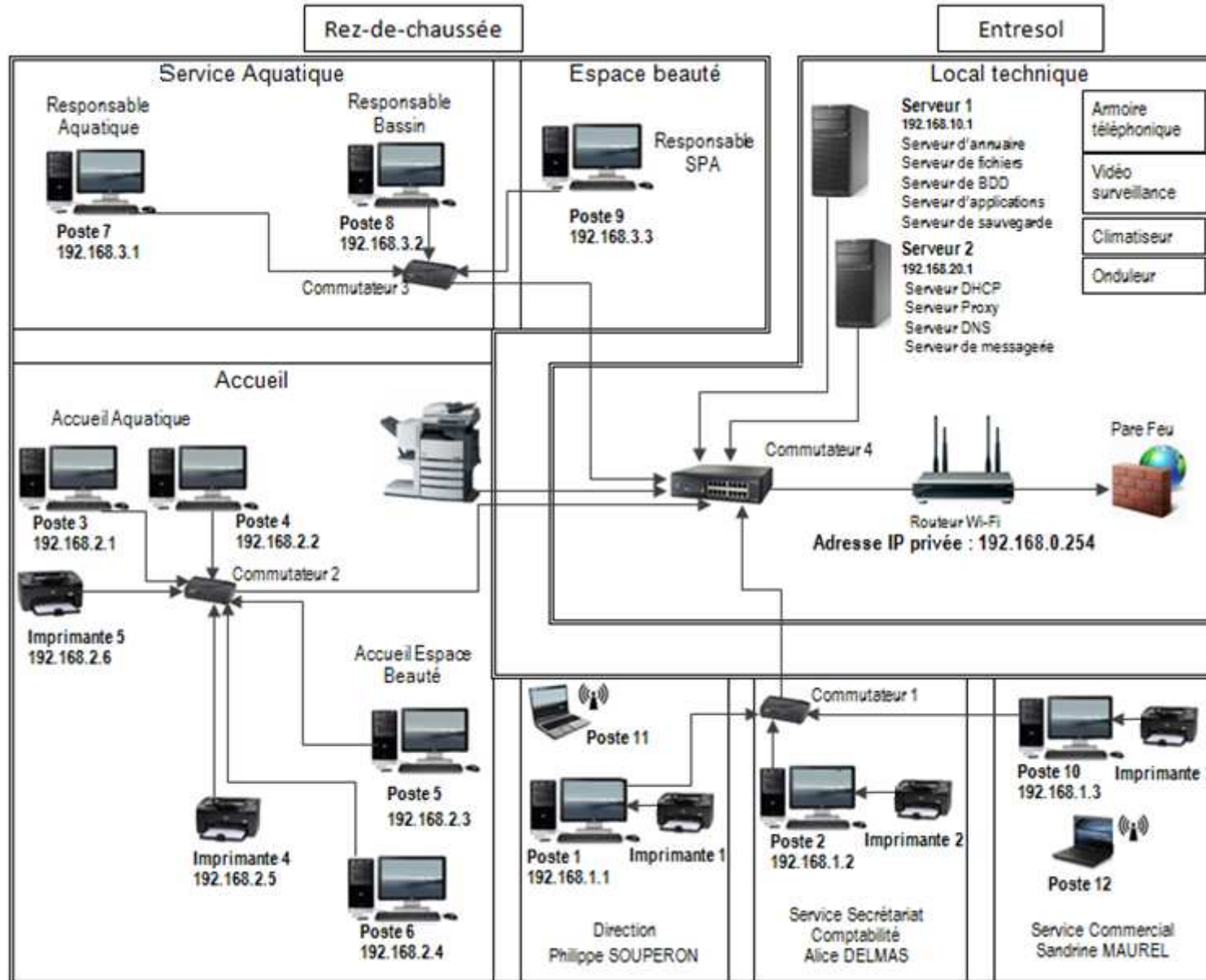
[WHERE condition]

[GROUP BY colonne[, ..., colonne]]

[HAVING condition]

Annexe 4 : Architecture du réseau CALICEO L'Union

Ce document présente l'architecture simplifiée du réseau local. L'adresse du réseau local est 192.168.0.0 avec un masque de sous-réseau 255.255.0.0.



5 recommandations clés du Clusif pour la sécurisation des TPE

Le CLUB de la Sécurité de l'Information Française se penche sur les bonnes pratiques pour sécuriser l'infrastructure des très petites entreprises. Voici quelques conseils à suivre, ou pas.

Par **Stéphanie Chaptal** - Mardi 23 Août 2016

Par définition les TPE n'ont pas de service informatique dédié à résoudre leurs problèmes informatiques. Tous leurs salariés, quand il y en a, ne sont là que pour une chose : développer le business et se concentrer sur le cœur de l'activité. Ce n'est pas une raison pour négliger sa sécurité et faire n'importe quoi avec son réseau informatique. [...]

1. Sécuriser les échanges

Le premier point important consiste à sécuriser les échanges en chiffrant les informations essentielles avec un logiciel de messagerie adéquat, et donc pas uniquement un webmail accessible en ligne. S'il n'est pas possible de chiffrer et de signer complètement ses messages, le Clusif recommande de chiffrer au moins localement les pièces jointes et des informations sensibles pour que les tiers ne puissent les ouvrir à l'improviste.

Et rappelle des mesures de bons sens, telles que le changement des mots de passe régulièrement et a minima lorsque des collaborateurs quittent la société (ne serait-ce que pour éviter que le commercial ne parte avec la liste de prospect dans son ordinateur). De même, pensez à utiliser des systèmes de VPN (Virtual private network – réseau privé network) pour travailler à distance sur le réseau de votre société.

2. Structurer son réseau

Le deuxième point consiste à structurer son réseau : ne pas multiplier les technologies différentes (pour faciliter les mises à jour), bien configurer ses pare-feu, antivirus et accès à Internet (en sachant qui accède à quoi et qui peut émettre quoi) tout en maintenant le tout à jour pour se prémunir d'éventuelles failles, et surtout proscrire l'accès à la fois à Internet et aux données sensibles sur l'entreprise à partir d'un même poste. [...]

3. Vérifier les mises à jour

Pour le cas où la TPE est un entrepreneur indépendant avec un seul ordinateur connecté à Internet, le Clusif lui recommande de vérifier « au minimum une fois par an » (sic) que les logiciels installés sont bien à jour. En pratique, si c'est votre outil de travail, faites-le une fois par semaine ou activez les mises à jour automatiques dans votre système d'exploitation. [...]

4. S'assurer de la présence d'un pare-feu

Le Clusif insiste fortement sur la nécessité d'installer un pare-feu. Ce type de logiciel qui va filtrer la façon dont les données circulent entre votre ordinateur et votre réseau, voire Internet est déjà souvent installé dans la plupart des systèmes d'exploitation [...] ainsi que dans les box des fournisseurs Internet. [...]

5. Protéger néanmoins la vie privée des salariés

Enfin concernant l'usage de la messagerie et du Web, le Clusif rappelle que la sécurité de l'entreprise ne doit pas se faire aux dépens du respect de la vie privée des salariés. S'il est donc nécessaire d'établir certaines méthodes de protection, celles-ci doivent respecter les recommandations de la CNIL.

<http://www.zdnet.fr/actualites/5-recommandations-cles-du-clusif-pour-la-securisation-des-tpe-39840972.htm>

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR ASSISTANT DE GESTION PME PMI		SESSION 2018
Analyse du système d'information et des risques informatiques	18NC-APE6ASI-P	Page 12 sur 13

**Annexe A : Diagramme événement-résultat du processus d'organisation des Soirées Océan de Lumières
(Annexe à compléter et à rendre avec la copie)**

