

AP 2 PARCUS



Propriétés	Description								
INTITULE	La société PARCUS en croissance, souhaite arrêter l'externalisation de son service informatique et créer une Direction des Systèmes d'Informations qui aura pour but de cartographier, d'inventorier et faciliter l'exploitation de son parc informatique en mettant en œuvre une politique de qualité de service, notamment en mettant en œuvre des outils de gestion et d'assistance.								
PRESENTATION RAPIDE	Le projet consiste à mettre en œuvre une gestion de parc et d'automatiser les tâches d'inventaire, enfin de maîtriser son système d'informations (SI) et d'améliorer la qualité de services aux utilisateurs du SI grâce à des outils.								
POSITIONNEMENT	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Semestre 1</td> <td>Semestre 2</td> <td>Semestre 3</td> <td>Semestre 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>>>>></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4		>>>>		
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4						
	>>>>								
DUREE ESTIMEE EN SEMAINE	10 semaines								
SAVOIR-FAIRE SI MOBILISES EN PRIORITE	<p>Les savoir-faire de la phase d'étude du projet, auxquels s'ajoutent :</p> <ul style="list-style-type: none"> SI1 – Support systèmes des accès utilisateurs D1.1- Analyse de la demande D1.2- Choix d'une solution D3.-Conception d'une solution d'infrastructure D3.2- Installation d'une solution d'infrastructure SI2 – Support réseau des accès utilisateurs A1.2.1 Elaboration et présentation d'un dossier de choix de solution technique A1.2.2 Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue SISR1 – Maintenance des accès utilisateurs A1.2.4 Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service SISR2 – Conception des infrastructures réseaux D3.2 Installation d'une solution d'infrastructures D5.2 Gestion des compétences SISR3 – Exploitation des services D1.3 Mise en production d'un service D2.2- Gestion des incidents et des demandes d'assistance D3.3 Administration et supervision d'une infrastructure 								
NOTIONS EDM	<p>D5.1 – L'obligation de sécuriser les données numériques</p> <p>EM4.5 – Le système d'information et les risques organisationnels</p>								
Modalités de réception	<p>Présentation d'un système opérationnel – recettage solution</p> <p>francois.wagner@cfai-formation.fr damien.Louis@formation-industries-alsace.fr c.waltzer@alsace.cci.fr</p>								

SOMMAIRE

1) CONTEXTE	3
1.1) Présentation de la société	3
2) DESCRIPTIF DE L'EXISTANT	6
2.1) Le Service Informatique	6
3) OBJECTIFS DU PROJET	7
4) GROUPES ET EVALUATIONS.....	8
4.1) Constitution des groupes.....	8
4.2) Planning prévisionnel.....	8
4.3) Notations.....	8
4.4) Evaluations - Livrables et Oraux.....	9
4.5) Pénalités et Bonus.....	10
ANNEXES	10

1) CONTEXTE

1.1) Présentation de la société

PARCUS, Société des parkings de l'Eurométropole de Strasbourg (anciennement Communauté Urbaine de Strasbourg – CUS), créée en 1973, est une société anonyme d'économie mixte qui a pour objet social, l'étude, le financement, la construction, la gestion et l'exploitation du stationnement payant dans l'Eurométropole de Strasbourg, aussi bien sur voirie qu'en ouvrage.

Le capital est de 2.800.000 euros.

Actionnaires :

- Eurométropole de Strasbourg : 50 %
- Ville de Strasbourg : 10 %
- Caisse des Dépôts et Consignations : 20 %
- Pool de banquiers (CE, BFCM, SG, BP, CIAL) : 10%
- CCI : 5 %
- Association des Commerçants (Vitrines de Strasbourg) : 5 %
- PARCUS est une entreprise à vocation publique et un outil des collectivités locales.



Les actionnaires attendent de PARCUS qu'elle soit une entreprise performante dans le cadre de l'intérêt général de l'agglomération et qu'elle rende aux usagers un service reconnu pour sa qualité.

PARCUS est actionnaire de :

- CITIZ autopartage
- Strasbourg-mobilités (filiale CTS) – vélos sur Strasbourg
- La SAS Coubertin (10 % Parcus, 90 % Crédit Mutuel) – parking de 750 places sur le centre d'affaires de Strasbourg
- Une SAS avec la SERS (en cours de création) 50 % PARCUS – 50 % SERS – Construction et acquisition de parkings

PARCUS a acquis un savoir-faire et une connaissance approfondie de la problématique du stationnement grâce à son expérience ancienne et globale, qui lui permettent :

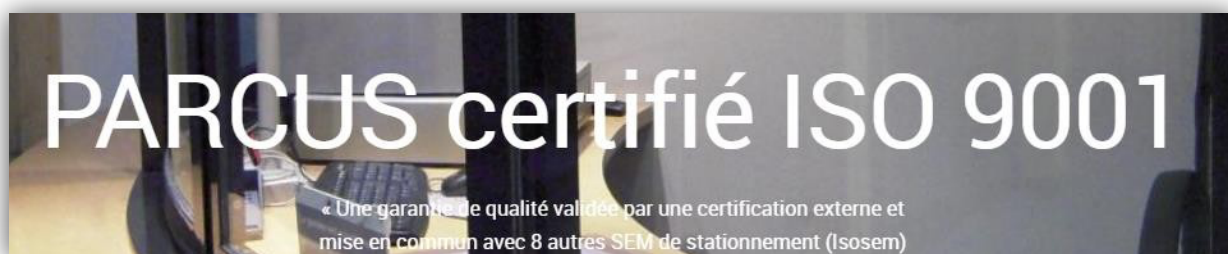
- D'être force de proposition en matière de stationnement
- De garantir une complémentarité entre le stationnement en voirie et en ouvrage
- De connaître parfaitement le fonctionnement des équipements
- D'effectuer les opérations de maintenance et de réparation en interne (gain important en disponibilité, réactivité et efficacité)
- D'assurer un suivi fiable et sécurisé des recettes
- De produire des statistiques de fréquentation et d'occupation des ouvrages
- D'adapter un parking à son environnement géographique et économique
- D'adapter ses produits à la demande des clients
- Être capable de s'adapter à un nouveau contexte
- Avoir le souci du confort et de la qualité des services aux clients
- Ouvrir les parkings à des opérations promotionnelles

La société anonyme d'économie mixte (SAEM) PARCUS compte actuellement 83 salariés.

PARCUS assure la gestion de 18 parkings dont 17 en ouvrage et 1 en enclos, d'une capacité totale de 10.000 places.

PARCUS a accueilli en 2019 : 3.096.937 clients horaires dans ses parkings et a géré plus de 7.500 contrats d'abonnement.

A ce titre, la société a réalisé un chiffre d'affaires hors taxes de 11.201.936 € au cours de son exercice social, clos le 31 décembre 2019. Il est composé essentiellement par les recettes horaires et les abonnements des différents parkings gérés dans le cadre de contrats de concession, d'affermage ou de délégation de service public (Opéra Broglie, Gutenberg, Austerlitz, Bateliers, Centre Historique Petite-France, Sainte-Aurélie Gare, Saint-Nicolas et Esplanade).



Parcus est certifié iso 9001 Stationnement Services depuis avril 2009.

<https://www.parcus.com/notre-societe-parcus/parcus-certifie-iso-9001/>

Voici les 6 engagements pris par PARCUS placés au cœur de la démarche Qualité :

1. Le respect de nos engagements contractuels envers nos donneurs d'ordre
 - Taux de respect de nos engagements 2016 : 90%
2. Le respect des réglementations en matière de sécurité de nos installations
 - Taux de respect des réglementations 2016 : 100%
3. Le fonctionnement optimum de nos équipements
 - Taux de disponibilité des parkings 2016 : 88,9%
4. La contribution au sentiment de confort de nos clients dans nos installations
 - Taux de satisfaction Confort 2016 : 77%
5. L'amélioration de l'accueil de nos clients
 - Taux de satisfaction Accueil 2016 : 89%
6. L'amélioration constante de la propreté de nos installations
 - Taux de satisfaction Propreté 2016 : 76%



Comment bien gérer grâce à la qualité ? La famille ISO 9000 couvre les divers aspects du management de la qualité et comprend certaines des normes les plus connues de l'ISO. Elles offrent des lignes directrices et des outils aux entreprises et aux organismes qui veulent que leurs produits et services soient constamment en phase avec ce que leurs clients demandent et que la qualité ne cesse de s'améliorer.

ISO 9001 : 2015

Définit les critères pour un système de management. Il s'agit de la seule norme de cette famille à pouvoir être utilisée pour la certification (mais ce n'est pas une obligation). Toute organisation, grande ou petite, quel que soit son domaine d'activité, peut l'utiliser. De fait, plus d'un million d'entreprises et organismes dans plus de 170 pays appliquent ISO 9001 :2015.

Cette norme repose sur un certain nombre de principes de management de la qualité, notamment une forte orientation client, la motivation et l'engagement de la direction, l'approche processus et l'amélioration continue. ISO 9001 :2015 aide à s'assurer que les clients obtiennent des produits et services uniformes et de bonne qualité, avec, en retour, de belles retombées commerciales. Ces principes sont expliqués plus en détail dans le document pdf [Principes de management de la qualité](#).

- Pour avoir un aperçu d'ISO 9001, consultez cette [présentation](#) PowerPoint.
- Pour en savoir plus sur la nouvelle version, consultez la page consacrée à sa [révision](#).

En 2022, PARCUS poursuit son développement :

Parking Terre d'Émergence

Ce parking de 310 places est en cours de construction et sa livraison est prévue début 2022. Il est situé dans le quartier Archipel (nouveau quartier d'affaires du Wacken). L'acquisition en Vefa (Vente en l'état futur d'achèvement) est faite par Parsem (Parcus/Sers).



Parking Saint-Nicolas (site des HUS / Hôpital Civil Strasbourg)

Extension d'un niveau, proposant 80 places supplémentaires au parking Saint-Nicolas. Des travaux d'amélioration et d'embellissement sont également réalisés (création d'un second ascenseur, nouvelle loge d'Accueil, signalétique Piétons signée du designer Ruedi Baur...). Travaux achevés en mai 2020.

L'AMBITION DE PARCUS EST DE :

- Moderniser progressivement l'ensemble des parkings Parcus avec la mise en place de la lecture de plaque minéralogique, de bornes tactiles d'informations touristiques et culturelles, d'écrans d'informations pratiques...
- Travailler avec des start up afin de proposer de nouveaux services innovants : Apila (application d'aide au stationnement), Freshmile (borne de recharge pour véhicules électriques), Knot (location de trottinette), "Prendsmaplace" (plateforme de réservation de places de stationnement)....
- Embellir les parkings, les rendre plus confortables et accueillants. Donner une identité forte à chaque parking (travail avec le designer Ruedi Baur et son agence Dix milliards d'humains).

2) DESCRIPTIF DE L'EXISTANT

2.1) Le Service Informatique

La société possède un service de maintenance qui intervient pour divers types de travaux, électricité, systèmes de sécurité et d'intrusion, contrôle d'accès, travaux de peintures et d'embellissements ; les plus gros travaux ou projets d'envergures sont confiés à des entreprises sous forme de prestations de services.

Le Service Informatique était ainsi externalisé jusqu'à mi-2021 ; mais la demande croissante d'assistance des utilisateurs, le besoin de réactivité en cas de pannes ou d'incidents, la mise en conformité imposée par le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) mais aussi la demande croissante de télétravail lié au contexte sanitaire a fait prendre conscience aux dirigeants de la nécessité de créer une Direction des Systèmes d'Informations afin de répondre à ces enjeux.

Monsieur TORVALDS, Directeur des Moyens Généraux a ainsi pris la Direction des Systèmes d'Information nouvellement créée.

L'objectif premier était de composer une équipe et donc de recruter 1 Administrateur Systèmes, Réseaux et Sécurité et 2 Techniciens d'exploitations. Ensuite, il était demandé de cartographier et inventorier l'ensemble du Systèmes d'Informations de la société afin d'avoir un point de situation précis.

Monsieur TORVALDS a initié une démarche de mise en place des bonnes pratiques de l'informatique basée sur le référentiel ITIL V3 et vise à terme une certification du service sur les normes ISO 20000 et ISO 27000.

Dans ce contexte, il est nécessaire de mettre en œuvre des outils facilitant la gestion et l'exploitation du service informatique et de l'assistance utilisateurs. Il faudra également créer un annuaire permettant d'authentifier les utilisateurs du Systèmes d'Informations et qui permettra de réaliser une politique du Single Sign On (SSO) et ainsi permettre d'utiliser les progiciels avec 1 compte unique.



Par ailleurs, il faudra déployer sur les postes de travail, un outil d'assistance à distance répondant aux exigences du RGPD, à savoir : l'utilisateur doit expressément donner son consentement lors d'une connexion à distance d'un technicien sur le poste de travail de l'utilisateur (communication d'un code d'autorisation de connexion à usage unique, lancement du programme d'assistance à l'initiative de l'utilisateur, par exemple).

La demande d'assistance ne nécessitant pas systématiquement une prise en main à distance, l'utilisateur doit pouvoir se connecter sur un site interne, avec son compte d'annuaire et créer une demande d'assistance / de support.

3) OBJECTIFS DU PROJET

- A. Recueillir les besoins de la société PARCUS représenté par les formateurs
- B. Créer un cahier des charges et proposer des solutions
- C. Après validation du client, mettre en œuvre un maquettage des solutions.
- D. Réaliser une démonstration technique de validation au client.
- E. Réaliser une documentation technique de l'ensemble des solutions mises en œuvre.



A REALISER

- 1) Réaliser une documentation complète de l'ensemble du projet
 - Chaque logiciel, installation, matériel doit être documenté
(A la manière d'un mode d'emploi, captures d'écrans, explications)
 - Chaque personne est responsable de sa documentation
- 2) Inventaire des éléments du réseau, serveurs et fonctions et création d'un annuaire d'authentification
 - Schéma architecture réseau
 - Politique SSO
- 3) Outil de déploiement de logiciels via un serveur
 - Installation facilitée d'un logiciel sur un poste de l'entreprise
Exemple : installation de Firefox sur 1 poste de façon automatique
(Via GPO / Scripts... logiciels tiers)
- 4) Outil d'assistance à distance conforme avec le RGPD
 - Choix de l'outil, installation, configuration (l'utilisateur doit accepter la connexion)
- 5) Gestion de parc et inventaire automatisé
 - L'outil doit permettre de recenser l'ensemble du matériel informatique et de connaître son positionnement et son état de fonctionnement.
 - Base de connaissances
 - (option) Sécuriser le serveur apache (<https>, fail2ban...)
- 6) Gestion des Incidents et des Demandes
 - Création de tickets d'incidents ou de demande de services
 - Connecter l'outil avec l'annuaire pour l'authentification du demandeur
 - L'utilisateur peut générer une demande par courriel (adresse de collecte, ex : support@mail.fr , chaque mail reçu génère 1 ticket dans l'outil) ou sur le site internet dédié
- 7) Mettre en œuvre une solution de sauvegarde et restauration d'images systèmes en réseaux
 - Préparer une image modèle à partir d'un client Windows 10
 - Solution client/serveur pour sauvegarder et déployer une image de disque dur.
 - L'objectif est de faciliter l'installation ou la réinstallation des postes de travail
- 8) *BONUS / FACULTATIF : Installation et configuration d'un serveur de messagerie*
 - Envoyer des courriels aux techniciens en cas de nouveau ticket
 - Envoyer des courriels aux utilisateurs pour chaque étape du traitement du ticket

4) GROUPES ET EVALUATIONS

4.1) Constitution des groupes

- Chaque groupe auto-constituée sera composé de 3 apprenants.
- Chaque groupe désigne un Chef de Projet, qui sera l'unique interlocuteur auprès des formateurs pour toutes questions en dehors des séances.
- Chaque apprenant qui met en œuvre est responsable de la production de sa documentation

4.2) Planning prévisionnel

1. LANCEMENT DU PROJET :

Tour de table (Qui vous êtes et pourquoi vous êtes là ?) / Règles et cadre de travail / assistance Teams-Mails / Epreuve E5 / Méthodologie de projet PAUSE : Présentation du sujet -30m/ Remue-Méninges de solutions et solutions alternatives / Constitution des groupes

LIVRABLE 1 à déposer sur vos dossiers partagés

2. Validation des solutions techniques / Début Maquettage
3. Réalisation maquette/expérimentation avec machines virtuelles
LIVRABLE 2 à déposer sur vos dossiers partagés

Réponse des formateurs EVALUATION-GROUPE-X.docx dans votre dossier partagé

4. ORAL 1- Réponse au cahier des charges
5. Réponse au cahier des charges
6. Maquettage et tests en commun
7. Poursuite maquettage et tests en commun
8. Préparation livrable 3
LIVRABLE 3 – Documentation technique de la solution
9. Préparation de la clôture du projet
10. ORAL 2 / Clôture du projet

Aide méthodologique :

1. Constitution du groupe de 3 personnes
2. Lire le sujet
3. Créer une liste des tâches
4. Établir le travail nécessaire à chaque tâche en minutes ou heures (par exemple)
5. Définir l'ordre chronologique des tâches (tâches en parallèles ou après qu'une soit terminée)
6. Calculer la planification du projet
7. Affecter les tâches aux personnes

4.3) Notations

La notation est individuelle.

Il y aura plusieurs coefficients :

- Coeff. 1 pour chaque Oral / QCM
- Coeff. 2 pour chaque production écrite
- Coeff. 3 pour la démonstration technique (maquette)



4.4) Evaluations - Livrables et Oraux

- Le groupe livrera/déposera sur le dossier partagé avec les formateurs les différents livrables, dans les délais. Chaque membre du groupe aura accès au dossier partagé
- Chaque séance fera l'objet d'un compte-rendu sur le dossier partagé avec les formateurs
- Les livrables en « LOTS » sont à faire individuellement, chaque élève déposera sa production.
- Les autres livrables seront à envoyer en 1 fois par l'ensemble du groupe

COURRIEL : A ENVOYER APRES LA PREMIERE SEANCE AP2

Le chef de projet envoie la composition du groupe.

LIVRABLE 1 :

Rédaction d'un document de réponse selon le modèle proposé : « LIVRABLE_1 ».

Dans l'idéal, 1 seul document sera livré pour le groupe.

Ce document contiendra à minima :

- La composition et présentation de votre groupe
- Le rappel des besoins et objectifs du projet
- Études de solutions et solutions alternatives pour chaque lot (travail individuel noté) + argumentation du choix technique (au moins 2 solutions).

LIVRABLE 2 :

Rédaction d'un document de réponse argumentée au Cahier des Charges, selon le modèle proposé :

« LIVRABLE_2_Reponse_CDC ». – 1 seul document pour chaque groupe (*annexes autorisées, ex : schéma, diagrammes...*)

Réponse des formateurs EVALUATION-GROUPE-X.docx dans votre dossier partagé

- La composition et présentation de votre groupe
- Le rappel des besoins et objectifs du projet
- Études de solutions alternatives pour chaque lot + argumentation du choix technique
- Votre choix de solution argumentée
- La liste des tâches prévisionnelle de votre projet avec GANTT
(*Lister les tâches dans l'ordre chronologique ; pour vous aider, identifier les tâches que vous pouvez réaliser sans attendre qu'une autre soit terminée*)
- Planning prévisionnel consolidé par l'équipe (tableau avec liste des tâches dans l'ordre chronologique et dates + dates importantes du projet, oraux, livrables...)
 - BONUS : *Diagramme de Gantt*
- 2 devis de votre solution (ressources humaines, matérielles, financières)
- Schéma réseau complet avec Packet Tracer

Contenant : les pare-feux, serveurs, rôles/fonctionnalités, noms, adresses IP, équipements réseaux et connexions / liens et toutes informations utiles.

- Un tableau reprendra tous les éléments de configuration
(Site, Paramétrages des services selon les sites, Adressage IP/masque/passerelle)

ORAL 1 :

- PHASE 1 - PRESENTATION ORALE DE REPONSE AU CAHIER DES CHARGES : 20 minutes
10 minutes de présentation puis 10 minutes de questions / réponses

Chaque groupe présentera aux formateurs sa réponse au cahier des charges (la solution proposée) à l'aide d'un diaporama.

LIVRABLE 3 :

- Remise de la documentation technique finale (Installation/exploitation)

(À la façon d'un mode d'emploi, rédigée et mise en forme à rendre sous format électronique .DOCX et .PDF, obligatoire.)

ORAL 2 :

- PHASE 1 - PRESENTATION ORALE DE CLÔTURE DU PROJET : 20 minutes
10 minutes de présentation puis 10 minutes de questions / réponses

Chaque groupe présentera à l'oral son rapport de clôture de projet, à l'aide d'un support projeté.

C'est une synthèse qui permettra de :

- Formaliser les écarts finaux entre les résultats obtenus et les résultats attendus (Objectifs)
 - Cristalliser les bonnes pratiques à pérenniser et garder trace des erreurs à ne plus commettre
 - Faire partager à toute l'équipe de projet l'analyse finale du projet
- PHASE 2 - DEMONSTRATION TECHNIQUE ET FONCTIONNELLE DE LA SOLUTION : 20/30 minutes
Chaque groupe présentera techniquement la solution validée par le client à l'Oral 1 (CdC).

Les maquettes devront permettre aux formateurs de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble de la solution ainsi que la cohérence des éléments entre eux dans la solution.

4.5) Pénalités et Bonus

- Les productions écrites appelés « Livrables » ont des dates de remise à respecter.
- Chaque jour de retard entraîne le retrait d'1 point (1/20), à l'exception du livrable 3 (dernier livrable), sanctionné d'un 0/20 (Date de fin du projet)..
- La remise aux formateurs des attestations de réussite des MOOC suivants seront comptabilisés (note sur 20 coeff. 1).



SecNumacadémie.gouv.fr
Formez-vous à la sécurité du numérique

<https://secnumacademie.gouv.fr/>

<https://atelier-rgpd.cnil.fr/>

<https://pix.fr>

<https://www.netacad.com/fr/courses/cybersecurity/introduction>

<https://www.netacad.com/fr/courses/cybersecurity/cybersecurity-essentials>



Networking
Academy

ANNEXES

ANNEXE 1 : Introduction à ITIL V3, ITIL France

ANNEXE 2 : ISO 9000, Principes de management de la qualité, ISO

ANNEXE 3 : Présentation de la norme ISO 9001 :2015, ISO