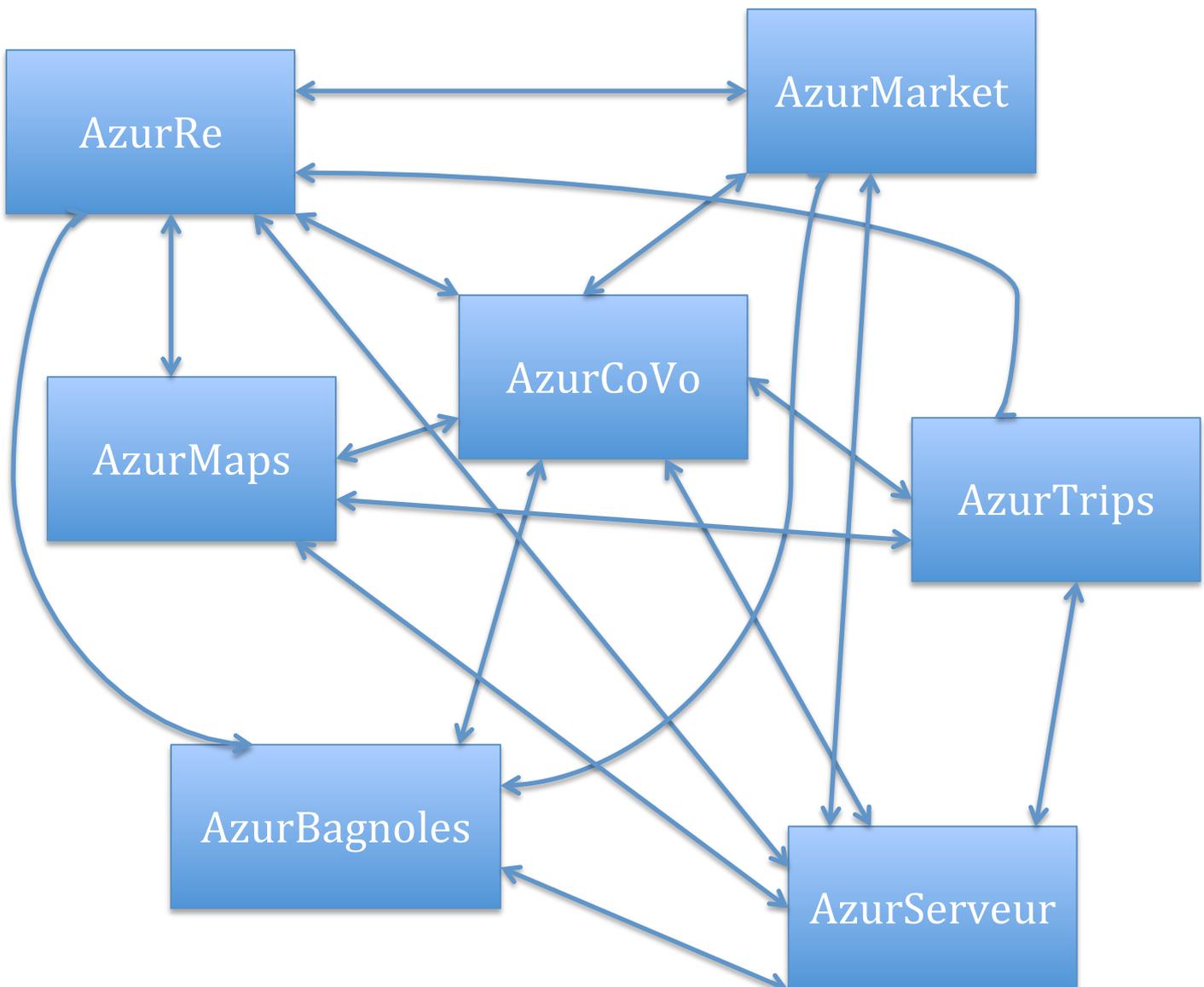


Projets de COO (2014-2015)

Votre objectif est de créer un système d'information dont les besoins sont exprimés ci-dessous. Vous devez réaliser cette conception par itération, en construisant un noyau solide (mais incomplet) puis en ajoutant la conception des autres fonctionnalités. Vous devez aussi consulter les autres groupes (dont votre SI dépend) pour concevoir de manière cohérente les interactions entre vos SI.

Vérifiez les informations dans votre sujet, mais aussi dans les autres sujets. Les différentes entreprises listées ci-dessous ont besoin d'un nouveau système informatique adapté à leur métier. L'objectif du nouveau système informatique est, en plus de répondre aux besoins exprimés ci-dessous, de permettre de connaître les coûts et/ou profits des entreprises ou services concernés.

Si un des sujets n'est pas fait dans votre groupe de TD, considérez-le comme une entreprise extérieure.



AzurCoVo

La société AzurCoVo propose une application en ligne sous forme de site web pour le covoiturage. Le covoiturage désigne une association de personnes qui accomplissent un trajet commun dans un même véhicule afin de réduire les frais et la pollution. Les fonctionnalités suivantes sont proposées par la plateforme AzurCoVo :

- Recherche : Un internaute doit pouvoir rechercher si des trajets qui l'intéressent sont proposés avant son inscription éventuelle.
- Inscription : L'internaute doit pouvoir s'inscrire sur le site. Il devient alors un covoitureur. L'inscription peut être faite à travers le réseau social AzurRe, en utilisant le compte AzurRe.
- Demande de trajet : Un covoitureur peut faire une demande de trajet en indiquant la date de départ, la ville de départ et la ville de destination, les éventuelles villes intermédiaires touchées par le trajet au lesquelles il est intéressé.
- Participation à un trajet : Un covoitureur peut se proposer pour participer à un trajet proposé par un autre covoitureur.
- Évaluation des covoitureur : Un covoitureur peut en évaluer un autre covoitureur s'il à déjà participé à un trajet avec lui.
- Proposition de trajet : Un covoitureur qui possède un véhicule est considéré comme un conducteur. Il peut alors faire une proposition de trajet en indiquant la date de départ, la ville de départ et la ville de destination, les éventuelles villes intermédiaires touchées par le trajet, et le modèle de voiture qu'il utilisera pour effectuer ce trajet.
- Recommandation des covoitureurs : Si deux covoitureurs ont déjà participé a un trajet commun et le trajet a été positivement évalué par les deux, ou s'ils sont amis sur [AzurRe](#), quand un covoitureur cherche un trajet a faire la liste des trajets possibles affiche ces options en première position.
- Trajets partiels: Si un conducteur cherche une destination qui n'est pas la destination d'aucun des trajets dans la base, mais qui peut représenter une étape intermédiaire dans un des trajets, alors il propose le trajet au covoitureur.
- Informations touristiques : les informations touristiques de base sont affichées pour supporter les covoitureurs. Par exemple, étant donné un trajet, la plateforme affichera au covoitureurs, les restaurant pour déjeuner a midi selon le trajet et l'heure de départ.

AzurCoVo est client de [AzurServeur](#) pour gérer ses serveurs : le cloud sécurisé pour ses données propres, un serveur pour son site web, un serveur pour l'accès public aux données. AzurCoVo est aussi client de [AzurMaps](#), [AzurBagnoles](#) et [AzurTrips](#) pour trouver

les informations géographiques ([AzurMaps](#)), technologiques et de sécurité ([AzurBagnoles](#)), et touristiques ([AzurTrips](#)). Pour accéder a ces données, AzurCoVo paye un abonnement aux services en ligne proposés par ces applications. AzurCoVo utilise [AzurMarket](#) pour permettre aux covoitureurs de payer en ligne les frais du trajet.

AzurRe

AzurRe est un réseau social (du style Facebook, Google+) qui propose les fonctionnalités suivantes :

- Gestion du compte personnel, de profil (information)
- Invitation des amis sur le réseau
- Publication de messages courts (400 caractères) visibles sur une ligne de temps
- Partage des informations, comme des textes, articles, images, vidéo
- Gestion des amis et ses relations, notamment en associant les amis a des classes (Amis, Collègues, Famille, etc.), ce qui permet notamment de limiter l'accès à certaines informations partagées et de gérer sa propre privacy. Dans un group à accès restreint, les actions ne sont visibles que par les personnes autorisées dans ce group.
- Commenter les informations partagées par les amis avec des textes ou un « + » si on est en faveur, ou un « - » si on est en désaccord.
- Les jeux en ligne peuvent être a paiement ou non. La gestion du paiement d'une session ou d'un abonnement d'un an a un certain jeu est faite par [AzurMarket](#).
- Notification d'un abus, si l'utilisateur remarque un mauvais comportement par un autre utilisateur.

AzurRe est hébergé par [AzurServeur](#). Au fur et à mesure que les besoins en Go se fait ressentir, des serveurs de données sont alors requis automatiquement. De même, selon l'activité des utilisateurs, des serveurs peuvent être loué ou non à la volée. S'il y a beaucoup de discussion, alors des serveurs supplémentaires seront requis.

AzurRe permet de poster des messages à partir d'autres sites / applications, comme [AzurCoVo](#), [AzurMaps](#), [AzurTrips](#) et [AzurBagnoles](#). Si ces messages comportent un « code »

de retour (généralement valable pour un laps de temps, pour que le AzurRe n'est pas à connaître les identifiants de ses utilisateurs sur les autres sites/applications), alors les réponses et/ou des notifications peuvent être relayées jusqu'à dans le site ou l'application d'origine.

AzurRe offre aussi à ses utilisateurs la possibilité de s'enregistrer à d'autres sites / applications à travers leur identifiants AzurRe (comme dans le cas de Facebook).

AzurMarket

AzurMarket est une application (du type PayPal) qui permet de gérer d'une façon sécurisée les paiements en ligne à travers les sites web. AzurMarket propose les fonctionnalités suivantes:

- Gestion du compte personnel (nom utilisateur, mot de passe, adresse)
- Gestion de la registration d'une ou plusieurs cartes bancaires. En particulier, les cartes bancaires qui sont acceptées par AzurMarket sont MasterCard, VISA, American Express et Carte Aurore. La carte bancaire est rattachée au compte AzurMarket.
- Paiement en ligne sans saisir les coordonnées bancaires. L'internaute utilise uniquement ses identifiants AzurMarket pour faire des paiements en ligne.
- Gestion du blocage d'un paiement en ligne.
- Gestion du blocage d'une carte bancaire en cas de perte ou de vol de la carte.

AzurMarket est hébergé par [AzurServeur](#). Au fur et à mesure que les besoins en Go se font ressentir, des serveurs de données sont alors requis automatiquement. De même, selon l'activité des utilisateurs, des serveurs peuvent être loués ou non à la volée.

AzurMarket permet d'effectuer des paiements en ligne à partir d'autres sites / applications, comme [AzurCoVo](#), [AzurRe](#), [AzurBagnoles](#) et [AzurServeur](#). Quand l'utilisateur veut faire un paiement à partir de ces sites / applications, une nouvelle page web d'enregistrement permet à l'utilisateur d'accéder au paiement en utilisant son compte AzurMarket et sans saisir ses propres coordonnées bancaires.

AzurMaps

AzurMaps est une application (du type Google Maps) qui permet d'obtenir des informations géographiques par rapport à des trajets. AzurMaps propose les fonctionnalités suivantes:

- Gestion des trajets : étant données une ville de départ et une ville de destination, l'application permet de calculer le temps total du parcours en prenant en compte aussi le jour de la semaine et l'horaire de départ.
- Gestion des trajets intermédiaires : étant données une ville de départ et une ville de destination, l'application permet de choisir des trajets intermédiaires selon préférences saisies par l'utilisateur: par exemple, la volonté de voir une certaine ville, ou la nécessité d'éviter un lieu.
- Gestion des types de route : étant donné un trajet ou un sous-trajet, l'application permet de choisir le type de route que le conducteur préfère, comme par exemple autoroute, voie rapide, route panoramique, ... Apres cette spécification, le temps du trajet peut changer.
- Gestion des distributeurs de carburant: étant donné un trajet, l'application permet de visualiser tous les distributeurs ouverts proches de la route qu'on a choisi.

AzurMaps est hébergé par [AzurServeur](#). Au fur et à mesure que les besoins en Go se fait ressentir, des serveurs de données sont alors requis automatiquement. De même, selon l'activité des utilisateurs, des serveurs peuvent être loué ou non à la volée.

AzurMaps offre la possibilité de partager les informations géographiques que les utilisateurs cherchent à travers leur compte sur [AzurRe](#). Les utilisateurs peuvent utiliser leur compte [AzurRe](#) pour accéder aux services offerts par AzurMaps, et ils peuvent publier sur leur mur dans le réseau social les informations qu'ils cherchent, etc.

AzurMaps est utilisé par [AzurCoVo](#) pour supporter les covoitureurs dans la saisie ou la recherche d'un trajet. [AzurCoVo](#) paye un abonnement annuel a AzurMaps pour avoir un accès privilégié aux informations géographiques. Il est utilisé aussi par [AzurTrips](#) pour positionner les établissements.

AzurTrips

AzurTrips est une application (du type TripAdvisor) qui permet d'obtenir des informations touristiques par rapport à les villes ou les régions qui font partie d'un trajet. AzurTrips propose les fonctionnalités suivantes:

- Gestion des hôtels: étant donné une ville, une région ou un trajet, l'application permet de retrouver tous les hôtels les plus proches. Ils sont fournis sous forme de liste ordonnée selon les préférences saisies par l'utilisateur : prix, étoiles, type d'hôtel, avis des utilisateurs, avis des amis. L'application permet de réserver un hôtel en ligne.
- Gestion des restaurants: étant donné une ville, une région ou un trajet, l'application permet de retrouver tous les restaurants les plus proches. Ils sont fournis sous forme de liste ordonnée selon les préférences saisies par l'utilisateur : prix, cuisine, avis des utilisateurs, avis des amis. L'application permet de réserver un restaurant en ligne.
- Gestion des commentaires : quand l'utilisateur a effectué une réservation (hôtel ou restaurant) et la date de la réservation est passée, l'application permet à l'utilisateur de saisir son commentaire par rapport à l'établissement qu'il a visité.
- Gestion des destinations touristiques : étant donné une ville, une région ou un trajet, l'application permet de retrouver les principales destinations touristiques les plus proches. Elles sont fournies sous forme de liste ordonnée selon les préférences saisies par l'utilisateur : type de destination touristique (comme musée, parc animalier, etc.), coût pour y accéder, avis des utilisateurs, avis des amis.

Les cartes délivrées par [AzurMaps](#) permettent de positionner les adresses, comme proposé par la plupart des sites hôteliers. L'actu locale des amis des utilisateurs sur le réseau social [AzurRe](#) sert aussi d'aiguillage : il est possible de savoir si vos proches ont séjourné dans la destination qui vous intéresse, dans quel établissement, voire savoir ce qu'ils en ont pensé.

AzurTrips est hébergé par [AzurServeur](#). Au fur et à mesure que les besoins en Go se font ressentir, des serveurs de données sont alors requis automatiquement. De même, selon l'activité des utilisateurs, des serveurs peuvent être loués ou non à la volée.

AzurTrips offre la possibilité de partager les informations touristiques que les utilisateurs cherchent à travers leur compte sur [AzurRe](#). Les utilisateurs peuvent utiliser leur compte [AzurRe](#) pour accéder aux services offerts par AzurTrips, et ils peuvent publier sur leur mur dans le réseau social les informations qu'ils cherchent, etc.

AzurTrips est utilisé par [AzurCoVo](#) pour supporter les covoitureurs dans la saisie ou la recherche d'un trajet. [AzurCoVo](#) paye un abonnement annuel à AzurTrips pour avoir un accès privilégié aux informations touristiques.

AzurBagnoles

AzurBagnoles est une application (du type caradisiac.com) qui permet d'obtenir des informations techniques par rapport aux voitures. AzurBagnoles propose les fonctionnalités suivantes:

- Gestion de la recherche d'une fiche technique: l'application permet aux utilisateurs de chercher une fiche technique par rapport à un modèle ou une marque spécifique. La fiche technique affiche les émissions de CO2 de l'ensemble des versions, le bonus/malus des versions en cours de commercialisation, le prix, les derniers avis des propriétaires, les avis des amis, la fiabilité et le confort, les photos.
- Gestion de la recherche garantie mécanique : l'application permet aux utilisateurs de chercher la garantie mécanique d'un modèle.
- Gestion de la réservation d'un modèle : l'application permet de réserver en ligne un modèle en spécifiant la date et le lieu de départ, et la date et le lieu de destination. L'application permet de payer en ligne le modèle loué en utilisant [AzurMarket](#) pour faire la transaction.
- Gestion des commentaires : l'utilisateur peut écrire son avis à propos d'un modèle, ou une marque en générale.

AzurBagnoles est hébergé par [AzurServeur](#). Au fur et à mesure que les besoins en Go se font ressentir, des serveurs de données sont alors requis automatiquement. De même, selon l'activité des utilisateurs, des serveurs peuvent être loués ou non à la volée.

AzurBagnoles offre la possibilité de partager les informations sur les voitures que les utilisateurs cherchent à travers leur compte sur [AzurRe](#). Les utilisateurs peuvent utiliser leur compte [AzurRe](#) pour accéder aux services offerts par AzurBagnoles, et ils peuvent publier sur leur mur dans le réseau social les informations qu'ils cherchent, etc.

AzurBagnoles est utilisé par [AzurCoVo](#) pour supporter les covoitureurs dans la saisie ou la recherche d'un trajet. [AzurCoVo](#) paye un abonnement annuel à AzurBagnoles pour avoir un accès privilégié aux informations sur les voitures qui sont proposées pour les trajets en covoiturage.

AzurServeur

AzurServeur.fr est un fournisseur de serveur. Il permet à des entreprises de faire des sites « facile à personifier » à partir de templates et de formulaire en ligne, avec des options de e-commerces qui sont fournies par [AzurMarket](#). AzurServeur.fr loue aussi des serveurs (dédiés ou mutualisés), peut en fournir des serveurs de manières temporelles (location de calcul dans le cloud), faisant payer à l'heure d'utilisation.

AzurServeur.fr fournit aussi un accès à un cloud pour les données, faisant payer en fonction des services demandés (débit : normal ou ultra-rapide, back-up, cryptage).

AzurServeur.fr doit gérer l'occupation de ses serveurs « physiques » : ceux-ci peuvent répondre de leurs occupations actuelles, il est aussi possible de lancer un processus (calcul ou serveur à la demande), en le limitant en temps CPU et en mémoire voire en débit. Cette occupation fait partie du contrat ou alors peut être laissé libre, mais la facturation en sera d'autant plus lourde que l'occupation est grande.

AzurServeur.fr peut aussi fournir des packages, sur demande, comme un site pour une entreprise et des pages « pro » pour ses employés ; comme la location de serveurs + des contrats de locations temporaires forfaitaires, etc.

Parmi ses clients, il y a [AzurCoVo](#), [AzurRe](#), [AzurMaps](#), [AzurTrips](#) et [AzurBagnoles](#).

AzurServeur.fr est aussi client des services e-commerce fournis par [AzurMarket](#).

Le système d'information que vous devez faire pour AzurServeur.fr doit aussi gérer la planification des maintenances des machines (vérification, mise à jour matériel, etc.), des systèmes d'exploitation (mise à jour, réinstallation) et des logiciels. Ceci influe sur la location possible ou non des machines et implique des « migrations » de données et de services. Il faut également gérer les pannes, gérer le planning des administrateurs et des techniciens qui maintiennent et installe le matériel.

Parmi les difficultés, il y a les astreintes sur site (qui donne lieu systématiquement à des récupérations, qui sont prévisibles) et des astreintes à domicile qui donne lieu à des récupérations que si un événement se produit et que l'entreprise est sollicitée. Ces récupérations-là ne sont pas prévisibles et viennent modifier ce qui était initialement prévu.