**Description textuelle Diagramme de Classe Projet 3 - Groupe 1**

**Résumé:**

Ce diagramme de classe représente un système d'organisation de notre plateforme SAS proposant des services relatifs à la gestion de reporting à des organisateurs de voyage.

L'Organisateur (**Organizer**) est au centre du système, gérant divers aspects et est associées à différentes classes tels que les utilisateur (**User**), les détails de l'entreprise (**CompanyInfo**), l'administration (**Administration**), les destinations (**Destination**) et les abonnements (**Subscription**).

Outre un organisateur de voyage (Organizer), chaque utilisateur peut être un client (Customer) ou un fournisseur (Provider) et possède différents attributs comme des informations financières (FinanceInfo), une adresse (Address), et des identifiants (Identification). Le système offre divers produits et services qui sont définis par plusieurs classes, notamment **Product, Service, Restaurant, Accommodation, Transportation, Destination, et TourPackage.** Ces entités ont leurs attributs propres et sont connectées les unes aux autres, formant ainsi une variété d'offres disponibles pour les utilisateurs.

Le processus de transaction est géré par un ensemble de classes : **Cart** pour le panier d'achats de l'utilisateur, **Order** pour gérer les commandes, **Invoice** pour la facturation, et **PaymentTransaction** pour les détails du paiement. Les utilisateurs peuvent également interagir entre eux à travers le système de messagerie, représenté par les classes **Conversation** et **Message**.

Le système conserve par ailleurs des informations supplémentaires liées à l'utilisateur. Par exemple, la classe **History** stocke l'historique des produits achetés par l'utilisateur, et la classe **Favorites** enregistre les produits favoris de l'utilisateur. La classe **Review** permet aux clients de laisser des commentaires et des évaluations sur les produits. Toutes ces entités sont interconnectées de manière complexe, permettant au système d'offrir une expérience utilisateur riche et diversifiée.

La personnalisation des espaces proposés aux Organizer par notre SAS est gérée par une hiérarchie de classes permettant aux Organizer de choisir parmi différents niveaux de personnalisation liés aux différents types d’abonnement (**Subscription**) : Standard, Deluxe et Premium, représentés par les classes **StandardCustom**, **DeluxeCustom** et **PremiumCustom**. Ces classes sont liées à une classe **Customization**, qui contient également des éléments de base tels que le **Logo** et le **ColorScheme**. Les détails de la mise en page sont définis dans les classes **HeaderLayout, FooterLayout** et **BodyLayout** Enfin, les utilisateurs peuvent ajouter des éléments personnalisés à leur mise en page grâce à la classe **CustomElement**. Cet ensemble de classes offre un système de personnalisation robuste et flexible.

**Description synthétiques des classes et de leur relation:**

**Organizer:** Cette classe est un utilisateur **(User)** qui contient des informations sur l'entreprise **(CompanyInfo)**, des éléments administratifs **(Administration)**, la destination **(Destination)** et l'abonnement **(Subscription)**.

**User:** L'utilisateur a un prénom, un nom, un e-mail, un numéro de téléphone, une adresse et des informations financières. Les utilisateurs sont associés à des objets Historique **(History)** et Favoris **(Favorites)**, à des messages **(Message)**, des conversations **(Conversation)** et à des transactions de paiement **(PaymentTransaction)**. L'utilisateur est aussi associé à un Organisateur (Organizer), un client (Customer) et un fournisseur (Provider).

**Customer et Provider:** Ces classes contiennent sont un utilisateur. Le customer est également associé à des avis (Review). Le provider est associé à un Organisateur et propose des services (Service).

**Administration, FinanceInfo, CompanyInfo et Subscription:** Ces classes ont différents attributs qui décrivent les informations administratives, financières, les informations de l'entreprise et les détails de l'abonnement. Subscription est associé à un type d'abonnement (SubscriptionType), un prix (Price) et une personnalisation (Customization).

**Customization:** Cette classe contient un logo et un schéma de couleurs. Elle peut avoir une personnalisation standard (StandardCustom), de luxe (DeluxeCustom) ou premium (PremiumCustom).

**Product, Service, Restaurant, Accommodation, Transportation, Destination et TourPackage:** Ces classes contiennent des attributs qui décrivent différents types de produits et de services offerts. Ils sont interconnectés et associés à d'autres classes telles que l'utilisateur, le fournisseur, l'adresse, le prix, la destination, le forfait de voyage, le type de transport, etc.

**Address et Date:** Ces classes contiennent des attributs qui décrivent une adresse et une date, respectivement. Elles sont utilisées dans plusieurs autres classes.

**Cart, Order, Invoice, PaymentTransaction:** Ces classes décrivent le processus d'achat, de commande, de facturation et de paiement. Elles sont interconnectées et associées à des utilisateurs, des produits, des abonnements, des prix, etc.

**Conversation et Message:** Ces classes décrivent la conversation entre deux utilisateurs avec des messages. Un message a un contenu, une date/heure, un expéditeur, un destinataire et est associé à une conversation.

**History et Favorites:** Ces classes sont associées à l'utilisateur et aux produits. Elles contiennent les produits consultés par l'utilisateur (History) et les produits favoris de l'utilisateur (Favorites).

**Review:** Cette classe contient une évaluation, un commentaire, un évaluateur, une date et un produit. Elle est associée à un client et à un produit.

**Identification et Price:** Ces classes contiennent des informations sur l'identification d'un utilisateur et le prix d'un produit ou service.

La personnalisation dans ce système est représentée par plusieurs classes qui interagissent entre elles pour fournir un système de personnalisation robuste et flexible.

**Customization:** C'est la classe principale de la personnalisation. Elle est liée à **Logo** et **ColorScheme** qui définissent l'apparence de base de la personnalisation. Elle est également liée à trois autres classes : **StandardCustom, DeluxeCustom**, et **PremiumCustom**, qui représentent différents niveaux de personnalisation offerts par les différentes formules d’abonnement (Subscription).

**HeaderLayout, FooterLayout,** et **BodyLayout**: Ces classes décrivent les différentes parties d'une page. Chacune de ces classes contient des informations spécifiques sur la manière dont ces sections de la page doivent être disposées. Par exemple, HeaderLayout comprend un titre, un logo et des liens de navigation. FooterLayout contient des informations de copyright, des informations de contact et des liens supplémentaires. BodyLayout contient le contenu principal, le contenu de la barre latérale et des éléments personnalisés (**CustomElemen**t).

**CustomElement:** Il contient le type d'élément et des images de contenu qui peuvent être ajoutées au BodyLayout pour une personnalisation supplémentaire.

Notez que ce diagramme de classe a beaucoup de relations complexes et multidimensionnelles, ce qui peut rendre sa description exhaustive assez volumineuse. La description ci-dessus fournit un aperçu général des classes et de leurs relations principales.