

**BUT 1ère année - 2021/2022**  
**projet Base de Données**  
**Sujet « Ski low-cost »**

L'activité de la société Zarza-Ski a pour activité principale la vente de séjours de ski à bas prix. Le principe pour tirer les prix vers le bas est de proposer des séjours dans des stations en altitude moyenne et d'optimiser au maximum le remplissage de chambres afin de laisser un minimum de lits non occupés.

Pour le moment, la société ne dispose que d'un centre d'hébergement dans une seule station de ski. Vous ne devez donc pas gérer les stations, ni les centres d'hébergement.

### **Partie obligatoire**

#### ***Les formules et tarifs :***

Le tarif de base s'applique à une formule « tout compris » qui inclut l'hébergement, la restauration en pension complète, le prêt du matériel de ski et les remontées mécaniques.

Les locations ne se font qu'à la semaine. La semaine débuté le dimanche à 11h et se termine le samedi à 10h.

Elle comprend un forfait de 6 jours de remontées mécaniques valable, soit du dimanche au vendredi, soit du lundi au samedi.

Le tarif de base en 2020 était de 510 euros.

Il existe aussi une formule « Non skieur » qui est de 420 euros.

Les enfants (moins de 12 ans) ont un tarif réduit de 20%.

Les bébés (moins de 2 ans) sont accueillis gratuitement (à condition d'être accompagnés par leurs parents et de ne pas occuper un vrai lit (lit bébé) !).

#### ***Les clients :***

Les clients sont essentiellement des groupes. Chaque groupe est identifié par un nom et comprend au maximum 60 clients. Lorsque les clients viennent en famille (et pas en groupe), on identifie la famille par le nom de famille.

A chaque réservation, il faut fournir pour chaque client (y compris les bébés) les informations suivantes : nom, prénom, date de naissance, adresse, téléphone. Afin de préparer le matériel de ski, il faut également fournir le niveau de ski (débutant, moyen, confirmé), la taille, le poids et la pointure et indiquer si le client prend la formule skieur ou non skieur.

#### ***Les hébergements :***

Les hébergements sont des chambres de 2, 4 ou 6 personnes uniquement ! Elles disposent d'un équipement standard mais certaines ont vue sur les pistes et d'autres sur le parking.

Chaque chambre sera identifiée dans le système informatique par un numéro. On dispose aussi de son étage, son bâtiment (unique pour le moment); le nombre de lits, la superficie, la présence de balcon, et la vue (parking ou pistes).

#### ***Les réservations et affectations des chambres :***

A chaque saisie de réservation, il faut saisir toutes les informations utiles précisées ci-avant.

Afin d'affecter les chambres, on doit pouvoir saisir dans la base de données les préférences de chacun.

Il y a plusieurs niveaux de préférence qui sont codifiés :

- 1 : Impératif : C'est le cas pour les couples ou les enfants qui doivent loger avec leurs parents.
- 2 : Souhaitable : Concerne des personnes qui souhaitent être logés ensemble mais qui peuvent réaliser le séjour si ce n'est pas possible.
- 3 : Pas souhaitable : Concerne des personnes qui souhaiteraient éviter d'être ensemble pour des motifs tel que « lève tôt », « fumeur », « ronfleur »...
- 4 : Interdit. Concerne des personnes qui ne se supportent pas ou très peu et qui annuleront leur séjour s'ils se retrouvent dans la même chambre.
- Rien : Le niveau étant facultatif, il n'est pas obligatoire de renseigner cette information pour tout le monde.

Attention : On ne mélange jamais des membres de groupes différents.

#### ***Facturation :***

Une facture est établie par chambre et par groupe (ensemble des chambres du groupe).

Un lit non occupé est facturé 150 euros la semaine. Par exemple, si 1 couple avec un enfant (tous les trois skieurs) occupent une chambre de 3 (1 lit inoccupé), le montant pour la chambre sera  $510+510+510*80\%+150=1578$  euros.

Le système informatique déterminera automatiquement le prix en fonction de la configuration des chambres.

La base de données devra permettre de mémoriser les préférences de chacun.

Une fois les chambres attribuées, la base de données permettra aussi de mémoriser la constitution des chambres.

Attention, ce n'est pas le rôle de la base de données de réaliser l'affectation des individus dans les chambres.

### Vues :

La société « Zarza-ski » souhaiterait pouvoir disposer de vues permettant de répondre à des questionnements tels que :

- Nombre de personnes présentes par semaine
- Qui a occupé la chambre 227 la semaine de Noël 2020 ?
- Liste des occupants par chambre et par semaine
- ...

### Partie optionnelle : évolutions possibles...

- Certaines personnes viennent plusieurs fois dans la même année mais avec des groupes différents. Vous devrez trouver le moyen d'éviter la ressaisie d'informations.
- Un même groupe peut revenir d'une année sur l'autre mais avec des membres en plus ou en moins
- Les tarifs peuvent évoluer d'une année à l'autre
- On pourra développer l'activité en été avec des tarifs réduits et sans forfait skieur.
- En hiver, des tarifs doivent être majorés en période de vacances scolaires
- Le système informatique pourra proposer une ou plusieurs affectations possibles dans les chambres en tenant compte des préférences des individus. Les tarifs correspondant à chaque configuration devront être visibles

Toute autre idée d'amélioration peut être proposée !

**BUT 1ère année - 2021/2022**  
**projet Base de Données**  
**Centre de thalassothérapie**

### **Présentation**

Un centre de thalassothérapie est situé dans la ville du Touquet. Il accueille des clients en cure toute l'année et dispose d'un hôtel pour l'hébergement des curistes qui le souhaitent.

### **Les prestations**

Le centre offre à ses clients deux types de prestation : des cures sur six jours et des week-ends de soin. Son catalogue s'enrichit au fil des années. Il permet aujourd'hui de proposer :

- les cures Bien-être, Remise en forme, Santé, Amincissement, Postnatale, Anti-âge, Santé du dos et Santé des jambes ;
- les week-ends Détente et Beauté-fraîcheur.

Toutes les prestations sont identifiables par leur nom (Exemple : « Cure amincissement ») mais seules les cures ont une description détaillée qui met en évidence leurs vertus. Chaque prestation est identifiée par un code (Exemple de code prestation : AM55).

Afin de gérer les jours fériés et ponts, on différenciera les week-end de 2, 3 ou 4 jours. Un week-end de 4 jours permettra évidemment de pratiquer plus de soins qu'en 2 jours mais aura un tarif plus élevé.

Ces prestations se composent d'un certain nombre de soins tels le massage tonique, le massage anti-stress, le drainage lymphatique corps, le drainage lymphatique visage, le bain hydromassant, la douche abdominale, l'enveloppement de boues d'algues marines, etc. ; chacun d'eux est identifié par un code et se caractérise par une durée estimée.

Seules les cures sont caractérisées par un certain nombre d'objectifs qui sont codifiés ; certains objectifs sont communs à plusieurs cures.

L'annexe 1A présente la cure Bien-être avec sa description, ses objectifs et les soins prodigués. Les tarifs des prestations sont également présentés pour l'année 2008 ; l'ensemble des tarifs est conservé au minimum sur plusieurs années. Il faut donc pouvoir conserver l'historique des tarifs pratiqués.

Des critères spécifiques ont été définis afin d'évaluer les bienfaits de chaque cure. Par exemple, pour la cure Amincissement, codifiée AM55, les critères suivants ont été établis pour les bilans :

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| - Code critère : AM551 | libellé critère : tour de taille |
| - Code critère : AM552 | libellé critère : tour de hanche |
| - Code critère : AM553 | libellé critère : tour de cuisse |

Attention à ne pas confondre les critères d'une cure et les objectifs qui sont 2 notions différentes. Un critère correspond à une seule cure alors que les objectifs peuvent être communs à plusieurs cures.

### **L'hébergement**

Un hébergement en pension complète est proposé aux clients et aux personnes les accompagnant pendant les cures ou les week-ends. Comme pour les prestations de thalassothérapie, les prix varient en fonction de la saison et de l'année, du type de chambre et de la situation. Ils sont conservés au minimum sur deux années.

Le tableau des tarifs pour 2008 est présenté dans l'annexe 1B.

Les dates d'application des tarifs sont les mêmes pour les hébergements et pour les prestations. Mais pour une saison, plusieurs plages de dates sont possibles. L'objectif de la base de données est de pouvoir déterminer selon une date donnée quel est le tarif pratiqué.

### **Les soins**

Le centre souhaite mémoriser le détail de chaque soin, c'est-à-dire les étapes qui le composent avec le temps imparié à chacune d'elles. Une étape peut concerner plusieurs soins.

En outre, le centre prévoit de proposer des soins collectifs tels que des séances d'aquagym ou de stretching. Certains soins peuvent être dispensés de façon collective ou individuelle selon le choix des clients.

Pour chaque soin collectif, il faut connaître le nombre maximum de participants.

Vous devez donc gérer les informations suivantes :

- Code soin (ex : SAM83)

- Libellé du soin (ex : « Enveloppement d'algues »)
  - Durée estimée du soin (ex : 240 minutes)
  - Numéro de l'étape (ex : 24)
  - Description de l'étape (ex : « Douche froide haute pression »)
  - Durée de l'étape (ex : 10 minutes)
  - Effectif maximum du soin collectif (ex : 12). L'effectif n'est pas renseigné pour les soins individuels.
  -

Remarque : La durée estimée du soin ne correspond pas à la somme des durées des étapes car il y a nécessairement des temps d'attente entre les étapes.

## Annexe 1A – Cure “ Bien-être ”

### Description :

Destiné à toute personne recherchant forme, vitalité et bien-être, ce programme va contribuer à un ressourcement général. Après une période d'activité intense, qu'elle soit d'ordre psychique, physique ou intellectuelle, le corps a besoin de retrouver son énergie. Dans cette cure, les soins à base d'eau de mer et d'algues seront privilégiés afin de vous faire profiter au maximum des oligo-éléments et vitamines qu'ils contiennent. Massages et relaxation seront également au programme pour vous apporter cette détente indispensable à une remise en condition optimale.

Soins : 3 massages normaux, 3 massages relaxants, 3 douches à affusion, 3 bains bouillonnants algues, 1 soin hydratant du visage, 3 enveloppements d'algues, 3 douches sous-marines, 3 bains hydromassants, 1 manucure et 1 soin des pieds.

## Objectifs :

- . Ressourcement général,  
Entretien d'un bon état de santé

## **Tarifs en euros de la cure " Bien-être " pour 2008 :**

### Remarques :

- La ou les périodes de chaque saison sont redéfinies pour chaque année.
  - Les tarifs ne sont pas identiques pour toutes les cures.
  - Les tarifs des week-ends dépendent également de la saison et de l'année.

**Annexe 1B – Tarifs journaliers en euros de l'hébergement en pension complète pour 2008**

<b>SAISON</b>	<b>TARIF PAR PERSONNE CHAMBRE STANDARD SIMPLE</b>	<b>TARIF PAR PERSONNE CHAMBRE STANDARD DOUBLE</b>	<b>TARIF PAR PERSONNE CHAMBRE CONFORT SIMPLE</b>	<b>TARIF PAR PERSONNE CHAMBRE CONFORT DOUBLE</b>	<b>TARIF PAR PERSONNE SUITE (AVEC UN SALON, UNE CHAMBRE ET DEUX SALLES DE BAIN)</b>
S A I S O N H I V E R N A L E 2 0 0 8 d u 1 5 / 0 1 a u 0 4 / 0 2 / 0 8	Mer : 200 Jardin : 190 Rue : 175	Mer : 150 Jardin : 140 Rue : 125	Mer : 230 Jardin : 220 Rue : 200	Mer : 175 Jardin : 165 Rue : 150	Mer : 400 Jardin : 375
B A S S E S A I S O N d u 1 9 / 0 2 a u 2 5 / 0 3 / 0 8 e t d u 0 8 / 1 0 a u 0 2 / 1 2 / 0 8	Mer : 220 Jardin : 200 Rue : 190		Mer : 170 Jardin : 150 Rue : 140	Mer : 250 Jardin : 230 Rue : 220	Mer : 195 Jardin : 175 Rue : 165
M O Y E N N E S A I S O N d u 0 5 / 0 2 a u 1 8 / 0 2 / 0 8 d u 2 6 / 0 3 a u 0 8 / 0 7 / 0 8 e t d u 2 4 / 0 9 a u 0 7 / 1 0 / 0 8		Mer : 250 Jardin : 230 Rue : 220	Mer : 200 Jardin : 180 Rue : 170	Mer : 280 Jardin : 255 Rue : 245	Mer : 225 Jardin : 205 Rue : 195
H A U T E S A I S O N d u 0 9 / 0 7 a u 2 3 / 0 9 / 0 8	Mer : 270 Jardin : 240 Rue : 230	Mer : 230 Jardin : 190 Rue : 175	Mer : 300 Jardin : 265 Rue : 250	Mer : 250 Jardin : 175 Rue : 200	Mer : 525 Jardin : 455

Les tarifs diffèrent notamment selon la situation de la chambre (vue sur la mer, le jardin ou la rue).

Une chambre sera toujours considérée « mono-vue » : Mer ou jardin ou rue mais le gestionnaire peut faire évoluer les « vues » : Piscine, parc, baby-club...

## BUT 1ère année - 2021/2022

### projet Base de Données

#### Sujet « Presse »

POKA PRESSE est une société de presse qui conçoit, réalise et publie des magazines vendus sur tout le territoire français (métropole et DOM-TOM). Le dernier titre mis sur le marché par POKA PRESSE est le magazine mensuel « SAVOIR VENDRE ». Ce magazine très spécialisé vise un public de vendeurs qu'il a pour objectif de conseiller dans l'exercice de leur métier.

POKA PRESSE souhaite se doter d'un intranet pour assurer une meilleure coopération et une communication plus rapide entre les différents acteurs (rédacteurs, pigistes, maquettistes) participant à l'élaboration de ses publications. La revue SAVOIR VENDRE a été choisie pour expérimenter cette nouvelle forme de travail.

#### Vocabulaire utilisé :

- On emploie indifféremment les termes « magazine » et « revue ».
- Un(e) pigiste est une personne qui écrit des articles et qui est payée « à la pige », c'est-à-dire à l'article.
- Un feuillet est un ensemble de 1 500 signes ou caractères alphanumériques. La longueur d'un article s'exprime en nombre entier de feuillets (on arrondit au nombre entier le plus proche).
- Le chapeau d'un article est un texte court qui présente succinctement le contenu de l'article.
- Mettre en ligne un article sur l'intranet signifie le rendre accessible en lecture à tous les utilisateurs de l'intranet.
- Publier un article dans le magazine signifie insérer cet article dans un numéro précis du magazine.

#### Les acteurs

Le comité de rédaction de SAVOIR VENDRE est composé de deux rédacteurs qui ont notamment la charge commune de définir précisément le contenu du magazine, donc de sélectionner les articles devant paraître dans chaque numéro. Les pigistes travaillent à distance et envoient leurs articles par courrier électronique.

Les maquettistes réalisent la mise en page des numéros du magazine.

Tous ces participants sont décrits par un matricule qui les identifie, un nom, un prénom et une adresse électronique. Chacun d'entre eux relève d'un statut, qui est soit « travailleur indépendant » soit « salarié ».

#### Les articles

L'acceptation d'un article par le comité de rédaction déclenche sa mise en ligne sur l'intranet. Le comité de rédaction manifeste ainsi sa volonté d'insérer l'article dans l'un des prochains numéros du magazine : l'article est dit en attente de publication. S'il n'est pas publié dans le délai de six mois, l'article est supprimé.

Lors de la mise en ligne d'un article sur l'intranet, le comité de rédaction choisit sa rubrique d'appartenance parmi la liste suivante :

Numéro de rubrique	Titre rubrique
1	Challenges
2	Le dossier du mois
3	L'enjeu du mois
4	Portrait
5	Interview
6	Relation clients
7	Fidélisation
8	Zapping
9	Efficacité professionnelle
10	Développement personnel
11	Fiches pratiques

Un article est également caractérisé par son titre, son chapeau (son descriptif court) et son contenu (le texte de l'article). On peut calculer le coût de publication d'un article qui dépend de sa longueur en nombre de feuillets et de la notoriété de son auteur : cette notoriété se traduit par le prix au feuillet, différent d'un pigiste à l'autre. Contrairement au chapeau, le contenu de l'article est conservé dans un fichier externe : le lien vers ce fichier est mémorisé.

Au final, le comité de rédaction sélectionne éventuellement une ou plusieurs images qui illustreront l'article. Une image pourra être utilisée pour illustrer différents articles.

## **Les numéros de magazine**

Un numéro de magazine « Savoir vendre » est identifié par un code. Le mois et l'année de sa publication sont également mémorisés. Lors de la composition d'un numéro, le comité de rédaction retient les rubriques qui figureront dans ce numéro. Elles sont toujours choisies dans la liste présentée ci-dessus de manière à assurer une certaine cohérence à l'ensemble des numéros.

Pour alimenter les rubriques d'un numéro en articles, le comité de rédaction procède à leur sélection parmi les articles mis en ligne sur l'Intranet et non encore publiés (un article n'est publié qu'une seule fois). Pour effectuer sa sélection, le comité de rédaction dispose de trois critères : titre, auteur, rubrique d'appartenance.

La mise en page d'un numéro est confiée à un seul maquettiste, qui peut être différent d'un numéro à l'autre. Une version de maquette est caractérisée par son numéro de version, sa date de création et un lien vers le fichier contenant la maquette elle-même. Les versions de maquette peuvent également différer les unes des autres par des images incluses dans le sommaire.

Le comité de rédaction choisit la version définitive, toutes les versions sont conservées.

## **Vues :**

POKA PRESSE souhaiterait pouvoir disposer de vues permettant de répondre à des questionnements tels que :

- Quels sont les 3 pigistes qui ont écrit le plus d'articles ?
- Est-on certain que toutes les rubriques des articles figurent bien dans les numéros où sont présents ces articles ?
- ...

**BUT 1ère année - 2021/2022**  
**projet Base de Données**  
**Sujet « Cimetière »**

### **Présentation**

Une municipalité a besoin d'une base de données afin de gérer son cimetière.

### **Les emplacements**

Le cimetière dispose d'un grand nombre d'emplacements. Chaque emplacement est numéroté et est accessible par une allée qui porte un nom. Un emplacement est acheté par une personne pour une certaine durée ; c'est ce qui est appelé une concession. Les concessions sont de 5 ans, 10 ans, 20 ans, 30 ans, 50 ans ou perpétuité.

Le coût de la concession dépend de la durée et de sa capacité mais aussi de sa situation géographique (orientation, exposition au vent, proximité de l'entrée, accessibilité...). La concession est payée par une personne de son vivant pour ses propres besoins ou les besoins d'un proche.

A l'achat de la concession, l'acheteur doit déclarer les occupants qui sont autorisés à venir occuper l'emplacement (en général ses proches). Le nombre d'occupants autorisés peut être supérieur à la capacité de l'emplacement ! Mais il est interdit qu'il y ait réellement plus d'occupants que de places disponibles.

En cas de décès de l'acheteur, le nouveau propriétaire est l'héritier de l'acheteur.

### **La gestion des occupants**

Un occupant du cimetière est une personne décédée qui occupe un emplacement. Le nombre d'emplacements disponibles varie si on stocke des urnes ou des cercueils.

La municipalité doit mémoriser pour chaque occupant la ou les personnes à contacter en cas de problème sur l'emplacement (Accident, travaux à réaliser, défauts d'entretien, préavis de départ...)

### **La gestion des biens**

Un occupant peut conserver un ou plusieurs biens. Un inventaire des biens doit être effectué. La valeur de chaque bien est mémorisée. Certains biens, d'une valeur sentimentale ou financière importante sont pris en photo.

### **Les départs des occupants**

A la fin de la concession, celle-ci peut être prorogée. En cas de non prorogation, l'emplacement devient à nouveau disponible. Il est alors impératif de déplacer les occupants vers un emplacement commun. La municipalité dispose de plusieurs emplacements communs appelés ossuaires.

Un départ temporaire (exhumation) peut être effectué à la demande de la justice ou pour cause de travaux.

### **Etats**

A tout moment, la municipalité doit pouvoir indiquer où se trouve chaque occupant ainsi que l'historique de ses déplacements.

Afin de préparer les travaux, il faut pouvoir établir la liste des déplacements prévus des occupants au cours du mois à venir, de l'année à venir...

Si une personne se présente, il faut pouvoir lui répondre en temps réel sur la capacité à l'accueillir et le montant dû.

### **Vues :**

La municipalité souhaiterait pouvoir disposer de vues permettant de répondre à des questionnements tels que :

- Quelles sont les personnes à contacter pour les personnes décédées la semaine dernière ?
- Quels sont les biens de plus de 5000 euros et quel est leur emplacement ? Pour cette question, on considère que le bien se trouve au même endroit que le propriétaire
- ...

**BUT 1ère année - 2021/2022**  
**projet Base de Données**  
**Sujet « Daktari »**

### **Présentation**

M. Daktari, vétérinaire de campagne, ostéopathe et homéopathe, désire gérer le suivi de ses consultations par un site web. Selon les pathologies rencontrées, il peut effectuer des manipulations ostéopathiques, préconiser des remèdes qui peuvent être homéopathiques ou phytothérapeutiques.

### **La clientèle**

M. Daktari enregistre des informations sur les animaux traités (nom, espèce, race, taille, genre, castré/non, vaccinations, parfois taille et poids) ainsi que sur leur propriétaire (nom, prénom, adresse, téléphone...). Les propriétaires peuvent être des particuliers mais aussi des professionnels (éleveurs, centres équestres, etc.). Pour les professionnels, M Daktari mémorise l'adresse du site web du professionnel ainsi que les coordonnées bancaires (IBAN) afin de pouvoir effectuer des prélèvements bancaires (Exemple d'IBAN : FR7630004015870002601171220 donc 27 chiffres et caractères).

### **Les consultations**

La consultation peut se dérouler à l'extérieur, par exemple chez le propriétaire) ou au cabinet de l'ostéopathe.

A chaque consultation, il note le jour, l'heure et la durée de consultation, le problème posé (anamnèse), le diagnostic, le résumé des éventuelles manipulations ostéopathiques effectuées (texte de 255 caractères maximum).

Toutes les manipulations sont codifiées (code sur 8 caractères), ont un tarif de base au centime d'euro et une durée estimée en minutes.

Pour une consultation homéopathique, il note le détail des traitements prescrits (produit, dilution, fréquence, doses, durée du traitement).

Tous les traitements sont référencés dans la base de données mais la fréquence, les doses et les durées de traitement exprimées en jours, doivent être adaptées à chaque animal et à chaque anamnèse.

Les traitements peuvent nécessiter certains produits qui sont mémorisés dans la base de données. On aura par exemple :

- Arnica 5CH : 5 granules à distance des repas 3 fois par jour pendant 2 jours.
- 1 cataplasme d'argile verte le soir pendant 7 jours.

Dans certains cas complexes, une seule consultation ne suffit pas. M Daktari veut donc mémoriser l'ordonnancement des consultations en précisant par exemple que la consultation 435 est la consultation suivante de la consultation 288.

### **La tarification**

La tarification de la consultation dépend du lieu et du type de soin.

Attention, ces tarifs peuvent évoluer au cours du temps ! Les dates de changement de tarif sont au choix de M Daktari.

Pour des raisons comptables et fiscales, M Daktari doit conserver l'historique de ses tarifs.

Le barème est le suivant. :

Type de consultation	Cabinet	Hors cabinet
Consultation de base	15 €	25 €
Consultation avec manipulation (ostéopathie)	40 €	70 €

M Daktari envisage à l'avenir de faire évoluer ses tarifs en précisant les types de consultation (basique, de nuit, week-end...) et en affinant les déplacements (Hors cabinet inférieur à 5km, inférieur à 20km...).

Dans certains cas particuliers, M Daktari se réserve le droit de facturer sa consultation à un tarif différent du tarif standard. Dans ce cas, il précisera le motif de la remise exceptionnelle.

### **Vues :**

M. Daktari souhaiterait pouvoir disposer de vues permettant de répondre à des questionnements tels que :

- Quels sont les meilleurs clients ? Les meilleurs clients sont les propriétaires qui dépensent le plus d'argent dans les consultations de leurs animaux.
- Liste des manipulations du mois dernier (avec le nom d'animal et le nom de propriétaire).
- Quelles sont les consultations dont le tarif standard a augmenté de plus de 50% depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 ?