

Côté Cours : Le rôle du système d'information dans la fonction mercatique de l'entreprise Pearl

Propriétés	Description
Intitulé long	Le rôle du système d'information dans la fonction mercatique de la société Pearl
Formations concernées	Terminale STMG spécialité Systèmes d'information de gestion (SIG) Terminale STMG spécialité Mercatique
Matière	Les deux enseignements de terminale STMG sont mobilisés : Systèmes d'information de gestion (SIG) et Mercatique
Présentation	Ce scénario pédagogique a pour objectif de montrer en quoi et comment le système d'information porte les fonctions mercatique et commerciale d'une organisation. Il permet d'étudier le cas réel de l'entreprise PEARL dont le système d'information a évolué pour répondre aux nouvelles attentes des clients.
Notions	<p>SIG Thème Rechercher la performance du système d'information Question de gestion : en quoi un projet de système d'information est-il une réponse au besoin d'évolution de l'organisation ? Notions : l'élève doit aller examiner comment le projet de système d'information accompagne l'organisation dans ses métiers, ses modes de coordination, les services offerts pour être en phase avec les besoins. Mais aussi, comment la fonction système d'information accompagne les choix de l'organisation.</p> <p>Mercatique Thème 1 : Mercatique et consommateurs Question 2 : La mercatique cherche-t-elle à répondre aux besoins des consommateurs ou à les influencer ? Notions : L'élève doit être capable de repérer la contribution du système d'information mercatique à la connaissance du consommateur</p>
Transversalité	<p>Sciences de gestion en classe de première STMG Thème Évaluation et performance Question de gestion : Les décisions de gestion rendent-elles toujours une organisation plus performante ? Thème Temps et risque Question de gestion : La prise en compte du temps modifie-t-elle la décision ?</p> <p>Management en classe de première STMG Question 1.2 « Qu'apporte le management à la gestion des organisations ? » et la question 3.3 « Un contrôle stratégique s'impose-t-il ? » Mais aussi des éléments des thèmes 4, 6, 7 et 8 car l'élève doit avoir une bonne représentation des composantes de l'organisation, de ses acteurs et des modes de leur coordination. Notions : décisions stratégiques et opérationnelles, veille stratégique.</p>
Outils	Navigateur HTTP
Mots-clés	E-commerce, M-mobile, processus, workflow, budget, ressources humaines, compétences, traces numériques, monétisation et mégadonnées.
Durée	6 à 9 heures
Auteur(es)	Bruno Peiffer & Jean-Pierre Souvane. Remerciements à Eric Deschaintre, Yann Barrot, Christian Drau, Christine Gaubert-Macon, Sébastien Henriot et Valéry Tschaen pour leurs relectures, remarques et modifications fructueuses.
Version	Version 1.0
Date de publication	Octobre 2019

SOMMAIRE

Présentation de l'entreprise Pearl

Présentation du système d'information de l'entreprise Pearl

I. Pearl, une organisation et un système d'information en constante évolution [MANA], [SDG] et [SIG]

Questions 1 à 6

II. En quoi le SI est-il un support pour la fonction mercatique et commerciale chez Pearl ? [MER]

Questions 7 à 13

III. Comment le SI de Pearl permet aux différents acteurs de mieux collaborer afin de mieux piloter l'activité commerciale ? [SIG] et [MER]

Questions 14 à 20

IV. Comment Pearl accroît-elle sa réactivité vis-à-vis de ses clients ? [SdG], [MANA] et [SIG]

Questions 21 à 26

ANNEXE 1 : Le système d'information de PEARL

ANNEXE 2 : Entretien avec le directeur marketing (DM) de PEARL

ANNEXE 3 : Interview du manager produits (e-Category Manager) de Pearl

ANNEXE 4 : Interview du directeur administratif et financier de Pearl (DAF)

ANNEXE 5 : Données chiffrées extraites des données commerciales de Pearl

ANNEXE 6 : Opération de SMS-mailing

Les annexes 7 à 9 et les liens vers les ressources vidéos peuvent être remplacés par d'autres documents

ANNEXE 7 : Exemple d'un équipementier sportif qui se réinvente

ANNEXE 8 : Exemple d'un équipementier sportif qui adapte sa logistique à l'omnicanal

ANNEXE 9 : Exemple d'un magasin automatique vertical

LIENS VERS DES RESSOURCES VIDEOS POUVANT AIDER LES ELEVES :

LIEN 1 : « 5 applis pour déchiffrer les codes barres et QR Codes ! »

LIEN 2 : « Le QR Code : Un simple Code Barre ? »

LIEN 3 : « Préparation commandes »

LIEN 4 : « Préparateur de commande »

LIEN 5 : « Picking ou exemple de préparation de commande chez Alltricks »

FICHE RESSOURCE : la prévision par la méthode des moindres carrés

Présentation de l'entreprise Pearl

Pearl est une entreprise française spécialisée dans la distribution par correspondance (VPC) avec une boutique en ligne gérée à Sélestat, en Alsace. Créée en 1992, Pearl possède également quatre magasins, à Sélestat, Strasbourg, Paris et Lyon. Aujourd'hui Pearl est également présente sur de nombreuses places de marchés¹.

Au fil des années, la présence de l'équipe d'acheteurs de la société Pearl dans les salons spécialisés à travers le monde a contribué à l'élargissement de sa gamme de produits. En effet, Pearl n'a jamais cessé de se diversifier notamment dans l'informatique, le multimédia, la téléphonie, la bureautique, les consommables et les loisirs. Elle utilise différents canaux de distribution :

- **4 magasins en France** : le premier magasin ouvre à Strasbourg en novembre 1997 et se trouve actuellement rue des tuileries à Souffelweyersheim. Le magasin de Sélestat suit de près, en ouvrant ses portes au rez-de-chaussée du siège social en 1998. Le magasin de Paris ouvre ses portes en décembre 2012, boulevard de Sébastopol dans le 1^{er} arrondissement et le dernier magasin en date s'est ouvert à Lyon en 2017, rue de la République.
- **Un site d'e-commerce** : le magasin en ligne Pearl.fr arrive quant à lui en 2004, cette plate-forme permet d'atteindre un public plus large tout en offrant un support plus riche aux clients, avec davantage de descriptifs, de photographies et de vidéos des produits.
- **Une chaîne TV** : parallèlement à son studio photo présent depuis ses débuts, la société Pearl a mis en place en 2017 un studio TV professionnel afin d'améliorer considérablement l'expérience produit. Depuis 2018, la diffusion en direct sur YouTube permet de découvrir en continu une grande sélection de produits à prix unique.
- **Plus de 14 000 références** : Pearl commercialise des produits de marques renommées à prix compétitifs et s'appuie sur un grand nombre de références !

Présentation du système d'information de l'entreprise Pearl

Le système d'information (SI) d'une entreprise est constitué de l'ensemble des ressources (humaines, matériels, logiciels, données, procédures) qui permettent de collecter, de stocker, de traiter, et de communiquer les informations entre les acteurs de l'organisation et auprès de ses partenaires, usagers, clients et fournisseurs.

Ainsi, chez Pearl les ressources du SI sont les suivantes :

- D'un point de vue humain, environ 70 salariés travaillent chez Pearl : un pdg M RITTER Nicolas, un directeur administratif et financier, un directeur marketing, une directrice achats/ventes, une directrice des ressources humaines, un chef comptable, une assistante marketing, un responsable e-tv, un manager produit (e-Catégorie-manager), des secrétaires, des vendeurs, des commerciaux, des salariés polyvalents (caisses, expéditions, hôtesse accueil téléphonique,...) et une vingtaine de saisonniers (surtout vers Noël).
- Le principal logiciel utilisé est un progiciel de gestion intégré (PGI ou ERP) de la série Sage 100 qui intègre en grande partie toutes les fonctions informatisées qui permettent de soutenir le fonctionnement de l'entreprise (comme la gestion de l'expédition, la gestion du stock, le module approvisionnement, le module de la gestion de la relation client (CRM), le module devis et facture, la gestion des ressources humaines, la comptabilité, le module e-commerce...).
- D'un point de vue technique, le PGI est installé sur un serveur couplé à une base de données ORACLE et compatible avec Microsoft Office 365, en particulier Powerpoint et Excel pour effectuer les imports/exports de données. Enfin, l'outil CrystalReport est utilisé pour générer des comptes rendus (*reporting*) en utilisant les données du module de gestion relation client Sage CRM.
- D'un point de vue matériel, le SI de Pearl intègre des technologies diverses et avancées :
 - utilisation d'un réseau multi-sites ;
 - le réseau permet aux employés d'accéder à un intranet et aux partenaires de partager des informations via un extranet ;

¹ Une place de marché (marketplace) est une plateforme de vente en ligne ouverte aux vendeurs professionnels/e-commerçants, ou aux particuliers, généralement hébergée sur un **site de commerce en ligne** qui génère beaucoup de trafic. Ainsi, les grands sites marchands (: Amazon, RueDuCommerce, Cdiscount, PriceMinister,...) hébergent sur leur site des vendeurs indépendants moyennant une commission prélevée sur leurs ventes. Selon les cas, le marchand gestionnaire de la marketplace peut prendre en charge le stockage et l'expédition des produits.

- la consultation et la modification décentralisées de la base de données, via le PGI, en utilisant les connexions Internet ;
- un standard téléphonique (ou PABX/autocommutateur téléphonique privé) pour la gestion des appels internes et externes.

Le système d'information soutient la direction de l'entreprise car il fournit les informations utiles pour prendre les décisions qui engagent la viabilité, la pérennité et le développement de l'entreprise.

Chez Pearl, le système d'information permet de préparer les informations utiles aux différents directeurs et au pdg pour fixer les objectifs et orientations de la société. Voir à ce propos l'annexe 5.

On parle de système d'information mercatique quand les processus et les données traitées concernent les usages et les applications qui relèvent de la fonction mercatique dans l'entreprise. On parle également de système d'information comptable ou de système d'information de gestion des ressources humaines (SIRH) pour les usages et les applications qui relèvent respectivement de la fonction comptable ou RH dans l'entreprise. Le système d'information d'une entreprise se construit par étapes successives au gré des compétences disponibles, des avancées et ruptures technologiques ainsi que des besoins de l'organisation.

Pour prendre connaissance du rôle SI mercatique chez Pearl, voir l'annexe 2.

Pour survivre, les entreprises doivent s'adapter aux évolutions des marchés de plus en plus rapidement. Le système d'information doit accompagner cette nécessaire adaptation en proposant des procédures et des moyens pertinents dont l'usage est maîtrisé par les acteurs de l'entreprise. Par exemple chez Pearl, une opération *Black Friday* a été mise en place (voir annexe 7).

La nécessaire adaptation du système d'information de l'entreprise à ses besoins s'organise par projets afin d'en améliorer la performance ou de l'adapter à une évolution réglementaire ou technologique, ou encore de l'aligner sur la stratégie de l'entreprise.

Le cas ci-après se propose d'interroger le rôle du système d'information chez Pearl en étudiant plus particulièrement 4 aspects :

- I. Pearl, une organisation et un système d'information en constante évolution.
- II. En quoi le système d'information est-il un support pour la fonction mercatique et commerciale chez Pearl ?
- III. Comment le système d'information de Pearl permet-il aux différents acteurs de mieux collaborer afin de mieux piloter l'activité commerciale ?
- IV. Comment Pearl accroît-elle sa réactivité vis-à-vis de ses clients en prenant appui sur son système d'information ?

II. En quoi le SI est-il un support pour la fonction mercatique et commerciale chez Pearl ? [MER]

Face à une concurrence soutenue et à l'apparition de nouvelles places de marché (discount, Amazon, fnac.com...) Pearl doit plus que jamais optimiser l'efficacité de son système d'information afin de répondre plus efficacement aux demandes des consommateurs.

Travail à faire : à partir de l'entretien avec le directeur marketing de Pearl (ANNEXE 2), répondez aux questions suivantes :

Question 7 : identifiez les informations signalétiques (ou informations à caractère personnel) pouvant avoir un intérêt pour la fonction mercatique de l'entreprise.

Question 8 : quelles autres données pourraient être collectées et utilement exploitables ?

Question 9 : expliquez l'intérêt pour pearl.fr de collecter et stocker ces données.

Question 10 : quelles sont les limites à la collecte de données à caractère personnel ?

Question 11 : dans le cas d'un client régulier, imaginez les nouvelles informations que Pearl pourrait produire à partir de toutes les données collectées.

Question 12 : expliquez comment sont identifiées les opérations de promotions et comment leur efficacité est ensuite mesurée.

Question 13 : expliquez en quoi la collecte de données peut être favorable ou défavorable à la satisfaction du client.

III. Comment le SI de Pearl permet aux différents acteurs de mieux collaborer afin de mieux piloter l'activité commerciale ? [SIG] et [MER]

Une organisation comme Pearl, avec ses nombreuses références d'articles, se doit d'analyser le positionnement de sa gamme de produits (ou d'une collection) en lien avec la stratégie commerciale et marketing. Le système d'information lui permet d'organiser la veille sur les produits et les tendances marchés (en lien avec le service marketing). Il lui permet également une connaissance approfondie du client afin de proposer des solutions personnalisées et de rentabiliser ses actions commerciales.

En effet, l'entreprise Pearl se doit de rester informée des évolutions du marché, des attentes de la clientèle et d'analyser la concurrence afin de définir la meilleure offre produit et de veiller à sa mise en œuvre dans les magasins (organiser l'assortiment type, la présentation, la mise en scène des produits et le positionnement en rayon). Ainsi, les données collectées sont utilisées aussi bien pour gérer les accès aux comptes clients de Pearl, pour traiter et suivre les commandes, mais aussi pour définir une offre adaptée aux attentes des clients.

Chez Pearl, ce travail est dévolu au manager produits qui travaille sur le site marchand (on parle de e-Category Manager). Ce collaborateur est chargé de développer le chiffre d'affaires et la rentabilité d'une ou de plusieurs gammes de produits. Il définit les assortiments, veille à améliorer leur visibilité et coordonne leur mise en place en magasin.

Travail à faire : à partir de l'interview du manager produits de Pearl (ANNEXE 3) ainsi qu'à partir de l'interview du directeur administratif et financier de Pearl (ANNEXE 5) et après avoir observé la page d'accueil de pearl.fr, vous répondrez aux questions suivantes.

Question 14 : repérez les produits mis en avant par le manager produits sur le site.

Question 15 : portez un regard critique sur le choix des produits qui ont été mis en avant.

Question 16 : expliquez en quoi le SI est utile à la fonction commerciale et appréciez l'intérêt des informations produites par le SI pour le pilotage de la fonction commerciale de l'entreprise Pearl.

Question 17 : détaillez les tâches prises en charge par le SI qui permettent de mieux piloter l'activité commerciale de Pearl

Question 18 : à partir des ANNEXES 6 et 7, prévoyez le CA de Pearl pour l'année en cours (2019) et montrez les limites de cette prévision (utilisez la méthode des moindres carrés à l'aide d'un tableur sur poste informatique).

x_i	y_i	$A = x_i - \bar{x}$	$B = y_i - \bar{y}$	$A \times B$	$A \times A$
$\bar{x} =$	$\bar{y} =$			Total :	Total :

Question 19 : à partir des ANNEXES 6 et 7, analysez la rentabilité de Pearl pour l'année 2017 Calculez son seuil de rentabilité. Qu'en concluez-vous ?

	Montant en k€	% CA
Chiffre d'affaires		
Charges variables		
Marge sur coût variable		
Charges fixes		
Résultat		

Question 20 : à partir de l'annexe 7, appréciez la pertinence de l'opération de SMS-mailing au regard de l'objectif de rentabilité.

Coûts	Marge

IV. Comment Pearl accroît-elle sa réactivité vis-à-vis de ses clients ? [SdG], [MANA] et [SIG]

Le manager produits de Pearl est en mesure d'éditer un tableau de bord qui lui permet de connaître les articles les plus fréquemment commandés par ses clients. Cette information est importante pour l'entreprise, car la fixation du prix et la gestion du stock des marchandises représentent un enjeu stratégique.

En effet, le stock de marchandises représente les articles disponibles dans les entrepôts qui sont en attente d'un client potentiel. Ces articles, qui ont été commandés à des fournisseurs, doivent naturellement leur être payés. Ainsi, une partie non négligeable des moyens financiers de l'entreprise peut se retrouver immobilisée dans les entrepôts de Pearl.

Travail à faire : à partir des ANNEXES 7 à 9 et des ressources vidéos, vous répondrez aux questions suivantes.

Question 21 : À partir des exemples de « Décathlon : le magasin n'est pas mort » (ANNEXE 7) et de « Comment Décathlon adapte sa logistique à l'omnicanal » (ANNEXE 8), présentez ce qu'apporte le SI à la gestion du stock d'un point de vue des flux matériels et financiers.

Question 22 : À partir de quelle(s) donnée(s) peut-on connaître les articles les plus commandés par les clients ?

Question 23 : À partir de vos connaissances en sciences de gestion et en management, dites pourquoi le fait de connaître le nombre d'articles qui peuvent potentiellement être vendus représente une information stratégique pour une entreprise comme Pearl.

Question 24 : À partir du film de présentation de la société Pearl (<https://www.youtube.com/watch?v=OxtmBSQPA5g>), de l'exemple des ANNEXES 8, 9 et du lien 1, quelles technologies permettraient à Pearl de disposer d'un meilleur suivi des articles commandés par les clients ? Quelles sont les limites de ces technologies ?

Pour Pearl, pouvoir établir le seuil de rentabilité d'un article ou encore la fréquence de sa commande, permet de déterminer de façon plus efficace le prix de vente ainsi que la fréquence d'approvisionnement de la chaîne de distribution. En effet, tous les articles ne sont pas commandés avec la même fréquence. Or Pearl a en stock plus de 14 000 références mais seulement certaines d'entre elles sont régulièrement commandées.

Partant de ce principe, la société Pearl a choisi d'investir dans un système de stockage vertical qui lui permet d'avoir à disposition immédiate des préparateurs de commandes les 2000 références les plus souvent commandées.

Dans les exemples de l'ANNEXE 9 et des liens 1 à 5, on voit qu'une partie du processus de traitement des commandes est automatisée grâce à l'utilisation des codes-barres ou des QRcodes. La lecture des informations se fait grâce à un terminal optique consulté par l'opérateur.

Question 25 : présentez les intérêts que peut apporter la numérisation des étiquettes sous forme de codes barres ou de QRcodes.

Question 26 : présentez les avantages de pouvoir rechercher dans une base de données le nombre d'articles présents dans les unités de stockage vertical de l'entreprise.

ANNEXE 1 : Le système d'information de PEARL

Scannez le QR Code ou utilisez le lien disponible ci-dessous pour découvrir l'organisation Pearl :

PEARL

Au coeur de l'innovation depuis 1992

https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=-TW9kBG5oDM



Pearl a acquis sa notoriété grâce à l'importante diffusion de son catalogue papier de produits contenant plusieurs milliers de références. Toujours à la pointe de l'innovation, l'entreprise s'est convertie à internet dès le début des années 2000 en proposant le site marchand "pearl.fr" (*rendez-vous sur le site de Pearl*).

ANNEXE 2 : Entretien avec le directeur marketing (DM) de PEARL

Question : Quelle est la place du SI pour la fonction marketing chez PEARL ?

DM : Notre système d'information est au cœur de notre activité. Il nous offre la possibilité tout d'abord de mieux connaître nos clients. Nous pouvons ainsi définir un ciblage précis de notre clientèle en fonction de l'âge ou des catégories sociales professionnelles par exemple. Bien informée, une entreprise peut prendre des décisions favorables à l'organisation. Le système d'information est dans ce cas la mémoire, les oreilles et la parole de l'organisation. Pour ces raisons, nous avons opté pour la solution Sage 100 qui nous permet d'avoir un système unique et cohérent, des informations centralisées, des outils de gestion commerciale et comptable.

Question : Quel est le rôle du SI dans l'acte d'achat d'un client potentiel ?

DM : Le SI nous permet d'anticiper ou d'accompagner différents événements/moments de la vie de nos clients, par exemple une naissance ou un anniversaire. Notre SI permet une analyse fine du comportement de nos clients (nombre et fréquence d'achats, panier moyen, etc.), pour proposer le meilleur type d'offre commerciale à réaliser. Il peut s'agir de promotions concernant différents types de produits ou un coupon de remise ou encore un bon d'achat. Grâce à ces offres commerciales ciblées, nous améliorons la satisfaction de notre clientèle et par la même occasion notre chiffre d'affaires. Sage 100 CRM est en effet capable d'effectuer un suivi précis de la rentabilité de chaque opération commerciale grâce à de nombreux tableaux de bord.

Question : Quelle est l'importance du SI dans la gestion de l'organisation ?

DM : Notre SI est aussi la mémoire de notre entreprise. Nous pouvons ainsi comparer certaines opérations commerciales avec celles réalisées il y a 3 ou 4 ans et ainsi nous pouvons corriger, ajuster, modifier nos communications ou le ciblage de nos opérations commerciales. Pour finir, la connaissance des informations stockées dans notre base de données sur les quantités de produits en stock permet aussi de mieux gérer notre stock, nos commandes (et donc nos délais de livraison), mais aussi notre marge produit. C'est aussi en fonction de ces éléments que le programme qui gère les stocks détermine les produits qui doivent être mis en avant sur notre site ou les produits dont le prix doit être modifié afin de diminuer le stock par exemple. Un tableau de bord permettra ici aussi de suivre l'efficacité de ces changements du plan de marketing.

ANNEXE 3 : Interview du manager produits (e-Category Manager) de Pearl

Question : Quel est le travail du manager produits ?

e-CM : On m'appelle aussi Catman. Mon rôle est de définir l'assortiment des produits, le merchandising pour développer le chiffre d'affaires de Pearl. Mon outil principal est le logiciel de gestion commerciale de Pearl. Pour réussir ma mission, je suis en relation permanente avec notre équipe commerciale. Avec eux, je développe les outils de merchandising visant à mettre en avant les produits de différentes catégories au sein de notre site ou pour notre magasin physique. Le SI me permet ainsi de centraliser l'ensemble des informations collectées par l'équipe de vente pour gagner en réactivité et optimiser les ventes. Le poste de e-Category Manager comporte les mêmes activités professionnelles que le Category Manager mais a recourt aux technologies nécessaires à la mise en ligne de l'offre produit : présentation de la gamme de produits sur le site internet de l'enseigne, suivi du processus de mise en ligne, veille sur la promotion des produits dans l'arborescence du site, lien avec les opérations éventuelles de e-merchandising et avec les équipes de communication web, analyse des indicateurs de performance spécifiques (visites sur le site, chiffre d'affaires direct généré par gamme de produits, etc.).

Question : Que vous apporte le SI ?

e-CM : Je m'appuie aussi beaucoup sur l'étude du comportement d'achat des consommateurs. Le SI m'apporte des informations et des analyses des habitudes d'achat qui vont me permettre de mieux collaborer ensuite avec les autres services de l'entreprise (marketing, finance, logistique...). En ce moment, un tableau de bord édité depuis Sage CRM m'a signalé une hausse importante de la demande concernant les enceintes Bluetooth portables. J'ai ainsi défini rapidement une action commerciale avec le service marketing pour mettre en avant cette catégorie de produits.

Question : Pouvez-vous nous donner un exemple d'action qui mobilise les ressources du SI ?

e-CM : Je suis aussi en relation avec nos fournisseurs afin d'adapter au mieux notre offre à la demande qui évolue très vite. Ici aussi, l'échange d'informations et de données informatisées via l'extranet va permettre à Pearl d'optimiser sa gestion des flux en améliorant sa logistique. Un de nos fournisseurs va par exemple être prévenu en temps réel de la vente de 80% de notre stock de housses d'ordinateurs, lancer immédiatement une livraison et nous éviter ainsi une rupture de stock.

ANNEXE 4 : Interview du directeur administratif et financier de Pearl (DAF)

Question : Que vous apporte le SI dans votre travail ?

DAF : Gérer consiste à prendre des décisions qui vont engager Pearl dans l'avenir. Notre entreprise doit donc analyser la demande client comme par exemple le panier moyen, la fréquence d'achat, la marge moyenne, etc.

Nous devons aussi distinguer, segmenter notre clientèle et notre SI nous apporte une aide précieuse. Cette segmentation nous permet de distinguer les clients selon différentes catégories telles que les « clients professionnels ou particuliers », mais aussi en fonction du volume ou de la fréquence d'achat. Sans un SI performant, cette tâche serait très compliquée à réaliser.

Notre SI permet aussi de réaliser des analyses et des prévisions comme par exemple l'évolution du chiffre d'affaires, en effet, de nombreuses incertitudes liées au temps existent, il faut donc prendre des risques. Pour piloter notre activité, Pearl doit s'appuyer sur un système d'information fiable et pertinent.

Question : Pouvez-vous donner un exemple d'utilisation que vous faites des ressources du SI ?

DAF : Je vous donne deux exemples d'utilisation de notre SI.

Lorsque le service marketing construit une opération commerciale comme le Black Friday, je suis consulté pour calculer son seuil de rentabilité en fonction d'un chiffre d'affaires prévisionnel. Cette information est essentielle pour que le directeur marketing puisse prendre les bonnes décisions et choisir ainsi l'opération la plus rentable.

Nous devons aussi chercher à fidéliser au maximum notre clientèle. La segmentation réalisée par notre SI nous permet de récompenser nos meilleurs clients grâce à des remises personnalisées ou à des invitations à des pré-soldes etc.

ANNEXE 5 : Données chiffrées extraites des données commerciales de Pearl

Évolution du CA de Pearl France en K€. Le directeur administratif et financier, à l'aide du SI, réalise une prévision du CA pour 2018 en fonction de différents éléments (historique, événements, lancement de produits...) Le SI estime le CA pour 2018 à 16 100 k€

Années	2013	2014	2015	2016	2017
Chiffre d'affaires en K€	16004	16739	16573	16450	15744

Pour l'année 2017 :

- Les charges fixes s'élèvent à 3450 k€.
- Les charges variables s'élèvent à 68% du CA.

ANNEXE 6 : Opération de SMS-mailing²

Pour le Black Friday, Pearl souhaite mettre en place une opération spéciale sur un casque sans fil à réduction de bruit.

- Prix de vente public du casque : 199 € (hors remise)
- TVA : 20 %
- Coût de revient du coffret Saint-Valentin (casque sans fil à réduction de bruit dans un emballage spécifique pour l'opération) : 110 €

L'opération consiste en une campagne de SMS-mailing auprès de clients Pearl. Pour cela, le service marketing de Pearl va extraire les données de la base de données commerciale intégrée au PGI et cibler 3000 contacts.

- Offre sur présentation du SMS : remise de 20 €
- Coûts liés à l'opération : 440 € + 1,30 euro par tranche de 100 SMS
- Nombre de prospects : 3 000
- 5 % des prospects sont venus à la boutique suite à l'envoi du SMS et 10 % d'entre eux ont acheté un casque.

ANNEXE 7 : Exemple d'un équipementier sportif qui se réinvente

Dans le contexte d'e-commerce, les magasins physiques font leur révolution, se changent en lieu de vie, en point de retrait ou encore en entrepôt. Ils reprennent ainsi toute leur place dans le parcours d'achat et la chaîne logistique.

Le e-commerce va-t-il tuer le magasin physique ? Il y a quelques années, l'idée pouvait paraître crédible. La poussée d'Amazon, les délais de livraison toujours plus courts... Tout semblait condamner à l'obsolescence la vente au détail physique. Mais cette vision elle-même est devenue caduque. À l'heure d'Internet, le magasin ne meurt pas : il se réinvente. Non seulement en devenant de plus en plus connecté : produits tagués en radio-identification (RFID), écrans tactiles, vendeurs équipés de tablettes, personnalisation des objets en magasin... Mais aussi en revalorisant son rôle dans une chaîne logistique adaptée au commerce omnicanal, où online et offline se confondent. La force du pure player Amazon était de ne pas avoir de magasins ? C'est aussi son handicap !

Le succès du "click-and-collect"

Première idée : faire du magasin un prolongement du web, où l'on vient tester, essayer, retirer, des produits repérés ou achetés en ligne. Ce principe du web-to-store est plébiscité par les clients. Selon une étude Mappy/BVA de 2016, 89% des consommateurs internautes se disent intéressés par le fait de pouvoir se renseigner en ligne avant de réaliser un achat dans un commerce physique. Et d'après une enquête Fevad/CSA de 2016, 36% des e-acheteurs ont déjà utilisé le click-and-collect, le retrait en boutique d'un produit acquis sur le web. Ces derniers ont aussi été 29% à faire d'autres achats lors de leur visite sur place : preuve que le click-and-collect n'est pas qu'un mode de livraison, mais aussi une façon d'attirer le client en magasin.

Source : [http://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/le-magasin-n-est-pas-mort-il-se-reinvente_1900741.html?PMSRC_CAMPAIGN=20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567&xor=EPR-3124-\[20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567_001YIR\]-20170420-\[_004HGC1\]-\[RB2D106H0014NDVQ\]-20170420040200#PMID=dGVmYWluZUBnbWFpC5jb20=](http://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/le-magasin-n-est-pas-mort-il-se-reinvente_1900741.html?PMSRC_CAMPAIGN=20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567&xor=EPR-3124-[20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567_001YIR]-20170420-[_004HGC1]-[RB2D106H0014NDVQ]-20170420040200#PMID=dGVmYWluZUBnbWFpC5jb20=)

Par Frédéric Le Duff, publié le 20/04/2017

² Le **SMS** (Short Message Service) est l'envoi de message texte court (160 caractères max.) sur les téléphones mobiles. Pour les **SMS commerciaux**, le nombre de caractères est de 149 car la mention de « STOP PUB » est devenue obligatoire par la CNIL. On parle de minimessage, de message texte, de SMS-mailing ou encore de texto envoyé en masse afin de contacter le plus grand nombre de personnes pour un coût réduit.

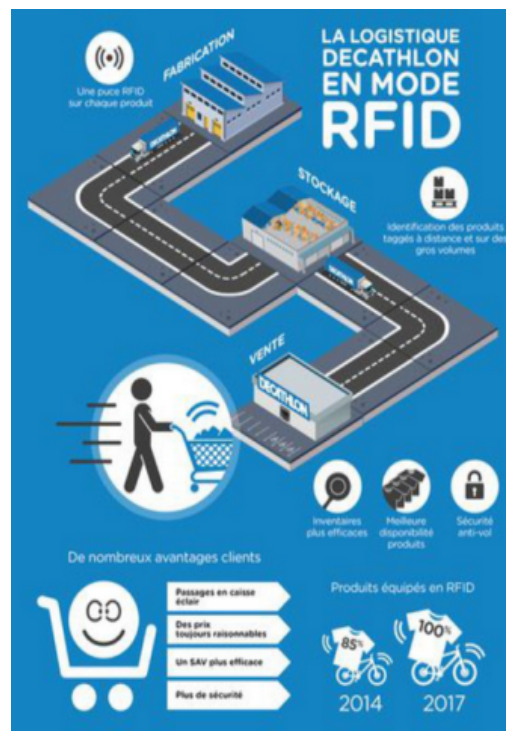
ANNEXE 8 : Exemple d'un équipementier sportif qui adapte sa logistique à l'omnicanal

Pour s'adapter aux nouveaux modes de consommations, l'enseigne de la famille Mulliez a revu ses pratiques logistiques. La chaîne de distribution de matériel sportif a mis en place une organisation multicanal innovante, sans renier un modèle centré sur le magasin.

Comment gérer l'arrivée de l'e-commerce et de l'omnicanal quand on opère une chaîne de magasins physiques d'envergure ? Avec ses 300 points de vente en France (plus de 1100 dans le monde) et un business model "mass market" (50 000 références, 300 millions d'articles vendus par an, à un prix moyen de 11 euros), le géant du matériel sportif Décathlon a mis en place des solutions.

Optimiser la vitesse et le coût

Chez Décathlon, tous les entrepôts peuvent désormais traiter à la fois des commandes magasin et web, mais avec une répartition spécifique. "La grande majorité des commandes web partent de notre entrepôt principal pour la France, dans le Nord, explique Benoît Faure, directeur logistique. En particulier celles de produits standards, aisément transportables : nos réseaux de transport nous permettent de les acheminer partout à un coût acceptable. Mais pour les produits volumineux, fréquents dans le sport (skis, tables de ping-pong, bancs de musculation...), nous utilisons aussi nos 9 entrepôts régionaux, dont la fonction principale est de fournir les magasins. Nous optimisons ainsi, pour ces produits, la vitesse et le coût de transport."



Des machines de tri pour les commandes web

Benoît Faure pointe un écueil dans la préparation des commandes : "Pour les magasins, on atteint vite les 100 à 150 articles par point de vente et par sport. Pour un client internet, le panier moyen est d'environ trois articles. La productivité est cinq fois moindre." Une des solutions adoptées par l'enseigne : "L'automatisation en cours de notre entrepôt du Nord. Nous regroupons plusieurs commandes web en une seule massifiée, puis des machines de tri répartissent les articles par client".

Décathlon a aussi généralisé sur les produits les puces RFID, qui aident à vérifier plus rapidement et plus sûrement les commandes. Enfin, "nous nous intéressons de plus en plus à la façon dont les visites sur notre site se transforment in fine en achats. Cela peut permettre d'améliorer le pilotage logistique, en anticipant notamment les pics d'activité".

Source : [http://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/comment-decathlon-adapte-sa-logistique-a-l-omnicanal_1900614.html?PMSRC_CAMPAGN=20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567&xor=EPR-3124-f20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567_001YIRI-20170420-\[_004HG8\]-\[RB2D106H0014NDVQI\]-20170420040200#PMID=dGVmYWluZUBnbWFpC5jb20=](http://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/comment-decathlon-adapte-sa-logistique-a-l-omnicanal_1900614.html?PMSRC_CAMPAGN=20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567&xor=EPR-3124-f20170420180102_16_nl_nl_lexpansion_18_heures_58f8db044c964d5e1b8b4567_001YIRI-20170420-[_004HG8]-[RB2D106H0014NDVQI]-20170420040200#PMID=dGVmYWluZUBnbWFpC5jb20=)

Par Frédéric Le Duff, publié le 20/04/2017

ANNEXE 9 : Exemple d'un magasin automatique vertical



L'exemple de l'entrepôt centralisé automatisé vertical mis en œuvre par Modula pour CMS Group, montre comment le SI peut aider l'entreprise à centraliser le processus logistique de l'entrepôt. En effet, en connaissant les références des articles les plus demandées, il est possible d'améliorer l'efficacité des opérations de prélèvement dans l'entrepôt et de réduire les pertes de temps d'approvisionnement des lignes de préparation en stockant à portée des opérateurs les articles les plus commandés.

Pearl s'est inspiré de cette solution de stockage qui permet ainsi aux préparateurs de commandes de la société de disposer rapidement des articles les plus fréquemment sollicités. Les autres articles (moins demandés) devant encore être cherchés dans des rayonnages classiques de l'entrepôt.

Liens vers la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=cd9xB3mMyM0>

LIENS VERS DES RESSOURCES VIDEOS POUVANT AIDER LES ELEVES :

LIEN 1 : « 5 applis pour déchiffrer les codes barres et QR Codes ! »

Source : <https://www.youtube.com/watch?v=jw66Y2nuWPs>

LIEN 2 : « Le QR Code : Un simple Code Barre ? »

Source : <https://www.youtube.com/watch?v=aAUSISA-UHo>

LIEN 3 : « Préparation commandes »

Source : <https://www.youtube.com/watch?v=7-COu75hcYo>

LIEN 4 : « Préparateur de commande »

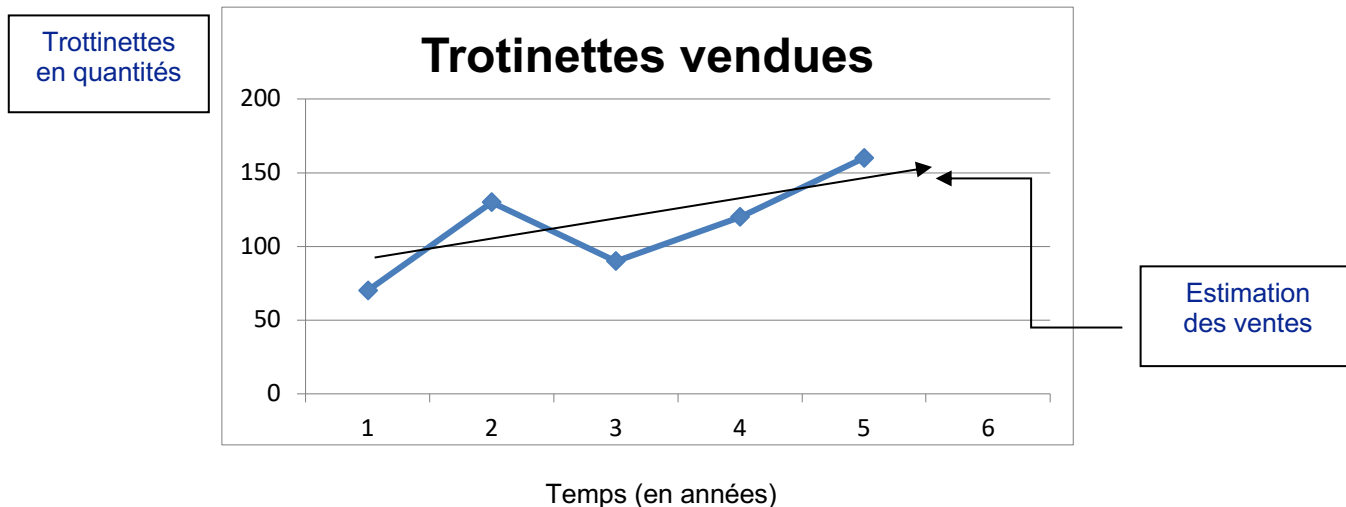
Source : <https://www.youtube.com/watch?v=bPMAbWpnpcY>

LIEN 5 : « Picking ou exemple de préparation de commande chez Alltricks »

Source : <https://www.youtube.com/watch?v=XWT1GFyhkvE>

FICHE RESSOURCE : la prévision par la méthode des moindres carrés

PRINCIPE DE CETTE MÉTHODE : Si l'on fait un graphique sur lequel apparaissent le temps (en années) et les ventes réalisées, on peut dessiner une droite, les points de la série statistique sont proches de cette droite et on peut la projeter sur les années futures mais cela n'est pas exact.



Avantages/Limites : la méthode des moindres carrés permet de calculer de façon plus juste les ventes futures. Elle est **plus longue mais aussi plus fiable et adaptée aux séries irrégulières**, car les **résultats sont plus précis**.

MÉTHODE DE CALCUL : La méthode consiste à déterminer l'équation de la droite d'ajustement linéaire, de la forme $y=ax+b$, passant le plus près possible de tous les points (variables étudiées : ventes en volume, chiffre d'affaires...)

Présentation par la réalisation d'un exemple : Un commercial de chez Haribo a réalisé les ventes suivantes auprès des supermarchés de son secteur au cours des années N à N+6 (en milliers d'euros).

Années	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6
CA	100	122	127	108	132	125	?

1^{re} étape : remplacer les années par des rangs pour faciliter les calculs

Années	1	2	3	4	5	6	7
CA	100	122	127	108	132	125	?

2^e étape : déterminer les variables x et y

- x représente les années
- y représente les ventes

Années (x)	1	2	3	4	5	6	7
CA (y)	100	122	127	108	132	125	?

3^e étape : déterminer l'équation de la droite d'ajustement linéaire, de la forme $y=ax+b$

Pour cela, il suffit de compléter le tableau suivant pour trouver l'équation de la droite d'ajustement linéaire. Avec a et b selon les formules de calcul ci-dessous :

$$a = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2} \quad \text{et} \quad b = \bar{y} - a\bar{x}$$

Avec : $X_i = x_i - \bar{x}$ et $Y_i = y_i - \bar{y}$

$$X_i Y_i = X_i \times Y_i \text{ ou } (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})$$

$$X_i^2 = X_i \times X_i \text{ ou } (x_i - \bar{x})^2$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad \text{et} \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}$$

NB :

 \bar{x} = moyenne des x_i \bar{y} = moyenne des y_i

Pour faciliter ces calculs, on utilise un tableau. Les calculatrices graphiques permettent également d'obtenir un résultat rapide.

Années	x_i	y_i	\bar{x}	\bar{y}	$X_i = x_i - \bar{x}$	$Y_i = y_i - \bar{y}$	$X_i Y_i$	X_i^2
N	1	100	3,5	119	-2,5	-19	47,5	6,25
N+1	2	122			-1,5	3	-4,5	2,25
N+2	3	127			-0,5	8	-4	0,25
N+3	4	108			0,5	-11	-5,5	0,25
N+4	5	132			1,5	13	19,5	2,25
N+5	6	125			2,5	6	15	6,25
Total	21	714					68	17,5

$$a = 68/17,5 = 3,9$$

$$b = 119 - 3,9 \times 3,5 = 105,4$$

$$y = 3,9x + 105,4$$

L'équation de la droite de tendance de la forme $y = ax + b$ est $y = 3,9x + 105,4$.

En n+6, $x = 7$ car il s'agit de la 7^{ème} année, donc $x7 = 132,7$.

4^e étape : Etablir la prévision

Il suffit de remplacer x par le rang de l'année recherchée (ici N+6, soit $x=7$)

Donc $y = 3,9x + 105,4 = 3,9 \times 7 + 105,4 = 27,3 + 105,4 = 132,7$.

Les ventes prévisionnelles de bonbons du commercial de chez Haribo s'élèveront à 132,7 milliers d'euros en N+6.