

 <p>utbm université de technologie Belfort-Montbéliard</p> <p><i>Humanités</i></p> <p>UTBM F 90010 Belfort Cedex tél. 03.84.58.31.75 fax. 03.84.58.31.78 e-mail <prénom.nom>@utbm.fr http://www.utbm.fr</p>	<p>MG00</p> <p>Connaissance de l'entreprise</p> <p>Examen final</p> <p>Durée : 2 heures + 5 minutes de lecture des questions</p>
<p>Jawel-Riad BOUKLIA-HASSANE, Christian GIRARDOT, Dominique LANBECK et André LORENTZ</p>	<p>Mardi 17 janvier 2012</p>

Consignes d'examen :

- *Les documents de cours, les documents de TD, les ordinateurs portables, les traducteurs électroniques, les téléphones mobiles et les tablettes ne sont pas autorisés.*
- *Vous porterez le numéro de votre groupe de TD sur la copie d'examen*
- *Vous signerez chaque copie utilisée.*
- *Vous veillerez à la présentation de la copie (lisibilité, orthographe, grammaire).*
- *Vos réponses seront toujours rédigées, structurées et justifiées.*
- *Vous n'utiliserez ni le stylo rouge, ni le crayon de papier.*

Première partie : Questions de cours (2 points par question)

Travail à faire :

1. Les assemblées générales dans une société anonyme.
2. Les éléments périphériques du salaire.

Deuxième partie. La deuxième partie comporte quatre dossiers indépendants. Vos réponses seront bien sûr justifiées.

1^{er} dossier

Annexe 1 : « Comment Bombardier passe au juste-à-temps », Geneviève Hermann, *L'Usine Nouvelle* n° 3224, jeudi 3 février 2011

Travail à faire :

1. Relever les principaux résultats obtenus à l'issue de la réorganisation de la *supply chain* au sein de l'usine Bombardier Transport de Crespin [1,5 point].
2. Relever les principales actions qui ont permis de parvenir à ces résultats [1,5 point].
3. Pourquoi selon vous, l'adhésion des fournisseurs au système d'information de calcul des besoins n'est-elle pas toujours évidente [1 point] ?
4. Quels sont les avantages du système EDI progressivement déployé par Bombardier Transport [1 point] ?

2^e dossier

Annexe 2 : « Pour continuer à innover, Essilor lance le premier verre antibuée », extrait, Dominique Chapuis, *Les Échos*, lundi 29 août 2011

Travail à faire :

1. Caractériser l'innovation représentée par les verres antibuée du groupe français Essilor selon leur type au sens du manuel d'Oslo, leur intensité, leur temporalité et leur orientation [2 points].
2. Selon quel modèle (Joseph Schumpeter ou Jacob Schmookler ou Stephen Kline et Nathan Rosenberg), s'organise le processus d'innovation qui a abouti aux verres antibuée [0,5 point] ?
3. En quoi peut-on dire que le groupe français Essilor est *price maker* sur le marché mondial des verres ophtalmiques antibuée [0,5 point] ?

3^e dossier

Annexe 3 : « PRB renforce de front son pôle industriel et logistique », Emmanuel Guimard, *Les Échos*, jeudi 13 octobre 2011

Travail à faire :

1. Quels sont les avantages pour PRB de disposer d'un réseau d'une vingtaine d'entrepôts régionaux en France [0,5 point] ?
2. Quels sont les avantages et inconvénients du recours au transport ferroviaire de produits industriels [1 point] ?
3. À l'aide des annexes 4 et 5, présenter le modèle conceptuel des données relatif à l'extrait du système d'information de la société PRB [4 points].

4^e dossier

Annexe 6 : « Quatre grands de la lessive mis à l'amende », Cécile Prudhomme, *Le Monde*, vendredi 9 décembre 2011

Travail à faire :

1. Préciser la relation de marché en France – au sens de l'analyse d'Heinrich von Stackelberg – entre les lessiviers (i.e. les fabricants de lessives) et les consommateurs de lessives [1 point].
2. Pourquoi les grands lessiviers mondiaux s'étaient-ils entendus pour se partager le marché français [1 point] ?
3. En quoi la procédure de clémence s'inspire-t-elle de la théorie des jeux [0,5 point] ?

ANNEXE 1

Comment Bombardier passe au juste-à-temps

Geneviève Hermann, *L'Usine Nouvelle* n° 3224, jeudi 3 février 2011

Une centaine en 2006, 600 aujourd'hui, 800 d'ici à 2014... Le nombre de véhicules fabriqués dans l'usine du groupe canadien Bombardier Transport de Crespin (Nord) s'envole. Une montée en cadence qui a obligé le constructeur ferroviaire à revoir toute son organisation logistique et à adopter le système de l'industrie automobile : juste-à-temps, magasins avancés des fournisseurs et système d'information intégré. « *Il y a cinq ans, même avec une centaine de références manquantes sur chacune des lignes de fabrication, nous réussissions à tenir les délais. Aujourd'hui, avec un véhicule assemblé toutes les cinq heures, de telles carences n'étaient plus envisageables* », indique Pascal Fillion, responsable planification et approvisionnement. Avec son équipe d'une cinquantaine de personnes, il a revu la *supply chain* du département transport de passagers en dix-huit mois. Résultats : les flux livrés en juste-à-temps sont passés de 10 % à plus de 60 %, les flux standards [autres que ceux livrés en juste-à-temps, Ndr] ont été sécurisés et les ruptures de composants sont désormais réduites à une dizaine tout au plus, par ligne. La valeur des stocks a également été réduite d'un tiers et 30 % des pièces vont directement du camion à la chaîne de montage. L'usine a diminué de 40 % son budget emballage et augmenté de 2 % sa productivité.

Comment Pascal Fillion s'y est-il pris ? Pour chacun de ses contrats, l'usine de Crespin sélectionne environ 250 fournisseurs et sous-traitants (contre 400 il y a cinq ans), dont cinq livrent le site en juste-à-temps des composants complets prêts à être intégrés. Mais pas question d'être dépendant d'un problème de transport. Bombardier a demandé à ses fournisseurs de venir s'installer à proximité, sur le parc Trans Avenir. En échange, un volume de commandes leur a été garanti pour une durée de cinq ans. Pour éviter à ses fournisseurs des investissements trop lourds, Bombardier a négocié avec le promoteur immobilier Essor Promotion, qui a pris en charge la réhabilitation d'anciens bâtiments et la construction de nouveaux. Ce dernier loue les locaux aux équipementiers. Sur place, Compin Interiors Sofanor fabrique des aménagements intérieurs ; Sirail et Cetam Automatismes, assemblent des harnais de câbles électriques, dont certains éléments de trente mètres, incompatibles avec du transport routier. Quant à la société Les Ateliers de l'Ostrevent, elle prépare toute la tuyauterie. En mars 2011, arriveront les sociétés de logistique Sostmeier et Daher. « *Des camions semi-remorques effectuent plusieurs allers-retours quotidiens entre leurs ateliers et nos lignes d'assemblage* », explique Pascal Fillion.

Pour les pièces moins complexes, Bombardier a mis en place, depuis deux ans, des magasins avancés fournisseurs gérés par des logisticiens externes (Soflog-Telis, Toyota Tsusho, TMF Operatig, Equipart Frères et bientôt Daher). Les fournisseurs mettent à disposition de Bombardier, un stock de pièces équivalant au besoin de fabrication de deux ou trois véhicules, dans lequel le constructeur ferroviaire puise selon l'avancement de sa production. Les équipes des magasins avancés fournisseurs s'occupent de la préparation de commande et placent les pièces dans des kits spécifiques à chaque véhicule. Démarrés en 2009 pour le contrat Nouvelle automotrice francilienne, généralisés sur le contrat du RER Mi09, ces magasins avancés fournisseurs sont implantés en bord de site d'assemblage.

Pour informer en temps réel les fournisseurs des besoins de ces lignes de montage, Bombardier possède depuis deux ans et demi un système d'information dédié. Mis à la

disposition d'environ 180 fournisseurs, il aide au calcul des besoins en composants selon la méthode MRP (*Material Requirement Planning*), qui permet de reprendre automatiquement les échéanciers des besoins de livraison, tout en tenant compte des pièces manquantes dues aux aléas des fabrications industrielles (casses, pertes, retards). « *Plus de neuf fois sur dix, le manque de pièces sur les chaînes était dû à des informations non fournies à nos fournisseurs* », reconnaît Pascal Fillion. Une personne se consacre à temps plein à la maintenance évolutive du progiciel et à l'accompagnement pédagogique des fournisseurs car leur adhésion n'est pas toujours facile.

Enfin, depuis mars 2010, l'équipe de Pascal Fillion développe un outil de type EDI (Échange de données informatisées), pour interconnecter le système d'information de Bombardier avec celui de ses fournisseurs. Testé par les équipementiers Freinrail, Faiveley, Beimo, Lequien, Sirail et le logisticien Soflog, il leur permet d'avoir une vue en temps réel des pièces en transit ou réceptionnées et d'éditer eux-mêmes leurs bordereaux de livraison au standard de Bombardier. Fini en principe les risques d'erreurs et les attentes de paiements pour cause de litiges. Avec l'aide de Jean-Pierre Tyberghein, un consultant en organisation industrielle, l'ergonomie du système d'information a été étudiée pour en faciliter sa prise en main. D'ici à la fin 2011, une centaine de fournisseurs devrait en être équipée. « *Mes échéanciers de besoins en composants changent toutes les semaines. L'étape suivante consistera à les injecter directement dans leur système d'information pour éviter de les saisir à nouveau* », se félicite Pascal Fillion. Les fournisseurs disposeront alors de tous les outils nécessaires pour livrer en juste-à-temps.

ANNEXE 2

Pour continuer à innover, Essilor lance le premier verre antibuée

Extrait, Dominique Chapuis, *Les Échos*, lundi 29 août 2011

Après l'invention des verres en plastique en 1954, puis des verres progressifs en 1959, puis des verres antireflets il y a une vingtaine d'années par le groupe japonais Hoya, les porteurs de lunettes s'appêtent à vivre une nouvelle révolution technologique. Le groupe français Essilor, leader mondial de l'optique ophtalmique, vient de commercialiser les premiers verres antibuée sur le marché. « *Il a fallu cinq ans de recherches au groupe français pour les mettre au point* », selon Hubert Sagnières, son directeur général.

Les verres antibuée doivent constituer un nouveau levier pour la croissance d'Essilor dans les années à venir. La cible commerciale de cette nouvelle gamme baptisée Optifog est large. Les problèmes de buée se posent en effet quel que soit le climat, à la maison, en faisant la cuisine par exemple, ou à l'extérieur pour les sportifs, ou au travail, comme par exemple pour les personnels médicaux dans les salles d'intervention chirurgicale. « *D'après différentes études marketing, 75 % des porteurs de lunettes attendaient une solution antibuée*, précise Eric Thoreux, directeur du marketing stratégique d'Essilor, *soit plus d'un milliard de personnes* ».

Dans un premier temps, le groupe vise le segment haut de gamme, soit 115 millions d'acheteurs potentiels par an. Avec, à la clef, une hausse des prix : Les verres Optifog seront vendus de 10 % à 15 % plus cher que les verres Crizal Essilor, soit trente euros supplémentaires. Pour activer les molécules antibuée contenues dans ce nouveau verre, le consommateur devra utiliser un liquide projeté sur les lunettes. Tarif du flacon : dix euros. « *Un jet a une durée d'efficacité de cinq à six jours* », assure Eric Thoreux. Cet activateur devra être renouvelé tous les quatre mois environ. Ce que les opticiens voient d'un bon œil, car cela va permettre à leurs clients de revenir plus souvent en magasin. Ce lancement mondial vient de débiter en Asie. Il est prévu en France fin 2011, puis dans le reste du monde en 2012. L'innovation reste la clef du développement du groupe Essilor face des concurrents (l'allemand Carl Zeiss Vision, le japonais Hoya, l'américain Bausch & Lomb...) qui ne restent pas inactifs. Chaque année, 50 % des ventes d'Essilor sont réalisées avec des produits lancés, il y a moins de trois ans.

ANNEXE 3

PRB renforce de front son pôle industriel et logistique

Emmanuel Guimard, *Les Échos*, jeudi 13 octobre 2011

Le groupe PRB renforce à nouveau son site industriel de La Mothe-Achard (Vendée), véritable cité industrielle de 30,7 hectares avec ses tours de production de revêtement, de colles, de produits plâtrés et de peintures pour le bâtiment. Cette société de 280 salariés vient de construire un bâtiment de 18 000 mètres carrés dans lequel elle investira trois millions d'euros. Elle y lancera en 2013 la production de nouvelles gammes de peinture à l'eau. Déjà, l'an dernier, quatre millions d'euros avaient été investis à La Mothe-Achard dans une septième unité de production, spécialisée dans la colle à carrelage.

Ces projets soutiennent une croissance continue qui devrait mener l'entreprise à 150 millions d'euros de chiffre d'affaires cette année contre 140 millions d'euros en 2010. Jean-Jacques Laurent, le P-DG, s'attend toutefois à une année plus difficile en 2012, du fait du ralentissement de la construction dans le neuf. S'il mise sur un site industriel unique, le groupe PRB poursuit le maillage du territoire français avec l'implantation de nouveaux dépôts, des bâtiments d'environ 2 000 mètres carrés dotés d'espaces d'exposition. Après Poitiers (Vienne), Nancy (Meurthe-et-Moselle) et Quimper (Finistère), ce sera bientôt Denguin (Pyrénées-Atlantiques) et Quiéry-la-Motte (Nord-Pas-de-Calais). Un autre projet, envisagé au nord de Paris, renforcera un parc d'une vingtaine d'implantations.

En parallèle, le groupe PRB étoffe la part ferroviaire de sa logistique. Il vient pour cela de signer un contrat avec Euro Cargo Rail (filiale de la Deutsche Bahn), qui qualifie l'opération de « véritable première ferroviaire et commerciale » en France. « Nous travaillions précédemment avec Fret SNCF, mais cet opérateur n'a pas souhaité poursuivre le service, indique le directeur logistique de PRB. Euro Cargo Rail a accepté de le reprendre mais à condition de massifier en trains entiers », en l'occurrence des convois de 18 wagons hebdomadaires, totalisant 980 tonnes de marchandises, acheminés vers la plate-forme PRB de Rognac, près de Marseille (Bouches-du-Rhône).

En 2012, PRB compte expédier environ 7 % de sa production par le rail (soit environ 40 000 tonnes). L'objectif est de passer en 2013 à des trains de 30 wagons et vers d'autres destinations que Rognac. Le groupe PRB espère trouver des partenaires pour que les wagons ne reviennent pas à vide. Ce pourrait être du ciment, du sable ou des granulats, en provenance des Pyrénées. PRB a, par ailleurs, investi un million d'euros à La Mothe-Achard et à Rognac dans de nouvelles installations ferroviaires. La société se donne dix ans pour rentabiliser ces investissements.

ANNEXE 5

Les règles de gestion (RG) du modèle conceptuel des données

- RG1 : Un produit fait l'objet de plusieurs livraisons différentes.
 RG2 : Une livraison porte toujours plusieurs produits différents afin de massifier les envois.
 RG3 : Une livraison est effectuée par un seul transporteur.
 RG4 : Un transporteur effectue de nombreuses livraisons pour le compte de PRB.
 RG5 : Une livraison est destinée à un seul entrepôt régional.
 RG6 : Un entrepôt régional reçoit plusieurs livraisons.
 RG7 : Un entrepôt régional couvre plusieurs départements géographiques.
 RG8 : Un département géographique est desservi par un seul entrepôt régional.
 RG9 : Tous les entrepôts régionaux stockent de nombreux produits fabriqués par PRB. Les entrepôts régionaux ne stockent pas forcément tous les produits (Exemple : certains enduits sont incompatibles avec le climat de l'Est de la France).
 RG10 : Les produits fabriqués par PRB sont en principe stockés dans tous les entrepôts régionaux du groupe. Mais il arrive que certains produits ne trouvent en rupture de stock.

ANNEXE 6

Extraits des données élémentaires nécessaires au modèle conceptuel des données

Extrait du fichier des produits fabriqués :

Référence produit	Désignation produit	Prix de vente unitaire conseillé
1124	Enduit de façade semi-lourd Tradsilver	35,00
...
2354	Produit de préparation Planidur 25 kg	28,00
...
2761	Produit pour le carrelage col pâte ALG	31,00
...
3256	Colle pour revêtements souples Fixoflex	37,50
...
3629	Produit de maçonnerie béton express	40,60
...
4193	Enduit de parement décoratif Tyrograin	30,50
...

Extrait du fichier des livraisons :

Numéro de bon de livraison	Date du bon de livraison	Code transporteur	Code entrepôt (livré)	Référence produit (livré)	Quantité produit livrée
...
54898	06/12/2011	T12	E03	2354	50
...
54904	08/12/2011	T7	E05	2761	40
...
54911	12/12/2011	T5	E06	3629	30
...
54911	12/12/2011	T5	E06	3847	45
...
54917	15/12/2011	T12	E04	2354	65
...
54925	16/12/2011	T9	E03	4193	40
...

Extrait du fichier des transporteurs :

Code transporteur	Raison sociale du transporteur	Adresse du transporteur
...
T03	Transports Quil	12 route Frères – 54840 Velaine-en-Haye
...
T06	Cornouailles Logistic Transports	Zone artisanale Kerdroniou – 29000 Quimper
...
T09	Transports Fontan	2 rue Gare Fouchard – 85200 Bourneau

Extrait du fichier des entrepôts régionaux :

Code entrepôt	Nom de l'entrepôt	Adresses de l'entrepôt	Numéro de télécopie
...
E03	PRB Nancy	36 rue Jean Mermoz – 54500 Vandœuvre-lès-Nancy	03.83.57.23.82
...
E05	PRB Rognac	56 rue Ampère – 13340 Rognac	04.42.78.75.70
...
E11	PRB Quimper	3 route Rosporden – 29170 Saint Evarzec	02.98.52.80.87
...

Extrait du fichier des départements géographiques :

Numéro de département	Nom du département	Code entrepôt
...
13	Bouches-du-Rhône	E05
...
22	Côtes-d'Armor	E11
...
29	Finistère	E11
30	Gard	E05
...
54	Meurthe-et-Moselle	E03
...
55	Meuse	E03
...
57	Moselle	E03
...
67	Bas-Rhin	E03
...
83	Vaucluse	E05

Extrait du fichier de l'état des stocks de produits dans les entrepôts régionaux :

Code entrepôt	Référence produit	Quantité en stock
...
E03	2354	100
...
E03	3629	80
...
E08	2354	50
...
E11	2354	75
...
E11	4193	60
...

ANNEXE 6

Quatre grands de la lessive mis à l'amende
Cécile Prudhomme, *Le Monde*, vendredi 9 décembre 2011

Le marché français des lessives en 2010

Fabricants	Principales marques	Part de marché en valeur
Procter & Gamble (États-Unis)	Ariel, Dash, Gama	42,4 %
Henkel (Allemagne)	Le Chat, X-Tra, Super Croix	27,0 %
Unilever (Grande-Bretagne / Pays-Bas)	Skip, Persil, Omo	21,2 %
McBride (Grande-Bretagne), Reckitt Benckiser (Grande-Bretagne), Novamex (France)...	Marques de distributeurs (Carrefour, Casino, Intermarché, etc.)	7,4 %
Autres fabricants. Exemples : Werner & Mertz (Allemagne), Novamex (France)...	Rainett (Werner & Mertz), L'Arbre Vert (Novamex)	2,0 %

Une amende de 361,3 millions d'euros. C'est la somme globale que devront acquitter les lessiviers Unilever, Procter & Gamble, Henkel et Colgate-Palmolive [Colgate-Palmolive a cédé fin 2003 ses marques de lessives en France, en Italie, au Danemark et en Suède à Procter & Gamble]. Elle a été fixée, jeudi 8 décembre, par l'Autorité française de la concurrence [l'Autorité de la concurrence peut se saisir de tous les problèmes relatifs à la concurrence (tarifs, abus de position dominante, etc.) dans toutes les activités économiques. Elle est présidée par Monsieur Bruno Lasserre, Ndr] et vient sanctionner une entente sur les prix, qui a duré six ans, entre les quatre grands groupes internationaux qui fabriquent et distribuent des lessives en France.

« Ces entreprises ont coordonné leurs stratégies commerciales en décidant en commun les prix de vente et les promotions qu'elles entendaient pratiquer auprès de la grande distribution en France », et, par voie de conséquence, auprès des consommateurs, indique l'Autorité de la concurrence. L'amende est à peine inférieure aux 384,9 millions infligés aux banques, en 2010, pour les commissions perçues sur les chèques. Elle est nettement plus faible que les 534 millions qu'ont dû acquitter les opérateurs de téléphonie mobile, en 2005.

Entre 1997 et 2004, les quatre grands lessiviers se sont entendus pour décider des écarts de prix sur toutes les gammes de marques de lessive commercialisées en France, sous toutes leurs formes (qu'il s'agisse de lessives en poudre, liquides ou en tablettes) et toutes leurs actions (qu'il s'agisse du traitement des textiles couleurs, des textiles fragiles, du lavage à la main... et même du respect de l'environnement).

L'affaire est digne d'un roman policier. Les directeurs commerciaux des filiales françaises se réunissaient trois à quatre fois par an, dans le plus grand secret, soit au restaurant La Tête Noire à Marne-la-Coquette (Hauts-de-Seine), soit au restaurant Aux Chandelles à Louveciennes (Yvelines). Pour préserver le secret, ces réunions étaient baptisées *store checks* (en français vérifications de magasin). Et, pour éviter toute fuite, les intéressés se donnaient

des noms de codes : « Hugues » pour Henkel, « Pierre » pour Procter & Gamble, « Laurence » ou « Louis » pour Lever (filiale en France du groupe Unilever) et « Christian » pour Colgate-Palmolive. Tous les documents confidentiels étaient gardés au domicile des salariés pour éviter qu'ils ne soient trouvés en cas de perquisition. Ensemble, ils déterminaient par exemple que le prix de la marque de lessive haut de gamme de Procter & Gamble – Ariel –, était 3 % plus élevé que celui des marques Skip (la marque haut de gamme d'Unilever) et Le Chat (la marque haut de gamme d'Henkel), qui, étaient elles commercialisées au même prix.

En contrepartie, dans le milieu de gamme, le prix de la marque Dash (Procter & Gamble) était fixé à 10 % au-dessus de ceux d'Omo (Unilever), Super Croix (Henkel) et Axion (Colgate-Palmolive). Les prix de ces trois dernières marques étaient elles alignés. Le tout donnait une apparence de concurrence entre les marques. *« Toutes les hausses de tarifs envisagées par les lessiviers pour le marché français faisaient ensuite l'objet d'une négociation commune de façon à préserver le positionnement des différentes marques »*, indique l'Autorité de la concurrence. De la même manière, les lessiviers discutaient des opérations promotionnelles, de leur forme, du calendrier, du montant, du nombre, et de la communication... et ce produit par produit.

L'affaire a été débusquée en 2008. À cette époque, l'Autorité de la concurrence, qui soupçonnait l'existence d'une entente dans les produits d'hygiène, a commencé à perquisitionner ces entreprises. En mars, Unilever France est venu voir les inspecteurs de la DGCCRF (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes) quelques mois après que l'un de ses salariés ait porté à la connaissance de la direction juridique un document de près de 300 pages, avec toutes les preuves expliquant le fonctionnement de la coalition. Unilever France a alors demandé l'application de la procédure de clémence aux autorités françaises, en échange de sa coopération. Ce système existe depuis 2001 en France et il permet au premier qui se dénonce d'être exonéré d'amende. L'Autorité de la concurrence a poursuivi ses investigations et, fin avril 2008, la société Henkel France est venue frapper à sa porte pour bénéficier, elle aussi, de la procédure d'indulgence, croyant être la première à dénoncer ces pratiques. En septembre 2008, c'est Procter & Gamble France qui, à son tour, s'est manifesté, puis Colgate-Palmolive France en février 2009. Tous ont coopéré, apportant aux autorités toutes les preuves sur un plateau.

Procter & Gamble France va devoir payer 233,6 millions d'euros d'amende, Henkel France 92,3 millions et Colgate-Palmolive France 35,4 millions, Unilever France a été exonéré. Sans la procédure de clémence, l'amende aurait été beaucoup plus élevée, puisque Unilever aurait dû, payer plus de 248 millions d'euros.