



Webinaire # 2

SUPPLY CHAIN IN PROGRESS

FOCUS > JUMENTAU NUMERIQUE

« Cérélia et SAYpartners nous partagent leur expérience de la mise en œuvre d'un véritable jumeau numérique de Supply Chain dans l'agroalimentaire.

Cette mission de 28 jours, sous la forme d'un pilote, aura permis de modéliser et de simuler la Supply Chain de CERELIA sur le périmètre CARREFOUR France dans la perspective d'améliorer son efficacité et son impact sociétal.



Cérélia
Founded on trust, inspired by food

SAYpartners
La supply chain augmentée®



30 mai 2023



Cédric MARCHIPONT
Directeur Operations & Supply Chain
CERELIA



Hervé HILLION
Associé Fondateur
SAYpartners



Benoît SANCTORUM
Responsable Supply Chain Aval
CERELIA



Armand BOGOSSIAN
VP Sales
SAYpartners



Thierry JOUENNE
Resp. Comité Référentiel
SUPPLY CHAIN +



Salim CHEBEL
Consultant Supply Chain
SAYpartners

Colloque “Faites de la Supply Chain” une rencontre entre SAYpartners et Cérélia



1^{er} juillet 2022



*Cérélia remporte le lot
« Jumeau numérique »
offert par SAYpartners*

- ❑ Présentation de Cérélia et de SAYpartners
- ❑ Introduction sur les jumeaux numériques
- ❑ Application de Scale dans l'industrie des produits frais
- ❑ Présentation du projet Cérélia / SayPartners
 - > Périmètre de mise en œuvre et objectifs visés
 - > Méthodologie et données utiles
 - > Choix des 5 scénarii
- ❑ Simulation dynamique d'un scénario
- ❑ Résultats obtenus / Impacts multidimensionnels
- ❑ Présentation de la grille de maturité Jumeau numérique / Supply Chain +
- ❑ Pour aller plus loin
- ❑ Synthèse
- ❑ Questions/réponses – 15 min

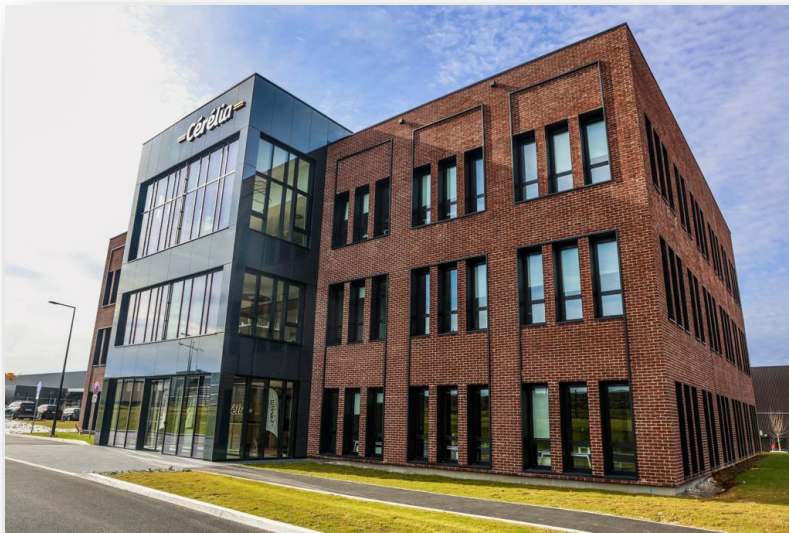
Présentation de Cérélia et de SAYpartners

= Cérélia =

Founded on trust, inspired by food

SAYpartners

La supply chain augmentée®



Cérélia, fabricant de Produits Frais

Pâtes à tartes,
à pizza et à
viennoiseries



Crêpes, pancakes
et gaufres



Cookies à cuire et
cookies prêts à
consommer



Une production locale, une présence internationale

Nos pâtes sont fabriquées dans nos usines européennes et nord-américaines.
Elles sont vendues dans une cinquantaine de pays.



600 M€

DE CHIFFRE D'AFFAIRES
annuel



12

USINES DE PRODUCTION
à la pointe de la
technologie



2000

COLLABORATEURS
engagés



500

PARTENAIRES
à travers le monde

Créé en **2013**, SAYpartners est un cabinet de conseil spécialisé en **Sustainable Supply Chain E2E (End-To-End)**, concepteur et éditeur du « jumeau numérique » **SCALE®**



** Digital Supply Chain Twin*

la Supply Chain
« Augmentée »

Visibilité
End-To-End (E2E)

Insight : Détection
des leviers

Aide à la décision
« what-if »

Contrôle et
Apprentissage

Automobile



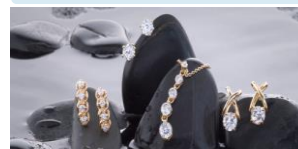
A & D



Food



Luxe



Retail



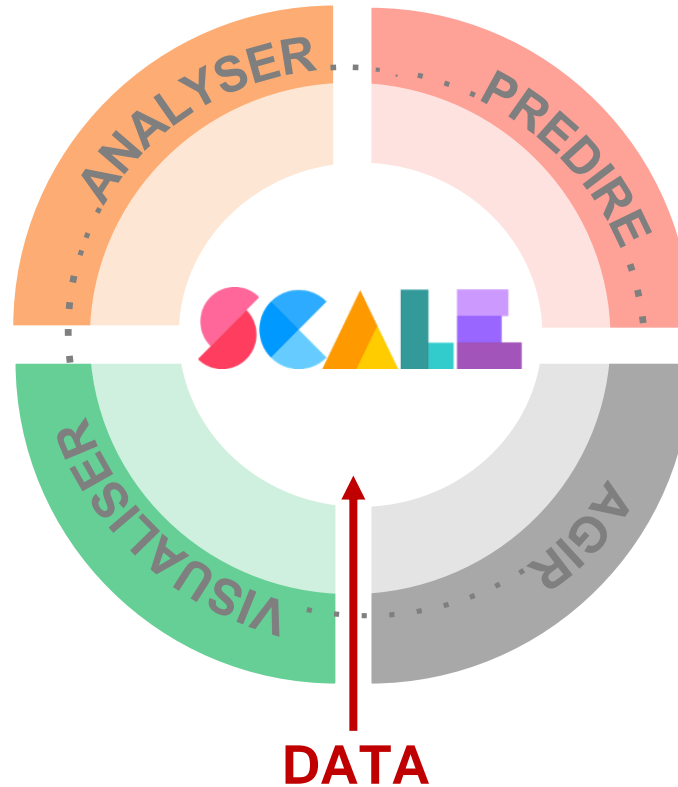
Santé



Le jumeau numérique

Est-ce que les paramètres de pilotage de ma Supply Chain E2E (End-To-End) sont optimisés ?

Comment consolider les datas pour rendre visible le fonctionnement de ma Supply Chain E2E (End-To-End) ?



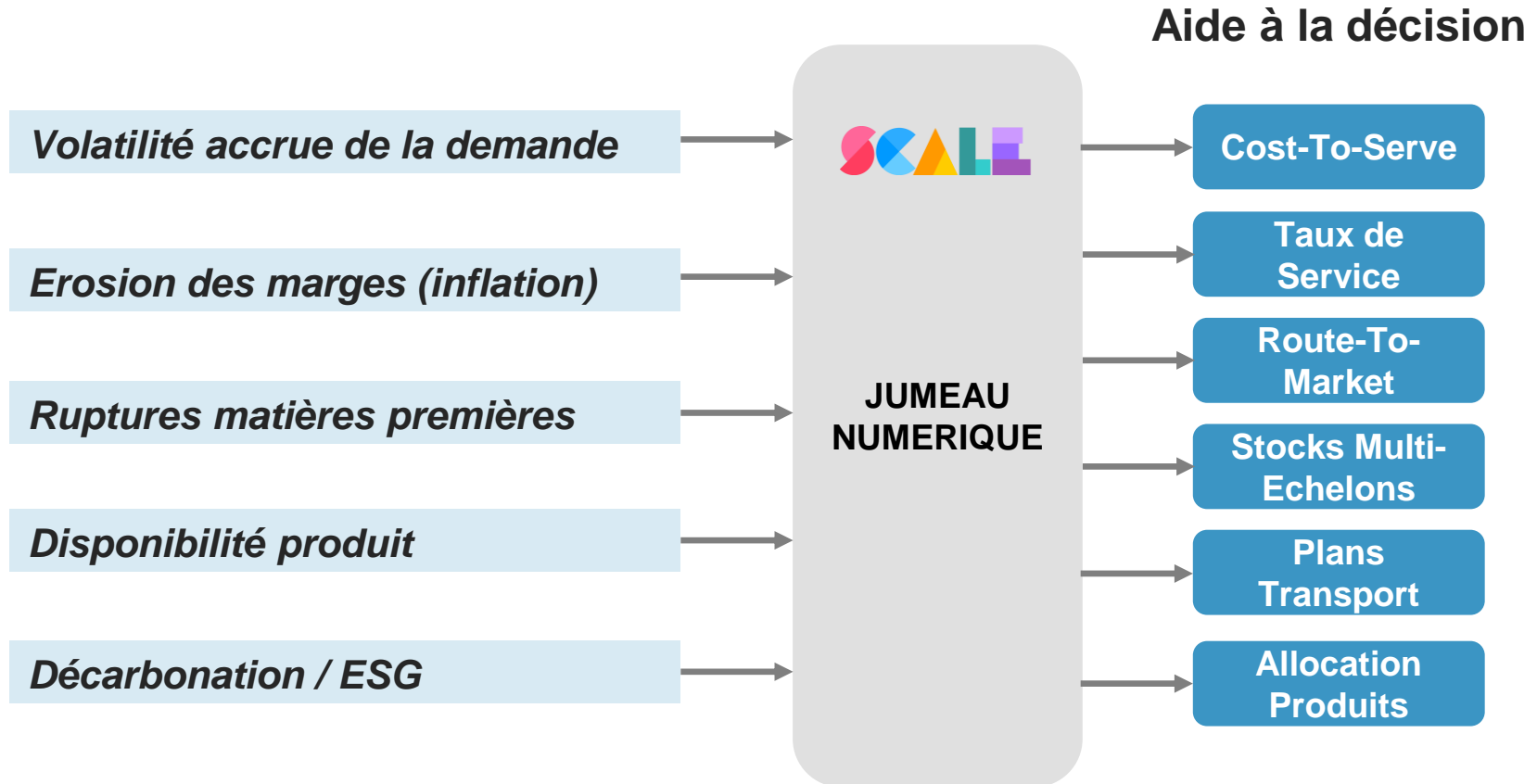
Comment adapter ma Supply Chain aux évolutions de marché, produits, process, fournisseurs, etc. (scénarios « what-if ») ?

Comment anticiper et corriger en quasi temps-réel les dérives de performance ?

- **Multiples sources, multiples formats (ERP, APS, WMS, TMS, EXCEL, IOT,...)**
- **Historiques, temps réel, prévisions de vente**

Le jumeau numérique dans l'agroalimentaire

Application de Scale dans l'industrie des produits frais



SCALE EXPERT

Des atouts et avantages concurrentiels très importants pour votre Supply Chain :

Avec le jumeau numérique SCALE vous bénéficiez des meilleures solutions de simulation, d'intelligence artificielle (IA), d'analyse de données et de monitoring vous permettant :

- de mieux anticiper les évolutions rapides de la demande et des éco-systèmes
- de répondre à n'importe quel scénario « what-if » pour adapter rapidement la Supply Chain un environnement « VUCA » (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity)
- de mettre en place des plans d'action rapides, pour améliorer la performance et l'agilité de votre Supply Chain
- d'optimiser vos investissements en décarbonation et digitalisation de la Supply Chain
- de maîtriser les risques et d'améliorer la résilience de la Supply Chain

Présentation du projet Cérélia / SAYpartners

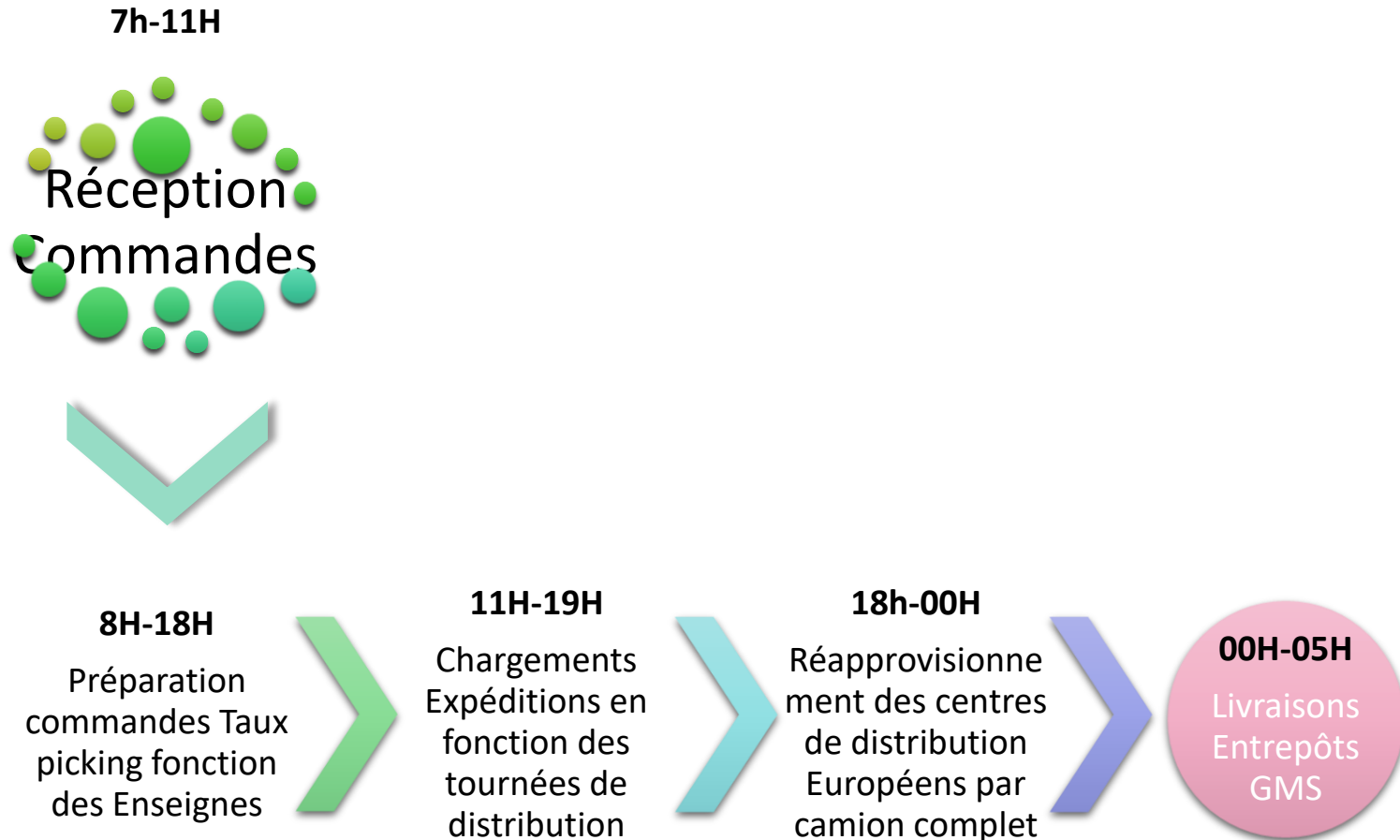


Cérélia, une logistique Retail de forte intensité

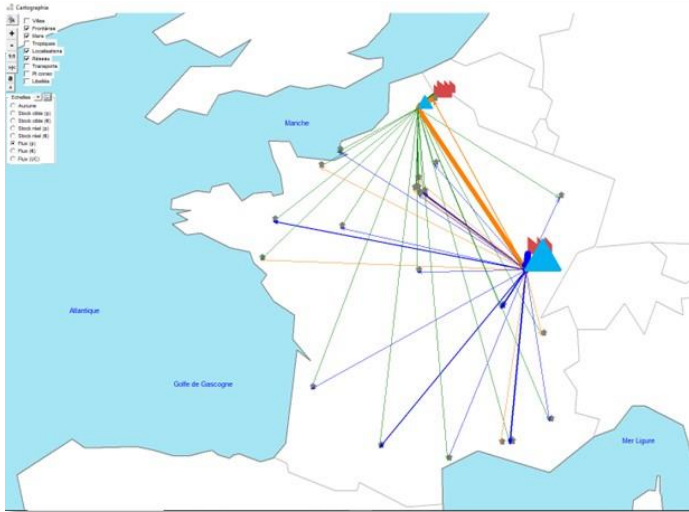


	Points de liv	%
France	254	36%
Italie	141	20%
Allemagne	136	19%
Espagne	78	11%
Belgique	25	4%
Portugal	18	3%
Nordics	13	2%
Pays Est	12	2%
Suisse	7	1%
Pays Bas	8	1%
Autres	8	1%
Pologne	4	1%

Cérélia : Chronogramme des flux (journée-type)



Focus sur la Supply Chain [Cérélia-Carrefour France]



- ❑ **3 sites de production** CERELIA (Nord, Jura, Alsace)
- ❑ **2 sites de distribution** CERELIA : Nord et Jura
- ❑ **32 plateformes** CARREFOUR livrées en France

Cadencement des flux :

Réception des commandes : **TLJ** entre 7h et 10h

Fréquence de livraison : **6 jours sur 7**

Délai de livraison : **A pour B**

Pas de gestion de reliquat ou de reconduction de livraisons

= Cérélia =

Founded on trust, inspired by food

- ❑ Travailler notre **plan de distribution** France
- ❑ Simuler l'évolution de différents **paramètres Supply Chain**
- ❑ Mesurer **l'impact des paramètres** les uns avec les autres (interactions)
- ❑ Visualiser les **schémas Production–Distribution**
- ❑ **Dimensionner les opportunités** économiques, environnementales et sociales
- ❑ Augmenter la **productivité administrative** par la digitalisation
- ❑ Augmenter la **collaboration avec l'enseigne**

5 scénarii retenus

Scénario 1 : Réduire la fréquence de livraison de 6 jours à 5 jours par semaine

Variables : Nombre de commandes, Fréquence

Indicateurs : taux picking, Budget transport amont et aval, taux litiges logistique, indicateur RSE

Scénario 2 : Réduire la fréquence de livraison de 6 jours à 4 jours par semaine

Variables : Nombre de commandes, Fréquence

Indicateurs : taux picking, Budget transport amont et aval, taux litiges logistique, indicateur RSE

Scénario 3 : 2 centres de distribution (Cérélia) / Répartition différente des productions

Variables : Tonnage et navettes intersites

Indicateurs : Budget transport amont et aval, Taux de remplissage, indicateur RSE

Scénario 4 : Massifier l'ensemble de la gamme Carrefour sur un seul CD (Cérélia)

Variables : Tonnage et navettes intersites, Nombre de commandes

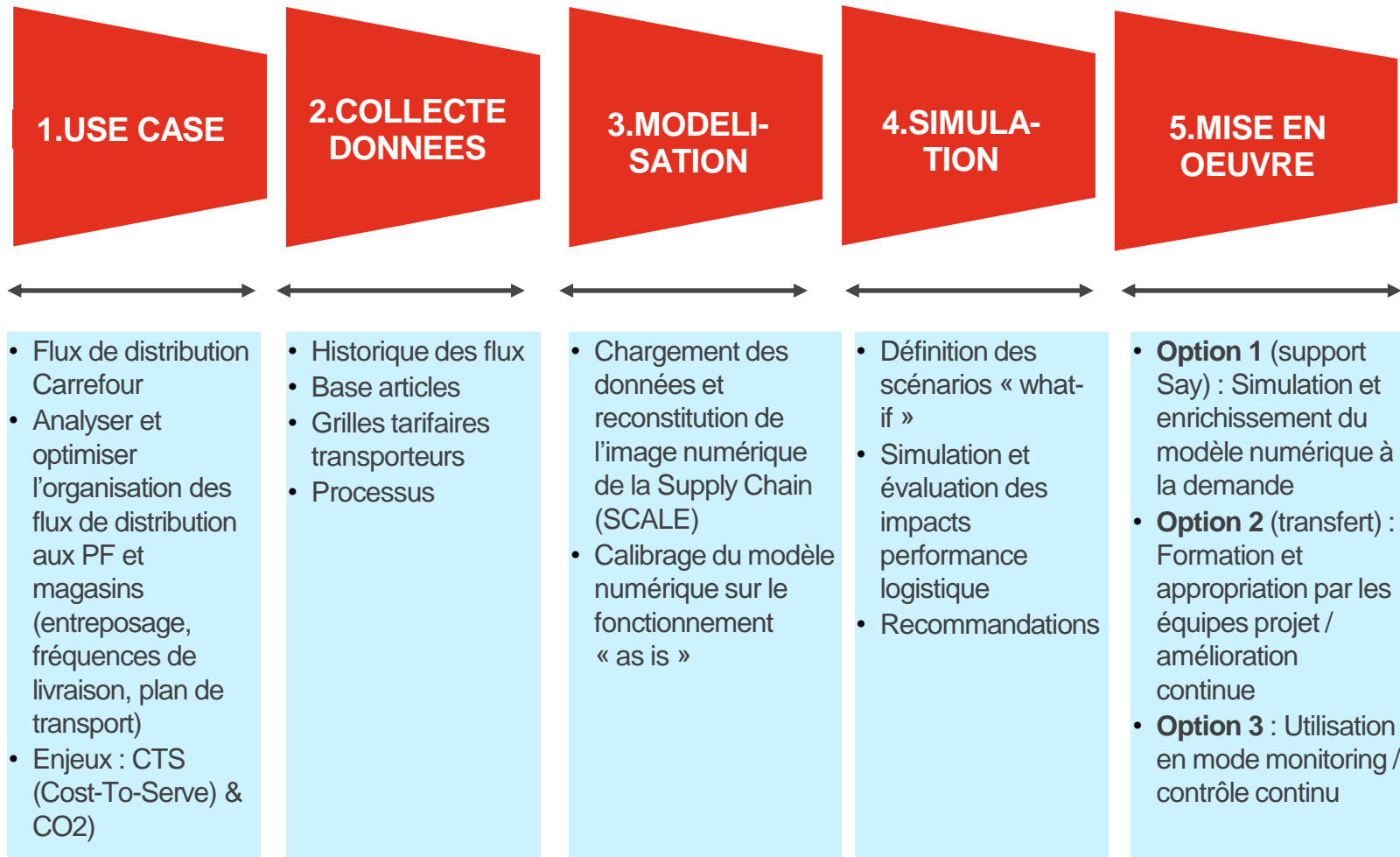
Indicateurs : coût de préparation, Budget transport amont et aval, indicateur RSE

Scénario 5 : Réduire le nombre de points de livraison (1 seul entrepôt régional)

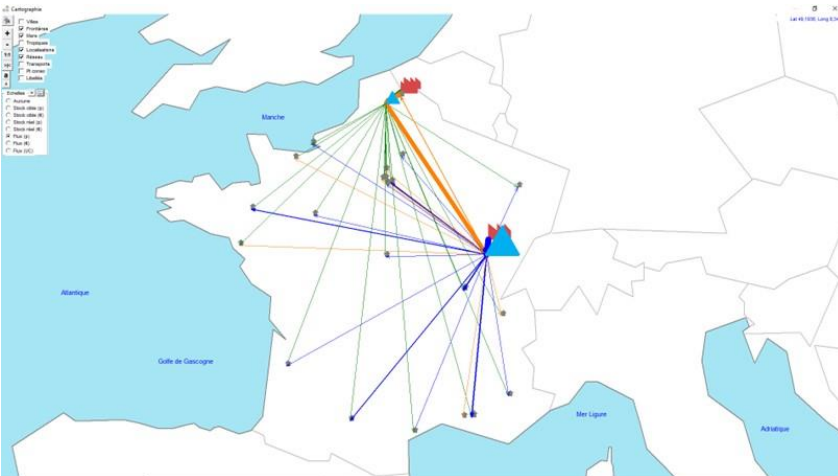
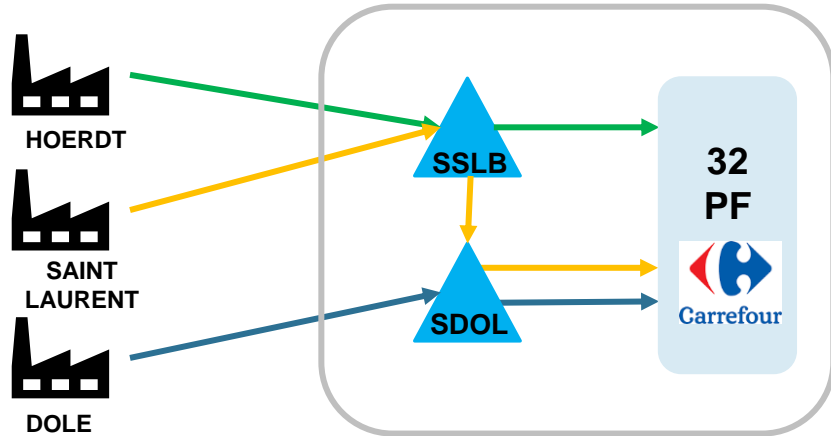
Variables : Nombre de commandes, Fréquence

Indicateurs : taux picking, Budget transport amont et aval, taux litiges logistique, indicateur RSE

Projet Pilote : 2-3 mois



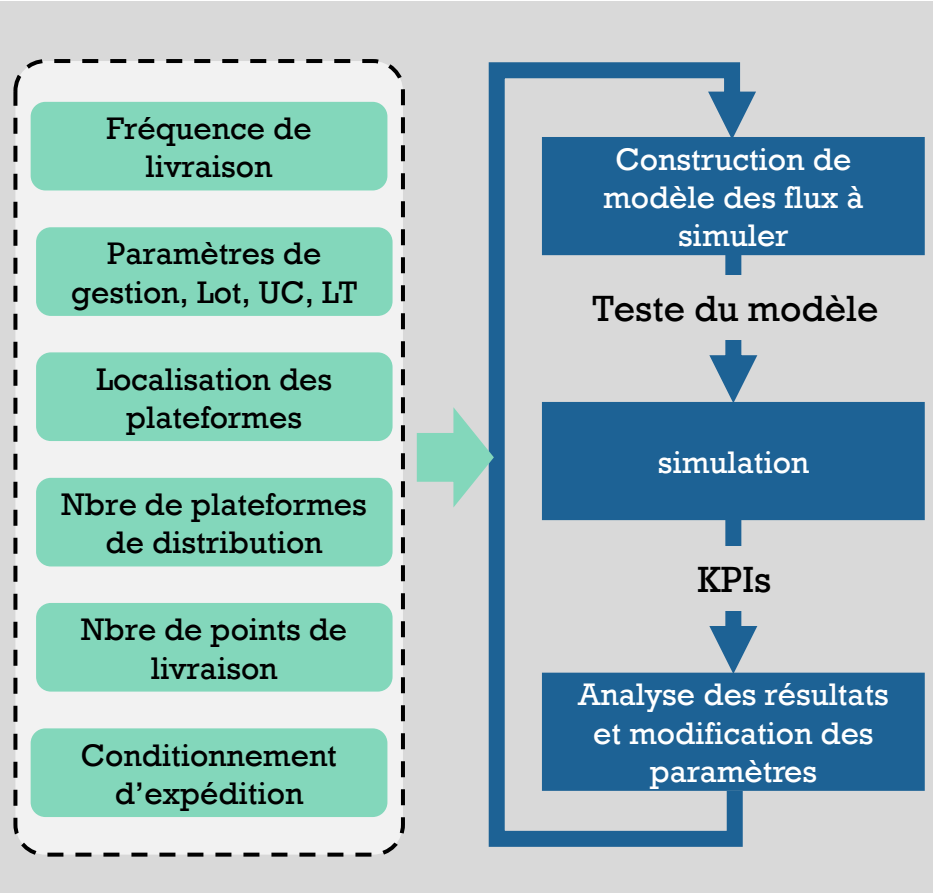
Périmètre



Fichiers intégrés

- **Base articles.xlsx :**
 - Références articles
 - Paramètres articles (Lot, UC, lead time, Volume, poids...)
- **Flux détaillés CARREFOUR jan => Nov 2022 (11 mois)**
 - Données historiques d'expédition par SKU et par jour
- **Calcul des coûts**
 - Coût de commande
 - Coût de picking : par carton et palette (un seul picking par jour pour la même PF carrefour)
 - Coût de stockage : par palette
 - Coût de transport :
 - Expédition vers PF carrefour : application de la grille tarifaire au départ de chaque plateforme
 - Transfert entre plateforme : coût par kg
- **Abaque d'impact environnemental**
 - Données de distance pour le calcul des émissions CO2

SCALE permet d'identifier les variables les plus influentes grâce au run de multiples scénarios



Critères	Facteurs influents
Coûts de transport	- Nombre de jour d'expédition. - Expédition direct depuis le site de production (pas de transfert entre les plateformes)
Coûts d'entreposage	- Expédition par palette complète (pas de picking au colis)
Charges transport	- Nombre de jours d'expédition
Empreinte carbone	- Expédition direct depuis le site de production (pas de transfert entre les plateformes)



Simulation dynamique du jumeau numérique (1/12)

SCALE Expert Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 Scénario 1-3

Référence	D	MT	SI	LOT	(pi	UC	(pic	CMJ	Lead-ti	Lead-ti	LT	Pia	IL	Ij	Lot	Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu	Max	Sécu	Max	Sécu
303300	C	MTS		1000	1			49,4615	0	1	0	1	1000	1	49	49	14,12	454	17	0	0	0	0	0	
304015	C	MTS		1667	1			48,9231	0	1	0	1	1667	1	49	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
304653	C	MTS		834	1			49,3566	0	1	0	1	834	1	48	48	5,32	27	5	0	0	0	0	0	0
304073	P	MTS		715	1			40,4755	0	1	0	1	715	1	40	40	9,77	107	5	0	0	0	0	0	0
305058	C	MTS		1000	1			38,1713	0	1	0	1	1000	1	38	38	3,87	9	4	0	0	0	0	0	0
305203	C	MTS		1667	1			31,6643	0	1	0	1	1667	1	32	32	15,64	276	4	0	0	0	0	0	0
302997	C	MTS		834	1			30,8371	0	1	0	1	834	1	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
302261	C	MTS		834	1			25,3881	0	1	0	1	834	1	25	25	4,40	24	4	0	0	0	0	0	0
303385	C	MTS		834	1			21,0175	0	1	0	1	834	1	21	21	5,33	26	3	0	0	0	0	0	0
304541	C	MTS		1667	1			20,4615	0	1	0	1	1667	1	20	20	17,47	329	3	0	0	0	0	0	0
305086	C	MTS		1000	1			19,2308	0	1	0	1	1000	1	19	19	8,73	92	3	0	0	0	0	0	0

Saved Ligne 37/88 Calc: Level 2/3 Total sélection : 303 360, Moyenne : 303 360

Références

Références	Lot	UC	Le	ABC	CMJ	Taux	Profil conso	Cycle de v	VA
304102	1	1	1	A	1012,54	0,999		0	
303229	1	1	1	A	535,472	0,999		0	
303231	1	1	1	A	713,066	0,999		0	
304781	1	1	1	C	4,1573	0,999		0	
303386	1	1	1	C	11,2279	0,999		0	
303385	1	1	1	C	21,0175	0,999		0	
304024	1	1	1	C	1,4336	0,999		0	
300210	1	1	1	C	1,7887	0,999		0	
304435	1	1	1	C	0,4196	0,999		0	
304679	1	1	1	C	0,2902	0,999		0	
303106	1	1	1	A	367,426	0,999		0	
303949	1	1	1	C	0,993	0,999		0	
304708	1	1	1	C	8,1119	0,999		0	
303584	1	1	1	C	1,465	0,999		0	
303360	1	1	1	C	49,4615	0,999		0	
303362	1	1	1	B	52,2092	0,999		0	

Total Sél. : 303 995 1 / 100

Stratégies

Appliquer les règles Tx service MTS/MTO

Profil conso	ABI	Class	MTS/MTO	Tx serv	Nb Ref	CMJ	CAJ

Total sél. : 0 1 / 0

Historique mouvements stocks

Référence	Des / Niveau	Quantité	Date - Heure réelle	Code Client ou	Type	N° Commande	Date Cde	Date sou	Localisation	Filtre 1
303995	CARREFOUR BRISEE 230G	12	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SSLB	HOERDT
303996	CARREFOUR FEUIL 230G	10	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SSLB	HOERDT
302501	CROUSTI 8 FEUIL DE BRIC 1	1	03/01/2022	5482	H	2203473	31/12/2021		SDOL	SAINT LA
303111	CARREFOUR SABLEE 230 6	6	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
303232	CARREFOUR FR FEUIL BE 8	8	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
303230	CARREFOUR FR BRISEE B 5	5	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
304073	PP BLANC BRISEE 230G 1	14	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
302502	CROUSTI 8 FEUIL DE BRIC 1	1	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA
304074	PP BLANC FEUIL 230G 14	5	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
304230	CARREFOUR PIZZA 260G	12	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA
302254	CROUSTI 8 PETITS PAINS 1	1	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA

Ligne 1/174 406 Total sélection : 303 995, Moyenne : 303 995

Environnement

Consommation par article

Date début 01/01/2022 Auto Cat. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Graph Consommation journalière

Consommation par jour, Référence 303360, Client

Qté H : 14146, Qté PE1 : 0, Qté PE2 : 0, Qté B : 0, Qté A : 0, Ré1 : 303360

Graph Consommation mensuelle

Consommations mensuelles, Référence 303360, Appliquer l'ondance à (G) H C PE1 C PE2 C B C A C S

Ecart type / Tendance : 20 %, CMJ prév : 54, pié Conso : 1,85%

SCALE Expert

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifiée

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 Scénario 1-3

Référence	D	MTS	LOT (pi)	UC	(pic)	CMJ	Lead-h	Lead-h	LT	Pic	IL (j)	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu Max	Sécu Max	Sécu
303300	C	MTS	1000			49,4815	0	1	0	1	1000	1	49	49	14,12	454	17	0	0
304915	C	MTS	1667			48,8231	0	1	0	1	1667	1	49	49	0	0	0	0	0
304653	C	MTS	834			48,3566	0	1	0	1	834	1	48	48	5,32	27	5	0	0
304073	P	MTS	715			40,4755	0	1	0	1	715	1	40	40	9,77	107	5	0	0
305959	C	MTS	1000			38,1713	0	1	0	1	1000	1	38	38	3,87	9	4	0	0
305203	C	MTS	1667			31,8243	0	1	0	1	1667	1	32	32	15,64	276	4	0	0
302997	C	MTS	834			30,9371	0	1	0	1	834	1	31	31	0	0	0	0	0
302261	C	MTS	834			25,3681	0	1	0	1	834	1	25	25	4,46	24	4	0	0
303385	C	MTS	834			21,0175	0	1	0	1	834	1	21	21	5,32	3	3	0	0
304541	C	MTS	1667			20,4815	0	1	0	1	1667	1	20	20	17,22	3	3	0	0
305066	C	MTS	1000			19,2308	0	1	0	1	1000	1	19	19	8,73	92	3	0	0

Saved Ligne 44/83 Calc. Level 2/3 Total sélection : 2 432 521, Moyenne : 304 065,12

Références

Références	Lot	UC	Le	ABC	CMJ	Taux	Profi conso	Cycle de v	VA
302201	1	1	1	C	25,3681	0,999		0	0
304653	1	1	1	C	48,3566	0,999		0	0
304542	1	1	1	C	14,514	0,999		0	0
303624	1	1	1	B	61,1154	0,999		0	0
302990	1	1	1	C	4,1469	0,999		0	0
304434	1	1	1	B	110,066	0,999		0	0
305059	1	1	1	C	38,1713	0,999		0	0
305058	1	1	1	B	51,8091	0,999		0	0
302783	1	1	1	A	295,237	0,999		0	0
304652	1	1	1	A	198,293	0,999		0	0
304915	1	1	1	C	48,8231	0,999		0	0
302997	1	1	1	C	30,9371	0,999		0	0
304625	1	1	1	C	18,5039	0,999		0	0
303958	1	1	1	B	70,5524	0,999		0	0
303993	1	1	1	A	1009,51	0,999		0	0
303994	1	1	1	A	1795,78	0,999		0	0

Total Sél. : 303 995 1 / 88

Stratégies

Appliquer les règles Tx service MTS/MTO

Profi conso	ABI	Class	MTS/MTO	Tx serv	Nb Ref	CMJ	CAj

Total sél. : 0 1 / 0

Historique mouvements stocks

Référence	Des / Niveau	Quantité	Date - Heure réelle	Code Client ou	Type	N° Commande	Date Cde	Date so	Localisation	Filtre 1
303995	CARREFOUR BRISÉE 230G	12	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SSLB	HOERDT
303996	CARREFOUR FEUIL 230G	10	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SSLB	HOERDT
302601	CROUSTI 8 FEUIL DE BRIC 1	03/01/2022	5462	H	2203473	31/12/2021		SDOL	SAINT LA	
303111	CARREFOUR SARLÉE 230G	6	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
303292	CARREFOUR FR FEUIL BE 8	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE	
303230	CARREFOUR FR BRISÉE B 5	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE	
304073	PP BLANC BRISÉE 230G 14	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE	
302502	CROUSTI 8 FEUIL DE BRIC 1	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA	
304074	PP BLANC FEUIL 230G 14H 5	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE	
304230	CARREFOUR PIZZA 260G	12	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA
302254	CROUSTI 8 PETITS PARIS 1	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA	

Ligne 1/174 406 Total sélection : 303 995, Moyenne : 303 995



Expert

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifié

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 Scénario 1-3

Référence	D	MTS	LOT	(pi)	UC	(pic)	CMU	Lead-ti	Lead-ti	LT	Pls	IL	J	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu Max	Sécu Max	Sécu
303300	C	MTS	1000	1			49,4615	0	1	0	1			1000	1	49	49	14,12	454	17	0
304915	C	MTS	1667	1			48,9031	0	1	0	1			1667	1	49	49	0	0	0	0
304653	C	MTS	834	1			48,3566	0	1	0	1			834	1	48	48	5,32	27	5	0
304079	R	MTS	715	1			40,4755	0	1	0	1			715	1	40	40	8,77	107	5	0
305050	C	MTS	1000	1			38,1713	0	1	0	1			1000	1	38	38	3,67	9	4	0
305203	C	MTS	1667	1			31,6643	0	1	0	1			1667	1	32	32	15,64	276	4	0
302997	C	MTS	834	1			30,9371	0	1	0	1			834	1	31	31	0	0	0	0
302261	C	MTS	834	1			28,3881	0	1	0	1			834	1	28	28	4,46	24	4	0
303385	C	MTS	834	1			21,0175	0	1	0	1			834	1	21	21	5,33	26	3	0
304541	C	MTS	1667	1			20,4615	0	1	0	1			1667	1	20	20	17,47	329	3	0
305068	C	MTS	1000	1			19,2308	0	1	0	1			1000	1	19	19	8,73	92	3	0

Saved [] Ligne 37/88 Calc. Level 2/3 Total sélection : 303 360, Moyenne : 303 360

Historique mouvements stocks

Référence	Des / Niveau	Quantité	Date - Heure réelle	Code Client ou	Type	N° Commande	Date Cde	Date sol	Localisation	Filtre
303995	CARREFOUR BRISÉE 230G	12	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SSLB	HOERDT
303996	CARREFOUR FEUIL 230G	10	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SSLB	HOERDT
302501	CROUSTI B FEUIL DE BRIC	1	03/01/2022	5462	H	2203479	31/12/2021		SDOL	SAINT LA
303111	CARREFOUR SABLÉE 230	6	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
303292	CARREFOUR FR FEUIL BE	8	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
303293	CARREFOUR FR BRISÉE B	5	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
304073	PP BLANC BRISÉE 230G 14	14	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
302502	CROUSTI B FEUIL DE BRIC	1	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA
304074	PP BLANC FEUIL 230G 14	5	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	DOLE
304230	CARREFOUR PIZZA 260G	12	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA
302254	CROUSTI B PETITS PAINS 1	1	03/01/2022	4765	H	2206552	31/12/2021		SDOL	SAINT LA

Ligne 8174 486 Total sélection : 2 426 640, Moyenne : 303 330

Environnement

Consommation par article

Date début 01/01/2022 Auto Cat. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Graph Consommation journalière

Consommation par jour, Référence 303360, Client

Qté H : 14146, Qté PE1 : 0, Qté PE2 : 0, Qté B : 0, Qté P : 0, Qté A : 0, Réf. 303360

Graph Consommation mensuelle

Consommations mensuelles, Référence 303360, Appliquer tendance à G H C PE1 C PE2 C B C A C S

Ecart type / Tendance : 20 %, CMU prév : 54 pJ, Pente Consó : 1,86%

Flux Détaillé CARREFOUR (Données historiques d'expéditions par SKU et par jours)



Simulation dynamique du jumeau numérique (4/12)

SCALE Expert

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 Scénario 1-3

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifiée

Route-to-Market

Date début: 01/01/2022, Date fin: 30/11/2022

Concepteur ND

Type consommation: H C P C PE1 C PE2 C B

Mémo lignes valides: 1 2 3 4 5 6

Code	Début	Fin	Ref.	Famille	SSFam	Classif 1	Classif 2	Classif 3	Classif 4	Classif 5	Classif 6	Classif 7	Classif 8
1	SI-laure	SDOL							ST laur-SDO				
2	SDOL	@HISTO							ST laur-SDO				
3	HOERDT	SDOL							HOERDT-SDO				
4	SDOL	@HISTO							HOERDT-SDO				
5	SDOLE_P	SDOL							SDOLE-SDO				
6	SDOL	@HISTO							SDOLE-SDO				

Localisations ND

Code	Nom	Type	Longitude	Latitude	Département	Pays	Zone	AJS	Lead-time k	Lead-time ph	Temps trs	IL (j)	Sécu supp	Stk réel (p)	Stk réel (€)	Stk Cible (p)	Stk Cible (€)	Stk Cible (L)	Stk Cible (UI)	Stk Cible (M3)	Encours	Encours rë		
800L	Plateforme de distrib	S	5,5616231	47,12468045	39700	France		AUTO	0	0	0	0	1	0	0	86249,5	86250	86250	717	889	0	0	11	
55LB	Plateforme de distrib	S	2,405862634	50,36418254	62900	France		MTS	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4755	ENTREPOITS FRIGOF	C	0,1068503	40,49259196	76600	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	
5462	RDT ST MARTIN	C	4,81069124	43,63934391	13310	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
258	C.S.D.ALBY	C	6,02079487	45,81716158	74540	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
4023	CARREFOUR BAIN T.	C	-1,88050008	47,8431015	35470	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
4028	CHF CHEZ KUEHNE	C	2,67975399	49,05419148	77230	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
3853	CARREFOUR FUVET	C	5,56154298	43,45150974	13710	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
4010	CARREFOUR BEZIEF	C	3,2803309	43,31496298	34420	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
3895	CHF ST PIERRE DE C	C	5,01181978	45,84432051	69780	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65
4027	CHF FLEURY	C	2,43085098	48,82474442	91712	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58
4024	CARREFOUR HYDEF	C	2,86891698	50,51985188	82138	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
5812	CSF CESTAS MARIO	C	-0,68589503	44,74077225	33610	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
4018	CHF CESTAS FRAIS	C	-0,68589503	44,74077225	33610	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
4461	SITE STEF AIX EN PF	C	5,4442257	43,5169892	13769	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
238	CMUC ENT 584 PF	C	2,88912392	49,22389953	60800	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
228	LOGDIS COMBS LA	C	2,56396301	48,86462708	77380	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	CSF MONCEL LES U	C	6,52862597	48,57353973	54300	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
225	CSF AIRE SUR LA LY	C	2,39507406	50,63829859	62100	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1831	CSF PLAISANCE 39	C	1,295753	43,58529238	31830	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
258	CSF - ENTREPOT L C	C	4,83381224	46,38206818	71000	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4505	CARREFOUR MARIO	C	2,86891699	50,51985188	82138	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	CM LE MANS	C	0,160116	47,96897125	72700	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1352	LOGDIS CARPIQUET	C	-0,44185701	49,18749619	14650	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3114	LCM LE RHEU - ENTI	C	-1,79348004	48,10267639	35650	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1308	CSF SALON DE PRO	C	5,0039002	43,84029894	13687	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
4618	CSF BRE COMTE RC	C	2,60713911	48,68897274	77170	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
4843	CSF LA COIRNEUVI	C	2,39688404	48,9922355	92100	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
4883	BOURGES I CARREI	C	2,39758697	47,06262253	10000	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
4780	GRERE DISTRIBUTEU	C	2,27274799	48,73030883	91300	France		MTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Param...

Règles de calcul des stocks

Sécurisation

- Aucune
- Poisson
- Réelle
- Réelle - Poisson

Contrô Poisson

Coef dispersion sur Poisson: 1

Ajouter couverture (jours): 0

Forcer sécu même si consa nulle

Aputer 1 UC de sécurisation (MTS)

Clients groupés: forcer stock au moins à nombre de clients x UC

Appliquer si Pareto < 0

Forcer stock min à 0 UC pour les autres articles

Hors groupe: forcer stock >= 1 UC

Chercher UC et Lot dans l'analyse de déroulement

Indicateur client

Unités (valeurs défaut)

- 0 €/m3
- 0 €/Kg
- 0 €/UC
- 0 €/km
- 1,7 €/Cde
- 0 €/C
- 0,905

Seuil indicateur distances: 500

Relatif au volume global

Arrondir volume stock (m3) à l'ent

Enregistrer les modifications

Liste des localisations (productions, plateformes et clients)

SCALE Expert

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifié

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 Scénario 1-3

Référence	D	MTS	LOT (pi)	UC	(pic)	CMU	Lead-ti	Lead-ti	LT	Pis	IL	U	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Secu Max	Secu Max	Secu
303300	C	MTS	1000	1		49,4615	0	1	0	1	1000	1	49	49	14,12	454	17	0		
304915	C	MTS	1667	1		48,9231	0	1	0	1	1667	1	49	49	0	0	0	0		
304653	C	MTS	834	1		49,3566	0	1	0	1	834	1	48	48	5,32	27	5	0		
304073	C	MTS	715	1		40,4755	0	1	0	1	715	1	40	40	9,77	107	5	0		
305058	C	MTS	1000	1		38,1713	0	1	0	1	1000	1	38	38	3,87	9	4	0		
305203	C	MTS	1667	1		31,6643	0	1	0	1	1667	1	32	32	15,64	296	4	0		
302997	C	MTS	834	1		50,9371	0	1	0	1	834	1	51	51	0	0	0	0		
302261	C	MTS	834	1		25,3881	0	1	0	1	834	1	25	25	4,48	24	4	0		
303385	C	MTS	834	1		21,0175	0	1	0	1	834	1	21	21	5,33	28	3	0		
304541	C	MTS	1667	1		20,4615	0	1	0	1	1667	1	20	20	17,47	329	5	0		
305068	C	MTS	1000	1		19,2308	0	1	0	1	1000	1	19	19	8,73	92	3	0		

Saved Ligne 37/88 Calc: Level 2/3 Total sélection : 303 360, Moyenne : 303 360

Localisations ND

Code	Nom	Type	Longitude	Latitude	Départem	Pays	Zone	AVS	Lead-time	Lead-time	Tempa tra	IL (U)	Stk réel (p)	Stk réel (€)	Stk Cible (p)	Stk Cible (€)	Stk Cible (L)	Stk Cible (UI)	Stk Cible (m)	Encours	Encours r6	En
SDOL	Plateforme de distrib														86249,5	86250	717	809				11
SSLB	Plateforme de distr														0	0	0	0				0
4765	ENTREPOTS FRIG														0	0	0	0				26
5462	RDT ST MARTIN														0	0	0	0				1
258	C S DALBY														0	0	0	0				29
4023	CARREFOUR BAIN														0	0	0	0				33
4028	CHF CHEZ KUEHNE														0	0	0	0				62
3883	CARREFOUR FUYEAL	C	5,56154299	43,45450974	13710	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				51
4019	CARREFOUR BEZIER	C	3,2803309	43,31498285	34420	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				38
3895	CHF ST PIERRE DE C	C	5,01181078	45,64483261	89780	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				65
4027	CHF FLEURY	C	2,43085098	48,82474442	91712	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				56
4024	CARREFOUR HYPER	C	2,86891699	50,51985168	62138	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				38
5812	CSF CESTAS MARIQ	C	-0,68589503	44,74077225	33610	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				18
4018	CHF CESTAS FRAIS	C	-0,68589503	44,74077225	33610	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				24
4461	SITE STEF AIX EN PF	C	5,4442257	43,5169582	13799	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				37
228	CMUC ENT 584 PF	C	2,88912392	49,23389053	60800	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				39
238	LOGDIS COMBS LA	C	2,56386301	48,86462708	77380	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				50
230	CSF MONCEL LES UJ	C	6,52882597	48,57353973	54300	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				36
226	CSF AIRE SUR LA LY	C	2,39537406	50,63828659	32120	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				44
1831	CSF FLAISANCE 390	C	1,295753	43,58529236	31830	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				94
258	CSF - ENTREPOT LCI	C	4,83381224	46,38206818	71000	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				76
4505	CARREFOUR MARIQ	C	2,86891699	50,51985168	62138	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				18
242	CM LE MANS	C	0,160116	47,96897125	72700	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				39
1352	LOGDIS CARPIQUET	C	-0,44188701	49,18749619	14650	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				44
3114	LCM LE RHEU - ENTI	C	-1,79348004	49,10267839	35650	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				45
1300	CSF SALON DE PRO	C	5,0009002	43,84028894	13067	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				58
4618	CSF BRE COMTE RC	C	2,60713911	48,88987274	77170	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				18
4643	CSF LA COURNEUVE	C	2,39658404	48,92923355	99120	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				17
4893	BOURGES I CARREI	C	2,39758997	47,06262253	10000	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				48
4780	GRIERE DISTRIBUCI	C	2,27274798	48,73038853	91300	FR	France	MITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				1

Ligne 447 Total sélection : 0, Moyenne : 0

Concepteur de Network Design

Environnement

Route-to-Market

Date début: 01/01/2022 Auto Cal: Mch: tout Loc: tout F1: tout

Date fin: 30/11/2022 1 2 3 F2: tout F3: tout F4: tout

Concepteur ND

Type consommation: Mémolignes valides MultiCanal (sur @HISTO)

Code	Début	Fin	Ref.	Famille	SS/fam	Classif 1	Classif 2	Classif 3	Classif 4	Classif 5	Classif 6
1	ST-laurinL_prod	SDOL									ST-laur-SDO
2	SDOL	@HISTO									ST-laur-SDO
3	HOERDT_prod	SDOL									HOERDT-SDI
4	SDOL	@HISTO									HOERDT-SDI
5	SDOL_Prod	SDOL									SDOLE-SDO
6	SDOL	@HISTO									SDOLE-SDO

Ligne 6/6 Total sélection : 0

Regles de calcul des stocks

Sécurité

- Aucune Poisson
- Réelle Réelle - Poisson

Conso Poisson

- CNU Moyenne Histo
- Pro:

Coef dispersion sur Poisson: 1

Ajouter couverture (purs): 0

Forcer sécur même si conso nulle

Ajouter 1 UC de sécurisation (MTS)

Clients groupés : forcer stock au moins à nombre de clients x UC

Appliquer si Parole: 0

Forcer stock mini à 0 UC pour les autres articles

Hors groupe : forcer stock = 1 UC

Chercher UC et Lot dans l'analyse de déroulement

Considérer multiclient

Coûts transports (valeurs défaut)

- Coût volumique: 0 €/m3
- Coût poids: 0 €/Kg
- Coût colis: 0 €/UC
- Coût distance: 0 €/km
- Coût commande: 1,7 €/Cde

Ajouter coût forfaitaire / jour (grille uniquement): 0 €

Considérer Volumetric Weight

Diviseur: 0,005

Seuil indicateur distances: 500

Retard au volume global

Arrondir volume stock (m3) à l'UJ

Enregistrer les modifications

SCALE Expert

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifiée

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 AS-IS V02

Référence	D	MTS	LOT (pi)	UC (pic)	CMJ	Lead-ti	Lead-ti	LT Pla	LT (j)	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu Max	Sécu Max	Sécu
302994	C	MTS	1000	1	1705,786	0	1	0	1	1706	1	1706	1706	13,06	1694	0	0
304162	C	MTO	1667	1	1012,549	0	1	0	1		1	1013	1013				
303993	C	MTS	1000	1	1009,517	0	1	0	1	1010	1	1010	1010	10,43	1190	0	0
304031	C	MTO	1667	1	835,0524	0	1	0	1		1	835	835				
303231	C	MTS	1000	1	713,0664	0	1	0	1	1000	1	713	713	13,33	2310	82	0
303229	C	MTS	1000	1	535,472	0	1	0	1	1000	1	535	535	6,8	490	71	0
303996	C	MTS	500	1	453,5734	0	1	0	1	500	1	454	454	12,21	1984	65	0
304774	C	MTS	1000	1	450,3077	0	1	0	1	1000	1	450	450	9,68	1021	65	0
303111	C	MTS	1000	1	394,3706	0	1	0	1	1000	1	394	394	6,3	85	16	0
303106	C	MTS	1000	1	367,4266	0	1	0	1	1000	1	367	367	9,17	675	44	0
304775	C	MTS	1000	1	324,5699	0	1	0	1	1000	1	325	325	7,2	507	41	0

Saved Ligne 1/88 Calc. Level 2/3 Total sélection : 303 360, Moyenne : 303 360

Tronçons

Nom	Code Début	Libellé	Code Fin	Libellé	Canal	Distance	Flux (pi)	Flux (CAj)	Flux (UCj)	Flux (Kgj)	Flux (m3j)	Flux (UM-2j)	Nb Ref	Trsp	
T 1	SSLB	Platefo	226	CSF A		27	167,89	168	167,89	442,9	0,97	1	0	2	SSLB
T 2	HOERDT_pro	SSLB	226	Platefo		65	3414,9	3415	3414,9	10799,45	26,3	22,89	0	4	HOER
T 3	SSLB	Platefo	228	LOGD		171	167,29	167	167,29	441,3	1,02	1	0	2	SSLB
T 4	SSLB	Platefo	230	CSF M		449	164,63	165	164,63	434,3	1,01	0,98	0	2	SSLB
T 5	SSLB	Platefo	238	CMUC		123	142,65	143	142,65	376,31	0,89	0,85	0	2	SSLB
T 6	SSLB	Platefo	242	CM LE		328	169,95	170	169,95	448,32	1,01	1,01	0	2	SSLB
T 7	SSLB	Platefo	5835	C.S.D.		581	29,94	30	29,94	89,19	0,21	0,19	0	4	SSLB
T 8	SSLB	Platefo	256	C.S.D.		581	83,95	84	83,95	244,99	0,57	0,53	0	4	SSLB
T 9	SSLB	Platefo	258	CSF -		468	311,62	312	311,62	822,05	1,83	1,85	0	2	SSLB
T 10	SSLB	Platefo	1308	CSF S		724	247,84	248	247,84	653,8	1,46	1,48	0	2	SSLB
T 11	SSLB	Platefo	1352	LOGD		308	176,7	177	176,7	466,13	1,09	1,05	0	2	SSLB
T 12	SSLB	Platefo	1631	CSF P		689	331,16	331	331,16	873,59	1,95	1,97	0	2	SSLB
T 13	SSLB	Platefo	3114	LCM L		477	151,9	152	151,9	400,71	0,93	0,9	0	2	SSLB

Ligne 11/43 Total sélection : 394,33, Moyenne : 394,33

Circuits de transport

Nom	Comme	Comme	Comm	Comme	Distanc	Code tarif	Charge ca1	Charge ca	Charge ca1	Charge ca	Péni	Contena	Contena	Contenance	Coût au m3	Coût au Kg	Coût kilomè	Coût UC	Coût (€j)	Coût	
SSLB-226#					30	17	167,89	167,89	442,9	0,97	1	52	0	173,97	0	0	0	0	24,6	0,14	
HOERDT_pro-SSLB#					72		3414,9	3414,9	10799,45	26,3	1	52	0	3414,9	0	0	0	0	0	0	
SSLB-229#					188	28	167,29	167,29	441,3	1,02	1	52	0	203,59	0	0	0	0	52,86	0,31	
SSLB-230#					494	15	164,63	164,63	434,3	1,01	1	52	0	170,6	0	0	0	0	70,64	0,42	
SSLB-238#					135	16	142,65	142,65	376,31	0,89	1	52	0	147,82	0	0	0	0	49,34	0,34	
SSLB-242#					361	22	169,95	169,95	448,32	1,01	1	52	0	177,39	0	0	0	0	80,76	0,47	
SSLB-5835#					639	79	29,94	29,94	89,19	0,21	1	52	0	152,91	0	0	0	0	28,6	0,95	
SSLB-256#					639	23	63,95	63,95	244,99	0,57	1	52	0	137,19	0	0	0	0	80,47	0,95	
SSLB-258#					515	21	311,62	311,62	822,05	1,83	1	52	0	321,74	0	0	0	0	147,17	0,47	
SSLB-1308#					796	3	247,84	247,84	653,8	1,46	1	52	0	256,82	0	0	0	0	164,74	0,66	
SSLB-1352#					339	6	176,7	176,7	466,13	1,09	1	52	0	184,44	0	0	0	0	67,5	0,38	
SSLB-1631#					758	8	331,16	331,16	873,59	1,95	1	52	0	468,24	0	0	0	0	206,06	0,62	

Ligne 8/81 Total sélection : 0

Environnement

Transports et Cost-to-Serve

Date début 01/01/2022 Auto Cal. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Cartographie

Manche

Golfe de Gascogne

Mer Ligure

Let 44.438, Long 6.7891

Liste des circuits de transport

Cost-to-serve

Poste	par jour	par an	par unité	%
Transports	0	0	0	0
Commandes	0	0	0	0
Entrée en stock	0	0	0	0
Sortie de stock	0	0	0	0
Stockage	0	0	0	0
Coûts indexés In-out	0	0	0	0
Possession du stock	0	0	0	0
Coûts forfaires	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

Sélection

Type stock

- (Stock)
- C (Client)
- F (Fournisseur)
- A (Atelier)
- D (Distributeur)
- H (Hub)

Flux

Tronçons sélectionnés

- Pièces / jour 0
- € / jour 0
- UC / jour 0
- m3 / jour 0
- Kg / jour 0
- LT moy pond 0

Expert

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifiée

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 AS-IS V02

Référence	D	MTS	LOT	UC	(pié	CMU	Lead-ti	Lead-ti	LT Pla	IL (j	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu Max	Sécu Max	Sécu
303994	C	MTS	1000	1		1705,786	0	1	0	1	1706	1	1706	1706	13,98	1694	0	0
304162	C	MTD	1667	1		1012,549	0	1	0	1	1013	1	1013	1013				
303993	C	MTS	1000	1		1009,517	0	1	0	1	1010	1	1010	1010	10,43	1190	0	0
304031	C	MTD	1667	1		835,0524	0	1	0	1	835	1	835	835				
303231	C	MTS	1000	1		713,0664	0	1	0	1	1000	1	713	713	13,33	2310	82	0
303229	C	MTS	1000	1		535,472	0	1	0	1	1000	1	535	535	6,8	490	71	0
303996	C	MTS	500	1		453,5734	0	1	0	1	500	1	454	454	12,21	1984	85	0
304774	C	MTS	1000	1		450,3077	0	1	0	1	1000	1	450	450	9,68	1021	65	0
303111	C	MTS	1000	1		394,3706	0	1	0	1	1000	1	394	394	6,3	85	16	0
303106	C	MTS	1000	1		367,4268	0	1	0	1	1000	1	367	367	9,17	875	44	0
304775	C	MTS	1000	1		324,5699	0	1	0	1	1000	1	325	325	7,2	507	41	0

Grille de tarification des transports

N° Scénario 0 Codification courte des unités : 'K' = Kg, 'U' = UC, 'P' = pièce, 'M' = m³, 'L' = litre

Code	N° Scénario	Unité	Val Min	Val Max	Tarif	Diviseur	Nb Occ.	Coût Occ.
1	0	Kg	0	40		1	0	0
2	0	Kg	0	40		1	0	0
3	0	Kg	0	40		1	0	0
4	0	Kg	0	40		1	0	0
5	0	Kg	0	40		1	0	0
6	0	Kg	0	40		1	0	0
7	0	Kg	0	40		1	0	0
8	0	Kg	0	40		1	5	225,35
9	0	Kg	0	40		1	0	0
10	0	Kg	0	40		1	4	185,28
11	0	Kg	0	40		1	3	97,85
12	0	Kg	0	40		1	0	0
13	0	Kg	0	40		1	0	0
14	0	Kg	0	40		1	0	0
15	0	Kg	0	40		1	0	0
16	0	Kg	0	40		1	0	0
17	0	Kg	0	40		1	0	0
18	0	Kg	0	40		1	1	10,3
19	0	Kg	0	40		1	0	0
20	0	Kg	0	40		1	0	0
21	0	Kg	0	40		1	0	0
22	0	Kg	0	40		1	0	0
23	0	Kg	0	40		1	0	0
24	0	Kg	0	40		1	0	0
25	0	Kg	0	40		1	10	263,3
26	0	Kg	0	40		1	0	0
27	0	Kg	0	40		1	0	0
28	0	Kg	0	40		1	3	57
29	0	Kg	0	40		1	0	0
30	0	Kg	0	40		1	0	0

Environnement

Transports et Cost-to-Serve

Date début 01/01/2022 Auto/ Cal. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Cartographie

Manche

Golfe de Gascogne

Mer Ligur

Grille tarifaire des transports

	par jour	par an	par unité	%
Transports	0	0	0	0
Commandes	0	0	0	0
Entrée en stock	0	0	0	0
Sortie de stock	0	0	0	0
Coûts indexés in-out	0	0	0	0
Stockage	0	0	0	0
Possession du stock	0	0	0	0
Coûts forfaitaires	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

Coût au m³ Coût au Kg Coût kilomètr Coût UC Coût (€/j) Coût

0 0 0 0 24,6 0,14

0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 52,86 0,31

0 0 0 0 70,64 0,42

0 0 0 0 49,34 0,34

0 0 0 0 80,76 0,47

0 0 0 0 28,8 0,95

0 0 0 0 80,47 0,95

0 0 0 0 147,17 0,47

0 0 0 0 184,74 0,66

0 0 0 0 67,5 0,38

0 0 0 0 206,06 0,62

Type atock

Selection

[x] S (Stock)

[] C (Client)

[] F (Fournisseur)

[] A (Atelier)

[] D (Distributeur)

[] H (Hub)

Flux

Tronçons sélectionnés

Pieces / jour 0

€ / jour 0

UC / jour 0

m³ / jour 0

Kg / jour 0

LT moy pond (j) 0

Expert

Analyses de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifié

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 AS-IS V02

Référence	D	MTS	LOT (pi)	UC (pic)	CMJ	Lead-ti	Lead-ti	LT Pla	IL (j)	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Secu Max	Secu Max	Secu
303994	C	MTS	1000	1	1795,786	0	1	0	1	1706	1	1706	1706	13,88	1694	0	0
304162	C	MTD	1667	1	1012,548	0	1	0	1	1013	1	1013	1013				
303993	C	MTS	1000	1	1009,5175	0	1	0	1	1010	1	1010	1010	10,43	1190	0	0
304031	C	MTD	1667	1	835,0524	0	1	0	1		1	835	835				
303231	C	MTS	1000	1	713,0664	0	1	0	1	1000	1	713	713	13,33	2310	82	0
303229	C	MTS	1000	1	535,472	0	1	0	1	1000	1	535	535	6,8	490	71	0
303996	C	MTS	500	1	453,5734	0	1	0	1	500	1	454	454	12,21	1984	65	0
304774	C	MTS	1000	1	450,3077	0	1	0	1	1000	1	450	450	9,68	1021	65	0
303111	C	MTS	1000	1	394,3706	0	1	0	1	1000	1	394	394	6,3	85	16	0
303106	C	MTS	1000	1	367,4266	0	1	0	1	1000	1	367	367	9,17	675	44	0
304775	C	MTS	1000	1	324,5699	0	1	0	1	1000	1	325	325	7,2	507	41	0

Saved Ligne 1/88 Calc. Level 2/3 Total sélection : 303 360, Moyenne : 303 360

Empreinte Carbone

Description	Tags	Zone géographique	Taux	Unité
Ballon de Basket-ball	sport.Ballon,equipement,Basket-ball	France continentale	4,6	kgCO2e/unité
Ballon de Football	sport.Ballon,equipement,Football	France continentale	4,12	kgCO2e/unité
Ballon de Volley-ball	sport.Ballon,equipement,Volley-ball	France continentale	2,25	kgCO2e/unité
Basket, panier extérieur a	sport.basket,panier	France continentale	190,0	kgCO2e/appareil
Basket, panier intérieur fx	sport.basket,panier	France continentale	1700	kgCO2e/appareil
Equitation, bombe	sport.equitation,bombe	Monde	2,6	kgCO2e/appareil
Equitation, cravache	sport.equitation,cravache	Monde	2,4	kgCO2e/appareil
Equitation, harnais	sport.equitation,harnais	Monde	24	kgCO2e/appareil
Equitation, pantalon	sport.equitation,pantalon	Monde	4	kgCO2e/appareil
Equitation, selle	sport.equitation,selle	Monde	160	kgCO2e/appareil
Equitation, veste	sport.equitation,veste	Monde	4	kgCO2e/appareil
Escrime, épée	sport.escrime,epée	Monde	2,2	kgCO2e/appareil
Escrime, fleuret	sport.escrime,fleuret	Monde	1,8	kgCO2e/appareil
Escrime, masque	sport.masque,escrime	Monde	7,7	kgCO2e/appareil
Escrime, pantalon	sport.pantalon,escrime	Monde	6,4	kgCO2e/appareil
Escrime, sabre	sport.escrime,Sabre	Monde	1,8	kgCO2e/appareil
Escrime, un mètre de fil co	sport.escrime	Monde	0,82	kgCO2e/appareil
Escrime, un mètre de fil co	sport.escrime	Monde	0,82	kgCO2e/mL
Golf, balle	sport.balle,golf	Monde	0,3	kgCO2e/mL
Golf, club	sport.golf,club	Monde	3,7	kgCO2e/appareil
Gymnastique, agrès barre	sport.gymnastique,agrès,barres,foies	Monde	920	kgCO2e/appareil
Gymnastique, agrès barre	sport.gymnastique,agrès,barres,assymétriq	Monde	500	kgCO2e/appareil
Gymnastique, agrès barre	sport.gymnastique,agrès,barres,parallèles	Monde	460	kgCO2e/appareil
Gymnastique, paire de ch	sport.gymnastique,chaussions	Monde	2	kgCO2e/appareil
Gymnastique, tatami	sport.gymnastique,tatami	Monde	62	kgCO2e/m²
Handball, ballon	sport.Ballon,handball	Monde	2,5	kgCO2e/appareil
Handball, short 100% PE	sport.short,handball	Monde	0,9	kgCO2e/appareil
Judo, kimono	sport.judo,kimono	Monde	16	kgCO2e/appareil
Judo, pantalon de kimono	sport.judo,kimono	Monde	5	kgCO2e/appareil
Judo, tatami	sport.tatami,judo	Monde	140	kgCO2e/appareil

Ligne 3/6 900 Total sélection : 0, Moyenne : 0

Environnement

Transports et Cost-to-Serve

Date début 01/01/2022 Auto Cal. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Cartographie

- Villes
- Frontières
- Mers
- Tropiques
- Localisations
- Réseau
- Transports
- Pt conso
- Libellés

Echelles

- Aucune
- Stock cible (p)
- Stock cible (€)
- Stock réel (p)
- Stock réel (€)
- Flux (p)
- Flux (€)
- Flux (UC)

Grille d'empreinte carbone

	par jour	par an	par unité	%
Transports	0	0	0	0
Commandes	0	0	0	0
Entrée en stock	0	0	0	0
Sortie en stock	0	0	0	0
Coûts indexés in-out	0	0	0	0
Stockage	0	0	0	0
Possession du stock	0	0	0	0
Coûts forfaitaires	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

Sélection

Type stock

- S (Stock)
- C (Client)
- F (Fournisseur)
- A (Atelier)
- D (Distributeur)
- H (Hub)

Flux

Tronçons sélectionnés

- Pièces / jour
- € / jour
- UC / jour
- m3 / jour
- kg / jour
- LT moy pond (j)

SCALE Expert

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifiée

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 AS-IS V02

Référence	D	MTS	LOT (pi)	UC (pi)	CMJ	Lead-ti	Lead-ti	LT Pla	IL (j)	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu Max	Sécu Max	Sécu
303994	C	MTS	1000	1	1705,786	0	1	0	1	1706	1	1706	1706	13,08	1694	0	0
304162	C	MTD	1667	1	1012,549	0	1	0	1	1013	1	1013	1013				
303993	C	MTS	1000	1	1009,517	0	1	0	1	1010	1	1010	1010	10,43	1190	0	0
304031	C	MTD	1667	1	835,0524	0	1	0	1	835	1	835	835				
303231	C	MTS	1000	1	713,0664	0	1	0	1	1000	1	713	713	13,33	2310	82	0
303229	C	MTS	1000	1	535,472	0	1	0	1	1000	1	535	535	6,8	490	71	0
303996	C	MTS	500	1	453,5734	0	1	0	1	500	1	454	454	12,21	1984	65	0
304774	C	MTS	1000	1	450,3077	0	1	0	1	1000	1	450	450	9,68	1021	65	0
303111	C	MTS	1000	1	394,3706	0	1	0	1	1000	1	394	394	6,3	85	16	0
303106	C	MTS	1000	1	367,4266	0	1	0	1	1000	1	367	367	9,17	675	44	0
304775	C	MTS	1000	1	324,5699	0	1	0	1	1000	1	325	325	7,2	507	41	0

Saved | Ligne 188 | Calc. Level 2/3 | Total sélection : 303 360, Moyenne : 303 360

Tronçons

Nom	Code Début	Libellé	Code Fin	Libellé	Canal	Distance	Flux (pi)	Flux (CAj)	Flux (UCj)	Flux (Kgj)	Flux (m3j)	Flux (UMj)	Flux (UM-2j)	Nb Ref	Trsp
T 1	SSLB	Platefo	226	CSF A	27	167,89	168	167,89	442,9	0,97	1	0	2	2	SSLB
T 2	HOERDT_pro	SSLB	226	CSF A	65	3414,9	3415	3414,9	10799,45	26,3	22,89	0	4	4	HOER
T 3	SSLB	Platefo	228	LOGID	171	167,29	167	167,29	441,3	1,02	1	0	2	2	SSLB
T 4	SSLB	Platefo	230	CSF M	449	164,63	165	164,63	434,3	1,01	0,98	0	2	2	SSLB
T 5	SSLB	Platefo	238	CMUC	123	142,65	143	142,65	376,31	0,89	0,85	0	2	2	SSLB
T 6	SSLB	Platefo	242	CM LE	328	169,95	170	169,95	448,32	1,01	1,01	0	2	2	SSLB
T 7	SSLB	Platefo	5835	C.S.D.	581	29,94	30	29,94	89,19	0,21	0,19	0	4	4	SSLB
T 8	SSLB	Platefo	256	C.S.D.	581	83,95	84	83,95	244,99	0,57	0,53	0	4	4	SSLB
T 9	SSLB	Platefo	258	CSF -	468	311,62	312	311,62	822,05	1,83	1,85	0	2	2	SSLB
T 10	SSLB	Platefo	1308	CSF S	724	247,84	248	247,84	653,6	1,46	1,48	0	2	2	SSLB
T 11	SSLB	Platefo	1352	LOGID	308	176,7	177	176,7	466,13	1,09	1,05	0	2	2	SSLB
T 12	SSLB	Platefo	1631	CSF P	689	331,16	331	331,16	873,59	1,95	1,97	0	2	2	SSLB
T 13	SSLB	Platefo	3114	LCM L	477	151,9	152	151,9	400,71	0,93	0,9	0	2	2	SSLB

Ligne 1143 | Total sélection : 394,33, Moyenne : 394,33

Circuits de transport

Nom	Comme	Comme	Comm	Comme	Distanc	Code tarif	Charge ca	Charge ca	Charge ca	Péri	Contena	Contenance	Coût au m3	Coût au Kg	Coût kilomè	Coût UC	Coût (€j)	Coût	
SSLB-226#					30	17	167,89	167,89	442,9	0,97	1	52	0	0	173,97	0	0	24,6	0,14
HOERDT_pro-SSLB#					72		3414,9	3414,9	10799,45	26,3	1	52	0	0	3414,9	0	0	0	0
SSLB-228#					168	28	167,29	167,29	441,3	1,02	1	52	0	0	203,59	0	0	52,86	0,31
SSLB-230#					494	15	164,63	164,63	434,3	1,01	1	52	0	0	170,6	0	0	70,84	0,42
SSLB-238#					135	16	142,65	142,65	376,31	0,89	1	52	0	0	147,82	0	0	49,34	0,34
SSLB-242#					361	22	169,95	169,95	448,32	1,01	1	52	0	0	177,39	0	0	80,78	0,47
SSLB-5835#					639	79	29,94	29,94	89,19	0,21	1	52	0	0	152,91	0	0	28,8	0,95
SSLB-256#					639	23	83,95	83,95	244,99	0,57	1	52	0	0	137,19	0	0	80,47	0,95
SSLB-258#					515	21	311,62	311,62	822,05	1,83	1	52	0	0	321,74	0	0	147,17	0,47
SSLB-1308#					798	3	247,84	247,84	653,6	1,46	1	52	0	0	256,82	0	0	164,74	0,66
SSLB-1352#					339	6	176,7	176,7	466,13	1,09	1	52	0	0	184,44	0	0	67,5	0,38
SSLB-1631#					758	8	331,16	331,16	873,59	1,95	1	52	0	0	408,24	0	0	206,06	0,62

Ligne 143 | Total sélection : 0

Environnement

Transports et Cost-to-Serve

Date début 01/01/2022 Auto Cal. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Cartographie

Manche

Golfe de Gascogne

Mer Ligure

Lat 44,438, Long 6,7891

Echelles

- Aucune
- Stock cible (p)
- Stock cible (€)
- Stock réel (p)
- Stock réel (€)
- Flux (p)
- Flux (€)
- Flux (UC)

Cost-to-Serve

Poste	par jour	par an	par unité	%
Transports	0	0	0	0
Commandes	0	0	0	0
Entrée en stock	0	0	0	0
Sortie de stock	0	0	0	0
Coûts indexés in-out	0	0	0	0
Stockage	0	0	0	0
Possession du stock	0	0	0	0
Coûts forfaitaires	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

Sélection

Type stock

- S (Stock)
- C (Client)
- F (Fournisseur)
- A (Atelier)
- D (Distributeur)
- H (Hub)

Flux

Tronçons sélectionnés

- Pièces / jour
- € / jour
- UC / jour
- m3 / jour
- Kg / jour
- LT moy pond (j)

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifié

Supply Chain Analytics Leading Edge

CRIA V03 AS-IS V02

ad-ti	Lead-ti	LT Pla	IL U	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu Max	Sécu Max	Sécu
1	0	1	1	1706	1	1706	1706	13,88	1694	0	0
1	0	1	1	1013	1	1013	1013				
1	0	1	1	1010	1	1010	1010	10,43	1190	0	0
1	0	1	1	835	1	835	835				
1	0	1	1	1000	1	713	713	13,33	2310	82	0
1	0	1	1	1000	1	535	535	6,8	490	71	0
1	0	1	1	500	1	454	454	12,21	1984	85	0
1	0	1	1	1000	1	450	450	9,68	1021	65	0
1	0	1	1	1000	1	394	394	6,3	85	16	0
1	0	1	1	1000	1	367	367	9,17	675	44	0
1	0	1	1	1000	1	325	325	7,2	507	41	0

Total sélection : 303 360, Moyenne : 303 360

Mapping Route-to-Market

Créer réseau d'un ensemble d'articles (Ctrl+F12)

Flux (UM-2j) Nb Ref Trap

Flux (UM-2j)	Nb Ref	Trap
0	2	SSLB
0	4	HOER
0	2	SSLB
0	2	SSLB
0	2	SSLB
0	4	SSLB
0	2	SSLB
0	2	SSLB
0	2	SSLB
0	2	SSLB
0	2	SSLB
0	2	SSLB

Environnement

Transports et Cost-to-Serve

Date début 01/01/2022 Auto Cal. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Cartographie

Manche

Golfe de Gascogne

Mer Ligurie

Algorithmes de simulation ND

Circuits de transport

Profondeur 1

Afficher Libellé localisations

Afficher Date + Heure

Nom	Comme	Comme	Comm	Comme	Distanc	Code tarif	Charge cas	Charge ca	Charge cal	Charge cas	Péri	Contena	Contenance	Contenance	Coût au m3	Coût au Kg	Coût kilomètr	Coût UC	Coût (€/j)	Coût
SSLB-226#					30	17	167,89	167,89	442,9	0,97	1	52	0	173,97	0	0	0	24,6	0,14	
HOERDT_pro-SSLB#					72		3414,9	3414,9	10799,45	26,3	1	52	0	3414,9	0	0	0	0	0	
SSLB-228#					188	28	167,29	167,29	441,3	1,02	1	52	0	203,59	0	0	0	52,86	0,31	
SSLB-230#					494	15	164,63	164,63	434,3	1,01	1	52	0	170,6	0	0	0	70,64	0,42	
SSLB-238#					135	16	142,65	142,65	376,31	0,89	1	52	0	147,82	0	0	0	49,34	0,34	
SSLB-242#					361	22	169,95	169,95	448,32	1,01	1	52	0	177,39	0	0	0	80,76	0,47	
SSLB-5835#					839	79	29,94	29,94	89,19	0,21	1	52	0	152,91	0	0	0	28,8	0,95	
SSLB-256#					639	23	83,95	83,95	244,99	0,57	1	52	0	137,19	0	0	0	80,47	0,95	
SSLB-258#					515	21	311,62	311,62	822,05	1,83	1	52	0	321,74	0	0	0	147,17	0,47	
SSLB-1308#					796	3	247,84	247,84	653,8	1,46	1	52	0	256,82	0	0	0	164,74	0,66	
SSLB-1352#					339	6	176,7	176,7	466,13	1,09	1	52	0	184,44	0	0	0	67,5	0,38	
SSLB-1631#					758	8	331,16	331,16	873,59	1,95	1	52	0	408,24	0	0	0	206,06	0,62	

Ligne 1/81 | Total sélection : 0

Transporta 0 par an par unité %

Commandes 0 0 0 0

Entrée en stock 0 0 0 0

Sortie de stock 0 0 0 0

Coûts indexés in-out 0 0 0 0

Stockage 0 0 0 0

Possession du stock 0 0 0 0

Coûts forfaitaires 0 0 0 0

Total 0 0 0 0

Sélection

Type stock

- S (Stock)
- C (Client)
- F (Fournisseur)
- A (Atelier)
- D (Distributeur)
- H (Hub)

Flux

Tronçons sélectionnés

- Pièces / jour 0
- €/ jour 0
- UC / jour 0
- m3 / jour 0
- Kg / jour 0
- LT moy pond (j) 0

Expert

Analyse de la demande

- Consommation par article
- Dispersion de consommation
- Familles de produits
- Lead-times et délais clients
- Stocks et encours

Opérations

- Analyse de déroulement
- Nomenclature
- Plan de charge
- Implantation d'atelier
- Étiquettes et paramètres

Supply-Chain Finance

- BFR
- Délais de règlements
- Clients
- Fournisseurs
- Rentabilité des stocks
- Risques et taux d'écoulement

Distribution

- Route-to-Market
- Transports et Cost-to-Serve
- Lead-times end to end

Jumeau Numérique

- Modélisation complexe
- Dynamique simplifié

Supply Chain Analytics Leading Edge

Fichier Edition Outils Cas d'usage ?

CRIA V03 AS-IS V02

Référence	D	MTS	LOT	UC	(pié	CMJ	Lead-ti	Lead-ti	LT Pla	IL	Lot Ret	Coût	Encours	Encours	Ratio	Sécu Max	Sécu Max	Sécu
303994	C	MTS	1000	1	1705,786	0	1	0	1	1706	1	1706	1706	13,88	1694	0	0	
304162	C	MTO	1667	1	1012,549	0	1	0	1	1013	1	1013	1013					
303993	C	MTS	1000	1	1009,517	0	1	0	1	1010	1	1010	1010	10,43	1190	0	0	
304031	C	MTO	1667	1	835,0524	0	1	0	1	835	1	835	835					
303231	C	MTS	1000	1	713,0864	0	1	0	1	1000	1	713	713	13,33	2310	82	0	
303229	C	MTS	1000	1	535,472	0	1	0	1	1000	1	535	535	6,8	490	71	0	
303996	C	MTS	500	1	453,5734	0	1	0	1	500	1	454	454	12,21	1984	65	0	
304774	C	MTS	1000	1	450,3077	0	1	0	1	1000	1	450	450	9,68	1021	65	0	
303111	C	MTS	1000	1	394,3706	0	1	0	1	1000	1	394	394	6,3	85	16	0	
303106	C	MTS	1000	1	367,4268	0	1	0	1	1000	1	367	367	9,17	675	44	0	
304775	C	MTS	1000	1	324,5699	0	1	0	1	1000	1	325	325	7,2	507	41	0	

Tâche en cours... Calcul... Réf. 304434 Arrêter

Nom	Code Début	Libellé	Code Fin	Libellé	Canal	Distance	Flux (pi)	Flux (CA/j)	Flux (UC/j)	Flux (Kg/j)	Flux (m3/j)	Flux (UM/j)	Flux (UM-2/j)	Nb Ref	Trsp

Ligne 11/43 Total sélection : 394,33, Moyenne : 394,33

Circuits de transport

Profondeur 1

Afficher Libellé localisations

Afficher Date + Heure

Nom	Comme	Comme	Comm	Comm	Distanc	Code tarif	Charge cal	Charge ca	Charge cal	Charge ca	Péri	Contena	Contenance	Contenance	Coût au m3	Coût au Kg	Coût kilomètre	Coût UC	Coût (€/j)	Coût
SSLB-226#					30	17	167,89	167,89	442,9	0,97	1	52	0	173,97	0	0	0	0	24,5	0,14
HOERDT_prod-SSLB#					72		3414,9	3414,9	10799,45	26,3	1	52	0	3414,9	0	0	0	0	0	0
SSLB-228#					188	28	167,29	167,29	441,3	1,02	1	52	0	203,59	0	0	0	0	52,86	0,31
SSLB-230#					494	15	164,63	164,63	434,3	1,01	1	52	0	170,6	0	0	0	0	70,84	0,42
SSLB-238#					135	16	142,65	142,65	376,31	0,89	1	52	0	147,82	0	0	0	0	49,34	0,34
SSLB-242#					361	22	169,95	169,95	448,32	1,01	1	52	0	177,39	0	0	0	0	80,76	0,47
SSLB-5835#					639	79	29,94	29,94	89,19	0,21	1	52	0	152,91	0	0	0	0	28,8	0,95
SSLB-256#					639	23	83,95	83,95	244,99	0,57	1	52	0	137,19	0	0	0	0	80,47	0,95
SSLB-258#					515	21	311,62	311,62	822,05	1,83	1	52	0	321,74	0	0	0	0	147,17	0,47
SSLB-1308#					798	3	247,84	247,84	653,8	1,46	1	52	0	258,82	0	0	0	0	164,74	0,66
SSLB-1352#					339	6	176,7	176,7	486,13	1,09	1	52	0	184,44	0	0	0	0	67,5	0,38
SSLB-1631#					758	8	331,16	331,16	873,59	1,95	1	52	0	408,24	0	0	0	0	206,06	0,62

Ligne 1/81 Total sélection : 0

Environnement

Transports et Cost-to-Serve

Date début 01/01/2022 Auto Cal. Mch tout Loc tout F1 tout

Date fin 30/11/2022 1 2 3 F2 tout F3 tout F4 tout

Cartographie

Frontières

Mers

Tropiques

Localisations

Réseau

Transports

Pt conso

Libellés

Echelles

Aucune

Stock cible (p)

Stock cible (€)

Stock réel (p)

Stock réel (€)

Flux (p)

Flux (€)

Flux (UC)

Lat 50,8871, Long -1,9763

Cost-to-Serve

Poste	par jour	par an	par unité	%
Transports	0	0	0	0
Commandes	0	0	0	0
Entrée en stock	0	0	0	0
Sortie de stock	0	0	0	0
Coûts indexés in-out	0	0	0	0
Stockage	0	0	0	0
Possession du stock	0	0	0	0
Coûts tortataires	0	0	0	0
Total	0	0	0	0

Sélection

Type stock

S (Stock)

C (Client)

F (Fournisseur)

A (Atelier)

D (Distributeur)

H (Hub)

Flux

Treponçons sélectionnés

Pièces / jour

€/ jour

UC / jour

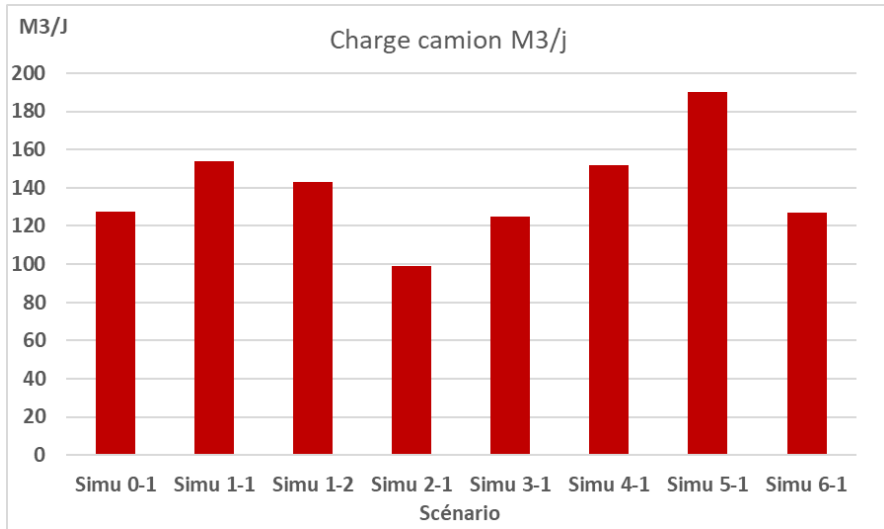
m3 / jour

Kg / jour

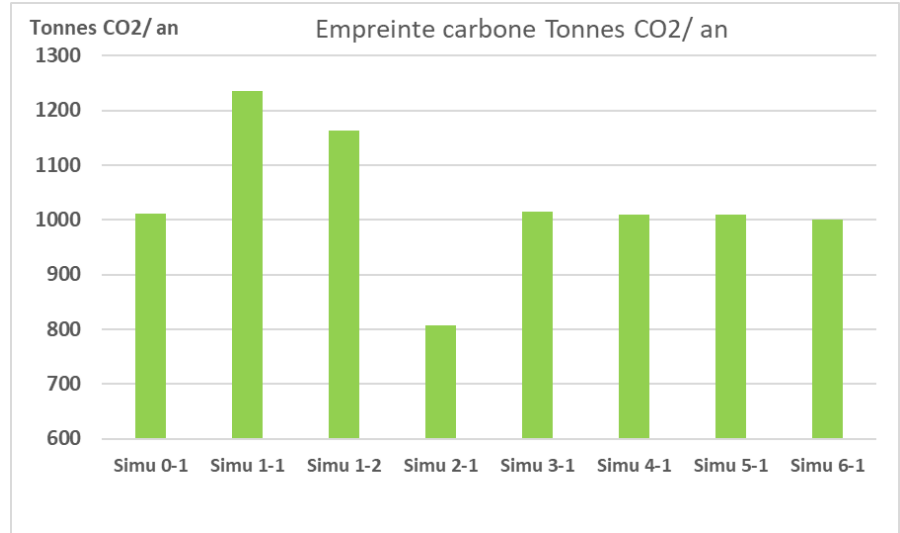
LT moy pond (j)

Exemples de résultats des scenarii

Charges de transport



Empreinte carbone



Pour CERELIA	Pour CARREFOUR	Pour les 2 parties	Variables étudiées
Baisse des coûts de transport de 10 à 15 % en fonction des scenarii	Simplification administrative : moins de commandes, moins de litiges, de factures	Meilleure empreinte carbone. Hausse de Kilo/Km	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquence de livraison - Nombre de points de livraison - Quantité mini de commande (notamment impact palette complète) - Distances
Baisse des coûts de préparation (baisse des taux picking)	Hausse d'1 jour de stock sur Entrepôts	Baisse pénibilité du travail en entrepôt	
Détente de chronogramme, moins de flux tendus et moins d'urgence	Des palettes mieux optimisées Baisse de la casse en entrepôt	Meilleure collaboration entre les équipes	
Maintien des taux de service à 99%	Hausse de la disponibilité en magasin	Simplification des flux	
Baisse des pertes liées aux litiges logistiques	Moins de problèmes de transport liés au retard de livraison	Moins de camions	

NB : indépendamment des résultats obtenus, la force du Jumeau Numérique est de faire évoluer tous les paramètres à chaque scenario, et pas uniquement le paramètre étudié.

80 critères d'excellence répartis en 10 vecteurs de performance durable

1. SUPPLY CHAIN + FIABLE

1.1	TAUX DE SERVICE CLIENT	
1.2	SERVICE CLIENT	
1.3	ACCORD DE SERVICE	
1.4	MASTER DATA	
1.5	GESTION DE LA TRACABILITE	
1.6	PREVISIONS DE VENTE	
1.7	STOCKS DE SECURITE	
1.8	CONTRAT PRESTATION LOGISTIQUE	
1.9	CONTRAT DE TRANSPORT	
1.10	AUDIT FOURNISSEUR	

2. SUPPLY CHAIN + EFFICIENTE

2.1	PLANIFICATION STRATEGIQUE	
2.2	PLANIFICATION TACTIQUE	
2.3	ORDONNANCEMENT	
2.4	INTRALOGISTIQUE	
2.5	GESTION D'ENTREPÔT	
2.6	GESTION DU TRANSPORT	
2.7	GESTION DES FLUX IMPORT-EXPORT	
2.8	PARAMETRES D'EFFICIENCE	
2.9	COÛTS LOGISTIQUES ET BUDGET	
2.10	OPTIMISATION DES STOCKS ET DU BFR	

3. SUPPLY CHAIN + AGILE

3.1	CONFIANCE ET AUTONOMIE	
3.2	POLYVALENCE	
3.3	COMPREHENSION DE LA DEMANDE	
3.4	MAITRISE DES FLUX, DES STOCKS ET DES CAPACITES	
3.5	GESTION DES ANOMALIES	
3.6	REDUCTION ET MAITRISE DES TEMPS DE CYCLE	
3.7	REACTIVITE INDUSTRIELLE ET LOGISTIQUE	

4. SUPPLY CHAIN + PRÉVENTIVE

4.1	ANALYSE DES AT-MP	
4.2	VERIFICATIONS PERIODIQUES ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS	
4.3	PREVENTION DES RISQUES VIS-A-VIS DES INTERIMAIRES	
4.4	PREPARATION ET ORGANISATION DU TRAVAIL	
4.5	EVALUATION DES RISQUES SUR LA SANTE AU TRAVAIL	
4.6	PILOTAGE DES ACTIONS DE PREVENTION DES RISQUES	
4.7	FORMATION A LA SANTE ET A LA SECURITE AU TRAVAIL	
4.8	RESPONSABILITES, COMMUNICATION ET IMPLICATION DES SALARIES	
4.9	ALIGNEMENT DES PRESTATAIRES LOGISTIQUES	
4.10	RESPECT DES PROTOCOLES SANITAIRES	

5. SUPPLY CHAIN + RÉSILIENTE

5.1	ANALYSE DES RISQUES	
5.2	STRATEGIES DE RESILIENCE	
5.3	SECURISATION DES LIEUX, DES PERSONNES ET DES BIENS	
5.4	SÉCURISATION DES APPROVISIONNEMENTS	
5.5	SÉCURISATION DE LA PRODUCTION	
5.6	SÉCURISATION DE LA DISTRIBUTION	
5.7	SÉCURISATION INFORMATIQUE	
5.8	CELLULE DE CRISE	
5.9	EXERCICES D'ENTRAINEMENT	

6. SUPPLY CHAIN + ÉCO-ENGAGÉE

6.1	STRATÉGIE ENVIRONNEMENTALE	
6.2	STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE	
6.3	ECONOMIE CIRCULAIRE	
6.4	ENTREPÔT HQE	
6.5	TRANSPORT RESPONSABLE	
6.6	SUPPORTS DE MANUTENTION	
6.7	ECOBILAN	

7. SUPPLY CHAIN + STRUCTURÉE

7.1	DIRECTION SUPPLY CHAIN	
7.2	STRATEGIE SUPPLY CHAIN	
7.3	SCHEMA DIRECTEUR LOGISTIQUE	
7.4	ORGANISATION & MANAGEMENT	
7.5	PROCESSUS SUPPLY CHAIN	
7.6	SYSTÈME D'INFORMATION	
7.7	TABLEAU DE BORD	
7.8	COMITE SUPPLY CHAIN +	

8. SUPPLY CHAIN + DIGITALE

8.1	CODIFICATION, MARQUAGE, RADIOFREQUENCE	
8.2	ECHANGES DE DONNEES INFORMATISES	
8.3	CAPTURE AUTOMATIQUE	
8.4	VISIBILITE END-TO-END DE LA SUPPLY CHAIN	
8.5	AUTOMATISATION DES PROCESSUS	
8.6	BUSINESS INTELLIGENCE	
8.7	BIG DATA / IA	
8.8	JUMENTO NUMERIQUE	

9. SUPPLY CHAIN + COLLABORATIVE

9.1	COLLABORATION INTERNE SUPPLY CHAIN / COMMERCE / MKG	
9.2	COLLABORATION INTERNE APPROVISIONNEMENTS / ACHATS	
9.3	COLLABORATION EXTERNE CLIENT / FOURNISSEUR	
9.4	COLLABORATION AVEC LES PRESTATAIRES LOGISTIQUES	
9.5	PARTAGE DE RESSOURCES	

10. SUPPLY CHAIN + APPRENANTE

10.1	REFERENTIEL DE COMPETENCES	
10.2	ENTRETIEN INDIVIDUEL	
10.3	FORMATION CONTINUE	
10.4	ACCUEIL DE STAGIAIRES ET ALTERNANTS	
10.5	RETOUR D'EXPERIENCE	
10.6	PROMOTION DU SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	
10.7	OUVERTURE SUR LE MONDE	



>> [Télécharger le référentiel \(version synthétique\)](#)

Maturité Jumeau numérique de Cérélia selon le référentiel Supply Chain +

Critère	JUMEAU NUMERIQUE				Score
8.8	Création d'une image numérique du fonctionnement d'une Supply Chain "de bout-en-bout" pour prédire en quasi temps réel la performance globale (service client, coûts, stocks, délais, flexibilité, CO2, ...), détecter les facteurs de risque et suggérer des actions correctrices (analyse prescriptive). Un jumeau numérique permet de tester par simulation l'impact de tout scénario "what-if" et d'automatiser par apprentissage le modèle de planification et de pilotage des flux selon différents niveaux de granularité.				X %
	DÉBUTANT	BASIQUE	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ	
	L'entreprise n'a pas ou très peu de connaissance sur le "jumeau numérique" de la Supply Chain. Elle n'est pas sensibilisée aux enjeux d'exploitation des datas de la Supply Chain et reste tributaire de données logistiques parcellaires et discontinues entre les Ventes, la Production et les Achats. (0%)	L'entreprise comprend l'intérêt de l'analyse prédictive et la nécessité de disposer d'une visibilité E2E (End-To-End) de la Supply Chain. Elle a pris connaissance de cas d'usage sur les jumeaux numériques en Supply Chain et leurs apports comparativement à d'autres technologies telles que les APS (Advanced Planning Systems), les MES (Manufacturing Execution Systems) ou la BI (Business Intelligence). Mais elle n'a pas étudié les possibilités d'application sur sa propre Supply Chain. (20 %)	L'entreprise a testé, sous forme de POC (Proof-Of-Concept) sur un périmètre limité, un ou deux cas d'usage du jumeau numérique : analyse de la variabilité des flux et identification automatique des leviers d'optimisation, prédiction des risques de rupture de flux et impacts sur la performance "de bout-en-bout", détection des écarts entre planification et exécution avec mise à jour automatique des paramètres de gestion, reconfiguration en temps réel des circuits de distribution, test et simulation de scénarios "what-if" et identification des facteurs influents, etc. Le POC a permis de réaliser le mapping des données-sources à partir des différents systèmes d'information (ERP, APS, MES, WMS, TMS, IOT, ...). Au moins un cas d'usage a été jugé concluant et faisable. L'entreprise est prête à le déployer et connaît désormais le potentiel des jumeaux numériques pour répondre aux enjeux d'optimisation globale des flux. (50 %)	Le jumeau numérique est considéré comme une technologie critique pour configurer et piloter de bout en bout la Supply Chain. Un "data hub" est déployé pour capturer et consolider en continu les transactions et événements de la Supply Chain E2E (flux de commandes, mouvements de stock, ordres de fabrication, approvisionnements, réceptions, etc.) et reproduire le fonctionnement de la Supply Chain. Les liens entre produits, clients, fournisseurs, nomenclatures, gammes, plans de transport, etc. sont automatiquement reconstitués. Le jumeau numérique détecte et prédit en quasi temps réel les écarts de performance (service, coûts, délais, stocks, charge, flexibilité, CO2,...), identifie les causes racines et propose les actions prescriptives d'optimisation et de correction. Une équipe centrale, avec des compétences métiers et d'analyse avancée, est chargée d'adapter et de déployer le jumeau numérique en fonction des cas d'usage à la fois pour des besoins de planification stratégique et de pilotage opérationnel. (90 %)	
	Bonnes pratiques (suite)		Eléments d'objectivation		
	- Disponibilité et qualité des data sources (5 %) - Bonne connaissance des variables-clés et des contraintes opérationnelles de la Supply Chain (5 %)		- Cas d'usage sur les jumeaux numériques appliqués à la Supply Chain - Retour d'expérience sur un POC "jumeau numérique" - Compréhension de la combinaison des variables-clés et des vecteurs de performance globale de la Supply Chain - Démonstration d'une solution intégrée de jumeau numérique - Rapport de synthèse sur les résultats et les apports du jumeau numérique sur la Supply Chain		

En juillet 2022, Cérélia n'a jamais mis en pratique un jumeau numérique.

Elle a une connaissance théorique de cette technologique.

Elle maîtrise les data utiles à sa mise en œuvre mais elle n'est pas encore passée à l'action.

Son niveau de maturité est **Basique**.

Score = 20 % + 5 % + 5 %

= 30 %

Maturité Jumeau numérique à l'issue du projet

Critère	JUMEAU NUMERIQUE				Score
8.8	Création d'une image numérique du fonctionnement d'une Supply Chain "de bout-en-bout" pour prédire en quasi temps réel la performance globale (service client, coûts, stocks, délais, flexibilité, CO2, ...), détecter les facteurs de risque et suggérer des actions correctrices (analyse prescriptive). Un jumeau numérique permet de tester par simulation l'impact de tout scénario "what-if" et d'automatiser par apprentissage le modèle de planification et de pilotage des flux selon différents niveaux de granularité.				X %
	DÉBUTANT	BASIQUE	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ	
	L'entreprise n'a pas ou très peu de connaissance sur le "jumeau numérique" de la Supply Chain. Elle n'est pas sensibilisée aux enjeux d'exploitation des datas de la Supply Chain et reste tributaire de données logistiques parcellaires et discontinues entre les Ventes, la Production et les Achats. (0%)	L'entreprise comprend l'intérêt de l'analyse prédictive et la nécessité de disposer d'une visibilité E2E (End-To-End) de la Supply Chain. Elle a pris connaissance de cas d'usage sur les jumeaux numériques en Supply Chain et leurs apports comparativement à d'autres technologies telles que les APS (Advanced Planning Systems), les MES (Manufacturing Execution Systems) ou la BI (Business Intelligence). Mais elle n'a pas étudié les possibilités d'application sur sa propre Supply Chain. (20%)	L'entreprise a testé, sous forme de POC (Proof-Of-Concept) sur un périmètre limité, un ou deux cas d'usage du jumeau numérique : analyse de la variabilité des flux et identification automatique des leviers d'optimisation, prédiction des risques de rupture de flux et impacts sur la performance "de bout-en-bout", détection des écarts entre planification et exécution avec mise à jour automatique des paramètres de gestion, reconfiguration en temps réel des circuits de distribution, test et simulation de scénarios "what-if" et identification des facteurs influents, etc. Le POC a permis de réaliser le mapping des données-sources à partir des différents systèmes d'information (ERP, APS, MES, WMS, TMS, IOT, ...). Au moins un cas d'usage a été jugé concluant et faisable. L'entreprise est prête à le déployer et connaît désormais le potentiel des jumeaux numériques pour répondre aux enjeux d'optimisation globale des flux. (50%)	Le jumeau numérique est considéré comme une technologie critique pour configurer et piloter de bout en bout la Supply Chain. Un "data hub" est déployé pour capturer et consolider en continu les transactions et événements de la Supply Chain E2E (flux de commandes, mouvements de stock, ordres de fabrication, approvisionnements, réceptions, etc.) et reproduire le fonctionnement de la Supply Chain. Les liens entre produits, clients, fournisseurs, nomenclatures, gammes, plans de transport, etc. sont automatiquement reconstitués. Le jumeau numérique détecte et prédit en quasi temps réel les écarts de performance (service, coûts, délais, stocks, charge, flexibilité, CO2,...), identifie les causes racines et propose les actions prescriptives d'optimisation et de correction. Une équipe centrale, avec des compétences métiers et d'analyse avancée, est chargée d'adapter et de déployer le jumeau numérique en fonction des cas d'usage à la fois pour des besoins de planification stratégique et de pilotage opérationnel. (90%)	
	Bonnes pratiques (suite)		Eléments d'objectivation		
	- Disponibilité et qualité des data sources (5 %) - Bonne connaissance des variables-clés et des contraintes opérationnelles de la Supply Chain (5 %)		- Cas d'usage sur les jumeaux numériques appliqués à la Supply Chain - Retour d'expérience sur un POC "jumeau numérique" - Compréhension de la combinaison des variables-clés et des vecteurs de performance globale de la Supply Chain - Démonstration d'une solution intégrée de jumeau numérique - Rapport de synthèse sur les résultats et les apports du jumeau numérique sur la Supply Chain		

4 mois plus tard, quelle est sa maturité sur les Jumeaux numériques ?

- Elle a réalisé un POC avec succès
- Le mapping des données a été complètement réalisé et intégré
- Les résultats sont concluants
- Elle a atteint le niveau Intermédiaire

Score = 50 % + 5 % + 5 %

= 60 % (+ 30 points en 4 mois !)

Pour aller plus loin



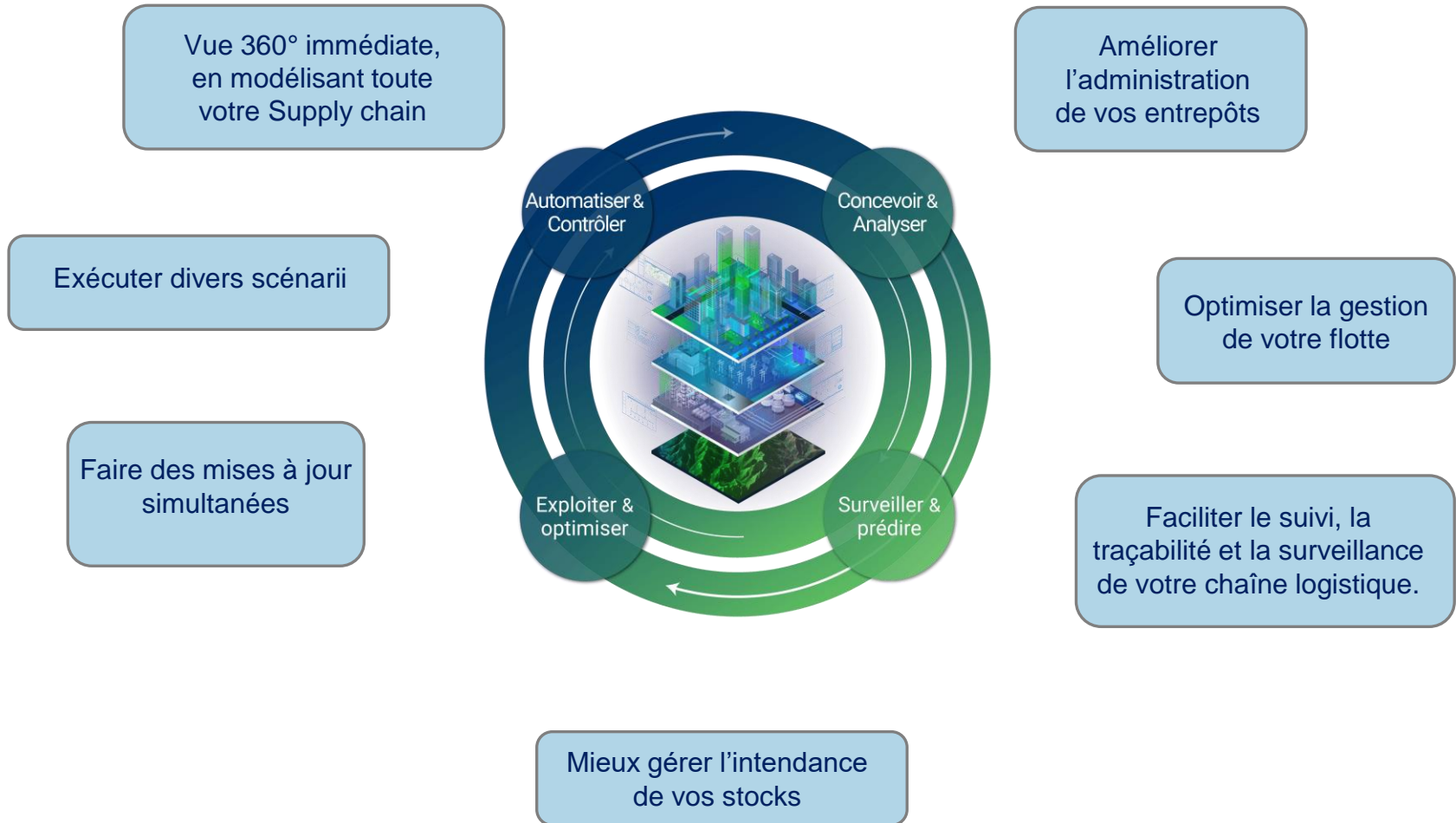
Une solution globale adaptée à de nombreux secteurs

La solution SCALE Expert se décline dans de nombreux verticaux tels que : **automobile, Industrie, Ingénierie, Alimentaire, aéronautique, Santé, Défense**, etc.

Des industries certes différentes, mais qui utilisent toutes la même version de SCALE Expert, grâce à sa configurabilité optimale



Principaux enjeux



Gains potentiels avec un jumeau numérique

Indicateurs-clés	Estimations
Variabilité de la demande (indice VIX*) E2E (End-To-End)	- 50 %
Fiabilité des prévisions de vente	+60 %
Taux de service client	+15 %
Lead-time de production	- 70 %
En-cours et stocks	- 30 %
Ruptures de flux	- 80 %
Gains de productivité	+ 12 %
Amélioration du TRS	+ 10 %
Réduction des coûts logistiques	- 15 %
BFR (Besoins en Fonds de Roulement)	- 35 %

Références clients

- ❑ Automobile
- ❑ Ingénierie, Energie, Aéronautique/Défense
- ❑ Agroalimentaire
- ❑ Retail/E-commerce
- ❑ Luxe



Cette mission offerte par SAYpartners s'est révélée **instructive et prometteuse** car elle aura permis de :

- ❑ **Tester** la technologie des jumeaux numériques
- ❑ **Prendre de la hauteur** sur les flux [Cérélia-Carrefour France]
- ❑ **Mesurer l'impact des variables-clés** (fréquence de livraison, nb de points de livraison, taille des commandes, ...) sur les performances économiques, sociales et environnementales de la Supply Chain
- ❑ **Trouver des organisations cibles** mieux adaptées aux enjeux actuels
- ❑ **Ouvrir des perspectives de collaboration constructives** entre Cérélia et Carrefour



Un **grand merci** à SAYpartners et SUPPLY CHAIN + pour cette opportunité qui nous a fait avancer !



Questions / Réponses





Merci de votre attention !

Cérélia

Founded on trust, inspired by food

SAYpartners

La supply chain augmentée®



CERELIA

ZAC Actiparc, Rue du Fortin
62223 Sain-Laurent-Blangy

<https://www.cerelia.com>

Les Bureaux de la Colline

1, rue Royale

92210 Saint-Cloud

Mob : 06 60 74 45 73

armand.bogossian@saypartners.com

<https://saypartners.com>

Association **SUPPLY CHAIN +**

19, rue Beccaria

75012 Paris

Tél. : +33 (0)1 84 80 17 50

contact@label-supplychain-plus.com

<https://label-supplychain-plus.com>