

nextail

Guide d'utilisation de l'Implantation Initiale
Juillet 2020

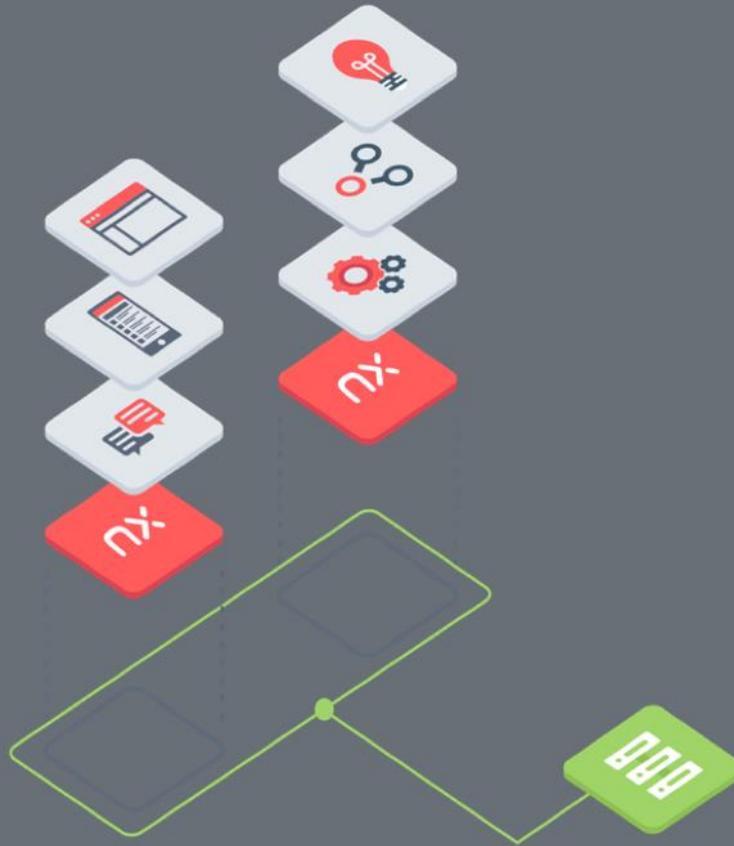
Confidentiel





À l'issue de cette session, vous serez en mesure :

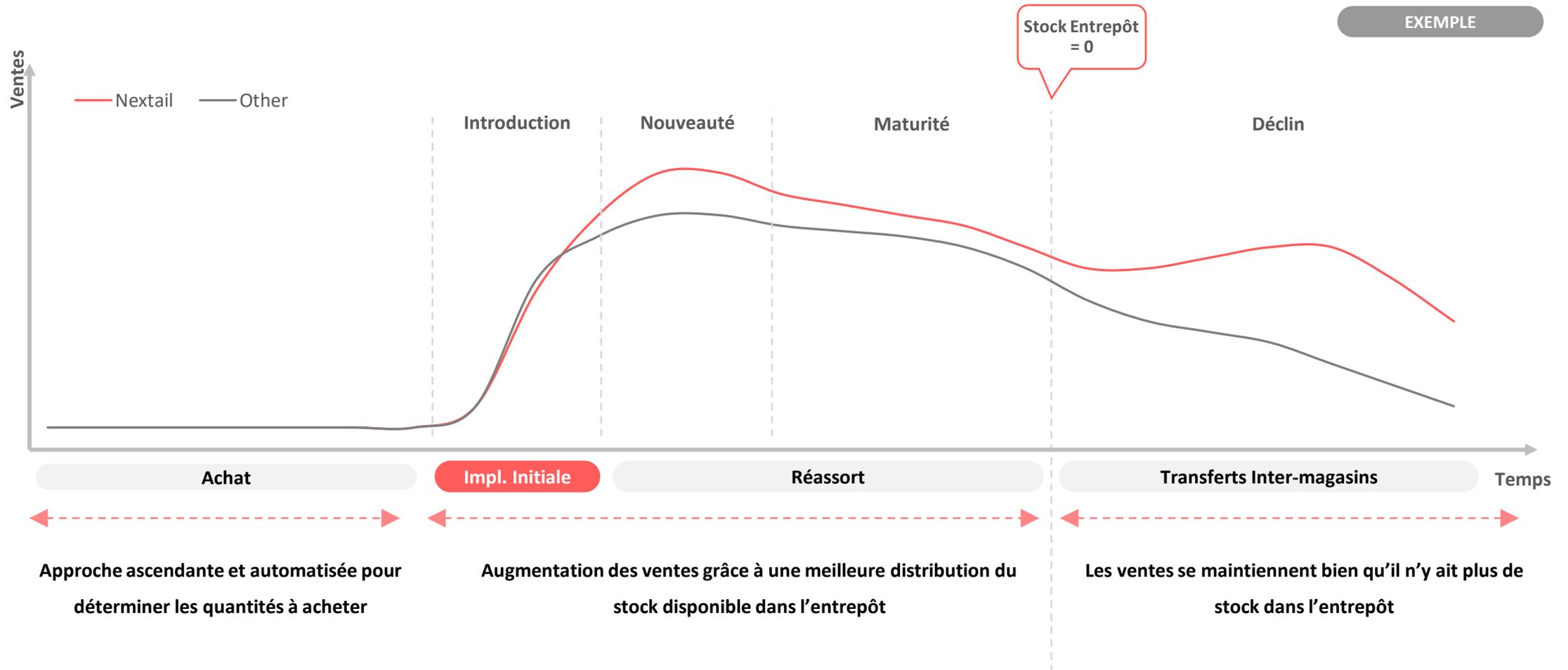
- De comprendre les deux phases de l'Implantation Initiale de Nextail (prévision de la demande et optimisation globale)
- D'identifier tous les critères ayant des répercussions sur l'Implantation Initiale de Nextail
- De savoir comment le Dashboard de Nextail peut vous aider dans votre prise de décision quant à l'Implantation Initiale



Sommaire

- 1** **Vision globale du processus d'implantation initiale**
- 2** Critères ayant des répercussions sur la prévision de la demande
- 3** Critères ayant des répercussions sur l'optimisation globale
- 4** Étapes suivantes

Après l'achat de nouveaux produits, le module d'implantation initiale attribue un certain stock initial aux magasins



L'Implantation Initiale permet d'obtenir un meilleur rendement du volume des ventes et de réduire les ventes perdues en optimisant la disponibilité des produits en magasin.

L'algorithme d'implantation initiale de Nextail a pour but de maximiser globalement les ventes sur l'ensemble du réseau et il repose sur 5 principes de base:

Pourquoi est-ce important ?

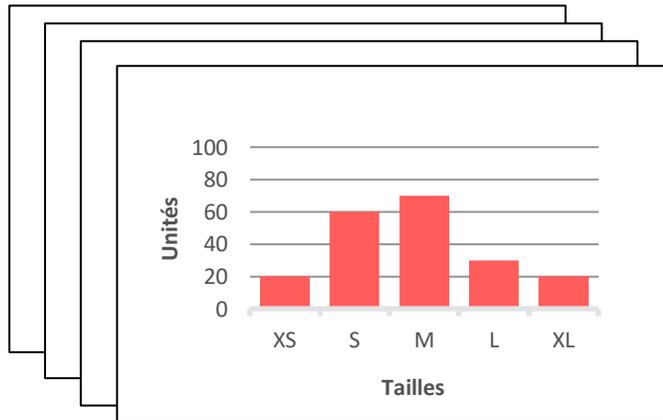
Prévision de la demande (non pas des ventes)	Reposant sur la probabilité de vente et la disponibilité	<ul style="list-style-type: none">• On analyse les ventes des produits comparables de chaque magasin lors des premières/meilleures semaines de ventes.• Les erreurs d'implantation de stock passées ne se « reproduisent » pas.• Le système corrige et empêche activement les ruptures de stocks.
Optimisation globale (non pas locale)	Calculée comme un tout, visant le résultat global optimal	<ul style="list-style-type: none">• Pas d'optimisation locale, donc pas de focalisation sur les « objectifs par magasin ».• Chaque unité est envoyée là où elle représente le plus de valeur.
Solidité prévalant sur précision	En évitant de grosses erreurs plutôt qu'en augmentant la précision	<ul style="list-style-type: none">• Le système fonctionne bien même avec des données imprécises ou peu abondantes.• Un système solide assure de meilleurs résultats à long terme, ce qui est finalement préférable à des gains potentiels à court terme.
Méritocratie	Le point de départ est le stock existant, et non pas la demande du magasin	<ul style="list-style-type: none">• Pas de « concurrence entre les magasins pour un même article ».
Nombreuses restrictions	Plusieurs restrictions peuvent être configurées	<ul style="list-style-type: none">• Les « restrictions » permettent de tenir compte des besoins de l'entreprise.

L'algorithme d'Implantation Initiale de Nextail peut être divisé en deux phases : prévision de la demande et optimisation globale

Algorithme d'Implantation Initiale:

1. Prévision de la demande

2. Optimisation globale



Principaux critères de prévision

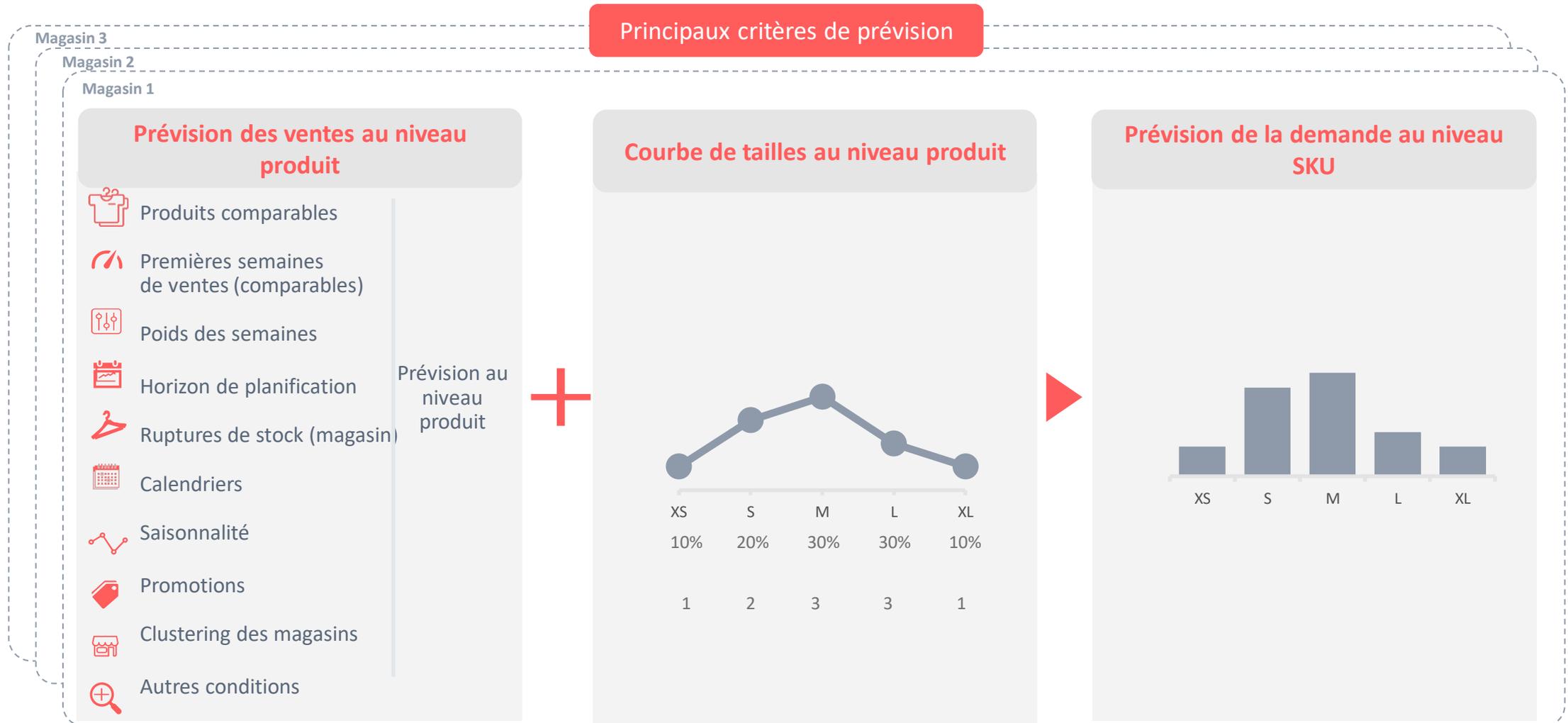
Comment employer au mieux chacun des articles de mon inventaire, tout en...

- Maximisant la probabilité de vente
- Minimisant le coût des produits à envoyer
- M'assurant que les restrictions et les règles commerciales sont respectées

Principaux critères d'optimisation

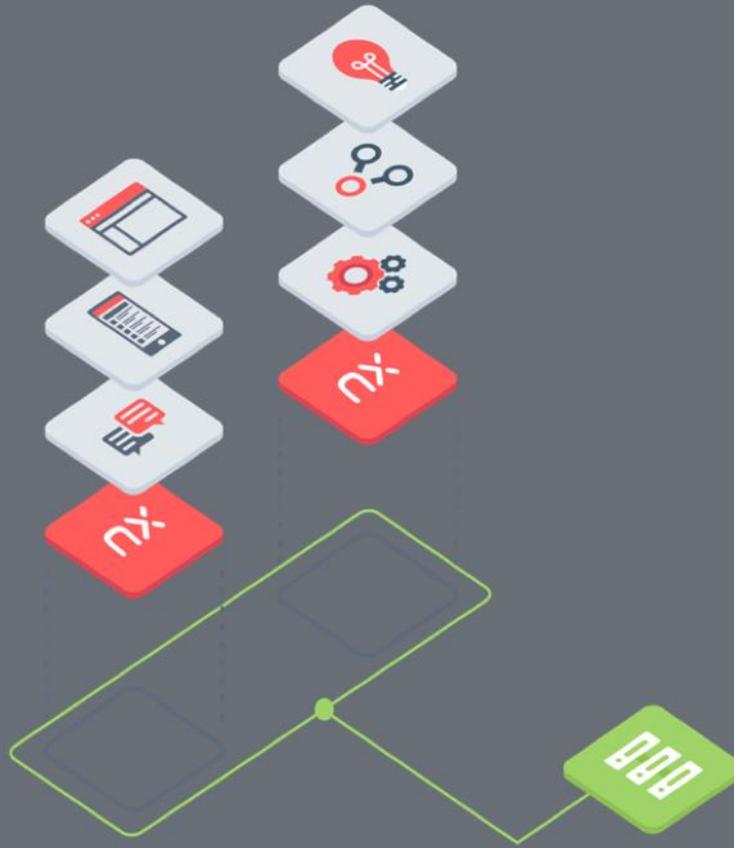
*Les calculs de prévision de la demande et d'optimisation globale se basent sur **différents critères** jouant un rôle clé dans les algorithmes d'Implantation Initiale de Nextail.*

Plusieurs facteurs sont pris en compte lors du calcul de la prévision de la demande



Lorsque qu'un pronostic de la demande est disponible, l'étape suivante consiste à optimiser la redistribution du stock vers les différents magasins





Sommaire

- 1 Vision globale du processus d'implantation initiale
- 2 **Critères ayant des répercussions sur la prévision de la demande**
- 3 Critères ayant des répercussions sur l'optimisation globale
- 4 Étapes suivantes

Pour obtenir une prévision de la demande fiable, plusieurs critères sont pris en compte :

Critères au moment de la prévision	Intégrés dans l'algorithme	Facteurs sur lesquels vous pouvez intervenir
 Produits comparables		✓
 Première semaine de ventes		✓
 Poids des semaines		✓
 Horizon de planification		✓
 Ruptures de stock en magasin	✓	
 Calendriers		✓
 Saisonnalité	✓	
 Promotions		✓
 Clustering des magasins	✓	
 Autres conditions	✓	

Certains critères *sont intégrés dans l'algorithme*, alors que certains autres sont des *facteurs sur lesquels vous pouvez intervenir*.

Nextail base l'estimation de la demande sur les ventes de produits comparables s'étant produites par le passé

Critères au moment de la prévision	
	Produits comparables
	Première semaine de ventes
	Poids des semaines
	Horizon de planification
	Ruptures de stock en magasin
	Calendriers
	Saisonnalité
	Promotions
	Clustering des magasins
	Autres conditions

Attribution de produits comparables

- Proposition automatique initiale basée sur les attributs du produit
- Le coefficient de comparabilité de chaque produit est calculé en fonction des caractéristiques qu'il partage avec le produit similaire lui étant attribué. Plus les produits partagent des caractéristiques similaires, plus le coefficient de comparabilité sera élevé.
- Le calcul de la prévision de la demande est basé sur la performance des produits similaires.
- Peut être modifié par l'utilisateur avec différents critères:
 - Échelle de prix %
 - Différentes catégories (saison, département...)
 - Étiquettes (vêtements à sequins, cachemire...)

Deux facteurs sont primordiaux : les ventes de la première semaine et le poids des jours de ventes futurs que la prédiction doit couvrir

Critères au moment de la prédiction	
	Produits comparables
	Première semaine de ventes
	Poids des semaines
	Horizon de planification
	Ruptures de stock en magasin
	Calendriers
	Saisonnalité
	Promotions
	Clustering des magasins
	Autres conditions



Première semaine de ventes :

- Nombre de premières semaines de produits comparables utilisées pour la prédiction. Les meilleures semaines peuvent aussi être utilisées.
- Lorsqu'il n'y a pas d'information sur les ventes passées, on a recours à l'information du cluster de magasins.



Poids des semaines :

- % de poids attribué à chacune des semaines précédentes.



Horizon de planification :

- Nombre de jours de ventes que le calcul de la prédiction doit couvrir
- Il est associé au moment où le premier réassort est prévu
- Plus l'horizon de planification sera vaste, plus le stock à implanter sera élevé.

L'information sur la disponibilité de stock en magasin permet à Nextail de connaître la demande en temps réel

Critères au moment de la prévision	
	Produits comparables
	Première semaine de ventes
	Poids des semaines
	Horizon de planification
	Ruptures de stock en magasin
	Calendriers
	Saisonnalité
	Promotions
	Clustering des magasins
	Autres conditions



Rupture de stock absolue

Définition : elle détermine les combinaisons SKU-taille qui manquent dans un magasin et qui auraient dû être disponibles (dans l'exemple, les tailles M, L et XL sont en rupture).

Calcul : 3 tailles avec 0 stock en magasin, sur 5 tailles en magasin (rupture de stock absolue = 60%)

Rupture de stock réelle

Définition : elle détermine les combinaisons SKU-taille qui manquent dans un magasin et qui auraient dû être disponibles, tenant compte de la disponibilité de stock dans l'entrepôt. Dans l'exemple, nous prenons en compte uniquement les ruptures de stock pouvant être couvertes par le stock de l'entrepôt (tailles L et XL). La rupture de stock réelle est toujours inférieure ou égale à la rupture de stock absolue.

Calcul : 2 tailles avec 0 stock en magasin mais avec du stock dans l'entrepôt, sur 5 tailles en magasin (rupture de stock réelle = 40%)

Nextail tient compte des ruptures de stock pour connaître la demande réelle d'un produit dans un magasin.

Lors d'une optimisation, la pŕev́ision de la demande est calculée pour tous les magasins mais les commandes ne sont envoyées qu'à certains d'entre eux, en fonction des calendriers

- Critères au moment de la pŕev́ision
- Produits comparables
- Premiè̀re semaine de ventes
- Poids des semaines
- Horizon de planification
- Ruptures de stock en magasin
- Calendriers**
- Saisonnalité
- Promotions
- Clustering des magasins
- Autres conditions



Calendriers :

Il garantissent aux magasins de recevoir le stock requis en calculant les besoins quotidiennement même s'il n'existe pas de commande entrepôt.

Plans calendrier

Filtrez pour sélectionner le plan calendrier que vous voulez éditer

- Groupe 1 · 65 magasins

	<input checked="" type="checkbox"/> lundi	<input type="checkbox"/> mardi	<input type="checkbox"/> mercredi	<input checked="" type="checkbox"/> jeudi	<input checked="" type="checkbox"/> vendredi	<input type="checkbox"/> samedi	<input type="checkbox"/> dimanche
Code	Nom						
A0020	ACME STORE 0020	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0021	ACME STORE 0021	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0022	ACME STORE 0022	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0023	ACME STORE 0023	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

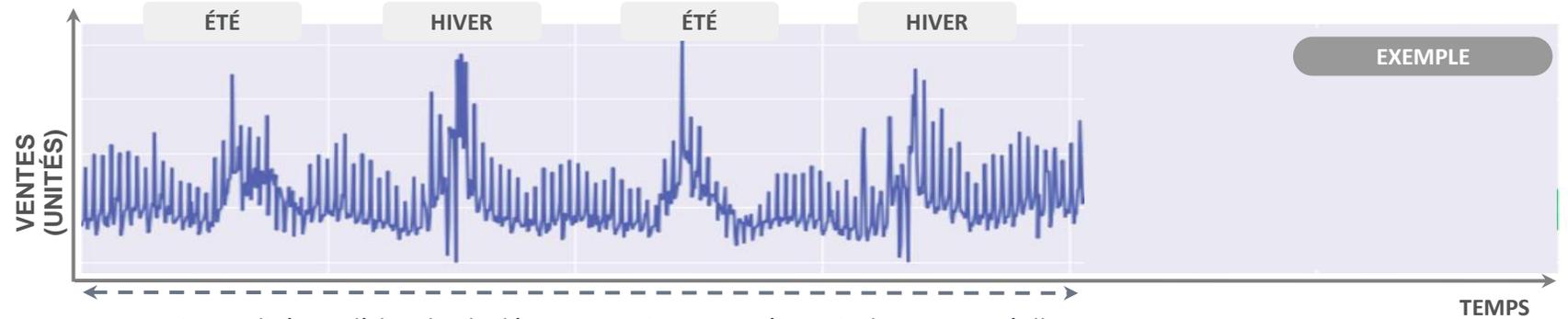
● Envoi de l'entrepôt

■ Arrivée en magasin

L'implantation initiale calcule le besoin de stock de tous les magasins mais n'implante du stock (waybills) qu'aux magasins sélectionnés pour ce jour-là.

Nextail calcule automatiquement l'effet des évènements récurrents (saisonnalité)

Critères au moment de la prévision	
	Produits comparables
	Première semaine de ventes
	Poids des semaines
	Horizon de planification
	Ruptures de stock en magasin
	Calendriers
	Saisonnalité
	Promotions
	Clustering des magasins
	Autres conditions



La saisonnalité est d'abord calculée automatiquement à partir des ventes réelles.

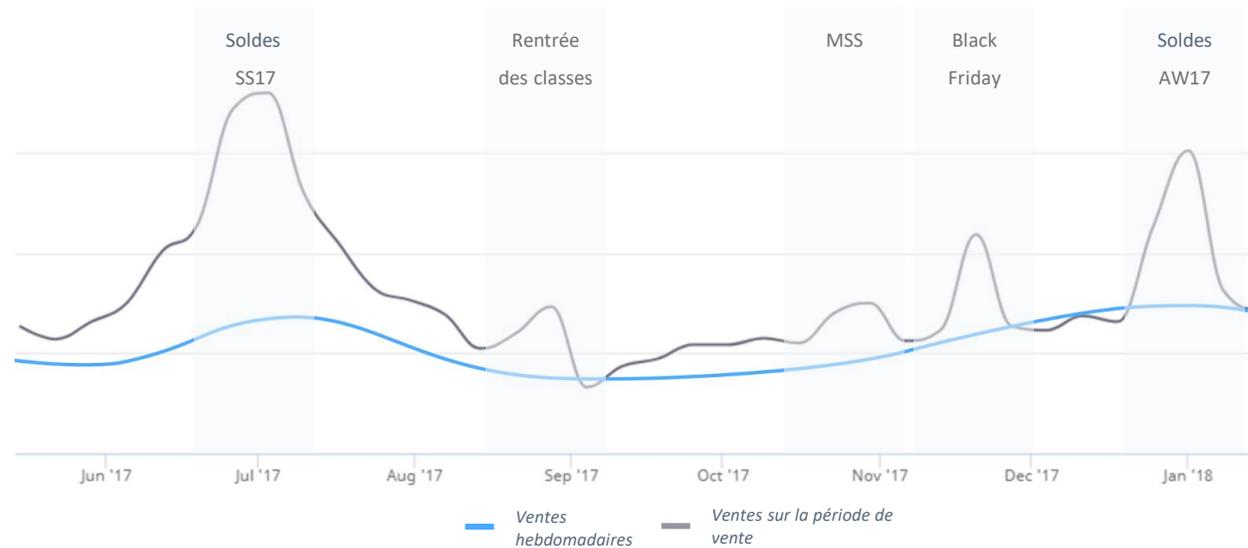


Elle est ensuite calculée automatiquement pour le futur proche, à partir des données historiques.

Certains des évènements qui se produisent tous les ans à différents moments (Pâques par exemple) sont pris en compte dans les courbes de saisonnalité.

L'effet des évènements non-récurrents ou variables peut être configuré sur la plateforme Nextail, en tant que Promotions

- Critères au moment de la prévision
- Produits comparables
- Première semaine de ventes
- Poids des semaines
- Horizon de planification
- Ruptures de stock en magasin
- Calendriers
- Saisonnalité
- Promotions**
- Clustering des magasins
- Autres conditions



Aperçu des promotions Nouvelle Promotion

Sélectionner les promotions disponibles pour votre réseau de magasins et produits

EN COURS FUTUR **FINI**

<p>Sales AW16</p> <p>Période allant de 26 déc. à 9 janv., 2017</p> <p>206 magasins 2754 produits</p> <hr/> <p>1,83 COEFF ACTUEL</p>	<p>Sales AW16 Outlets</p> <p>Période allant de 26 déc. à 9 janv., 2017</p> <p>7 magasins 1700 produits</p> <hr/> <p>2,32 COEFF ACTUEL</p>	<p>Black Friday Own Stores</p> <p>Période allant de 24 nov. à 28 nov., 2016</p> <p>39 magasins 2754 produits</p> <hr/> <p>3,06 COEFF ACTUEL</p>	<p>Black Friday Mall</p> <p>Période allant de 24 nov. à 28 nov., 2016</p> <p>46 magasins 3266 produits</p> <hr/> <p>3,53 COEFF ACTUEL</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

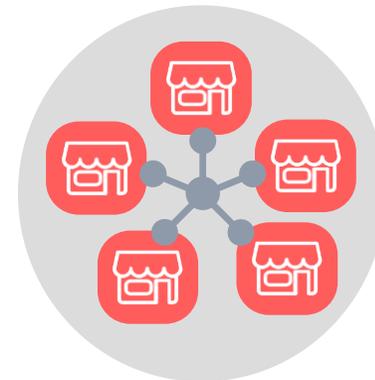
Utiliser les clusters de magasins est primordial lorsqu'il n'y a pas assez d'information au niveau du magasin

Critères au moment de la prévision	
	Produits comparables
	Première semaine de ventes
	Poids des semaines
	Horizon de planification
	Ruptures de stock en magasin
	Calendriers
	Saisonnalité
	Promotions
	Clustering des magasins
	Autres conditions



Clustering des magasins :

- Nextail effectue les calculs à partir de la moyenne des ventes par produit et célérité.
- Dans les meilleures circonstances, le pourcentage de cas où l'on a recours aux données du cluster est de moins de 20%.
- Nextail peut éventuellement utiliser un cluster spécifique fourni par le client et basé sur d'autres critères.



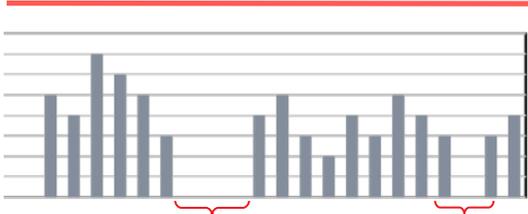
Il existe d'autres conditions ayant des répercussions sur la prédiction lorsque les données du magasin ne sont pas suffisamment solides

Critères au moment de la prédiction	
	Produits comparables
	Première semaine de ventes
	Poids des semaines
	Horizon de planification
	Ruptures de stock en magasin
	Calendriers
	Saisonnalité
	Promotions
	Clustering des magasins
	Autres conditions

Manque de données sur les ventes

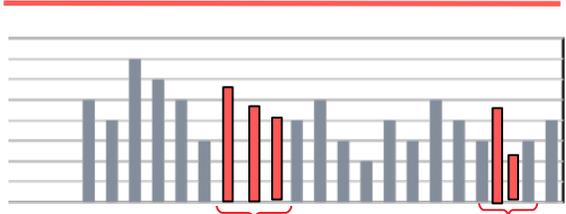
Transmission des données

Description du problème



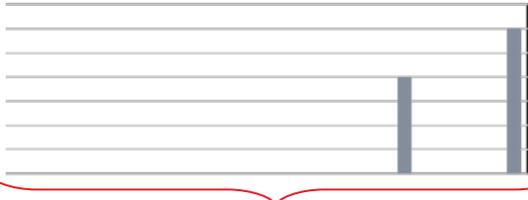
Il existe suffisamment de données historiques mais **il manque certaines informations** sur les ruptures de stock.

Solution Nextail



Compléter les champs vides en utilisant les autres jours et en leur attribuant un poids selon la saisonnalité.

Produits réintroduits dans l'entrepôt après une longue période sans stock



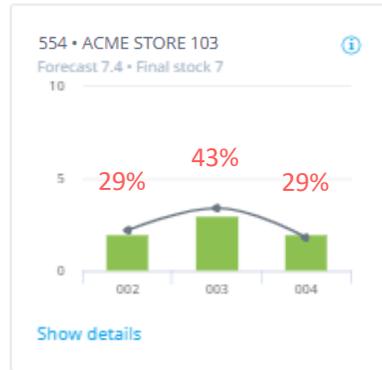
Il n'y a pas assez de données passées pour réaliser correctement une prédiction.



Remonter plus loin dans les données historiques lorsque le produit était disponible en magasin et qu'il y avait des données intéressantes disponibles.

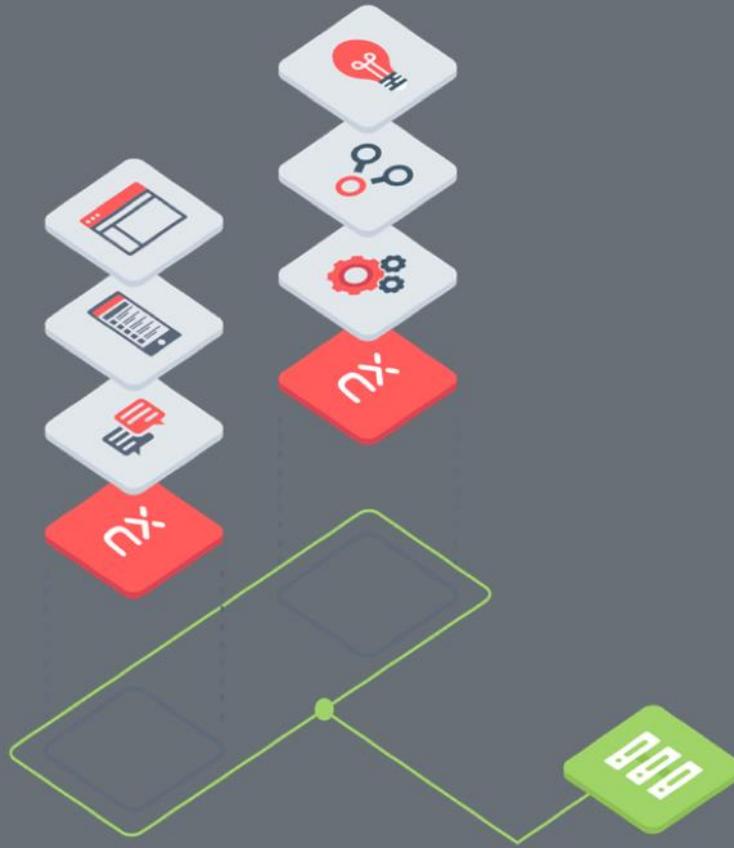
Les courbes de tailles sont calculées une fois par semaine et se basent sur les ventes des 60 derniers jours et à différents niveaux de produits

ACME PRODUCT



- Les courbes de tailles servent à comprendre le comportement des ventes de chaque taille dans chaque magasin et à décomposer la prévision totale du produit en une prévision de la demande au niveau SKU:
- Normalement, les courbes de tailles sont calculées :
 - Au niveau magasin
 - En fonction des catégories de produit
 - D'après une grille de tailles
- Vous pouvez demander à changer le nombre de jours utilisées pour calculer la courbe de taille de vos magasins si besoin:
 - Nombre de jours écoulés pour calculer la courbe de taille
 - Nombre maximum de jours écoulés sans activité pour calculer la courbe de taille
 - Nombre minimum de jours écoulés pour calculer la courbe de taille

S'il n'existe pas assez de données pour calculer les courbes de tailles à ce niveau, les algorithmes de Nextail passent au niveau supérieur pour garantir la solidité de ces courbes de tailles.



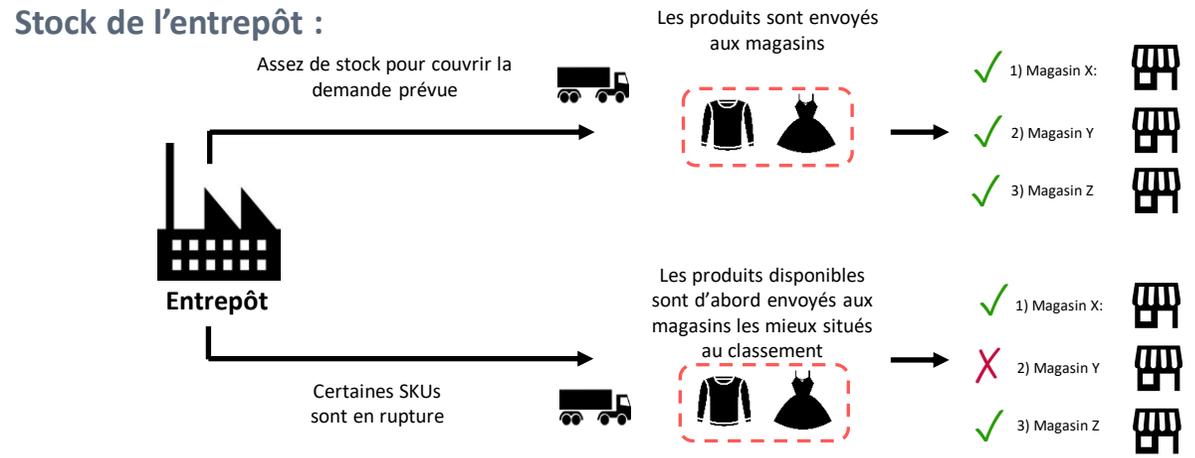
Sommaire

- 1 Vision globale du processus d'implantation initiale
- 2 Critères ayant des répercussions sur la prévision de la demande
- 3 **Critères ayant des répercussions sur l'optimisation globale**
- 4 Étapes suivantes

L'objectif de l'optimisation globale est d'attribuer du stock aux magasins de sorte à maximiser le potentiel des ventes sur l'ensemble du réseau

Moteur d'optimisation de l'Implantation Initiale

Il implante des unités de chaque « produit-taille (SKU) » en fonction de la valeur que représente le fait de les envoyer aux magasins. Ce processus tient également compte de la probabilité de vente, des coûts logistiques et de la valeur que représente le fait de conserver ce stock dans l'entrepôt ; tout en appliquant plusieurs types de restrictions locales.



Plusieurs critères sont pris en compte dans l'optimisation globale

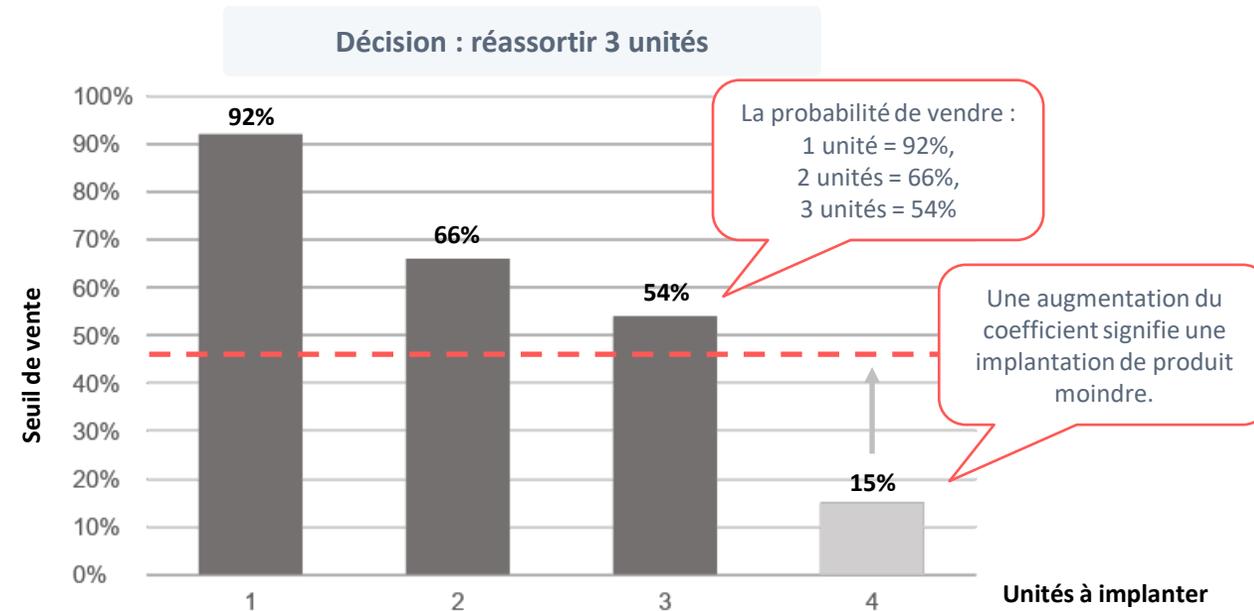
Critères pour l'optimisation globale	Intégrés dans l'algorithme	Facteurs sur lesquels vous pouvez intervenir
 Seuil de vente		✓
 Règles visuelles		✓
 Minimums d'exposition		✓
 Prepacks	✓	
 Assortiment des magasins		✓
 Autres conditions	✓	✓

Certains critères *sont intégrés dans l'algorithme*, alors que certains autres sont des *facteurs sur lesquels vous pouvez intervenir*.

Le seuil de vente permet d'adopter une stratégie plus agressive quant au stock envoyé aux magasins. C'est un paramètre clé que les responsables de l'implantation du stock peuvent modifier

Critères pour l'optimisation globale	
	Seuil de vente
	Règles visuelles
	Minimums d'exposition
	Prepacks
	Assortiment des magasins
	Autres conditions

- Un seuil de probabilité fait qu'une unité supplémentaire soit envoyée durant l'horizon de planification.
- Il permet l'équilibre entre un surstock dans les magasins et le manque de stock.
- Il est défini au niveau du produit et a la même valeur pour tous les magasins.



Diminuer le seuil de vente des produits ayant des niveaux élevés de stock dans l'entrepôt peut avoir des répercussions considérables sur le nombre d'unités implantées



Produit : 3105081

Seuil de vente	Unités implantées	Unités restantes dans l'entrepôt
30%	141 unités	1397 unités
15%	347 unités	1191 unités
5%	535 unités	1003 unités

Les r̀gles visuelles capturent les conditions qui doivent ˆtre remplies pour qu'un produit soit affich́ dans un magasin potentiel

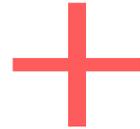
Critères pour l'optimisation globale	
	Seuil de vente
	Règles visuelles
	Minimums d'exposition
	Prepacks
	Assortiment des magasins
	Autres conditions

Nombre minimum d'unités par produit

Nombre minimum d'unités nécessaires au niveau du produit pour l'exposer en rayon.

nx *Exemple*

8 unités



% minimum de tailles

% minimum de la courbe de tailles nécessaire au niveau du produit pour l'exposer en rayon.

nx *Exemple*

60%

Le moteur de Nextail essaiera toujours d'envoyer ou de laisser des unités dans les magasins de sorte à respecter les règles visuelles.

Les minimums d'exposition changent la modalité de réassort de «pull» à «push»

Critères pour l'optimisation globale	
	Seuil de vente
	Règles visuelles
	Minimums d'exposition
	Prepacks
	Assortiment des magasins
	Autres conditions



Min. d'exposition

- Nombre minimum d'unités d'un produit nécessaire pour l'exposer en magasin
- Est normalement pire (à moins qu'une exposition physique ne soit requise)
- La configuration peut être réalisée au niveau SKU ou produit
- Cas pratiques :

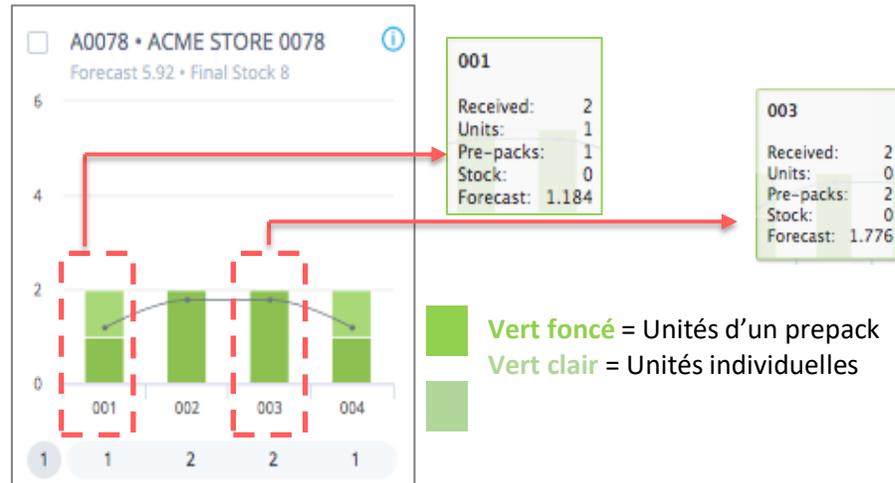


Les prepacks minimisent le nombre d'unités individuelles implantées, en envoyant uniquement les unités individuelles nécessaires pour satisfaire la demande prévue

Critères pour l'optimisation globale	
	Seuil de vente
	Règles visuelles
	Minimums d'exposition
	Prepacks
	Assortiment des magasins
	Autres conditions

Prepacks :

- L'algorithme va donner la priorité à l'envoi de prepacks plutôt que d'unités individuelles.
- Ils sont utilisés lorsque les fournisseurs envoient des produits avec des unités de différentes tailles dans un même colis.

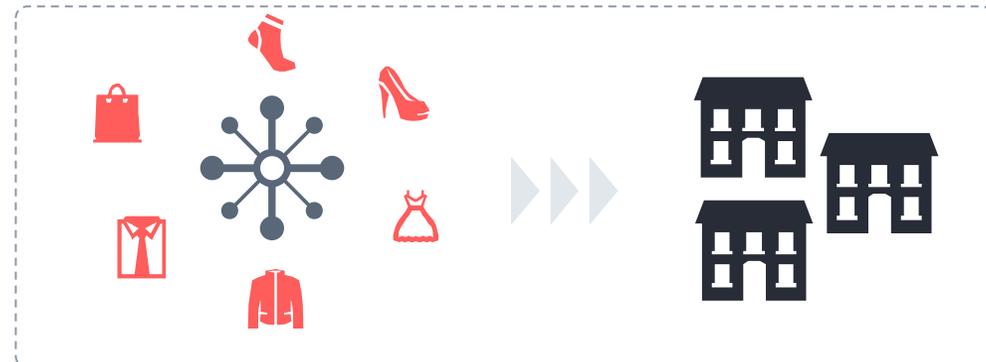


Comment sélectionner la catégorie de magasin souhaitée et lui attribuer de multiples produits

Critères pour l'optimisation globale	
	Seuil de vente
	Règles visuelles
	Minimums d'exposition
	Prepacks
	Assortiment des magasins
	Autres conditions

Assortiment de magasins :

- On peut sélectionner la catégorie de magasin souhaitée et lui assigner de multiples produits.
- Tous les produits à attribuer doivent être associés à au moins un magasin.
- Le nombre de magasins associés à chaque produit peut être révisé sur la plateforme.



Nextail permet d'ajouter des restrictions commerciales supplémentaires pour calculer le réassort

Critères pour l'optimisation globale	
	Seuil de vente
	Règles visuelles
	Minimums d'exposition
	Prepacks
	Assortiment des magasins
	Autres conditions

Stock max.:

- Il sert à établir la capacité maximale d'entreposage d'un magasin.
- L'algorithme retirera les unités les moins susceptibles d'être vendues tant que la condition n'est pas remplie.

Commande max.

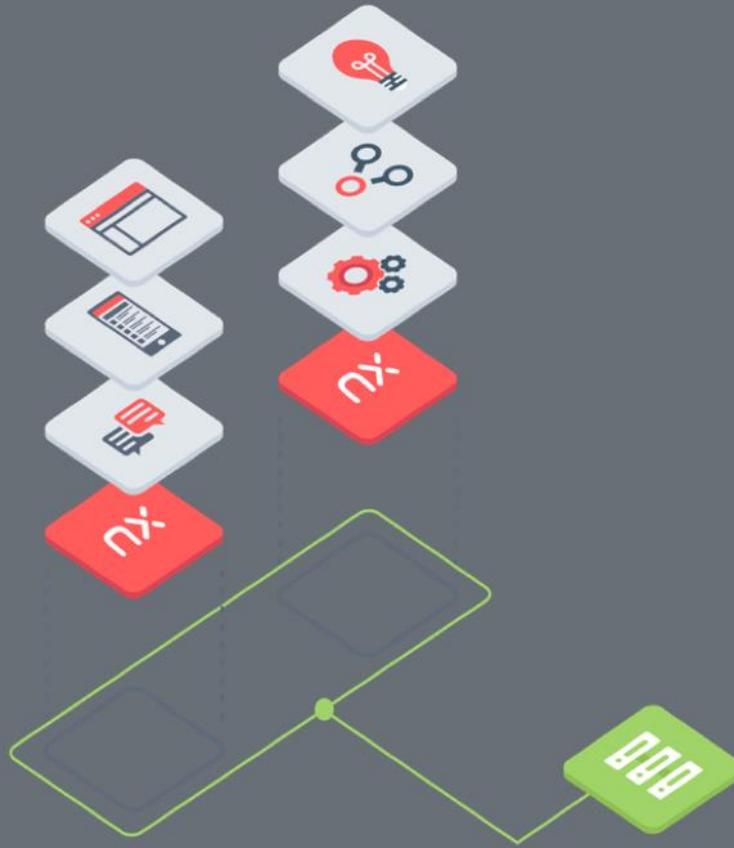
- Elle sert à établir le nombre maximum d'unités qu'un magasin peut recevoir.
- L'algorithme retirera les unités les moins susceptibles d'être vendues tant que la condition n'est pas remplie.

Commande min.

- Elle sert à établir un nombre minimum d'unités, qui vont être envoyées de l'entrepôt vers un magasin.
- Si un magasin n'atteint pas la commande minimum d'unités pour un produit concret, il ne recevra aucune unité.

Nombre max. comparables

- Il sert à remplacer le nombre de produits comparables donné par défaut dans une catégorie entre 0 et 100.



Sommaire

- 1 Vision globale du processus d'implantation initiale
- 2 Critères ayant des répercussions sur la prévision de la demande
- 3 Critères ayant des répercussions sur l'optimisation globale
- 4 **Étapes suivantes**



Si l'on récapitule, à l'issue de cette session, vous devriez être en mesure :

- De comprendre les deux phases de l'Implantation Initiale de Nextail (prévision de la demande et optimisation globale)
- D'identifier tous les critères ayant des répercussions sur l'Implantation Initiale de Nextail
- De savoir comment le Dashboard de Nextail peut vous aider dans votre prise de décision quant à l'Implantation Initiale



Avez-vous atteint les objectifs ?

- ⓪ Avez-vous compris les deux phases de l'Implantation Initiale de Nextail (prévision de la demande et optimisation globale) ?
- ⓪ Connaissez-vous tous les critères ayant des répercussions sur l'Implantation Initiale de Nextail ?
- ⓪ Savez-vous comment le Dashboard de Nextail peut vous aider dans votre prise de décision quant l'Implantation Initiale ?