ACADÉMIE HUMANITAIRE · HUMANITAIRES JOBS

Mini MBA Logistique et supply chain humanitaire : approvisionner vite, bien et juste

Support de cours · Semaine 2 : Prévoir la demande et planifier les approvisionnements

Programme de 3 mois exactement (12 semaines, 144 heures) pour diriger une chaîne d'approvisionnement humanitaire : cartographie et coût rendu, prévision de la demande et stocks de sécurité, achats et mise en concurrence, incoterms et contrats, transport, entrepôts et inventaires, flotte et carburant, douanes et exonérations, prépositionnement et distributions, produits de santé et chaîne du froid, performance, coûts et environnement, contextes contraints et protection des données. Exercices chiffrés corrigés, trois examens mensuels avec études de cas, et un diplôme vérifiable de l'Académie Humanitaire.

https://humanitairejobs.org/fr/academie/mini-mba-logistique-supply-chain/semaine-2/

Document gratuit de l'Académie Humanitaire. Il peut être imprimé et partagé librement à des fins de formation, sans modification.

Semaine 2 : Prévoir la demande et planifier les approvisionnements

Objectifs

- Transformer un plan de programme en besoins chiffrés (quantités, calendrier) et en plan d'approvisionnement.
- Calculer un stock de sécurité, un point de commande et une quantité à commander, et suivre un pipeline.
- Organiser la planification conjointe programmes, logistique et finance pour éviter ruptures et surstocks.

Du programme au besoin chiffré

La planification commence par une question simple : **quoi, combien, où, quand**. Elle exige un dialogue étroit avec les programmes, qui connaissent les bénéficiaires, et la finance, qui connaît le budget.

Méthodes pour estimer les besoins :

- **Par population** : nombre de personnes × norme. Exemple : 12 000 personnes, 15 litres d'eau par personne et par jour (norme minimale Sphère), soit 180 m³ par jour.
- **Par consommation passée** : moyenne des sorties de stock sur les derniers mois, corrigée des ruptures (une rupture fait baisser la consommation apparente).
- **Par service** : nombre de consultations × taux de prescription. Exemple : 3 000 consultations par mois, 30 % reçoivent un antipaludique : 900 traitements par mois.

Le **plan d'approvisionnement** (procurement plan) liste, pour chaque article : spécifications, quantité, date de besoin, méthode d'achat, délai estimé, date de lancement, budget et ligne budgétaire. La date de lancement se calcule à rebours : date de besoin − délai total.

Consommation moyenne et prévision

Pour un article à consommation régulière, on utilise la **consommation mensuelle moyenne** (CMM) sur 3 à 6 mois, corrigée :

- des **jours de rupture** : CMM corrigée = consommation observée × jours du mois / jours avec stock disponible ;
- des **changements prévus** : nouvelle zone, afflux de déplacés, campagne, saison.

Exemple. Un centre de santé a consommé 600, 640 et 450 sachets de SRO en trois mois de 30 jours ; le troisième mois a connu 10 jours de rupture. Consommation corrigée du troisième mois : 450 × 30 / 20 = 675. CMM corrigée = (600 + 640 + 675) / 3 ≈ 638. Si une épidémie de diarrhée est attendue avec une hausse de 50 %, la prévision pour la saison est de 957 par mois.

Pour les articles saisonniers ou liés à une crise soudaine, la prévision repose sur des **scénarios** (le plus probable, le pire raisonnable) plutôt que sur l'historique.

Stock de sécurité et point de commande

Le **stock de sécurité** protège contre deux incertitudes : une demande plus forte que prévu et un délai de livraison plus long que prévu. Méthode simple, très utilisée dans le secteur :

Stock de sécurité = CMM × marge de sécurité (en mois). La marge dépend de la variabilité : souvent 1 à 3 mois dans les contextes difficiles.

Point de commande = CMM × délai de réapprovisionnement (en mois) + stock de sécurité. Quand le stock disponible atteint ce niveau, on lance la commande.

Stock maximum = point de commande + CMM × intervalle entre commandes.

Exemple. CMM 1 000 unités, délai de réapprovisionnement 3 mois, stock de sécurité 2 mois, revue tous les 2 mois. Stock de sécurité = 2 000. Point de commande = 3 000 + 2 000 = 5 000. Stock maximum = 5 000 + 2 000 = 7 000. Si le stock disponible est de 4 600 et que 1 500 unités sont déjà en commande, la quantité à commander pour revenir au maximum est : 7 000 − 4 600 − 1 500 = 900 unités.

> Toujours compter le stock en commande (pipeline) : l'oublier, c'est commander deux fois.

Le pipeline et ses ruptures

Le **pipeline** d'un programme (en particulier d'aide alimentaire ou de nutrition) suit, mois par mois, les besoins, les stocks, les arrivées prévues et les financements. Il permet d'anticiper une **rupture** (pipeline break) plusieurs mois à l'avance.

Mois	Stock initial	Arrivées	Besoins	Stock final
Janvier	900 t	500 t	700 t	700 t
Février	700 t	0	700 t	0
Mars	0	400 t	700 t	−300 t
Avril	0	0	700 t	−700 t

La rupture apparaît en mars (300 t manquantes), puis devient totale en avril. Avec un délai d'achat de 4 mois, la décision devait être prise en novembre. Options en janvier : emprunter à un autre programme ou à un stock national (avec remboursement documenté), achats locaux ou régionaux plus rapides, réduction temporaire de la ration (décision du programme, communiquée aux bénéficiaires), ou priorisation des groupes les plus vulnérables.

La planification intégrée

Les ruptures et les surstocks viennent rarement d'une erreur de calcul. Ils viennent d'un **défaut de coordination** : le programme change de zone sans prévenir la logistique, la

finance n'a pas libéré le budget, l'appel d'offres attend une signature.

Bonnes pratiques :

- **Réunion mensuelle de planification** programmes, logistique, finance : besoins des trois prochains mois, état des achats, budget engagé.
- **Plan d'approvisionnement validé dès le démarrage** de chaque subvention, aligné sur le budget et le plan de travail.
- **Indicateurs partagés** : délais d'achat, taux de rupture, mois de stock disponible par article.
- **Gel des spécifications** : un changement de spécification après lancement de l'appel d'offres coûte souvent des semaines.

Mois de stock disponible = stock disponible / CMM. Un stock de 9 mois pour un article de délai 2 mois est un surstock : capital immobilisé, risque de péremption et coût de stockage.

Achats groupés, accords-cadres et prépositionnement

Trois leviers réduisent les délais et les coûts quand la demande est récurrente :

- **Accord-cadre** (contrat-cadre) : un fournisseur sélectionné par mise en concurrence s'engage sur des prix et des délais pendant 1 à 3 ans ; on passe des commandes au fil des besoins sans relancer d'appel d'offres. Délai d'achat réduit de plusieurs semaines.
- **Achats groupés** entre projets ou entre organisations : volumes plus élevés, meilleurs prix, mais coordination plus lourde.
- **Prépositionnement** : stocks de contingence près des zones à risque avant la saison des cyclones ou des pluies.

Calcul de l'avantage d'un accord-cadre. Sans accord, 6 achats par an, chacun avec un appel d'offres de 5 semaines et 2 000 USD de coût administratif. Avec accord, un appel d'offres de 8 semaines tous les 2 ans (5 000 USD) et un délai de commande d'une semaine. Coût administratif annuel : 12 000 USD contre 2 500 USD ; délai par commande : 5 semaines de moins. Le stock de sécurité nécessaire baisse aussi, puisque le délai de réapprovisionnement est plus court.

Exercice d'application : éviter une rupture d'aliments thérapeutiques

Situation. Programme de nutrition : 1 200 enfants pris en charge par mois, chacun consomme en moyenne 1,5 carton d'aliment thérapeutique prêt à l'emploi sur son traitement. Stock disponible : 2 400 cartons ; en commande : 1 800 cartons attendus dans 2 mois. Délai de réapprovisionnement : 3 mois. Politique : stock de sécurité de 2 mois, revue mensuelle.

Travail demandé. 1) CMM. 2) Stock de sécurité, point de commande et stock maximum. 3) Faut-il commander, et combien ? 4) Quand le stock sera-t-il épuisé sans nouvelle commande ?

Corrigé. 1) CMM = 1 200 × 1,5 = 1 800 cartons. 2) Stock de sécurité = 3 600 ; point de commande = 1 800 × 3 + 3 600 = 9 000 ; stock maximum = 9 000 + 1 800 × 1 = 10 800. 3) Stock disponible + en commande = 4 200, bien sous le point de commande : commander 10 800 − 4 200 = 6 600 cartons immédiatement. 4) Le stock de 2 400 couvre 1,33 mois ; les 1 800 cartons arrivent au mois 2 : à la fin du mois 1, il reste 600 ; pendant le mois 2, il manque 1 200 cartons avant l'arrivée si elle a lieu en fin de mois. La rupture est imminente : demander en parallèle un prêt à un partenaire ou au stock du cluster nutrition, et une livraison accélérée de la commande en cours.

À retenir

- Planifier : quoi, combien, où, quand ; date de lancement = date de besoin − délai total.
- Corriger la consommation des jours de rupture avant de calculer la CMM.
- Point de commande = CMM × délai + stock de sécurité ; toujours déduire le stock en commande.
- Le pipeline mensuel révèle une rupture à temps pour agir ; la décision se prend un délai d'achat à l'avance.
- Accords-cadres et prépositionnement réduisent délais, coûts et stocks de sécurité.

Quiz

1. Consommation observée 400 sur un mois de 30 jours avec 6 jours de rupture. Consommation corrigée :

   A. 400

   B. 480

   C. 500

   D. 320

2. CMM 500, délai 2 mois, stock de sécurité 1 mois. Le point de commande est :
   A. 1 500
   B. 1 000
   C. 500
   D. 2 000

3. Stock maximum 3 000, stock disponible 1 200, en commande 800. Quantité à commander :
   A. 1 800
   B. 1 000
   C. 2 200
   D. 3 000

4. Stock disponible 4 500, CMM 500. Le nombre de mois de stock est :
   A. 4,5
   B. 5
   C. 0,11
   D. 9

5. 12 000 personnes à 15 litres par personne et par jour représentent :
   A. 18 m³ par jour
   B. 1 800 m³ par jour
   C. 180 m³ par jour
   D. 12 m³ par jour

Corrigé du quiz : 1. C · 2. A · 3. B · 4. D · 5. C