

TD1 : Merise, modèle conceptuel des données (MCD), rappels

V1.0.0



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Partage à l'Identique 3.0 non transposé](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Document en ligne : www.mickael-martin-nevot.com

1 Gestion d'approvisionnement d'entrepôts

Cet exercice porte sur une grande société de distribution qui possède un entrepôt dans un certain nombre de villes. Pour approvisionner ces entrepôts, elle organise des tournées de livraison partant du dépôt central.

Proposer le **MCD** de l'application.

Chaque produit ayant atteint le seuil minimal sera livré au plus vite dans l'entrepôt correspondant : en général la semaine suivante. Le gestionnaire des stocks a la charge de définir et d'organiser ces livraisons ; il arrive aussi qu'il anticipe et programme la livraison d'un produit en se basant sur le stock restant bien que le seuil minimal ne soit pas atteint.

Une tournée comporte une ou plusieurs livraisons, on doit connaître aussi sa date de départ ; elle est programmée dès la première livraison prévue. Elle est repérée par un numéro. Elle s'effectue avec un camion qui n'est choisi qu'au dernier moment en fonction du tonnage à transporter.

Le gestionnaire de l'application a la charge de définir les itinéraires des tournées (villes desservies ainsi que ordre) et le choix du camion.

Les camions, dont on doit connaître la capacité de transport (tonnage maximum), le numéro d'immatriculation et la date de dernière révision, sont introduits dans la base de données avec la première tournée programmée pour eux.

Une livraison concerne un entrepôt ; elle est définie par un numéro, on doit connaître aussi sa date, la liste des produits livrés et la quantité livrée. Le gestionnaire déterminera cette quantité par rapport à la quantité au dépôt et des éléments extérieurs à la base de données (saisons, modes, etc.).

Un produit est connu grâce à son numéro, le gestionnaire a besoin de la quantité restant au dépôt central de chaque produit ainsi que de son prix d'achat. Les produits et les entrepôts sont créés dans la base de données dès son début et n'en sont jamais éliminés.

Toutes les livraisons effectuées sont archivées ainsi que la tournée à laquelle elles appartiennent : le changement de date déclenchera automatiquement cette tâche.

2 Gestion des résultats de matchs de football

Cet exercice porte sur la gestion des résultats de matchs de *football*.

Proposez le modèle conceptuel des données (**MCD**) correspondant.

Les attributs mono-valués recensés sont les suivants :

Tableau 1 – Exercice 2 : dictionnaire des données

Barème défaite	Ex. : 0 point
Barème nul	Ex. : 1 point
Barème victoire	Ex. : 3 points
Code équipe	Identifiant artificiel
Code stade	Identifiant artificiel
Date match	
Date deb	
Date début entrain	
Date fin	
Date fin entrain	
Id but	Identifiant artificiel
Id participation	Identifiant artificiel
Id compétition	Identifiant artificiel
Libellé compétition	
Libellé nationalité	
Libellé saison	
Minute but	
Minute début	
Minute fin	
Nb de places	
Nb spectateurs	
N° individu	
N° match	Identifiant artificiel
N° nationalité	Identifiant artificiel
N° saison	Identifiant artificiel
Nom équipe	
Nom individu	
Nom stade	
Numéro journée	
Numéro maillot	
Poste	
Prénom individu	
Type de but	But pour ou contre son camp

Les joueurs, les entraîneurs et les arbitres n'ont qu'une seule nationalité.

Un match se déroule dans un stade, qui n'est pas nécessairement affecté à une équipe.

On considère que pour un match donné, on retient que l'arbitre principal.

Lors d'une même saison, un joueur peut jouer dans plusieurs clubs même s'il aura toujours le même numéro de maillot et le même poste pour une équipe.

On considère que les barèmes des victoires, des défaites et des nuls peuvent également évoluer.

Les différentes coupes d'Europe seront considérées comme des championnats particuliers. Pour le championnat de France, on considèrera qu'il a autant de championnats que de divisions.

Il est nécessaire de connaître la participation d'un joueur pour un match donné. Pour chaque joueur, on gère ainsi à quelle minute il est entré sur le terrain et à quelle minute il en est sorti.

Le nom des buteurs et la minute du but sont connus. Afin de savoir quelle équipe a remporté un match, il suffira de voir quel est le joueur (ou les) qui a (ont) marqué, et sachant dans quelle équipe il(s) joue(nt), on en déduira le score du match.

Il faut pouvoir déterminer quelle est l'équipe qui reçoit de celle visiteuse.