# **Conception & Développement Informatique**



#### Concevoir une base de données

Travaux pratiques | Corrigé

# **MERISE: TP GRAND PRIX**

Info, intox...

## Contenu

Consignes	1
Grand Prix	
Interview	
Règles de gestion	
Dictionnaire des données	

## Consignes

Établir le dictionnaire des données et repérer les dépendances fonctionnelles.

#### **Grand Prix**

Votre société a pour mission d'informatiser la gestion du "Grand Prix" d'athlétisme. Ce grand prix a lieu tous les ans ; Il permet de désigner le meilleur athlète masculin et la meilleure athlète féminine de l'année. Chacun de ces deux gagnants reçoit en récompense une somme d'argent ainsi que des lots tels que voitures, voyages... le tout étant financé par des sponsors.

Pour désigner les deux vainqueurs, dix rencontres d'athlétisme sont choisies sur l'année (rencontre d'athlétisme de Paris, de Francfort...). Les athlètes désirant concourir dans ce "Grand Prix" doivent participer à ces rencontres dans leur(s) spécialité(s). Leur classement leur permet de marquer des points. Les deux gagnants sont les athlètes ayant accumulé le plus grand nombre de points pour une discipline tout au long des meetings organisés.

#### Les différentes tâches à prendre en compte sont :

- 1. Lorsqu'une fédération sportive se fait connaître auprès du comité du "Grand Prix", elle est enregistrée si elle reçoit l'agrément.
- 2. En début de chaque année sportive, une sélection des stades pouvant prétendre à l'organisation des épreuves est effectué par le comité du "Grand Prix", au vu des possibilités d'hébergement et des moyens de transports.
- 3. Après sélection, les rencontres d'athlétisme retenues sont enregistrées : épreuves proposées, contexte des épreuves...
- 4. Les athlètes désireux de s'inscrire au "Grand Prix" envoient un bulletin d'inscription au comité qui les accepte ou les invalident. Pour les invalidés, il y a un courrier de refus.
- 5. Chaque athlète dont la participation est acceptée, est enregistré et reçoit une carte d'agrément ainsi qu'un dossier sur les rencontres auxquelles il est inscrit d'office. Ce dossier contient les dates et lieux des rencontres ainsi que les modalités du séjour.
- 6. Quinze jours avant le début d'une rencontre d'athlétisme, le planning de déroulement des épreuves est décidé, envoyé au comité du "Grand Prix" qui l'enregistre.
- 7. Les forfaits des athlètes pour une épreuve sont enregistrés dès que connu. Ils peuvent se désister jusqu'au départ de l'épreuve.
- 8. Selon le classement d'un athlète sur une série, il est affecté pour suivante ou éliminé de la compétition. Exemple : sur les huit athlètes participant au quart de finale du 100 mètres homme, les quatre meilleurs temps sont sélectionnés pour le demi final, les quatre autres sont éliminés.
- 9. Selon le classement final de chaque athlète (c'est à dire que toutes les épreuves ont eu lieu), il y a attribution de points pour le classement final du "Grand Prix".
- 10. Lorsqu'un record a été battu, il est homologué c'est à dire qu'il y a enregistrement du nouveau record avec la date et le lieu du record.

Un certain nombre de règles sont fixées pour le déroulement du "Grand Prix".

#### Les principales sont :

- 1) Pour s'inscrire à une rencontre d'athlétisme ou meeting, un athlète doit faire partie d'une fédération sportive.
- 2)—Si un Athlète déclare forfait pour un meeting ou une épreuve, il n'est pas exclu du grand prix.
- 3) Un athlète peut s'inscrire dans une ou plusieurs disciplines. Exemple : le 100 m hommes et le saut en longueur.
- 4) Chaque rencontre d'athlétisme organisée a l'obligation d'ouvrir des épreuves pour chacune des disciplines prévues au "Grand Prix".

- 5) Certaines disciplines n'ont qu'une épreuve. Exemple : le saut en longueur se dispute en une épreuve avec pour chaque athlète trois sauts de qualification. Les huit meilleurs participent aux finales c'est à dire qu'ils ont trois sauts supplémentaires pour améliorer leurs performances.
- 6) D'autres disciplines se déroulent sur plusieurs épreuves appelées "séries". Exemple : Le 100 mètres hommes peut avoir des quarts de finales suivies de demi-finales puis d'une finale en fonction du nombre d'inscrits au départ.
- 7) Le nombre de points acquis par un athlète dépend de la place occupée au classement finale d'une épreuve.
- 8) Un nombre de points supplémentaires est attribué en cas de record du monde battu dans une des rencontres du "Grand Prix".
- 9) Pour chaque discipline, un record qu'il soit de niveau mondial ou européen, n'est enregistré qu'après homologation ceci avec la date réelle de l'établissement du record.
- 10) Selon la place qu'il occupe en fin d'une série, un athlète est automatiquement inscrit dans la série suivante ou éliminé.
- 11) Dans l'épreuve du Décathlon (hommes) ou de l'Heptathlon (femmes), il y a plusieurs disciplines (dix ou sept) auxquelles les athlètes doivent participer. Chacune de ces disciplines est regroupées dans une discipline décathlon ou heptathlon.
- 12) Certaines épreuves comportent un maximum de participants. D'autres n'ont pas de limites. Exemple : le 100 mètres homme a un maximum de 8 participants lié au nombre de couloirs sur la piste, par contre le saut à la perche n'a pas ce type de contrainte.

#### Interview

Quels sont les conditions de sélection d'un stade ?

- Nombre d'hébergement disponibles
- Niveau de prestation (étoiles)
- Distance des hébergements
- Temps de transport

Quelles sont les informations à enregistrer pour une fédération ?

- Son nom
- Date de création

Les épreuves peuvent-elles être organisées sur plusieurs jours ?

- Ou

Le montant de la récompense finale est-il variable ?

- Oui

## Règles de gestion

Un athlète est enregistré dans une ou plusieurs fédérations sportives Une fédération sportive enregistre 0 ou plusieurs athlètes

Un athlète pratique 1 ou plusieurs disciplines
Une discipline est pratiquée par 0 ou plusieurs athlètes

Un athlète s'inscrit à un ou plusieurs grand-prix Un grand prix inscrit 0 ou plusieurs athlètes

Un athlète participe à 1 ou plusieurs rencontres Une rencontre fait participer 0 ou plusieurs athlètes

Un athlète concourt dans 1 ou plusieurs épreuves Une épreuve fait concourir 0 ou plusieurs athlètes

Un athlète peut battre 0 ou plusieurs records Un record est battu par 0 ou plusieurs athlètes

- 1) Pour les entités en surbrillance ci-dessus, référencez les données dans le dictionnaire des données (nom, type, longueur contraintes).
- 2) Complétez les règles de gestion.

Un record concerne 1 seule discipline Une discipline peut être concernée par 0 ou plusieurs records

Un grand prix est constitué de 1 ou plusieurs rencontres Une rencontre ou plusieurs rencontres constituent un grand prix

Une rencontre est décomposée en 1 ou plusieurs épreuves Une ou plusieurs épreuves composent une rencontre

Une épreuve concerne une discipline Une discipline concerne 0 ou plusieurs épreuves

# Dictionnaire des données

Entité	Mnémonique	Signification	Type (longueur)	Contraintes
	ath_id	Identifiant de l'athlète	Numérique (11)	identifiant, auto- incrémenté
athletes	ath_lastname	Nom de l'athlète	Alphabétique (50)	obligatoire
	ath_firstname	Prénom de l'athlète	Alphabétique (50)	obligatoire
	ath_gender	Genre de l'athlète	Alphabétique (1)	obligatoire. « M » ou « F »
	ath_birthday	Date de naissance de l'athlète	Date	obligatoire, format Y-m-d H:i:s « 2020-03- 29 »
sport_federations	fed_name	Nom de la fédération	Alphanumérique (50)	identifiant
	fed_creation_date	Date de création de la fédération	Date	obligatoire, format Y-m-d H:i:s « 2020-03- 29 »
	fed_country	Pays de la fédération	Alphabétique	obligatoire, format ISO 3166 (ex : FR)
sports	sp_name	Nom de la discipline	Alphanumérique (50)	identifiant
	sp_result_unity	Unité de mesure d'un résultat dans la discipline (hauteur, temps, distance, longueur)	Alphabétique (16)	obligatoire
records	rec_id	Identifiant du record	Numérique (11)	identifiant
	rec_value	Valeur du record	Numérique (11,8)	obligatoire, > 0
	rec_date	Date du record	Date & Heure	obligatoire, format Y-m-d H:i:s « 2020-03- 29 »
	rec_type	Niveau du record	Alphabétique (16)	liste de valeurs
	gp_name	Nom du grand-prix	Alphabétique	identifiant
	gp_year	Année du grand-prix	Année	obligatoire Année sur 4 chiffres
cities	loc_zipcode	Code postal	Alphanumérique	identifiant, caractères autorisés '-' (dash)
	loc_name	Nom de la ville	Alphabétique	obligatoire
meetings	meet_name	Nom de la rencontre	Alphanumérique	
	meet_date_start	Date de début de la rencontre	Date & Heure (Dt)	obligatoire, format Y-m-d H:i:s
	meet_date_end	Date de fin de la rencontre	Date & Heure	obligatoire, format Y-m-d H:i:s
trials (association ?)	trial_series	L'épreuve est-elle en série	Booléen	obligatoire, défaut « false »
	trial_nbmax	Nombre de participants max	Numérique (3)	facultatif, > 0
	trial_score	Point que l'épreuve rapporte	Numérique (3)	obligatoire, > 0
	trial_date	Date et heure de l'épreuve	Date & Heure	obligatoire, format Y-m-d H:i:s

--- FIN DU DOCUMENT -- http://www.arfp.asso.fr