# Application MeFit et la base de données

Chloé Dumas (300072427)

#### Leaderboard

- Afin d'implémenter le leaderboard, j'ai créé une view scores qui affiche les leaderboard de chaque événement.
- Ensuite la view leaderboard regroupe chaque événement ensemble.

#### View Scores

- 1. L'utilisation de rank() permet de calculer le rank de chaque athlète à l'intérieur d'un événement.
- 2. Je particionne le rank() par la compétition et ensuite par l'événement.
- 3. Ensuite on ajoute un ordre pour le ranking basé sur comment le workout associé si c'est ASC ou DESC.
- 4. Chaque workout a une colunne (ou plusieurs) qui indique si le ranking est ASC ou DESC.

```
CREATE VIEW scores AS
SELECT competition name,
  competition id,
  event name,
  athlete name,
  athlete id,
  rank () over (
    PARTITION by competition id,
    event_name
    ORDER BY results.score IS NULL,
      CASE
        WHEN workouts.score LIKE '%DESC%' THEN results.score
      END DESC.
      CASE
        WHEN workouts.score LIKE '%ASC%' THEN results.score
      END ASC.
      CASE
        WHEN results.score IS NULL
        AND workouts.secondary_score LIKE '%DESC%' THEN results.secondary_score
      END DESC.
      CASE
        WHEN results.score IS NULL
        AND workouts.secondary_score LIKE '%ASC%' THEN results.secondary_score
      END ASC
 results.score result score,
  workouts.score workout score,
  results.secondary_score result_secondary_score,
  workouts.secondary score workout secondary score
FROM participants
 FULL JOIN EVENTS USING(competition id)
  FULL JOIN results USING(athlete_id, event_name, competition id)
  INNER JOIN workouts ON workouts.id = workout id;
```

#### View Leaderboard

- La view leaderboard affiche un leaderboard complet pour une compétition.
- Premièrement on va chercher les données du view scores.
- Ensuite, avec board, on calcul la comme des « ranks » de chaque athlète (qui représentera les points de cet athlète) partitionné par la compétition.
- Finalement, on affiche le rank final de chaque athlète basé sur le moins de points au plus de points.

```
CREATE VIEW leaderboard AS WITH result AS (
 SELECT competition name,
   competition id,
   athlete name,
   athlete id,
   rank
  FROM scores
board AS (
 SELECT competition id,
   athlete id,
   sum(rank) AS points
  FROM result
 GROUP BY competition id,
   athlete id
 ORDER BY points ASC
SELECT competition name,
 competition id,
 rank () over (
   PARTITION by competition id
   ORDER BY points ASC
 athlete id,
 athlete name,
 points
FROM board
 INNER JOIN participants USING(athlete_id, competition_id)
ORDER BY competition name ASC,
 rank ASC;
```

### Leaderboard (autre infos)

• Je fait l'utilisation de « full join » lors de la création de la view scores afin d'ajouter TOUS les athlètes qui sont inscrit à la compétition comme ça, les athlètes qui n'ont pas de résultats seront accordé un score de NULL et seront ajouté à la fin du leaderboard.

### Garder le leaderboard à jour

• Puisque le leaderboard est construit à chaque demande, le leaderboard sera toujours à jour.

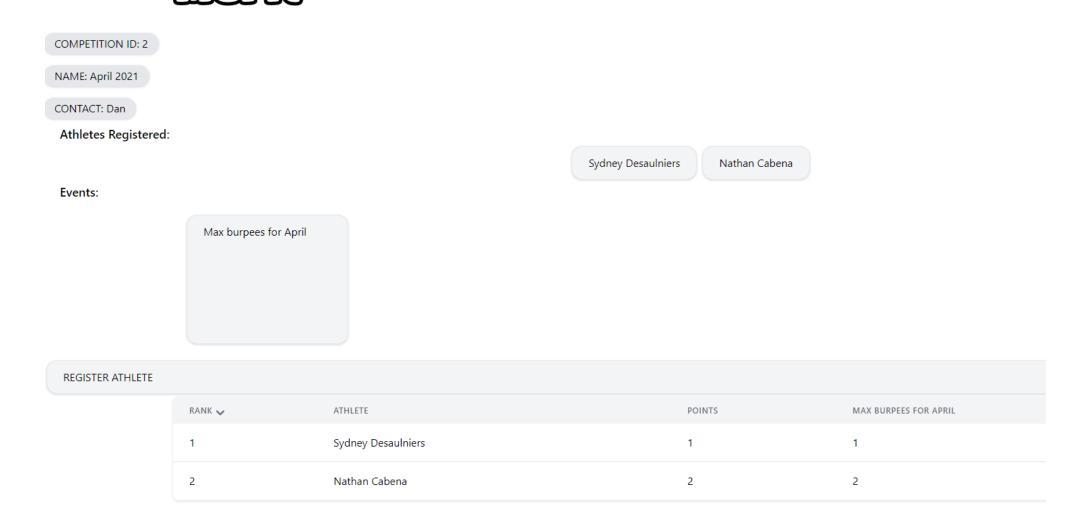
# Exemple d'enregistrer un athlete à une compétition



Nathan Cabena search Submit

## Après l'enregistrement, on voit maintenant Nathan Cabena dans le leaderboard

Home Athletes NewAthletes



# Exemple de delete un athlete, on ne voit plus Sydney dans le leaderboard et Nathan est maintenant rank 1

