

# 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 partitionne 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 colonne (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 somme 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



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



COMPETITION ID: 2

NAME: April 2021

CONTACT: Dan

Athletes Registered:

Sydney Desaulniers

Nathan Cabena

Events:

Max burpees for April

REGISTER ATHLETE			
RANK ▼	ATHLETE	POINTS	MAX BURPEES FOR APRIL
1	Sydney Desaulniers	1	1
2	Nathan Cabena	2	2



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



[Home](#) [Athletes](#) [NewAthletes](#) [Com|](#)

COMPETITION ID: 2

NAME: April 2021

CONTACT: Dan

Athletes Registered:

Nathan Cabena

Events:

Max burpees for April

REGISTER ATHLETE

RANK ▼	ATHLETE	POINTS	MAX BURPEES FOR APRIL
1	Nathan Cabena	1	1