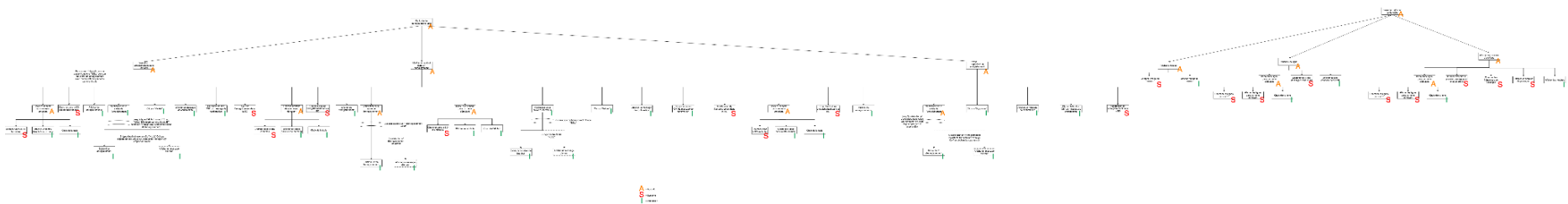


## SAE 2.1.1 : Rapport d'analyse de la tâche

Thomas Wiscart - Colins Neil Nimalaraj - Fabien Diagou - Jayson Dupuis - Mallaury Soutif - Evan Gabriel (**Groupe D8**)

### Fonctionnalités minimales :



Si l'arbre des tâches ci-dessus ne s'affiche pas correctement, il faut :

- 1) Cliquez sur le lien ci-dessus pour être redirigé sur une version Web.

<https://drive.google.com/file/d/1bL9FluvrrhVt69QqGtbXsn-5wQwPLtMX/view?usp=sharing>

- 2) Ouvrez avec diagrams.net pour l'avoir en meilleure qualité. (Il vous faudra connecter votre compte google pour accéder au document.)

## Scénarios d'utilisation :

1. L'administrateur souhaite ajouter des arrêts dans la base de données du métro lyonnais, il choisit donc l'outil ajouter et choisit le mode arrêt, par la suite il saisit le nom de l'arrêt qu'il souhaite ajouter, il saisit également l'adresse de l'arrêt et quels lignes passeront par celui-ci, il valide et se rend compte qu'il a fait une erreur dans le nom de l'arrêt, il ouvre donc le menu modification et choisit le mode arrêt, il saisit le nom de l'arrêt qu'il veut modifier et change son nom.
2. L'administrateur à remarquer qu'une ligne est présente dans la base de données mais qu'elle n'est plus en activité, il décide donc de la supprimer pour faire un gain de place dans la base, il ouvre donc le menu de manipulation de données et choisit la page supprimer, il saisit le nom de la ligne qu'il veut supprimer et appuie sur le bouton valider, il se rend par la suite compte qu'il y a également un arrêt qui existe mais ne sert plus, il retourne dans le menu supprimer et saisit le nom de l'arrêt puis appuie sur le bouton valider.
3. La ville décide de construire une nouvelle ligne qui va plus rapidement dans le centre en esquivant certains arrêts, elle demande donc à l'administrateur de s'en occuper, l'administrateur ouvre alors le menu de manipulation, choisit le mode création et ouvre le mode ligne, il saisit le nom de la nouvelle ligne, sa vitesse, sa fréquence et il ajoute tous les arrêts par laquelle elle va passer, pour se faire il saisit les arrêts un par un et dans l'ordre par laquelle la ligne va passer. Une fois la saisie de tous ses arrêts terminée, il appuie sur le bouton fin de saisie et sa ligne est créée. Mais maintenant que cette ligne est créée, certaines lignes comportent des arrêts que les gens ne vont plus empruntés, il décide donc de modifier lesdites lignes en sélectionnant le menu modifier et le mode ligne, en saisissant le nom de sa ligne et en appuyant sur le bouton valider, il choisit par la suite les modifications qu'il veut opérer, il souhaite seulement supprimer les arrêts ne servant plus, il sélectionne alors l'arrêt donc il ne veut plus et le supprime.

## Descriptions précises des tâches élémentaires :

1. Chercher dans la BD les tables : requête SQL
2. Afficher les tables dans la liste du menu
3. Choix de la table : sélection de la table dans laquelle on veut créer un enregistrement
4. Saisie d'un enregistrement : insérer les valeurs de l'enregistrement (non NULL) séparées par des virgules
5. Afficher un message d'erreur : si le type de l'enregistrement est incorrect OU si la saisie est NULL OU pas séparée par des virgules OU si une contrainte de clé étrangère empêche la création
6. Clic sur "Valider"
7. Afficher un message de confirmation
8. Clic sur le bouton "OK" du message de confirmation
9. Ajout de l'enregistrement dans la BD : requête SQL
10. Chercher dans la BD les tables : requête SQL
11. Afficher les tables dans la liste du menu
12. Choix d'une table : sélection de la table à modifier
13. Chercher tous les enregistrements dans la BD : requête SQL
14. Afficher les enregistrements
15. Saisie du n° de l'enregistrement : Le n° est une clé primaire nous servant à identifier chaque enregistrement
16. Afficher un message d'erreur : si la saisie du n° de l'enregistrement est inexistant
17. Chercher dans la BD les attributs
18. Afficher les attributs : affichage dans la liste du menu déroulant
19. Choix de l'attribut : précision d'un attribut de l'enregistrement que l'on veut modifier
20. Saisie de la valeur de l'attribut
21. Afficher un message d'erreur : si le type de la saisie est incorrect ou si la saisie est NULL
22. Clic sur "Valider"
23. Afficher un message de confirmation
24. Clic sur le bouton "OK" du message de confirmation
25. Modification de l'enregistrement dans la BD : requête SQL
26. Chercher dans la BD les tables : requête SQL
27. Afficher les tables dans la liste du menu

28. Choix de la table : sélection de la table dans laquelle on veut supprimer un enregistrement
29. Chercher de tous les enregistrements dans la BD : requête SQL
30. Afficher les enregistrements
31. Saisie du n° d'enregistrement : Le n° est une clé primaire nous servant à identifier chaque enregistrement
32. Afficher un message d'erreur : si le n° saisi est inexistant ou si une contrainte de clé étrangère empêche la suppression de l'enregistrement
33. Clic sur "Supprimer"
34. Afficher un message de confirmation
35. Clic sur le bouton "OK" du message de confirmation
36. Suppression de l'enregistrement dans la BD : requête SQL

## Fonctionnalités supplémentaires :

### Scénarios :

1. L'utilisateur entre dans l'application et sur la page d'accueil il choisit un arrêt de départ, il choisit ensuite un arrêt d'arrivée qui s'avère être le même arrêt. Une erreur survient. Il décide de changer l'arrêt d'arrivée, cela fonctionne. L'application propose plusieurs itinéraires dont certains avec un trajet à pied. L'utilisateur choisit le premier itinéraire et l'application lui affiche les détails du trajet. Il les consulte et quitte l'application
2. L'utilisateur entre dans l'application et choisit l'onglet horaires. L'application lui affiche toutes les lignes de métro. L'utilisateur choisit la ligne B, la liste de tous les arrêts est affichée. L'utilisateur choisit son arrêt et consulte les horaires puis quitte l'application.
3. L'utilisateur entre dans l'application, navigue entre les différents onglets et choisit l'onglet carte. La carte du réseau s'affiche. Il la consulte puis quitte l'application

## Description précise des tâches élémentaires :

1. Choix d'un arrêt : L'utilisateur clique sur l'arrêt qu'il veut / le saisi et clique
2. Position GPS : L'utilisateur clique sur ce bouton qui prendra sa position GPS et lui donnera l'arrêt le plus proche de lui.
3. Choix d'une adresse : L'utilisateur saisit une adresse et clique dessus
4. Affichage message erreur : Affiche un message d'erreur
5. Choix horaire de départ et arrivée : 2 listes déroulantes chacun contenant des heures et des minutes, l'utilisateur sélectionne celui de son choix.
6. Calcul temps de trajet à pied vers l'arrêt le plus proche qui est relié à notre destination : Si l'utilisateur n'est pas à un endroit utile, cela calcule le temps que l'utilisateur doit mettre pour arriver à un endroit utile.
7. Calcul temps de trajet à pied de l'arrêt le plus proche de la destination : si l'utilisateur saisit une arrivée qui n'est pas accessible directement par un bus, calcul le temps de marche nécessaire pour l'atteindre.
8. Calcul temps de trajet en métro entre arrêt de départ et arrêt d'arrivée : Calcul le temps que le métro aille de l'arrêt de départ jusqu'à l'arrêt d'arrivée.
9. Choisi métros avec temps de trajet total les plus courts : Calcul du meilleur temps de trajet possible et choisi l'itinéraire lié
10. Affichage temps trajet : Affichage du temps de trajet (marche si nécessaire + temps de métro)
11. Affichage icône métro : Affichage de l'icône du métro que l'on va devoir emprunter
12. Affichage heure départ : Affiche l'heure à laquelle vous allez partir
13. Affichage heure arrivée : Affiche l'heure d'arrivée de votre trajet
14. Affichage icône de marche : Affiche un icône de marche si vous avez de la marche dans votre trajet
15. Clique ligne voulue : L'utilisateur clique sur la ligne qu'il veut emprunter parmi celles qui lui sont proposées
16. Affichage carte : Affiche une carte de la ville
17. Affichage itinéraire : Affiche sur la carte l'itinéraire que vous allez e
18. Affichage arrêts par lesquels on passe : Affiche une liste de tous les arrêts que vous allez parcourir durant votre trajet

## Arbre des tâches (fonction itinéraire)

