

SESSION FORMATION  
MOBILITÉ, RÉSEAUX ET SYSTÈMES DE TRANSPORTS, INFRASTRUCTURES  
EXPLOITATION, TRAFIC, SÉCURITÉ ROUTIÈRE, ITS

RÉF: 9044-11

## Études et simulations de trafic

### EN BREF

La définition des objectifs et des moyens à mettre en oeuvre passe par la connaissance et la compréhension des pratiques de déplacement, du trafic actuel et futur. Pour pouvoir effectuer de telles études, il est nécessaire de mettre en oeuvre des méthodologies d'estimation de trafic et des conditions de fonctionnement, souvent basées sur la modélisation.

### THÉMATIQUES

Études de trafic et de simulation dynamique. Contexte et objectifs. Principes généraux. Outils et méthodes. Choix et mise en oeuvre de la méthodologie de modélisation. Modélisations statique et dynamique. Approche multimodale. Les logiciels et le calage des modèles. Conduite d'études de trafic et de simulation dynamique en régie ou en pilotage.

### CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Services de maîtrise d'ouvrage routière du MEDDE, des collectivités territoriales et des sociétés d'autoroutes. Services d'études, des routes et des transports du MEDDE et des collectivités territoriales. Services d'exploitation dans les villes et leurs groupements, équipes de maîtres d'ouvrage en TCSP. Bureaux d'études publics et privés.

### PRÉ-REQUIS

Merci de vous reporter au paragraphe présentant le profil des participants.

### OBJECTIFS

DEFINIR une méthodologie de modélisation en fonction des objectifs et des ressources (données, temps, moyens, compétences).  
REALISER ou PASSER COMMANDE d'une étude de trafic et de simulation dynamique.  
EVALUER la qualité et la pertinence de l'étude et en déceler les limites.

### INFORMATIONS PRATIQUES

Date : du 18 au 20 mai 2021 - Durée : 3 jours (21 heures)  
Tarif : 2 280,00 € HT + TVA (Déjeuners inclus)  
Lieu : France Paris

### COORDINATION

Wilfried RABALLAND, CEREMA DTerCE  
Aurore REMY CLEMENT, Consultante experte, en modélisation des transports

### PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

#### MARDI 18 MAI

9h00  
Introduction

#### Établir le panorama des outils et méthodes existantes

9h30

Wilfried RABALLAND  
Alice MARCHAL, CEREMA DTerCE/DMOB/SSM  
Exigences du MOA, les grands types d'étude et questions associées :

- Types de projets (d'infrastructures VP/TC, de modification de l'espace public...), Questions posées : évaluation, dimensionnement, optimisation, etc.

Les outils et méthodes : modèles mono ou multi-modaux 4 étapes, d'affectation, manuels ; simulation dynamique microscopique / mésoscopique, macroscopique ; calcul de capacité de giratoires / carrefours à feux

Avantages et limites de chaque méthode suivant : sa pertinence, sa validité, les données, le budget...

Élargir le contexte technique des études de trafic : Modélisation PL, modèles stratégiques, liens modélisation dynamique/statique...

#### Replacer les études de trafic et de la simulation dynamique dans leur contexte

14h00

Nadège ADONETH, Grand Lyon

Les bonnes questions à se poser à chaque étape d'un projet :

- Objectifs de la MOA, Lien avec les procédures administratives et avec les autres études,  
- Stratégie du MOA (externaliser + AMO, en régie...),

Durée et de coûts de réalisation  
Retours d'expérience en termes de points de vigilance et de facteurs de réussite

Fin de la journée à 17h30

#### MERCREDI 19 MAI

#### Conduire et réaliser une étude de modélisation dynamique

9h00-11h00

Aurélien DURET, NEOVYA

Déroulement technique de A à Z (données d'entrée, livrables, et temps à prévoir pour chaque phase) :  
- formulation des attendus, choix de l'outil de simulation, capitalisation et/ou recueil des données d'entrée, reconstitution de la demande de trafic, codage du réseau (ou récupération de l'existant), calage du modèle, choix des hypothèses et élaboration des scénarios  
analyse des résultats, incertitudes / limites de validité.  
Cas particuliers

#### Illustration de la réalisation d'une étude de modélisation dynamique

11h15-12h45

Aurore REMY CLEMENT

Illustration de la conduite et de la réalisation de simulations dynamiques sur des cas concrets

#### Passer commande d'une étude de modélisation dynamique

14h15-17h30

Nicolas DITCHI, CEREMA Ouest

Guillaume COSTESEQUE, CEREMA Ouest

Études de cas (en sous-groupe) : faire une analyse critique d'un CCTP d'une étude dynamique de trafic  
Présentation d'une démarche de référence sur une étude réelle et apports théoriques pour la commande d'une étude de simulation dynamique

- Présentation et analyse de plusieurs cahiers des charges

- Analyser des offres (démarche d'analyse de réponses à un appel d'offre puis analyse d'un exemple d'offre)  
- Suivre et réceptionner des études (points d'étapes, éléments clés puis analyse d'un rapport d'étude)

Fin de la journée à 18h00

#### JEUDI 20 MAI

#### Conduire et réaliser une étude de modélisation statique

9h00-12h30

Sonia TEILLAC, CITEC

Déroulement technique de A à Z, en précisant pour chaque phase les données d'entrée et les livrables, et le temps à prévoir  
- formulation des attendus, choix de la méthode, capitalisation et/ou recueil des données d'entrée, réalisation d'un modèle de trafic ou utilisation d'un modèle existant, validation du modèle, choix des hypothèses et élaboration des scénarios futurs, exploitations / représentations, analyse des résultats, incertitudes / limites de validité.  
Cas particuliers

#### Passer commande d'une étude de modélisation statique

14h00-17h00

Wilfried RABALLAND

Alice MARCHAL

Étude de cas : présentation des analyses et indicateurs à intégrer au CCTP

Types et domaines d'application des indicateurs commandés : quels indicateurs, et pour quels projets ?  
Exemples de CCTP en fonction des besoins de l'étude.  
Liens avec la simulation dynamique."

17h00

Retour participants et conclusions

Fin de la journée à 17h15