



Département Conception
et Exploitation des
Infrastructures

Division Exploitation et
Métrologie du Trafic



Éric KLEIN
Domaine Route
19 - 12 - 1972
Nationalité française

**Chef du pôle Métrologie
du Trafic**

CETE de l'Est
1, Boulevard Solidarité
Technopole Metz 2000 – BP 85230
57076 Metz CEDEX 03

tél : 03 87 20 45 52
mobile : 06 72 53 78 42
fax : 03 87 20 46 49
mél : eric.klein@developpement-durable.gouv.fr

L'essentiel des compétences – 15 ans d'expérience

Ingénieur ISIAL – Chef d'un pôle d'études domaine *Transport et Sécurité routière*.
Qualification interne de Directeur d'études (ISO9001) – *grade OPA T3*.

Expérience de 12 ans dans le domaine des équipements de la route et de la métrologie du trafic. Spécialiste en évaluations, spécifications, déploiements et maintenance d'équipements dynamiques de gestion de la route, des systèmes informatiques experts et des réseaux de télécommunication associés.

Expérience de 3 ans dans les domaines de l'informatique industrielle et de l'informatique de gestion – secteur privé. Pilotage de divers projets industriels intégrant l'informatique, l'automatisme, l'automatique, l'électronique et les télécommunications. Pilotage de projets de modélisations et de développements informatiques dans le domaine de l'informatique de gestion (y compris le domaine de la comptabilité).

Références professionnelles et projets menés

PLCD - Metz

- Automatisation de l'alimentation des fours à chaux de l'usine Solvay de Dombasle (54) ;
- Automatisation d'un doseur à sable pour Pont-à-Mousson SA.

ELOG - Metz

- Maintenance et évolutions d'une gamme de 13 logiciels nationaux de gestion d'établissements d'enseignements - *langage Cobol, Progress, Delphi et Windev* ;

DDE - Moulins-les-Metz

- Création du Centre d'Ingénierie et de Gestion du Trafic Myrabel ;
- Assistance à la création du Centre ;
- Participation à la production des APS et APSM du Sillon Lorrain ;
- Pilotage du déploiement d'équipements de la route ;
- Pilotage de la maintenance des équipements de la route ;
- Pilotage du projet SAGT (Système d'Aide à la Gestion du Trafic) Myrabel ;
- Développement d'une main courante informatique *Pauline2* – Windev 4.1 (2001) ;
- Développement de la supervision du tunnel de Hayange – PCVue32 v7 (2005) ;
- Gestion du budget de fonctionnement annuel (~ 300k€)

DIR-Est - Nancy

- Mise en place d'une politique de fonctionnement et de maintenance pour les équipements de la route ;
- Définition et production de la politique de fonctionnement et de maintenance ;
- Pilotage du budget de fonctionnement et d'entretien annuel (~2M€) ;
- Pilotage du montage des marchés de maintenance associés ;

1, boulevard Solidarité
Technopôle METZ 2000
BP 85230
F 57076 METZ CEDEX 3
téléphone :
(33)03 87 20 43 00
télécopie :
(33) 03 87 20 46 49
mél : cete-est@developpement-durable.gouv.fr

- Projets de déploiement d'équipements de la route, de réseaux de télécommunication et de systèmes informatiques ;
 - o Rédaction du marché du SAGT Vauban (voie des Mercureaux de Besançon) ;
 - o Pilotage de la rédaction du marché d'équipements de signalisation dynamique ;

SETRA

- Rédaction de guides techniques dans le domaine du recueil de données trafic, du trafic lourd ;
- Expérimentations de capteurs et système de recueil de données trafic : Sensys Networks, Datacollect SmartSensor, TraficZen, iComs, Viking+, Mixtra, Phoenix, etc. ;
- Participation à l'élaboration des marchés de déploiement et de maintenance dans le cadre des Contrôles Sanctions Automatisés des vitesses, de la vitesse moyenne et des passages à niveaux ;
- Production complète du cadre de consultation national à bons de commande des 11 DIR pour l'acquisition et le déploiement de dispositifs de recueil de données trafic innovants ainsi que de type SIREDO
- Secrétariat et co-animation du groupe de travail national EVEREST des DIR ;

CERTU

- Participation active au groupe Capteurs de trafic ;
- Expertise de nouveaux matériels (Comptage automatique du nombre de passagers dans les véhicules, Autoscope, Pesage embarqué, etc.)

IFSTTAR

- Participation aux programmes de recherche PL INFRA 2008-2012 sur le pesage multi-capteurs ;
- Préparation du prochain programme de recherche *Pesage en marche* avec l'IFSTTAR 2013-2017 ;

DGITM

- Assistance à maîtrise d'ouvrage sur le thème du recueil de données trafic, des trafics lourds (44t, Ecotaxe PL, etc.) et de la présélection des surcharges ;
- Déploiement d'un système de pesage à basse vitesse et participation à l'homologation pour le site de Landgraben sur A35 ;
- Rédaction du marché de maintenance des EPM pour 4 ans ;
- Production complète du marché 2013-2017 d'acquisition, de déploiement et de maintenance d'équipements routiers de pesage en marche (présélection des surcharges et compatibilité avec le mode Contrôles Automatiques) – en cours ;

Rapports et Publications

- Production complète du marché de prestations intellectuelles « Automatisation de dispositifs de contrôles automatisés de la vitesse » (DDE de la Moselle – 2001)
- Production complète de nombreux marchés d'acquisition / déploiement d'équipements dynamiques routiers – DDE de la Moselle puis DIR-Est de 2001 à 2009 (Sillon Lorrain, Rhénan et Besançon)
 - o Panneaux à messages variables ;
 - o Station de recueil de données trafic ;
 - o Station météorologiques d'aide à la décision en viabilité hivernale ;
 - o Postes et réseaux d'appel d'urgence ;
 - o Caméras de vidéosurveillance et Webcams hivernales ;
- Politique générale de maintenance de la DIR-Est (2007) ;
- Production complète de nombreux marchés de maintenance d'équipements dynamiques routiers – DDE de la Moselle (parc de ~ 300 équipements) puis DIR-Est (parc de ~ 1 200 équipements) de 2001 à 2009 (Sillon Lorrain, Rhénan et Besançon).
- Rapport d'étude bibliographique de systèmes de comptage de passagers dans les véhicules (HOV) – 2010 ;
- Rapport d'études, évaluation du magnétomètre Sensys Networks en milieu inter-urbain - 2010 ;
- Rapport d'études, évaluation du radar hyperfréquence SmartSensor Wevatronix en milieu urbain - 2010 ;
- Rapport d'études, évaluation du radar hyperfréquence iComs en milieu périurbain - 2012 ;
- Rapport d'études, évaluation du radar hyperfréquence SDR Datacollect en milieu périurbain - 2012 ;
- Rapport d'études, évaluation du radar hyperfréquence Viking+ Sfériel en milieu périurbain - 2012 ;
- Rapport d'études, évaluation du compteur électronique Mixtra Sterela en milieu périurbain - 2012 ;
- Rapport d'études, évaluation du compteur électronique Phoenix Sfériel en milieu périurbain - 2012 ;
- Rapport d'études, évaluation du système FCD (Floating Car Data) TraficZen Orange en milieu périurbain - 2012 ;
- Rapport d'études, évaluation du capteur Sensys Networks (régulation feu rouge, débit, vitesse et taux d'occupation) en milieu urbain - 2012 ;

- Avis techniques et assistance aux jugements des offres pour le marché de contrôle automatisé de la vitesse, vitesse moyenne et passage à niveau (2001 à 2011)
- Présentation de la démarche et du rapport « Panorama des systèmes de recueil de données de trafic » - ATEC-ITS 2012
- Heavy traffic data collection and detection of overloaded HGV – TRA Athènes 2012 ;
- Improvement of Weigh-In-Motion accuracy by taking into account vehicle lateral position – ICWIM6 Dallas 2012 ;
- Expérimentation d'un nouveau système automatisé de présélection des surcharges en pleine voie à l'aide de Panneaux d'Informations Dynamiques et de reconnaissance de plaques d'immatriculation – ATEC-ITS 2013 (papier accepté) ;
- Démarche de mise en place d'un socle minimal de commandes LCR pour le recueil et le pilotage de dispositifs innovants de recueil de données de trafic – ATEC-ITS 2013 (papier accepté) ;

Parcours professionnel

1997 : PLCD Metz – Chef de projet informatique industrielle

- Poste d'ingénieur développement informatique et automatisation
- Réalisation de projets industriels (développement, mise en service et maintenance)
- Développement d'applications temps réel en C, C++, Windev, etc.
- Automatisation : réalisation d'applications SCHNEIDER et SIEMENS

1997 à 2000 : ELOG Metz - Chef du service recherche et développement informatique

- Poste de chef de service secteur privé : pilotage du bureau d'études
- Gérant de la société pendant 6 mois
- Développement d'applications informatiques nationales en COBOL, Progress, Windev, Delphi, etc.
- Maintenance des applications
- Formations des utilisateurs
- Équipe de 8 personnes (ingénieurs, techniciens et commercial).

2000 à 2006 : DDE 57 - Chef du pôle technique du Centre d'ingénierie et de gestion du trafic Myrabel

- Poste de chef de pôle du Ministère
- Responsable de la maintenance des équipements
- Montage de projet de déploiement d'équipements de la route, de réseaux de télécommunication et de systèmes informatiques
- Automatisation : développement d'applications API et Supervision
- Équipe de 4 personnes (1B+, 2B et 1C).

2006 à 2009 : DIR-Est - Chef du bureau Maintenance équipement et Systèmes

- Poste de chef d'unité du Ministère
- Maintenance de 1200 équipements de la route sur 12 départements, de réseaux de télécommunication cuivre, à fibres optiques, d'équipements actifs de réseaux, de systèmes informatiques experts
- Projets de déploiement d'équipements de la route, de réseaux de télécommunication et de systèmes informatiques
- Équipe de 6 personnes (composée de 1A et 5B/B+)

2009 à 2012 : CETE de l'Est - Chef du pôle Métrologie du trafic

- Poste de chef de service du Ministère
- Études et recherche dans le domaine de la Métrologie du Trafic
- Équipe de 9 personnes (composée de 1A+, 2 A, 6 B/B+)

Compétences

Études et diplômes

Mastère Européen Automatique, Traitement et Transmission de l'Information

Université Nancy 1 Henry Poincaré (54)

Institut Supérieur d'Informatique et d'Automatique de Lorraine

Conservatoire National des Arts et Métiers Metz (1998 à 2004)

Professeur d'Informatique en Cycle (A) - Algorithmique, Bases de données, Administration Unix, Développement Windows, Génie Logiciel

environ 120h de cours / an

Licence et Maîtrise Electronique Electrotechnique et Automatique

Option Informatique Industrielle et Microprocesseurs hautes performances
Université de Haute Alsace – Mulhouse (68)

BTS Informatique Industrielle

Lycée Saint-Joseph – Nancy (54)

Baccalauréat Electronique (F2)

2nd - Première et Terminale F2 (Electronique)

Lycée Charles Jully – Saint Avold (57)

Connaissances spécifiques

Méthodes – Analyses – Bureautique : UML, MERISE, Business Intelligence, SADT et analyse fonctionnelle, diagramme de flots de données, Méthodes d'évaluations de capteurs innovants (CERTU), etc. Pratique de MS Office, Open Office, Project, etc.

Langages : Développement informatique tout langage structuré ou semi-structuré (client/serveur ou Web) ; assembleur Intel, 68000 ; QuickBasic, GWBasic ; Cobol Ans85 ; Turbo Pascal, Turbo C et C++, Progress v7 à 8, Windev 2 à 8 ; langage robotique IBM AML2 ; API : PL7 2 et 3, Orphée, Step5 et 7 ; Supervision : InTouch v8 et PCVue32 v7 ; modélisation et traitement mathématique : Matlab R2010 ; Web : PHP5 et MySQL, JAVA et JAVA pour Android, XML, XSL, XSP, CSS, CSS2 et AJAX.

Matériels : PC, Mac, stations et serveurs OS9, OS9000, Unix, Linux ; Automates programmables : TSX, APRIL, Siemens ; Microprocesseurs x86, RISC et CISC ; Architecture et fonctionnement des réseaux de télécommunication ;

Sécurité informatique : Firewalling par IPTables et filtrage par paquets, sécurisation de transmissions sans fils.

Expériences sur différents systèmes et environnements : signalisation routière dynamique ; travaux routiers et techniques de balisage ; capteurs et frontaux de recueil de données trafic ; systèmes de supervision trafic ; systèmes de télécommunication : pré câblages informatiques et téléphoniques, PABX, CTI, radio Wifi, 3G, RTN2000, fibres optiques, PDH, SDH, etc. ; Matrices vidéo, caméras, encodeurs ; installations de réseaux de distribution d'énergie ; systèmes informatiques experts et décisionnels ;

Direction d'études, conduite de projets et management

Direction d'études et management de proximité - réunion régulière par projet et par équipe : point d'avancement, respect des délais, suivi des livrables et analyse des verrous éventuels. Réunions plénières du pôle bi-mensuelle : actualités du pôle, de la division, du Cete et du Ministère, point sur les études importantes, tour de table avec présentations des activités individuelles et point « production ».

Conduite de projet : analyse du besoin client, reformulation et établissement de devis-programme phasés et valorisés, constitution d'équipes projets, pilotage de l'étude, prise en charge d'une partie de la production, points réguliers de l'état d'avancement et des productions avec le client, rédaction de rapports d'études et présentation des résultats, analyse du retour qualité réalisé par le client, bilan et clôture de l'étude, valorisations éventuelles (articles, posters ou autres publications / communications diverses).

version du 3/11/2012