

La normalisation



L'application CHOUETTE

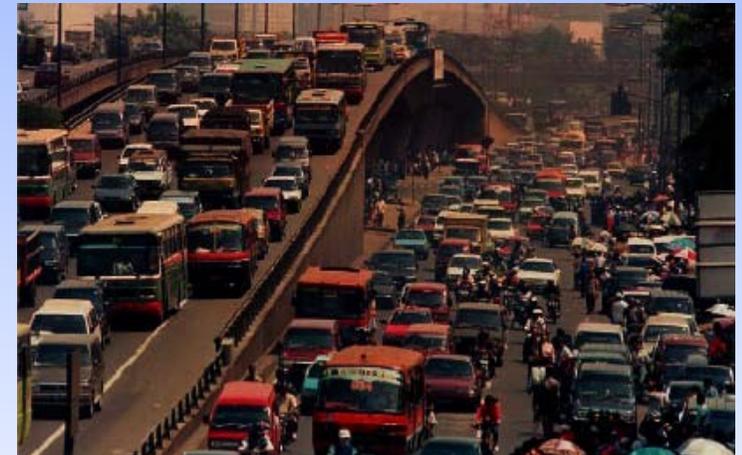
Roland COTTE

**Groupe Technologie des transports collectifs et services associés
CERTU - Département Systèmes et technologies pour la ville**

Normalisation - Organisation



- **Interopérabilité et cohérence** : l'usage de norme dans le développement de systèmes d'information voyageur est une **garantie pour le maître d'ouvrage de disposer d'un système communiquant avec les autres outils respectant la norme et évolutif**,
- **Economie d'échelle** : la norme, et les outils en découlant, **financés au niveau national, est réutilisable à l'échelon local par l'ensemble des intéressés (AOT, industriels, exploitants) sans avoir à supporter à nouveau les coûts de développement**



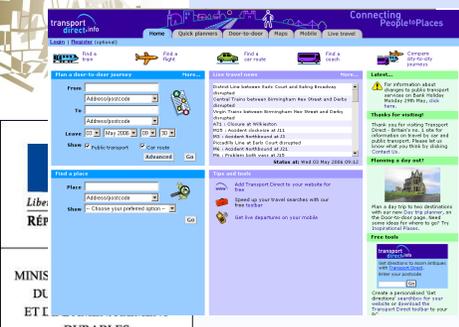
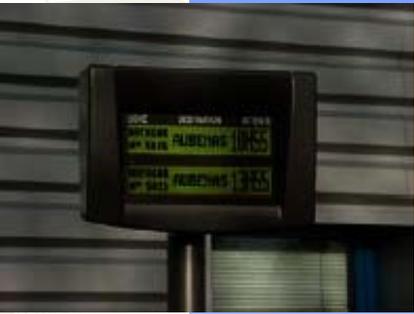
- **Préservation des intérêts industriels**
- **Sécurité et évolutivité** : standard éprouvé et mise à jour.

En charge de l'Information Voyageur, la **CN03/GT7** est divisé en **trois sous commissions**, dont les travaux s'appuient sur **TRANSMODEL** :

- **GT7.1** : échange de données planifiées à travers **CHOUETTE** qui est une implémentation des travaux **TRIDENT**
- **GT7.2** : codification et de la localisation des objets fixes dans le transport public (notamment les points d'arrêt) - **IFOPT**,
- **GT7.3** : échange de données en temps réel et a produit **SIRI** qui est devenu une “Technical Specification” pour ensuite acquérir le statut de norme européenne

Principaux travaux – Transport public

- Modèle conceptuel de données : **Transmodel v5.1 (EN 12896)**
- Définition de mécanismes standards d'échanges de données multimodales (bus, tram, métro, fer et route) entre opérateurs de transport et fournisseurs de services : **TRIDENT (EU project)**
- Protocole d'échanges de données multimodales en temps réel : **SIRI (TS - 15531)**
- Gestion des localisants dans les transports publics : **IFOPT (WT)**



Bussit Espooseen		Bussar till Esbo		Buses to Espoo	
15:05	1228 Hattunmäki	15:14	150 Kivenlahti	15:22	132 Friisilänmäki
15:06	150 Kivenlahti	15:15	1218 Puutarnevä	15:22	150R Tiilimäki
15:07	111 Haukilahti	15:15	150 Sunnilla	15:23	156K Suvisaari
15:07	154 Tuusula	15:17	112 Hattunmäki	15:23	154 Tuusula
15:10	102 Otaneniemi	15:17	160 Laakeksi	15:24	109 Jorvi
15:10	132 Friisilänmäki	15:18	105 Hanko	15:25	102 Otaneniemi
15:11	106 Lepoveera	15:20	103 Pohjois-Tapiola	15:25	106 Lepoveera
15:11	1437 Soukka	15:21	1107 Lepoveera	15:25	122 Friisilänmäki
15:14	109 Jorvi	15:21	147 Kivenlahti	15:27	111 Haukilahti

41 - 57

Jos kussallekkin taituu sunnuntaia 19.2. klo 18 elkeen YTV liioletta iskan veikutuolista aikakautuhin ja reititihin internetissä: ytv.fi

- **Projet européen TRIDENT** (5eme PCRD 2000 - 2002)
- « **TR**ansport **I**ntermodality **D**ata sharing and **E**xchange **NeT**work »
- **Objectif**: définir des mécanismes standards d'échanges de données multimodales (bus, tram, métro, fer et route) entre opérateurs de transport et fournisseurs de services afin de promouvoir la communication entre les exploitants des différents modes (TC, VP)
- **TRIDENT s'adresse aux AO, opérateurs, fournisseurs de services**
- **TRIDENT est utilisé :**
 - ✓ **en France** : SIPRE (RATP) info temps réel sur les perturbations - AMIVIF : échange de données horaires théoriques en IDF (Optile, SNCF, RATP)
 - ✓ **à l'étranger** : Le projet Transport Direct (GB) s'appuie en partie sur Trident - Autres: Rome, Flandres...



Les différentes familles d'information pouvant être échangées :

- ✓ Données de trafic routier (mesures de trafic)
- ✓ Localisations d'objets et Événements du trafic routier ou du transport public
- ✓ Durée de voyage
- ✓ Itinéraires
- ✓ Descriptions de réseaux de transport public
- ✓ Tables horaires statiques pour le transport public
- ✓ Renseignements « administratifs » sur le réseau de transport public

Les informations peuvent être échangées soit :

- ✓ À la demande : le client soumet une requête et le fournisseur envoie une information (par exemple la description d'une ligne TC)
- ✓ A l'occurrence : le client « s'abonne » auprès d'un fournisseur et est rendu destinataire des informations correspondant aux critères choisis (événement routier...)



Face aux possibilités offertes par TRIDENT, pour réaliser un service d'échange effectifs de données entre partenaires du domaine du transport, il demeure nécessaire de :

- ✓ **fixer le périmètre fonctionnel des échanges** (données VP ou TC, données temps réel ou horaires théoriques, perturbations de trafic, etc...) –toutes les possibilités offertes par TRIDENT ne seront pas forcément utilisées
- ✓ **sélectionner ensuite les données à échanger d'après le périmètre fonctionnel** –tous les processus d'échanges ne sont pas forcément intéressés pour échanger les mêmes données
- ✓ **définir une structure d'assemblage des données sélectionnées, appelée « profil d'échange »**

- ✓ **TRIDENT est en quelque sorte un support pour l'échange de données de transport qui se décline de diverses façons (profils d'échange) selon les besoins fonctionnels**
- ✓ **Par conséquent, deux systèmes d'échange TRIDENT ne définissent pas nécessairement le même « profil d'échange » et ne sont donc pas automatiquement interopérables**
- ✓ **On peut préciser que ceci ne constitue pas une spécificité liée à TRIDENT**
- ✓ **Face à cette constatation, la DGMT et la CN03 se sont accordées sur l'utilité que présenterait la définition d'un profil d'échanges de base TRIDENT qui pourraient constituer le socle commun d'une interopérabilité des systèmes s'y conformant**



- ✓ **CHOUETTE = Création d'Horaires avec un OUtil d'Échange de données TC** selon le format Trident Européen est une application permettant les échanges d'horaires statiques entre réseaux
- ✓ **CHOUETTE permet la saisie et l'échange d'informations concernant la description statique de l'offre TC (réseau, horaires)**
- ✓ **CHOUETTE est fondée sur une base de données au format TRANSMODEL, des fonctions d'import de données (CSV) et d'import/export de fiches horaires transformées en XMLTrident (échangeables) et une IHM simplifiée**

The screenshot displays the CHOUETTE web application interface. The main title is 'Chouette' with a subtitle 'Centrale de saisie et d'échange d'information voyageur' and a user status 'roble | Déconnexion'. A sidebar on the left lists menu items: Accueil, Transporteurs, Lignes, Calendriers d'application, Références des arrêts, Zones d'arrêt, Correspondances, IFL, and Import. The main content area is titled 'Mise à jour des arrêts physique' and contains a form for updating physical stops. The form includes fields for 'Zone' (with a dropdown menu), 'Identifiant de l'objet pour l'échange' (set to 'CERTUStopArea.6'), 'Nom de la zone d'arrêt' (set to 'Part Dieu'), 'Commentaire*' (set to 'Gare Multimodale'), 'Point d'intérêt le plus proche' (set to 'CERTU'), 'Nom de la rue' (set to 'Vivier Merle'), 'Code Insee', 'Zone Tarifaire' (set to '0'), 'Numéro de regroupement', 'Type de zone d'arrêt' (set to 'BoardingPosition'), and 'DONNEES GEOGRAPHIQUES' (with fields for 'Type de projection', 'Position X', 'Position Y', 'Système de latitude' (set to 'Standard'), 'Longitude', and 'Latitude'). A 'Modifier' button is located at the bottom right of the form.



- Permettre à tous de tester les spécifications Trident sur des données réelles, améliorer la future norme
- Permettre aux petits exploitants de transformer les fiches horaires au format Trident
- Permettre à de petites AO de gérer des centrales d'info décrivant plusieurs réseaux
- Permettre aux intéressés de s'approprier le logiciel (exécutable et code source) pour créer sa propre base Chouette et/ou l'intégrer à leur chaîne d'information voyageurs



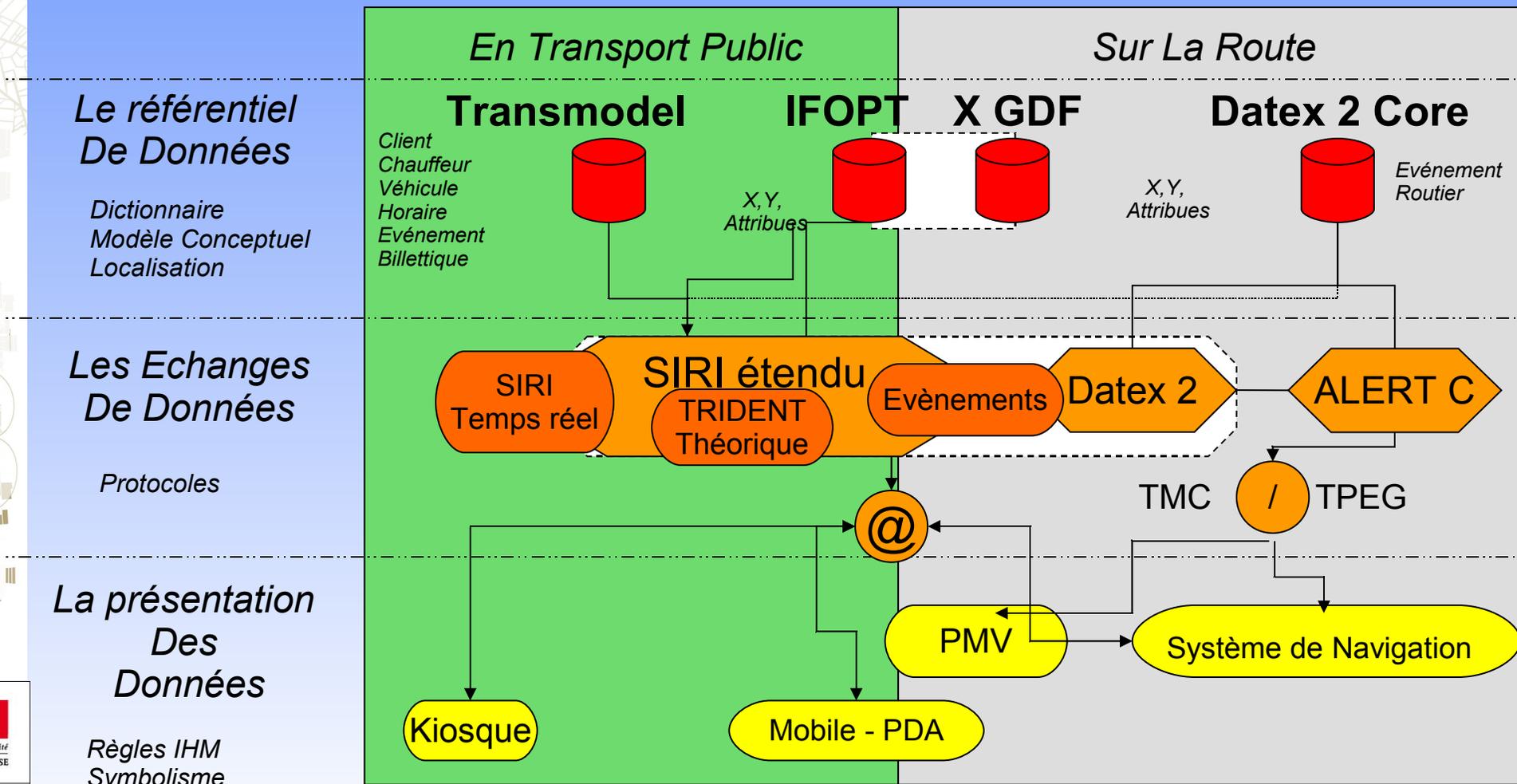
- ✓ un « profil d'échanges » interopérable Trident dit CHOUETTE. *Les différents partenaires qui adopteront ce profil d'échanges et seront en mesure de livrer des fichiers sous le format XML-Trident profil Chouette seront surs d'être interopérables les uns avec les autres*
- ✓ les codes sources de l'application, le profil d'échanges, la documentation ... par l'intermédiaire d'une mise à disposition sur une plate-forme d'accès grand public (en l'occurrence la forge de l'Adullact). *Les différents prestataires de services pourront ainsi se saisir directement du profil et des outils afférents pour l'intégrer dans leurs propres développements*
- ✓ une application Chouette hébergée en ligne aux petits réseaux de se créer leur base Chouette sans avoir à installer l'outil afin de saisir leurs réseaux et horaires ainsi que de disposer des fonctions d'import/export en XML Trident gratuitement en ligne.



- Comité de pilotage : **opérateurs de transport, AMIVIF, STIF, prestataires info voyageurs, AOT, CERTU, ...**
- **Financement DGMT**
- Développement de la nouvelle version : **Dryade / Cityway**
- Recette en cours sur : **<http://chouette.cityway.fr/>** jusqu'au 15/11/07
- **D'ici début 2008 :**
 - **Mise en ligne de l'application**
 - **Mise en ligne du code source et du profil d'échanges <http://adullact.net/projects/chouette/>**
 - **Diffusion libre et gratuite : Outil et code source - Licences GNU-GPL**

Articulation des Normes

Normes d'information voyageur multimodale



- Site du BNEVT (Trident, Chouette, SIRI, IFOPT) :

<http://listes.setra.fr/wws/lists/BNEVT>

- Site de la PREDIM (Chouette, Localisants, Trident...) : www.predim.org

- <http://www.naptan.org.uk/ifoft/index.htm> : documents IFOPT

- <http://www.kizoom.com/standards/siri/index.htm> : norme SIRI

Pour participer aux activités du groupe de normalisation CN03-GT7 :

Jean-Laurent.franchineau@veolia.com

Pour des informations sur Chouette, participer à la recette, ... :

Roland.cotte@equipement.gouv.fr



Merci pour votre attention

Quelques questions complémentaires ?



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE