

# Spécifications Techniques

## Caractéristiques générales

Tangisense est constitué de dalles interactives carrées de 15 cm de côté contenant 16 lecteurs RFID

Antennes de 3 cm de côté, précision de détection 1,5 cm

Association d'un nombre illimité de dalles bord à bord

Protocole RFID ISO 15693

Dalles interconnectées en Ethernet protocole UDP sur réseau local dédié

Distance de détection verticale 3 cm (badge ISO 20 mm)

Anticollision, jusqu'à 3 badges empilés séparés de 5 mm

## Caractéristiques physique table 47 pouces

6 x 4 dalles de 16 antennes

114 cm x 69 cm épaisseur 45 mm

Bloc inférieur 50 x 43 cm Ep 10 cm (Switch & PC hôte)

Diagonale écran 119 cm (47 pouces)

Zone active RFID 90 cm x 60 cm

## Caractéristiques électriques

Consommation au repos 0,76 A

La consommation en activité dépend principalement de l'écran, soit moins de 1,5 A

## Options

Protocole ISO 14443 ou NFC

Taille d'antennes adaptable en fonction du meilleur compromis Prix/Précision de détection selon application

Association avec détection tactile

## Logiciel


Tangisense, est ouvert, basé sur un solide développement logiciel en Java sous forme de primitives facilement accessibles dans tous les environnements

Programmes de tests et de réglages - Sté RFidees

## En savoir plus

 <http://www.liglab.fr>

 <http://multicom-ergonomie.imag.fr>

 mot clé: tangisense

## Contacts

### Institut Carnot LSI

Vincent Rigau

Tel : 04 76 00 78 38

vincent.rigau@floralis.fr

www.carnot-lsi.com

Christian Perrot, ingénieur conseil

Tel : 06 83 26 05 49

christian.perrot@colportic.com

www.colportic.com

### Floralis, BU Multicom

Anne pellegrin

Tel : 04 76 00 78 48

www.multicom-ergonomie.com

### LIG, équipe AMA

Catherine Garbay

Tel: 04 76 51 43 76

Catherine.Garbay@imag.fr

ama.liglab.fr

### Sté RFidees

Hervé Schultz

Tel : 04 76 32 21 55

Herve.Schultz@rfidees.fr

www.rfidees.fr

# Tangisense

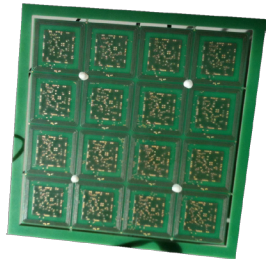
## Au delà de l'interaction tactile



**laboratoire d'Informatique de Grenoble**  
**Institut Carnot LSI**



## Qui fabrique Tangisense ?



### La Sté RFidees

La société RFidees, située à Voiron, à proximité de Grenoble, se positionne comme un bureau d'étude spécialisé en technologies RFID.

La société a accompagné le projet Tangisense dès le début à travers deux ANR successifs par son apport essentiel dans les solutions électronique et le firmware pour la conception de matrices d'antennes RFID.

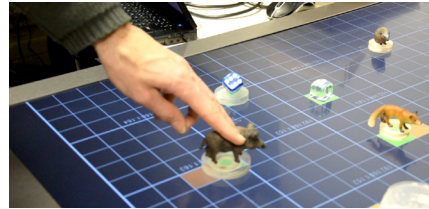
RFidees est doté des meilleurs outils de conception et de prototypage, ainsi que d'outil de maquettage en 3D.

Avec son réseau de sous-traitants les plus pertinents et les plus modernes, RFidees est à même de produire les tables Tangisense en séries de plusieurs centaines d'unités, avec des baisses de prix conséquentes en quantité.

La technologie RFID mise en œuvre par RFidees dans le projet Tangisense est facilement paramétrable.

La Sté RFidees continue des développements sur Tangisense pour rendre la table encore plus compacte et le prix encore plus bas.

## Qui développe des applications pour Tangisense ?



### La Sté ColocArts

La société grenobloise ColocArts, est une Agence Nouveaux Médias qui allie créativité graphique et développements informatiques innovants sur le Web et en mobilité.

Cette société, présente sur ce salon SITEM 2014, est partenaire de cette présentation, et offre ses services pour développer des applications sur Tangisense avec l'appui des chercheurs du Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG) pour le transfert de savoir faire sur l'**Interaction Tangible** au travers des structures de valorisation que sont

Multicom et l'Institut Carnot LSI.

### Vers un transfert de la technologie

Pour l'instant, le LIG n'a donné d'exclusivité à aucune société, mais met à disposition le code binaire des couches logicielles permettant de piloter la table.

Une démarche de valorisation est en cours afin de transférer la technologie Tangisense, soit vers un industriel, soit via la création d'une startup. Cela permettra de pousser plus loin les développements applicatifs autour du travail collaboratif à l'aide d'objets tangibles badgés RFID.

### Expérience applicative

L'équipe de recherche du LIG ayant développé Tangisense a déjà une expérience applicative :

- Jeu sur la biodiversité pour le Centre d'Initiation à l'Environnement
- Didacticiel sur la forêt pour l'Irstea (Ex Cemagref)
- Développements recherche sur les war games en réseau
- Conception d'un outil de médiation en Urbanisme pour le Parc du Vercors

## Tangisense pour quelles nouvelles applications ?



### Au delà des tables tactiles

Au delà des tables tactiles dédiées à la consultation partagée, Tangisense permet de développer des applications avec une approche nouvelle :

### Le travail collaboratif

Tangisense offre à des acteurs issus de métiers ou de cultures différentes la facilité de négocier efficacement les contraintes d'un projet :

- Implantation d'un bâtiment collectif dans une commune en respectant le plan d'urbanisme
- Aménagement des espaces naturels entre des acteurs du territoire concurrents

### L'interaction tangible

L'interaction utilisant des objets concrets (tangibles), porteurs de sens, réduit la charge cognitive et rend l'application plus familière et intuitive :

- Activités d'apprentissage en milieu scolaire
- Table de jeux ludo-éducatifs en contexte muséal
- Couplage avec des applications géolocalisées et NFC sur smartphone
- Association avec des objets badgés vendus en boutiques de musées

### Un appui de compétences

L'appui des chercheurs du LIG sur l'interaction et les développements logiciels, l'expertise de la BU Multicom de Floralis pour fournir des prestations de conception et d'évaluation ergonomique, et l'offre de l'Institut Carnot LSI aux industriels désireux de bénéficier d'un transfert de technologies efficace ouvre un champ d'opportunités innovantes facilement accessible.