| | |
|---|---|
| **Graphique** | Site Ontario Place sélectionné. Plusieurs autres sites affichés. |
| **Parole** | *A quelle distance se trouve Ontario Place de mon hôtel ?* |
| **Geste** | Encercle Ontario Place pendant qu'est prononcé *Ontario Place* |
| **Ecriture** | Ecrit *hotel* après avoir dit *mon hôtel* |

**Tableau 1 : transcription d'une observation du comportement multimodal d'un sujet qu'il est difficile de qualifier de redondante ou de complémentaire.**

$$\tau_{complémentarité\ /\ redondance} = \frac{\sum_{Cj} \sum_{rk \in R(Cj)} saillance(Cj, rk)}{\sum_{Cj} \left| R(Cj) \right|}$$

**Équation 1 : métrique proposée pour quantifier l'intervalle entre complémentarité et redondance. Le taux d'utilisation de combinaisons de modalités fait intervenir la moyenne des valeurs de saillance des référents $r_k$ de toutes les commandes $C_j$. Cette métrique permet de situer le comportement d'un sujet dans l'intervalle séparant complémentarité et redondance.**

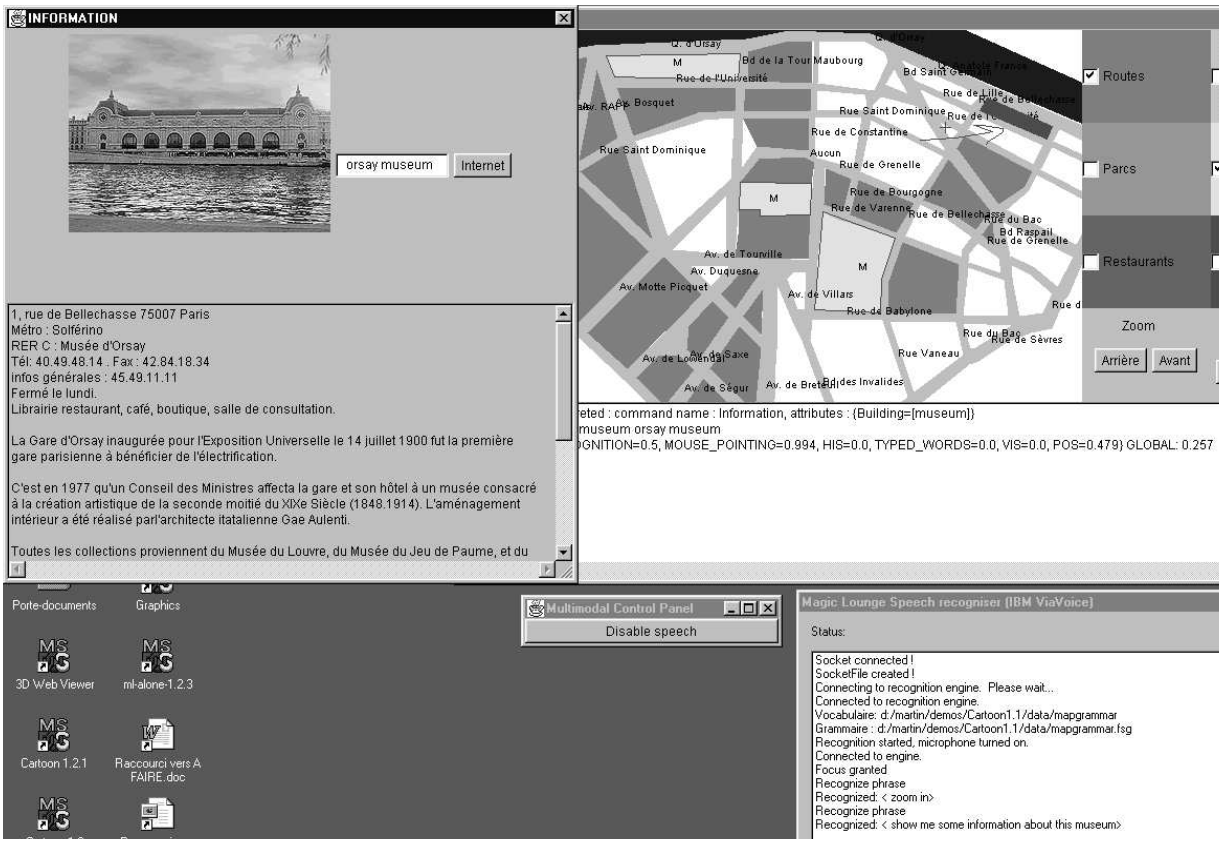


**Figure 1: copie d'écran lors d'une exécution du noyau multimodal. La phrase reconnue par le système de reconnaissance vocale est affichée en bas à droite ("show me some information about this museum"). Un geste en forme de flèche a permis au système de sélectionner le musée d'Orsay comme le candidat le plus probable (carte en haut à droite). Les autres musées ont une valeur de saillance non nulle car le mot "museum" a été reconnu. Ces objets apparaissent avec la lettre M et sont encadrés. La commande a été reconnue et des informations sur le musée sont affichées en haut à gauche.**