



Workshop Go Smart Frames 7 La RA/RM/RV dans l'industrie, II

21 février 2020, Besançon, France



Préalables

- Les origines: Minnovarc, D. Larrue/Alutec 2011 et P. Rossel/ Smart systems & l'entreprise augmentée
- Le projet Smart Frames (Interreg IV): 2014-2015, Alutec + Coherent Streams (www.gosmartframes.com)

Inquiétude lunetterie face au Google Glasses

Evaluation de l'état de l'art des lunettes augmentée (diff. Augm./virtuelles)

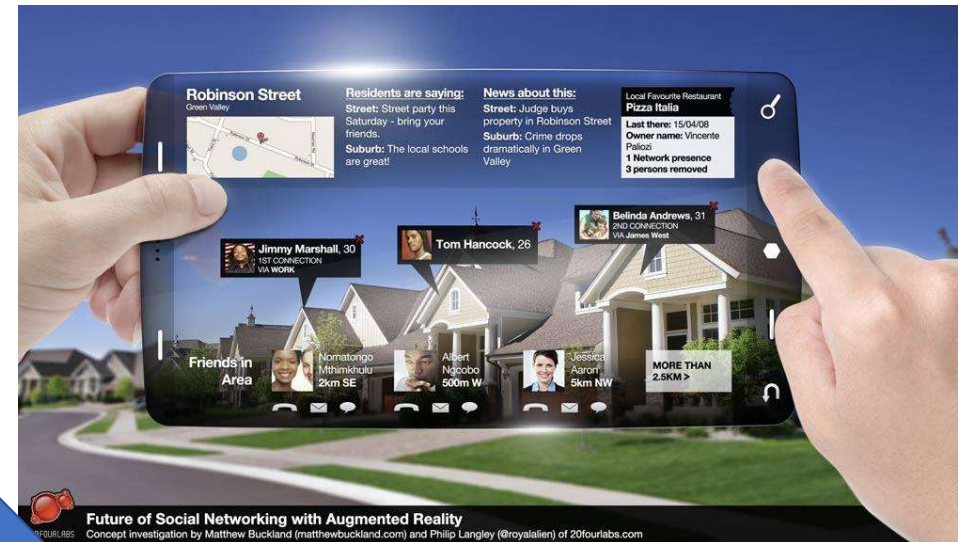
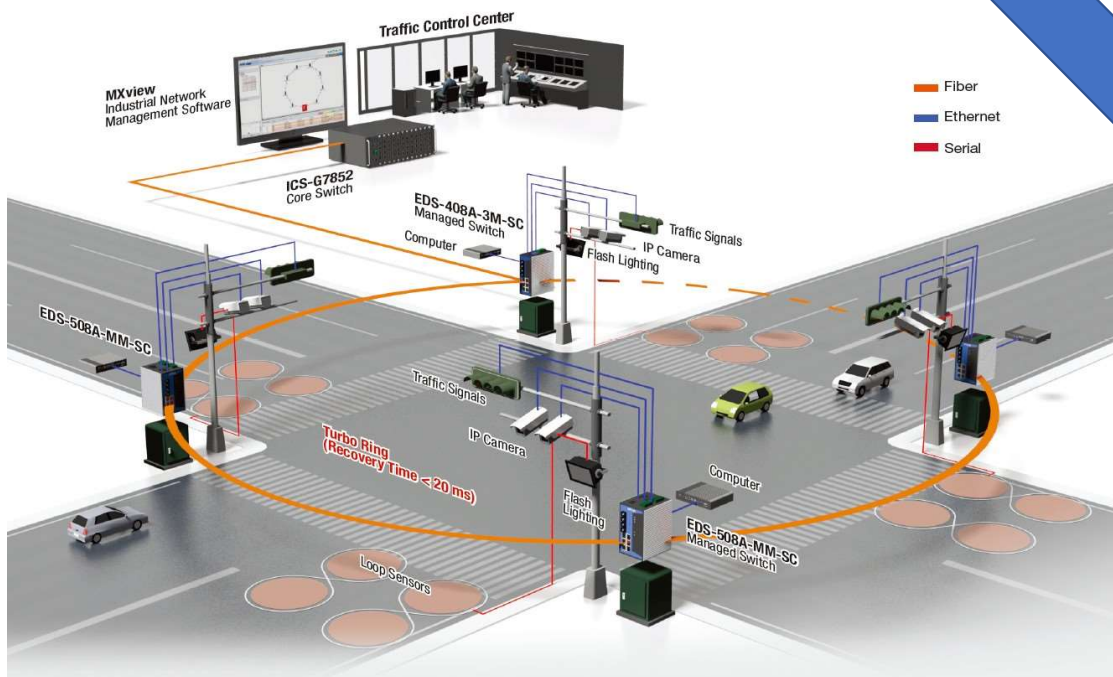
Exploration des possibilités et secteurs prometteurs (2 workshops: 40 participants)

> **Sport, culture (sens large), santé, industrie (sens large)**



Retour aux définitions: vous avez dit «réalité augmentée»?

Information externe, apparaissant sous forme d'incrustation/superposition d'information liée à une source externe (réalité 2), variant en fonction du contexte et des besoins et visant à ajouter de la valeur à un cadre de visualisation direct (réalité 1 a, en l'occurrence la réalité environnante) ou sur display (écran, panneau, objet support, lunettes), pouvant refléter la réalité environnante (réalité 1 a) ou une autre réalité de référence (réalité 1 b)



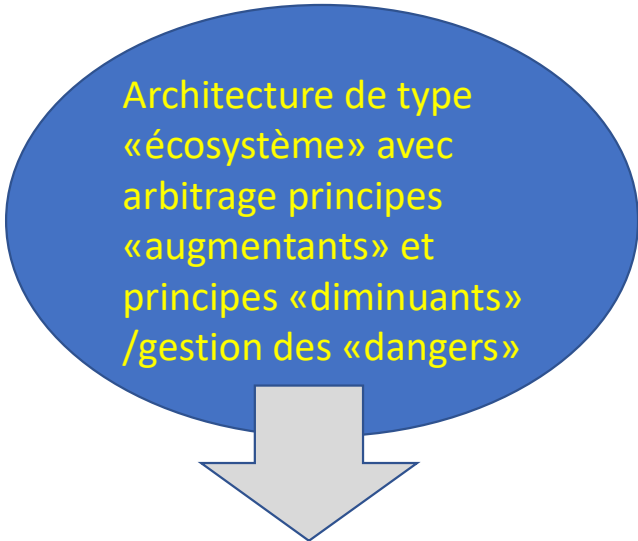
Tout apport d'information externe à une situation de référence, amenée et saisissable en temps plus ou moins réel (par rapport à un plan d'action), permettant d'en accroître la valeur

Augmented Reality as a Service (AR_aaS)

Des technologies, seules ou en combinaisons

Incrustation (ajouts ou see-through)
Virtualisation
Hologrammes
Effets haptiques
Géolocalisation
Capteurs, configurations IoT
Modélisation
Morphing
Machine learning
Pattern recognition
Bots, drones
Senseware (au-delà du visuel)
Smart systems
Wearables
Techs de communication
Big Data,
Etc.

Architecture de type
«écosystème» avec
arbitrage principes
«augmentants» et
principes «diminuants»
/gestion des «dangers»



Solutions, applications, systèmes

Des fonctionnalités à valeur ajoutée

Perception enrichie et info ad hoc
Monitoring, détection, alerte
Modifications, comparaison, sélection
Coordination
Aide à la décision
Simulation
Gamification
Personnalisation
Intelligence locale
Déclenchement programmé d'actions
Connectivité à des services à la carte
Suivi (d'une séquence) de tâches
Télé-conseils, télé-présence
Librairies de modèles, formats, apps
Changement d'échelle, de temporalité
Intelligence contextuelle
Etc.

Des situations, contextes de travail, plans d'action, «sessions» d'interaction, etc.:
cadres de référence («frames») dans lequel des gens peuvent bénéficier de la valeur ajoutée «RA»

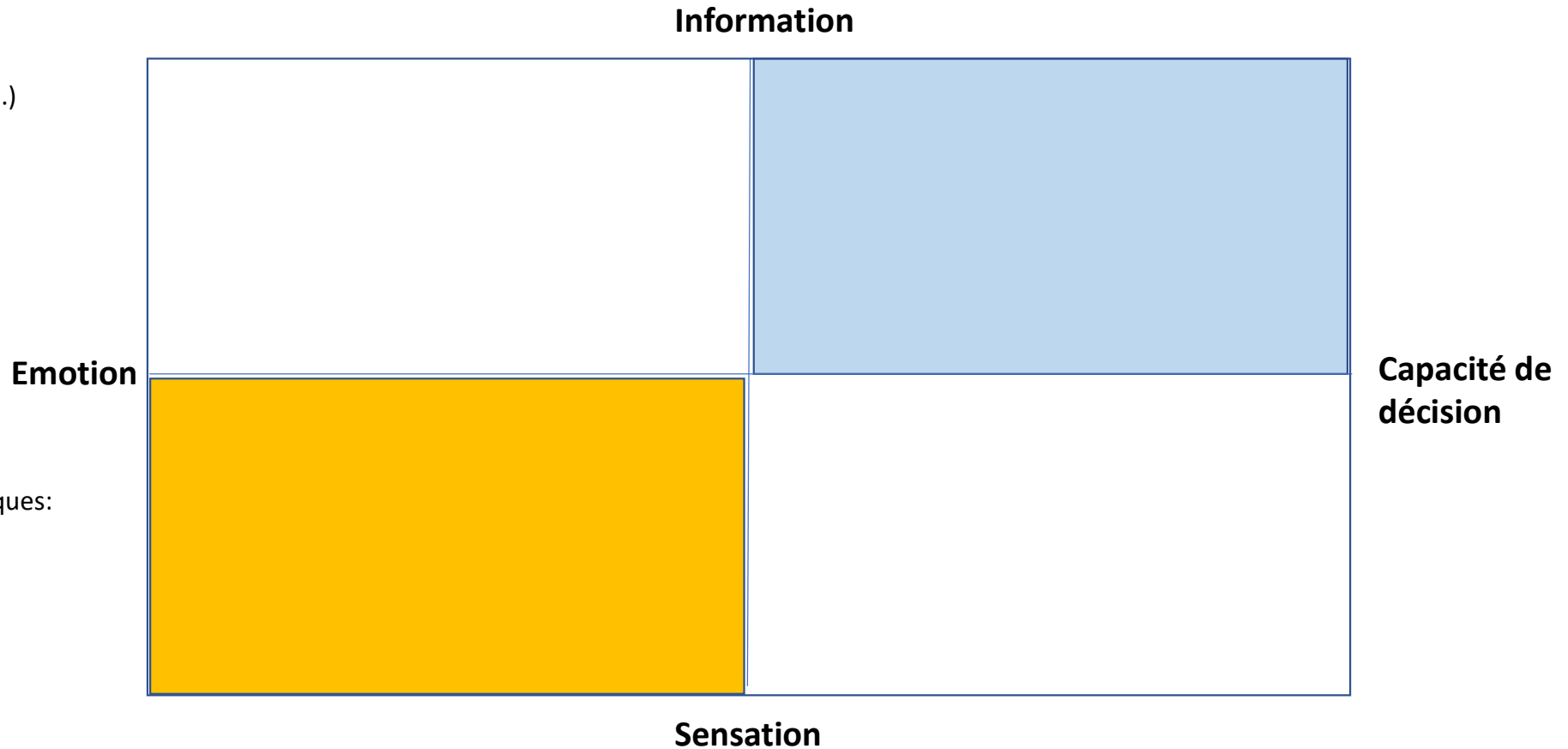
L'augmentation: les enjeux peuvent différer selon le contexte et les buts

Augmentations:

- Informationnelle (!)
- Perceptive (!)
- Sociale (interactive, collab.)
- Procédurale
- Cognitive
- Comparative
- Inférentielle
- Sensorielle
- Dimensionnelle
- Identitaire
- Ludique
- Mémorielle
- Etc.

Des capacités écosystémiques:

- de décision
- de détection
- de modélisation
- de prédiction
- de simulation
- de classification
- d'organisation
- Etc.



Dans Go Smart Frames:

D'une démarche «lunettes» à une notion large, combinatoire et écosystémique de l'augmentation

- Un mode de travail tourné vers les marchés:
sport, santé, culture (plusieurs options), industrie (plusieurs options)

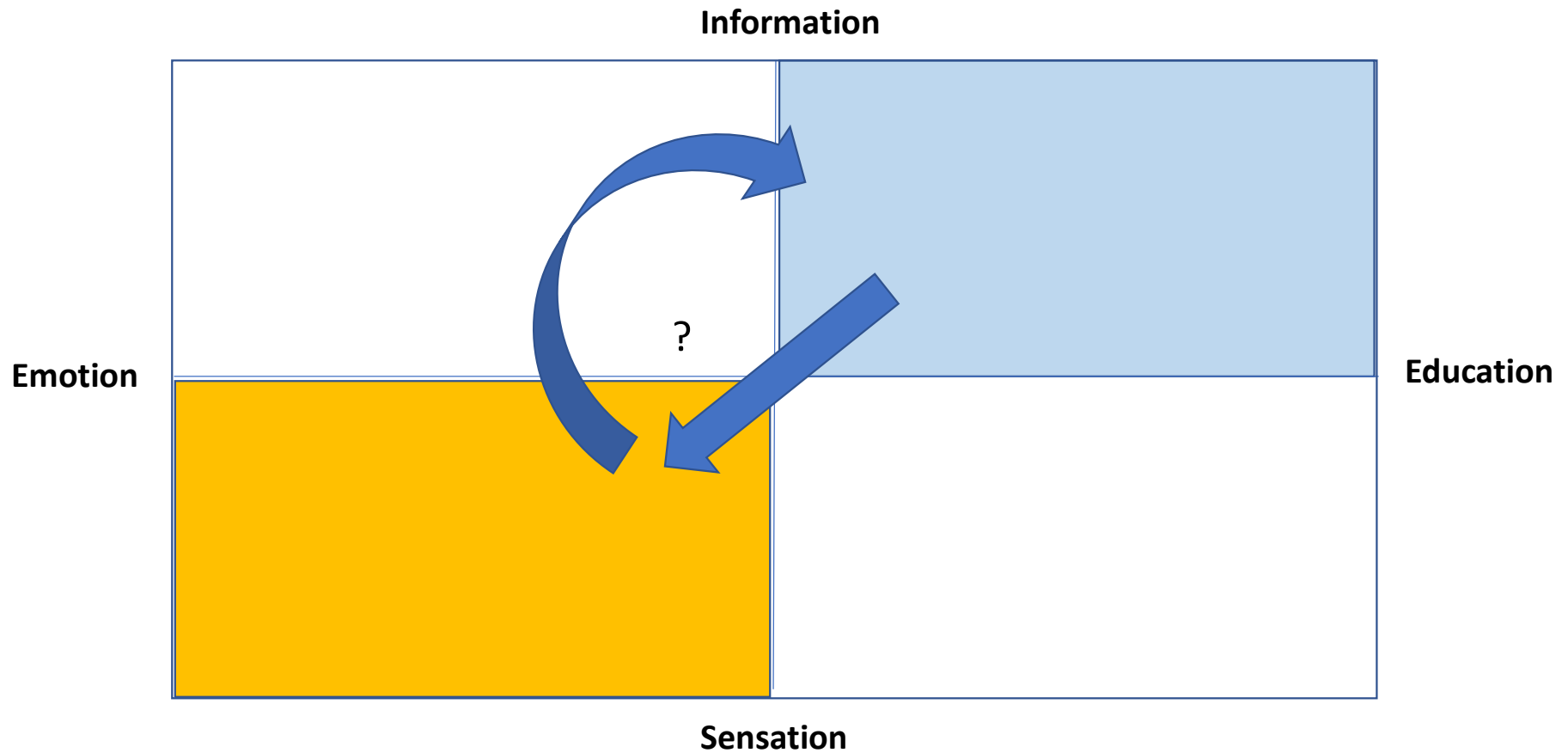
Un travail plus en aval, avec des projets souvent déjà existants et proches des concrétisations «marchés»

Des workshops en deux temps: 1. identification des projets les plus prometteurs et 2. chemins de concrétisation y compris plans et modèles d'affaire (puis routages spécialisés, suites données à la carte)

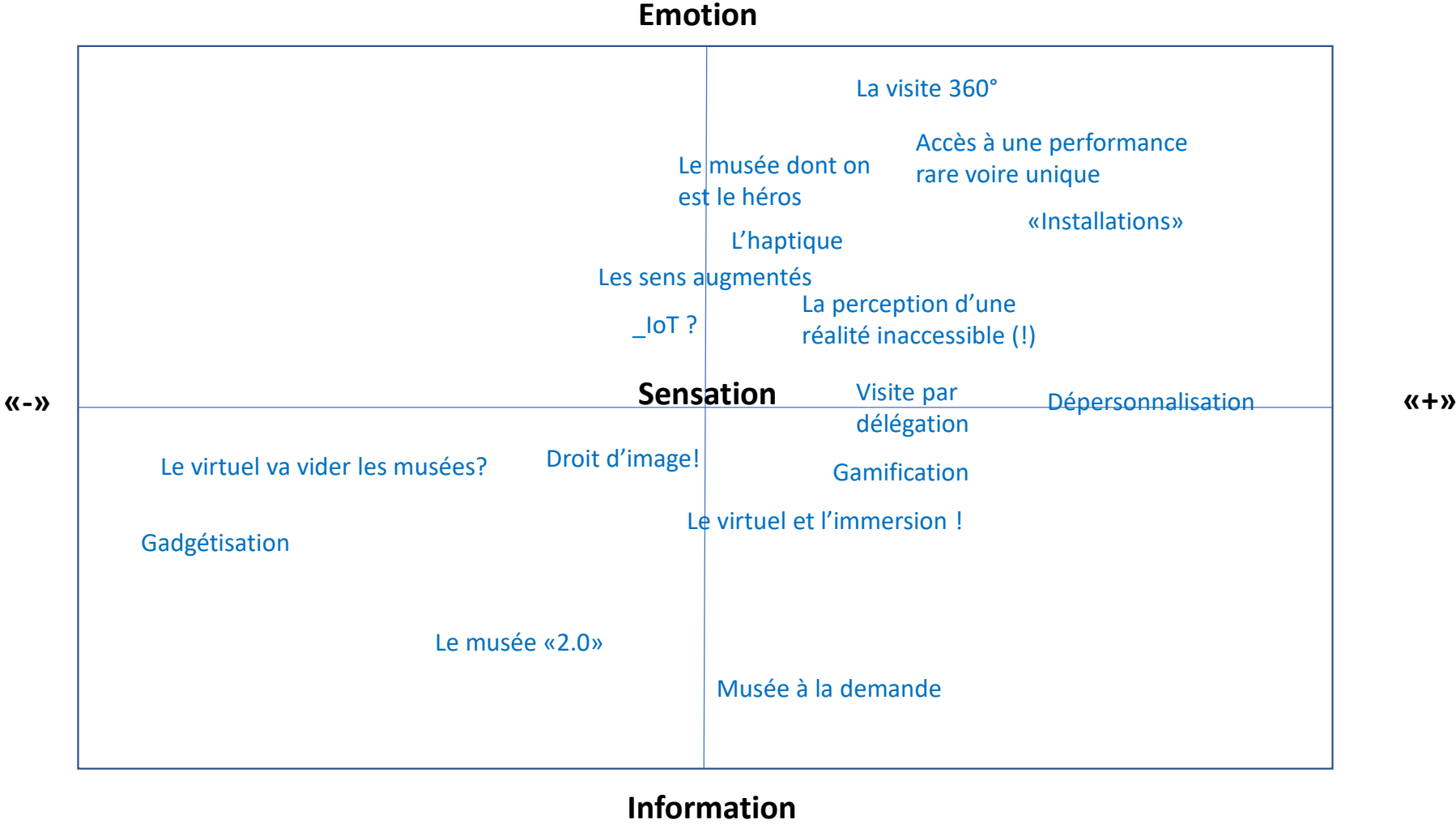
- La collaboration avec des compétences transversales essentielles pour la RA

le design, la gestion et l'analyse de data, l'intelligence artificielle (machine learning), le traitement de l'image, les processus de virtualisation et leur possible transposition dans les univers augmentés, les technologies de communication, la modélisation ou encore la « gamification »

Exemple: L'augmentation pour les musées: l'enjeu actuel face à la tendance à l'augmentation et au virtuel?



Innovations et débats sur le futur des musées/technologies



Over 35 similar images



Tikaway pour la visite à distance, une technologie parmi d'autres



Et dans l'industrie: à quoi peut servir l'augmentation/la virtualisation?

- La formation
- La télé-maintenance
- La prévention des risques professionnels
- Le design et la construction
- Le guidage des personnes venant de l'extérieur
- La modélisation et la simulation de processus
- La coordination des personnes et des équipes
- L'ergonomie des postes de travail
- Le monitoring et le suivi des processus
- La logistique
- La détection d'anomalies
- La gestion de crise et le sauvetage des personnels en danger
- L'aide à la vente
- La sécurité
- L'aide à la décision

Différents projets sur la table, plusieurs suites possibles selon les cas

Déjà (GSDF 1):

- ⊙ In-Control
- Darix
- ⊙ Balizenn
- My Swiss Watch

Aujourd'hui (GSF7):

- Trolle-My Swiss Carts
- Objectis
- Nicebe



A venir:

- Tikaway
- ⊙ Femto?

- | | |
|---|-------------------|
| ● | En activité |
| ● | Très prometteur |
| ⊙ | Incertitudes |
| ● | Stand by (+ ou -) |