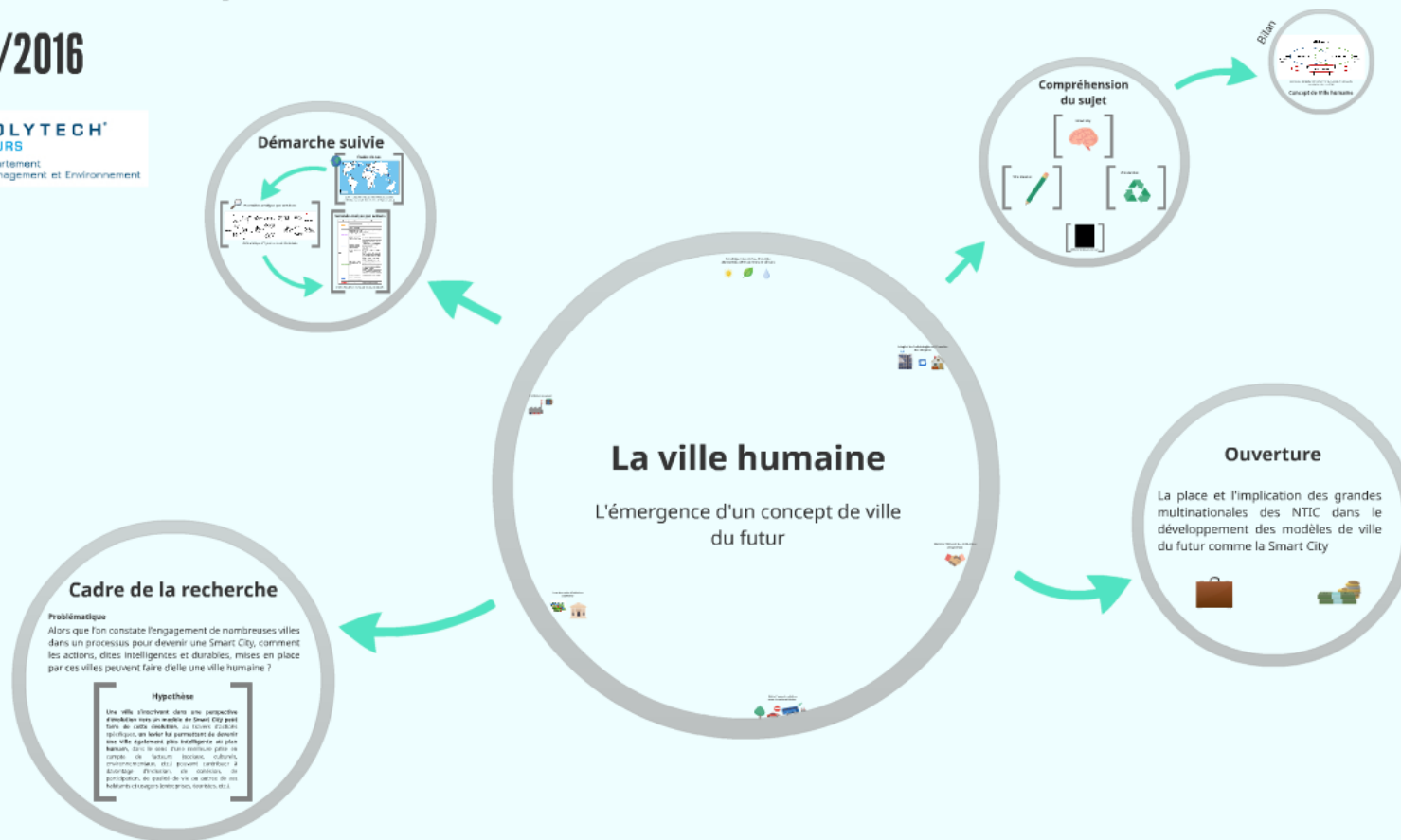


Soutenance Projet de fin d'études

14/12/2016

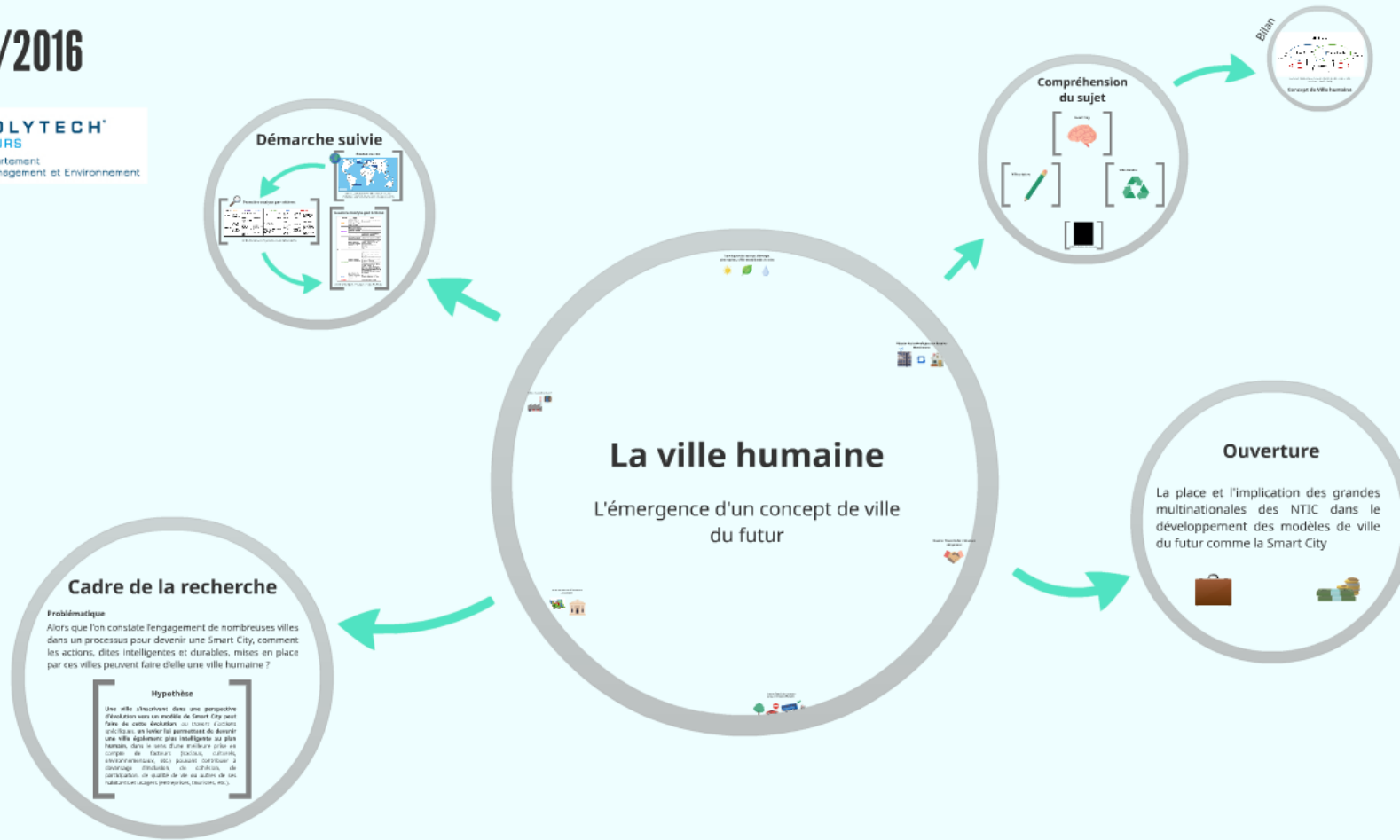


Smart Cities : approches conceptuelles et études de cas

DUCLERC Théo, QUAIREAU Baptiste - DAE5 - S9
Directeur de recherche : HAMDouch Abdelillah

Soutenance Projet de fin d'études

14/12/2016



Smart Cities : approches conceptuelles et études de cas

DUCLERC Théo, QUAIREAU Baptiste - DAE5 - S9
Directeur de recherche : HAMDOUN Abdelillah

Développer des sources d'énergie
alternatives, offrir un milieu de vie sain



Adapter les technologies aux besoins
des citoyens



Montrer l'inséparabilité des initiatives
citoyennes



Limiter l'accès de certaines
zones à certains véhicules



Carte interactive d'initiatives
citoyennes



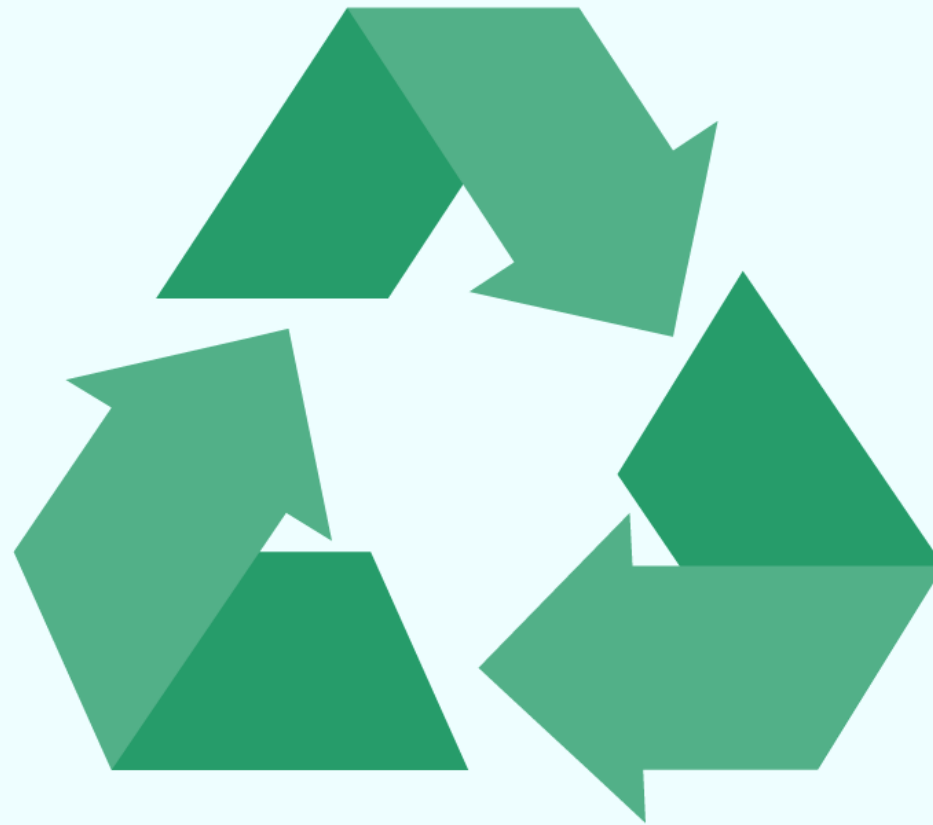
La ville humaine

L'émergence d'un concept de ville
du futur

Smart City



Ville durable



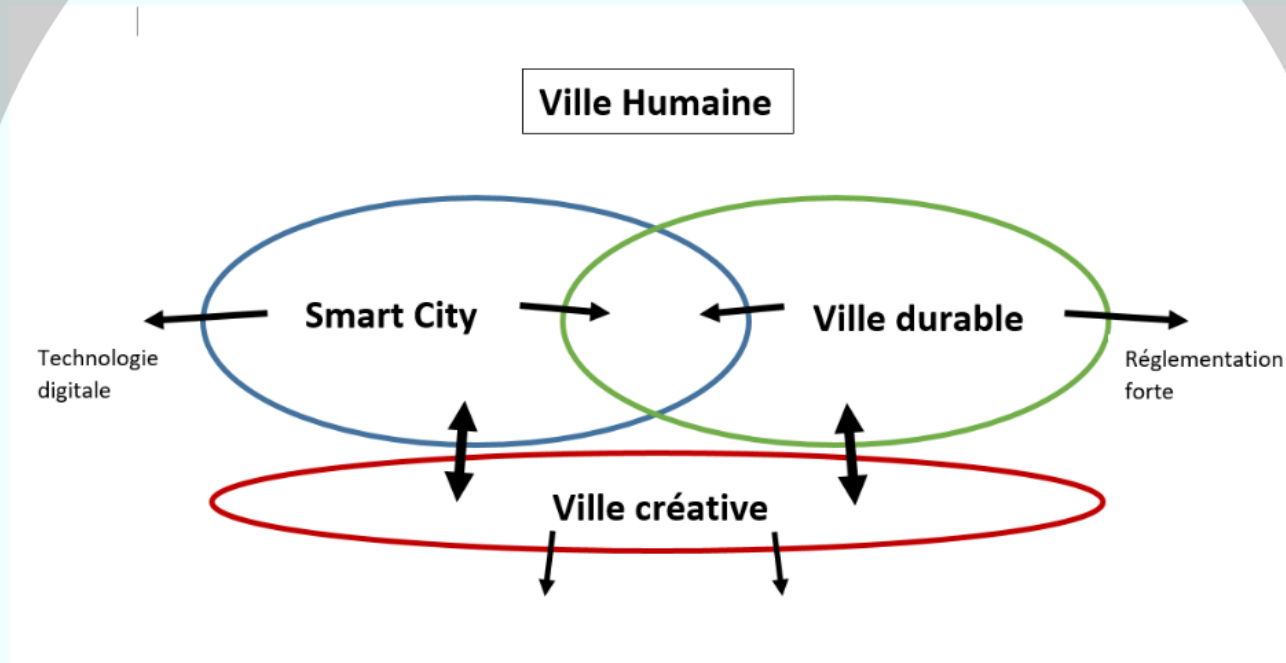
Ville créative



Caractéristiques	Smart Cities	Villes durables	Villes créatives
Piliers	Mobilité, gouvernance, habitat, éco-citoyen, économie, environnement	Gouvernance, social, économie, environnement	Economie de la culture classique, économie des clusters créatifs, économie créative
Auteurs récurrents	Robert G. Hollands, J. T. Gil Garcia, T. Pardo, T. Nam, etc.	Cyria Emelianoff, Ghislain Geron, etc.	Elsa Vivant, Richard Florida, Charles Landry, etc.
Utilisation des NTIC	Oui	Pas obligatoirement	Cela peut profiter à rendre une ville plus "créative"
Prise en compte citoyenne	Créer un "cadre" pour essayer de modifier les habitudes des citoyens ("Top-down")	Volonté de rendre acteur les citoyens ("Bottom-up")	Possibilité d'expression pour les "bobos" mais le phénomène de gentrification entraîne une sélection naturelle
Planification précise	Oui	Pas obligatoirement	La planification et la volonté de précision dans l'aménagement urbain réduirait les moyens de découverte et d'expression
Echelle d'intervention / planification	La ville	Le quartier pour une meilleure prise en compte des citoyens	De la ville à l'extérieur
Prise en compte dans les textes "institutionnels"	Feuille de route Energy 2020 de l'Union Européenne (2009), Publication par la Commission Européenne d'une Initiative Européenne en faveur des villes intelligentes, etc.	Plan Ville durable (2008), Commission Française du développement durable (2002), Agenda 21 : chapitre 28 consacré aux collectivités locales (1992), Livre vert sur l'environnement urbain de la Commission européenne (1990), etc.	Traité de Lisbonne (2009), etc.

Différenciation des concepts

Bilan



*Schéma de l'imbrication entre Smart City, ville durable et ville créative
(réalisation : Duclerc, 2016)*

Concept de Ville humaine

Cadre de la recherche

Problématique

Alors que l'on constate l'engagement de nombreuses villes dans un processus pour devenir une Smart City, comment les actions, dites intelligentes et durables, mises en place par ces villes peuvent faire d'elle une ville humaine ?

Hypothèse

Une ville s'inscrivant dans une perspective d'évolution vers un modèle de Smart City peut faire de cette évolution, au travers d'actions spécifiques, un levier lui permettant de devenir une ville également plus intelligente au plan humain, dans le sens d'une meilleure prise en compte de facteurs (sociaux, culturels, environnementaux, etc.) pouvant contribuer à davantage d'inclusion, de cohésion, de participation, de qualité de vie ou autres de ses habitants et usagers (entreprises, touristes, etc.).

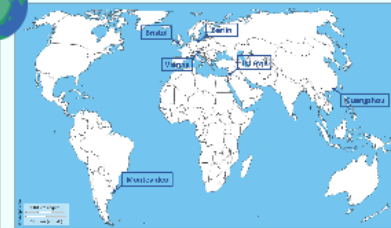


Hypothèse

Une ville s'inscrivant dans une perspective d'évolution vers un modèle de Smart City peut faire de cette évolution, au travers d'actions spécifiques, un levier lui permettant de devenir une ville également plus intelligente au plan humain, dans le sens d'une meilleure prise en compte de facteurs (sociaux, culturels, environnementaux, etc.) pouvant contribuer à davantage d'inclusion, de cohésion, de participation, de qualité de vie ou autres de ses habitants et usagers (entreprises, touristes, etc.).

Démarche suivie

Études de cas



Carte 1 : Localisation de nos villes à l'échelle mondiale
(réalisation : Quaireau, fond de carte : d-maps.com, 2016)

Première analyse par critères

Domaine	Montevideo	Gouvernance	Economie	Environnement	Habitat	Eco-citoyen
Critères	Nombre et types de modes de transport à son commettant	Institutions locales de citoyens (participations citoyennes)	État de l'économie et le rôle des nouvelles technologies	Position des habitants du C2V	Surfaces d'espaces publics et d'habitat	Services individuels et collectifs liés aux logements
Montevideo	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent

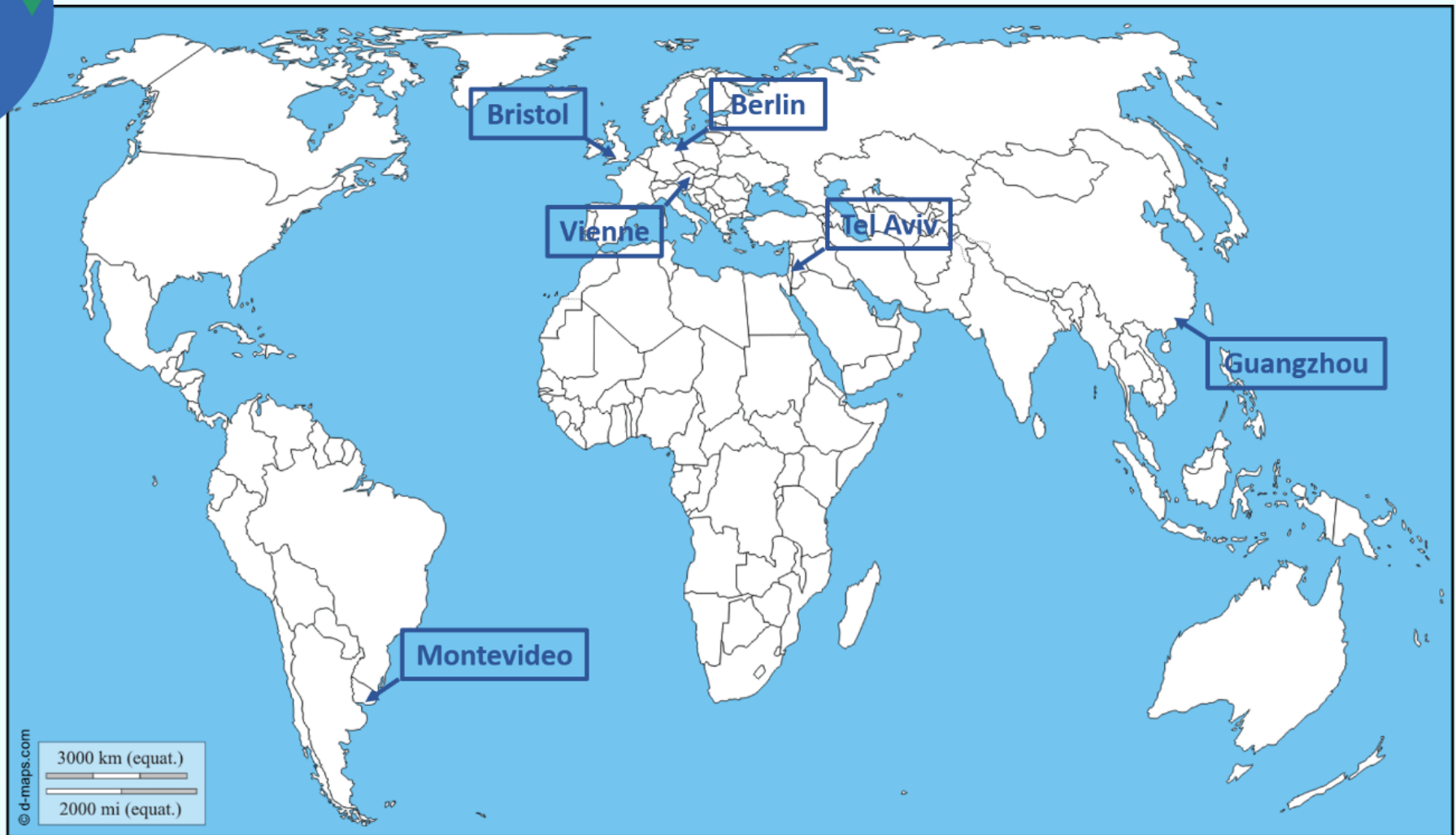
Grille d'analyse n°1 pour le cas de Montevideo

Seconde analyse par actions

Domaine	Objectifs	Actions
Urbanisme	Accroître la densité des populations dans les zones urbaines existantes et créer de nouvelles zones urbaines.	Développement de zones à densité élevée dans les zones urbaines existantes et création de nouvelles zones urbaines.
Environnement	Améliorer la qualité de l'air et réduire les émissions de gaz à effet de serre.	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent.
Économie	Améliorer la compétitivité des entreprises et créer de nouvelles entreprises.	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent.
Société	Améliorer la qualité de la vie des citoyens et créer de nouvelles opportunités.	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent.
Énergie	Améliorer l'efficacité énergétique et réduire les émissions de gaz à effet de serre.	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent.
Transport	Améliorer la qualité des transports et créer de nouvelles opportunités.	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent.
Habitat	Améliorer la qualité des logements et créer de nouvelles opportunités.	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent.
Eco-citoyen	Améliorer la qualité des citoyens et créer de nouvelles opportunités.	Mise en place de projets de transport et de services de transport (bicyclette, trottinette, etc.) depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle de la circulation intelligent.

Grille d'analyse n°2 pour le cas de Berlin

Études de cas



*Carte 1 : Localisation de nos villes à l'échelle mondiale
(réalisation : Quaireau, fond de carte : d-maps.com, 2016)*



Première analyse par critères

Domaines	Mobilité	Gouvernance	Economie	Environnement		Habitat	Eco-citoyen	
Critères	Nombre et types de modes de transports en commun	Institutions locales de citoyens (implication citoyenne)	Part de l'économie verte et de hautes technologies	Evolution des émissions de CO ²	Surface d'espace vert / habitant	Solutions intelligentes apportées aux logements	Retombées politiques de l'implication des citoyens	Amélioration des pratiques ou des façons de faire
Montevideo	4 (ferry, bus, vélo, train) Depuis 2012, utilisation d'un système de contrôle et de surveillance intelligent	Mise en place de budgets participatifs et de conseils d'habitants Politique d'implication via le numérique "Politica Montevideo Abierto"	1 ^{er} exportateur de logiciel d'Amérique latine et dans le domaine du gouvernement électronique	Peu d'études à ce jour réalisées pour voir une évolution, mais des chiffres au-dessous de la moyenne du Siemens Green City Index (202kg/hab) avec 79,2kg/habitant de CO ² rejeté	9,2 m ² / habitant	Normes écologiques pour les nouvelles constructions et plan de 260 millions US\$ pour le traitement des eaux usées	Implantation d'un parc technologique industriel résultant d'une initiative locale	Commissions d'habitants nombreuses et courantes afin de porter au plus haut les revendications avec une réussite assez rare pour un pays du Sud

Grille d'analyse n°1 pour le cas de Montevideo

Amélioration des pratiques ou des façons de faire

Commissions d'habitants nombreuses et courantes afin de porter au plus haut les revendications avec une réussite assez rare pour un pays du Sud

Seconde analyse par actions

	Domaines	Objectifs	Actions
Berlin	Mobilité	Accélérer la diffusion de moteurs plus respectueux	Développement de zones à accès restrictif pour les véhicules
		100 000 voitures électriques en circulation à Berlin en 2020	
		Améliorer l'intermodalité	Augmentation du nombre d'arrêts dans les réseaux de transports en commun
	Gouvernance	Meilleure prise en compte des préoccupations locales dans le développement global de la ville	Rachat de terrains à la municipalité par les arrondissements pour éviter la revente à des acteurs privés
			Loi sur l'administration des quartiers de Berlin
		Augmenter les opportunités citoyennes pour une plus grande participation sociale	Lancement d'une procédure participative et présentation d'un plan directeur
	Economie	Développer l'économie locale en devenant une Smart City	Projets de création de parcs technologiques (The Urban Tech Republic et CleanTech Business Park)
			"Stratégie Smart-City" du Sénat de Berlin
		Se forger une réputation internationale et améliorer la compétitivité de la ville	Conférence Smart City et Green-City Metropolitan Solutions
			Salon IFA, foire internationale de l'électronique
	Environnement	Décrocher un financement européen	Rédaction d'un plan directeur par le Sénat de Berlin
		Devenir une ville neutre du point de vue climatique d'ici 2050	Domaine de l'énergie : Plan "Solar Capital Berlin", Projet de création d'une usine de purification d'eau, de réseaux de chaleur, etc.
			Domaine du bâtiment : Projet "Neutral Quarters", etc.
			Domaine économique : Tables rondes, révision des accords de protection climat des entreprises, développement d'un parc industriel sans émission, etc.
			Domaine de la consommation des ménages : Transparence des actions municipales, soutien pour une consommation réfléchie, campagnes éducatives, etc.
			Domaine de la mobilité : développement de zones à accès restrictif pour les véhicules, amélioration de l'intermodalité, promotion de la mobilité durable, etc.
		Limitier la pollution urbaine	Installation de Lisa, le système centralisé des canalisations
	Habitat	Utiliser les friches urbaines pour devenir une Smart City	Projet Futur living Berlin du quartier scientifique et technologique d'Adlershof
		Améliorer les conditions de vie des séniors	
	Eco-citoyen	Améliorer l'implication citoyenne	Création d'associations citoyennes

Grille d'analyse n°2 pour le cas de Berlin

La ville humaine

L'émergence d'un concept de ville
du futur

Développer des sources d'énergie
alternatives, offrir un milieu de vie sain



Adapter les technologies aux besoins
des citoyens



Montrer l'inséparabilité des initiatives
citoyennes



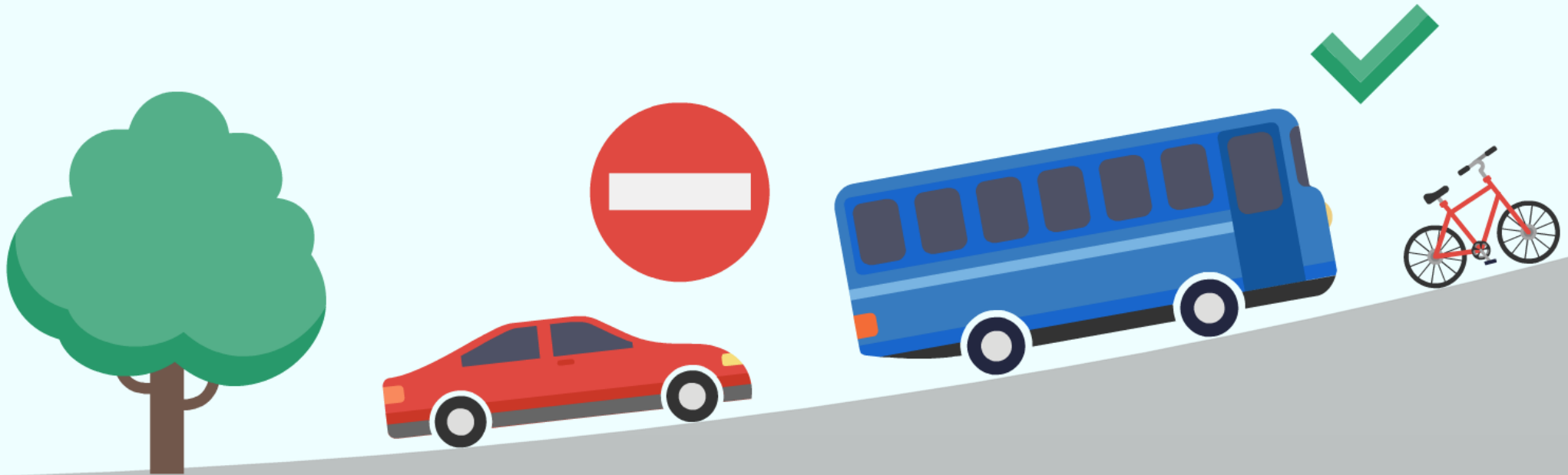
Carte interactive d'initiatives
citoyennes



Limiter l'accès de certaines
zones à certains véhicules



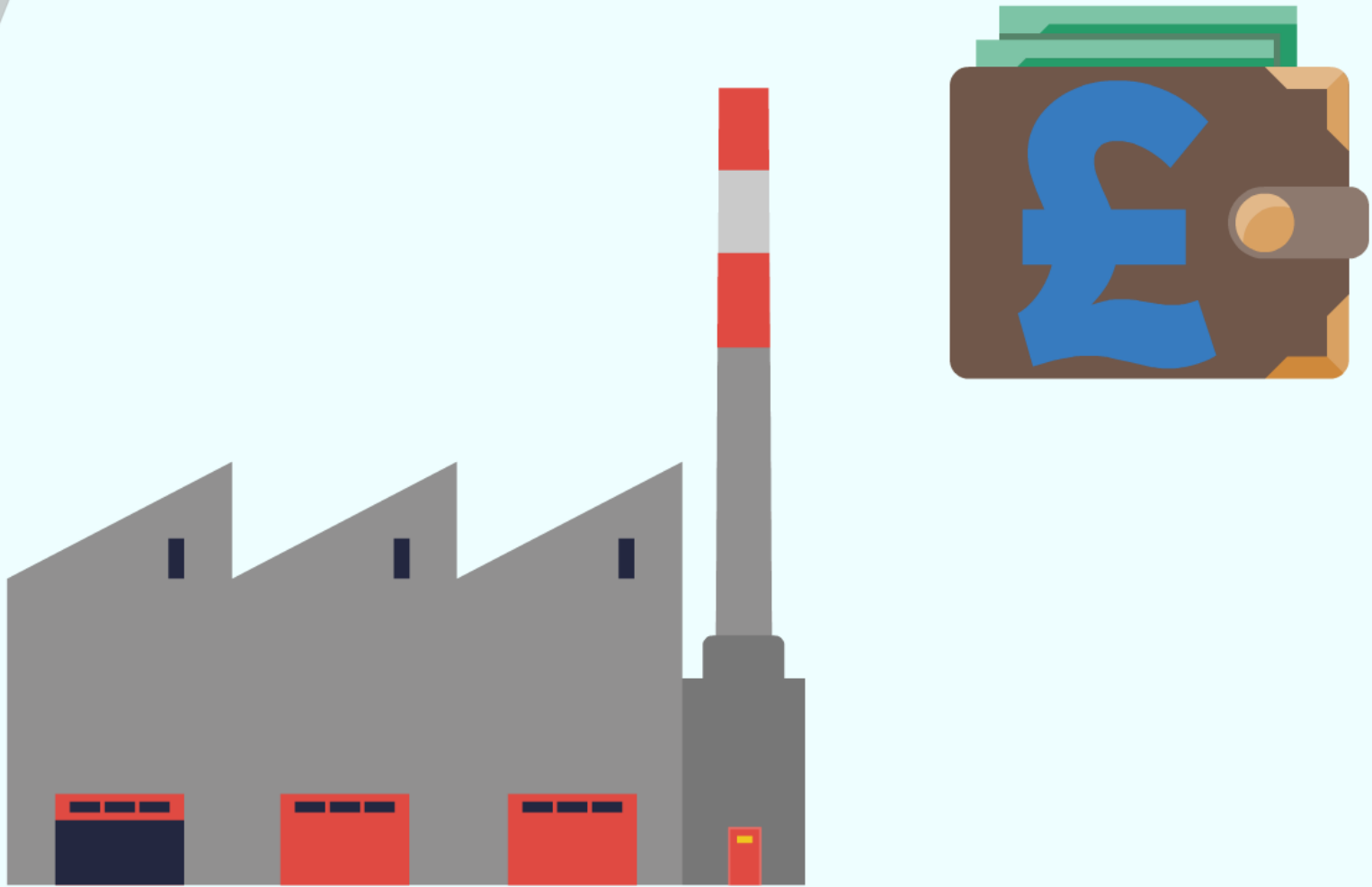
Limiter l'accès de certaines zones à certains véhicules



Carte interactive d'initiatives citoyennes



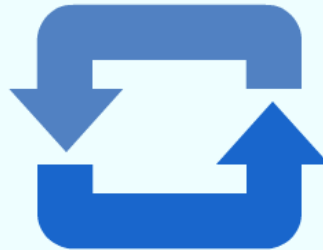
Partenariats économiques locaux



**Développer des sources d'énergie
alternatives, offrir un milieu de vie sain**



Adapter les technologies aux besoins des citoyens

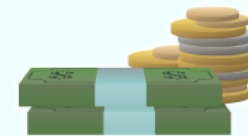


Montrer l'intérêt des initiatives citoyennes



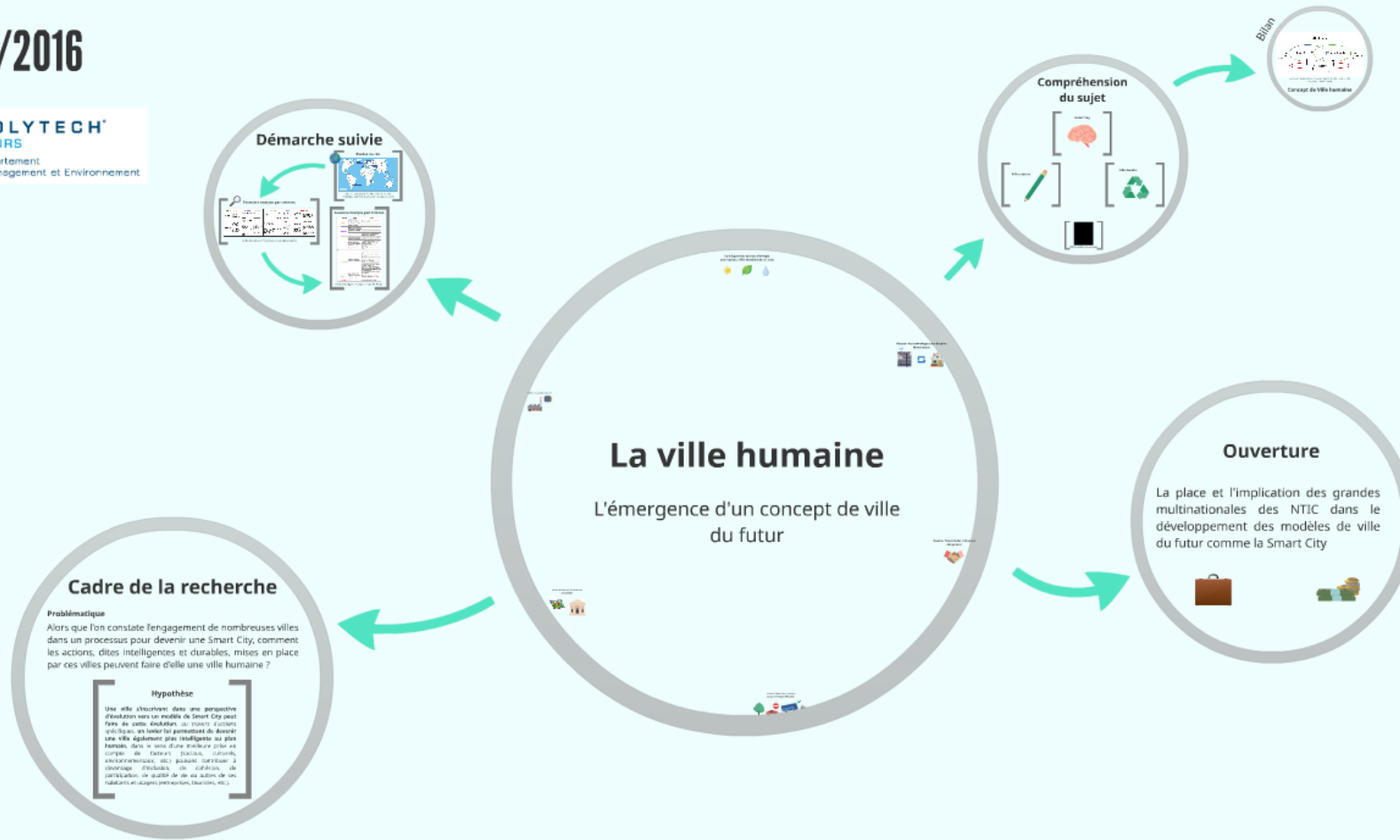
Ouverture

La place et l'implication des grandes multinationales des NTIC dans le développement des modèles de ville du futur comme la Smart City



Soutenance Projet de fin d'études

14/12/2016



Smart Cities : approches conceptuelles et études de cas

DUCLERC Théo, QUAIREAU Baptiste - DAE5 - S9
Directeur de recherche : HAMDOUN Abdelillah