

L'INTELLIGENCE GÉOSPATIALE: GUIDE DE SURVIE POST-COVID

Stéphane Roche



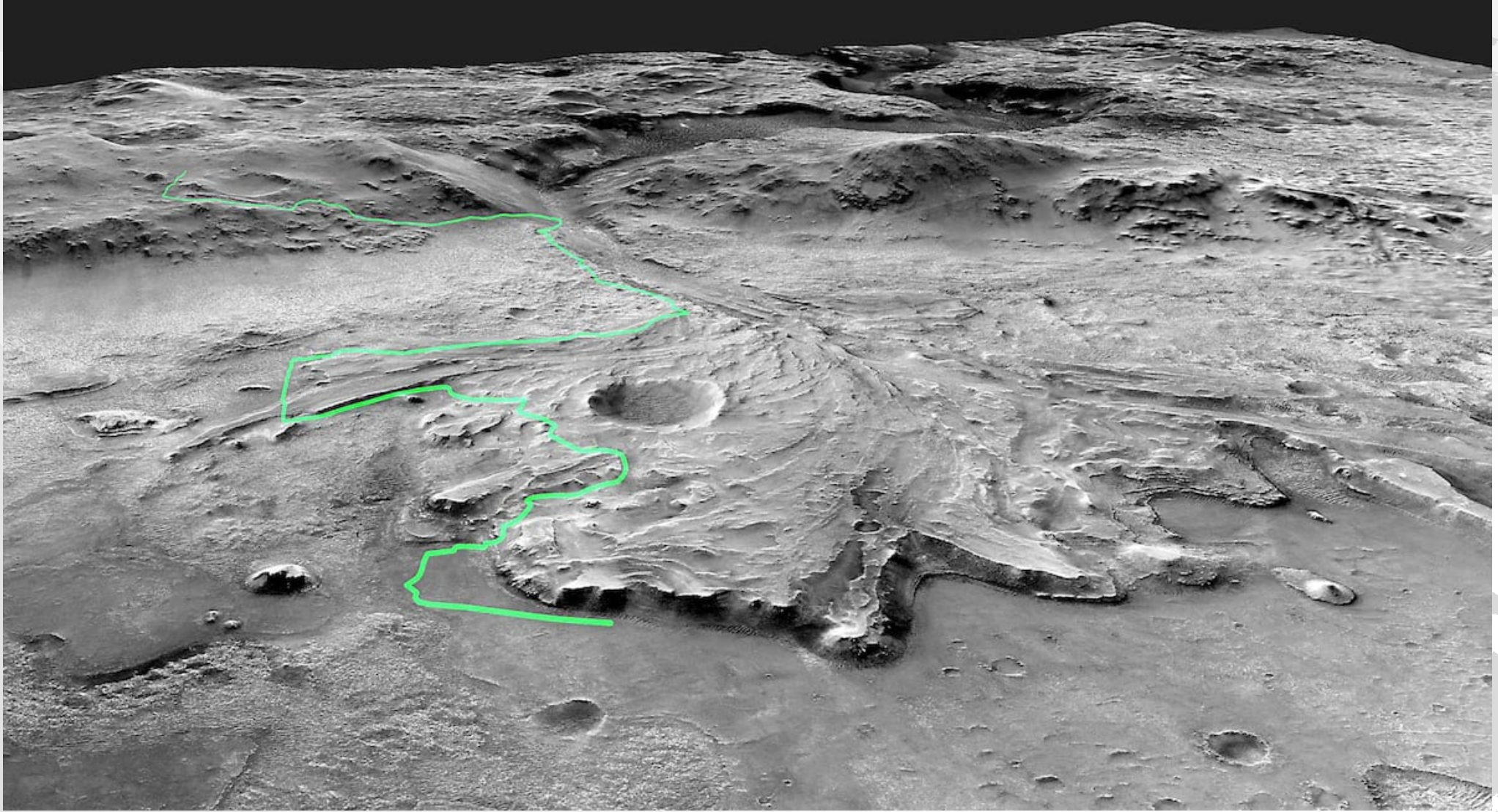
UNIVERSITÉ
LAVAL



5000 km

Univ. Laval
Génie géomatique

CNRS
Géographie
Aménagement



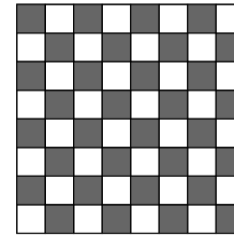
AU COURS DES 45 PROCHAINES MIN.

- Première loi de la géographie
- Le lieu... plus petite unité spatiale
- Spatialités numériques
- Mobiliser les compétences spatiales
- Reasonner spatialement pour comprendre le Monde

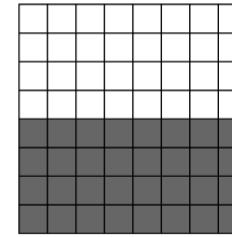
PREMIÈRE LOI DE LA GÉOGRAPHIE

Everything is related to everything else, but near things are more related than distant things.

-Waldo Tobler

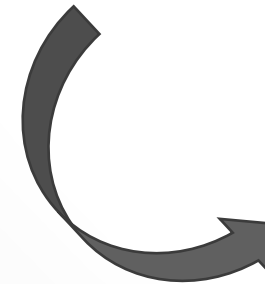


-1 (Perfect Dispersion)



+1 (Perfect Correlation)

Autocorrélation spatiale



Analyse spatiale

LE LIEU ... (PLUS PETITE UNITÉ SPATIALE)

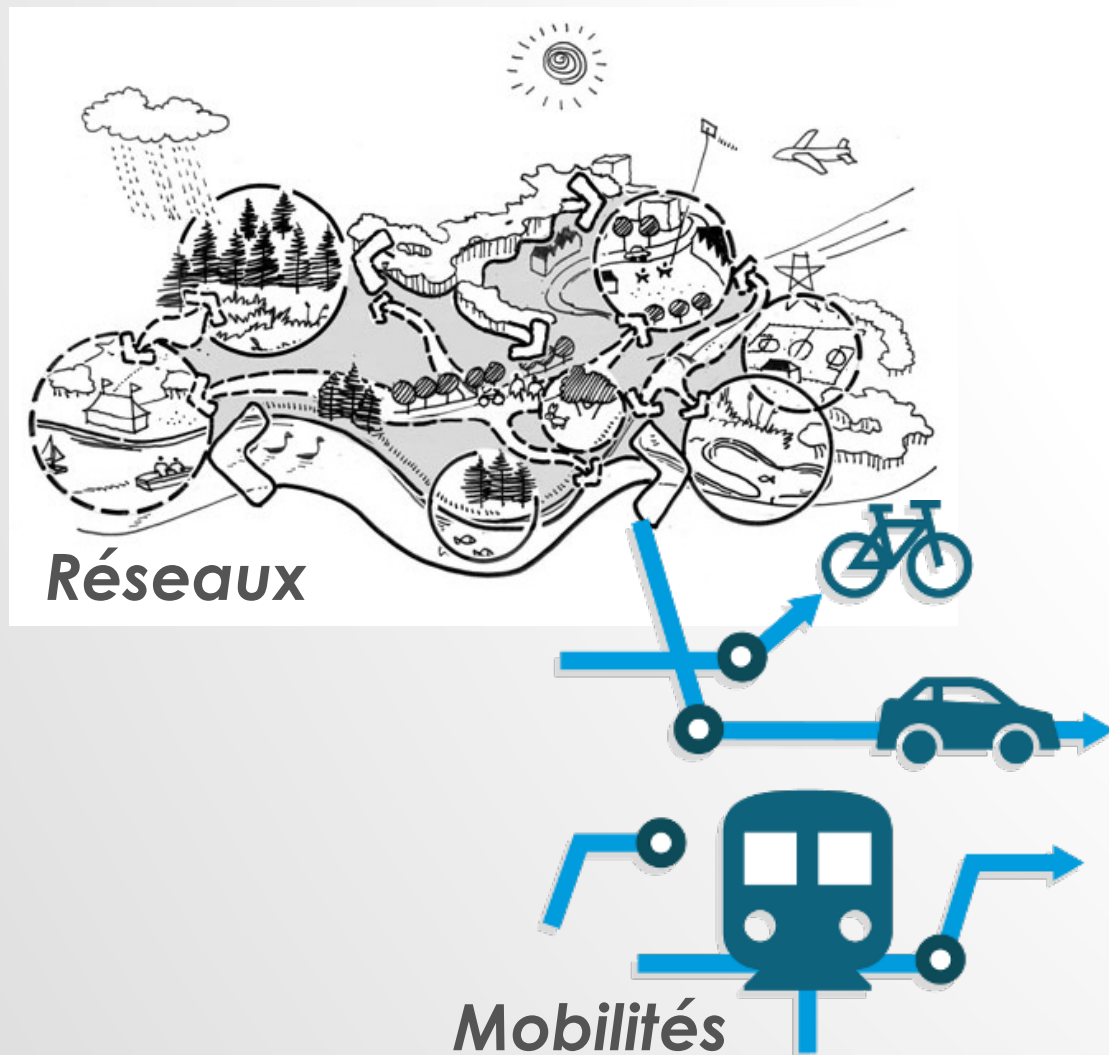


LE LIEU ...

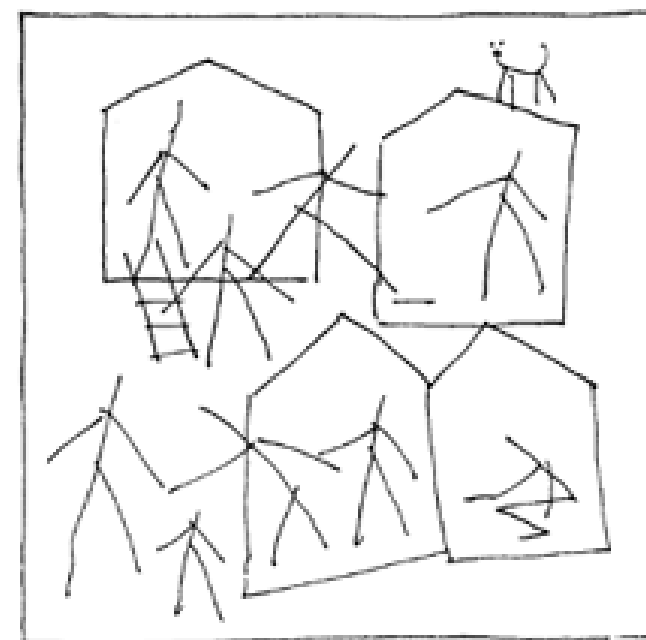
(PLUS PETITE UNITÉ SPATIALE)

	POINT	LIGNE	AIRE	RESEAU
maillage				
	chef-lieu	limite administrative	Etat, région...	contres, limites et polygones
quadrillage				
	tête de réseau carrefour	voies de communication	aire de desserte irrigation, drainage	réseau
attraction				
	points attirés satellites	lignes d'isotropie orbites	aire d'attraction	liaisons préférentielles
contact				
	point de passage	rupture, interface	aires en contact	base tête de pont
tropisme				
	flux directionnel	ligne de partage	surfaces de tendance	dissymétries
dynamique territoriale				
	évolutions ponctuelles	axes de propagation	aires d' extension	tissu du changement
hiérarchie				
	semis urbain	relation de dépendance limites administratives	sous-ensemble	réseau maille

LE LIEU ... (PLUS PETITE UNITÉ SPATIALE)



Structures spatiales



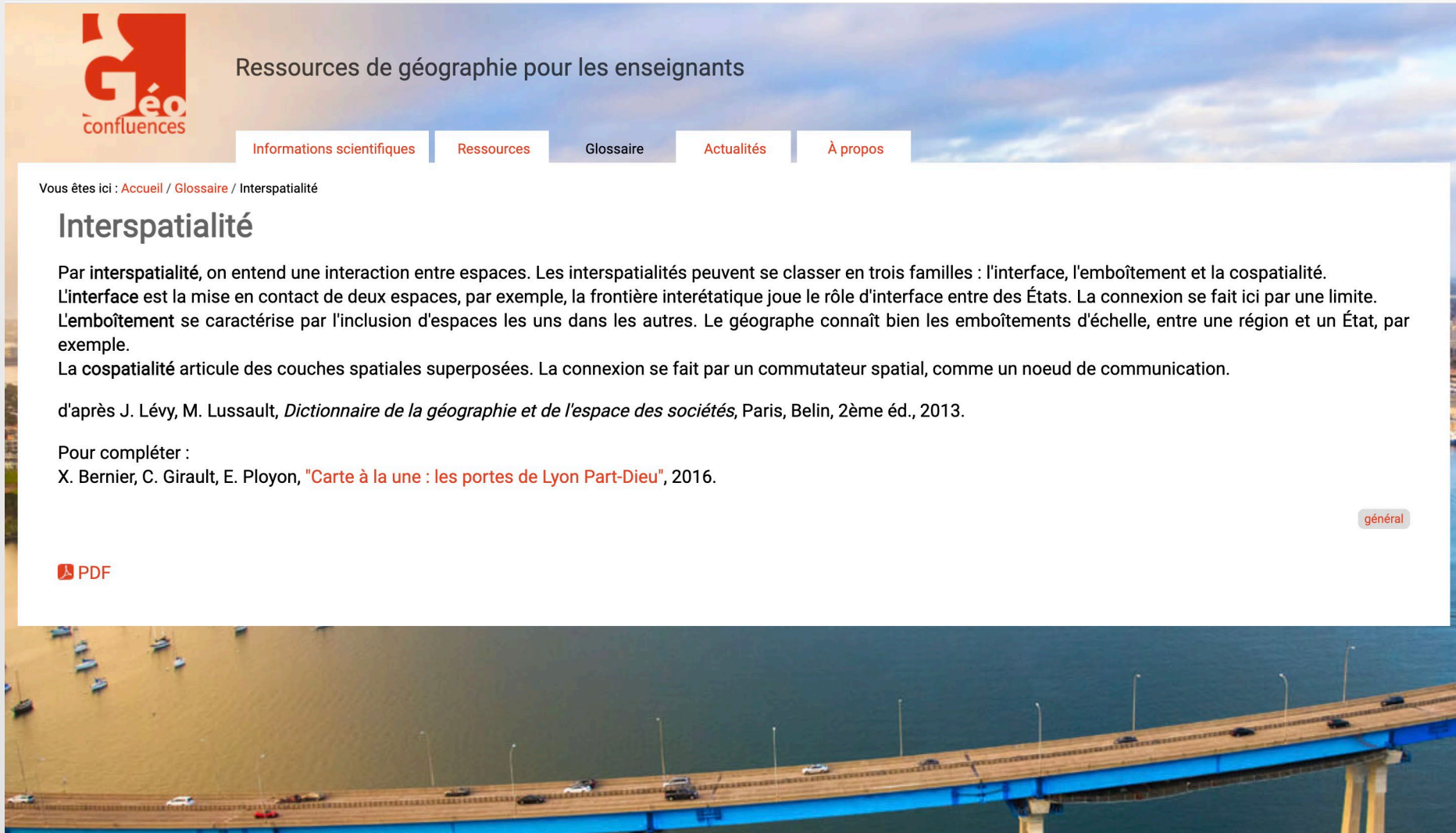
CONCEPT DE SPATIALITÉ EN GÉOGRAPHIE

Suivant l'orientation de la conscience, elle peut être de deux types :

- Phénoménologique : le moyen d'introduire l'homme dans les relations avec le monde dans lequel il vit;
- Logique: réduite à l'extension des choses dans ce monde.



LES INTER-SPATIALITÉS



 Ressources de géographie pour les enseignants

Informations scientifiques | Ressources | Glossaire | Actualités | À propos

Vous êtes ici : [Accueil](#) / [Glossaire](#) / Interspatialité

Interspatialité

Par **interspatialité**, on entend une interaction entre espaces. Les interspatialités peuvent se classer en trois familles : l'interface, l'emboîtement et la cospatialité.

L'**interface** est la mise en contact de deux espaces, par exemple, la frontière interétatique joue le rôle d'interface entre des États. La connexion se fait ici par une limite.

L'**emboîtement** se caractérise par l'inclusion d'espaces les uns dans les autres. Le géographe connaît bien les emboîtements d'échelle, entre une région et un État, par exemple.

La **cospatialité** articule des couches spatiales superposées. La connexion se fait par un commutateur spatial, comme un noeud de communication.

d'après J. Lévy, M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, 2ème éd., 2013.

Pour compléter :

X. Bernier, C. Girault, E. Ployon, "[Carte à la une : les portes de Lyon Part-Dieu](#)", 2016.

 PDF

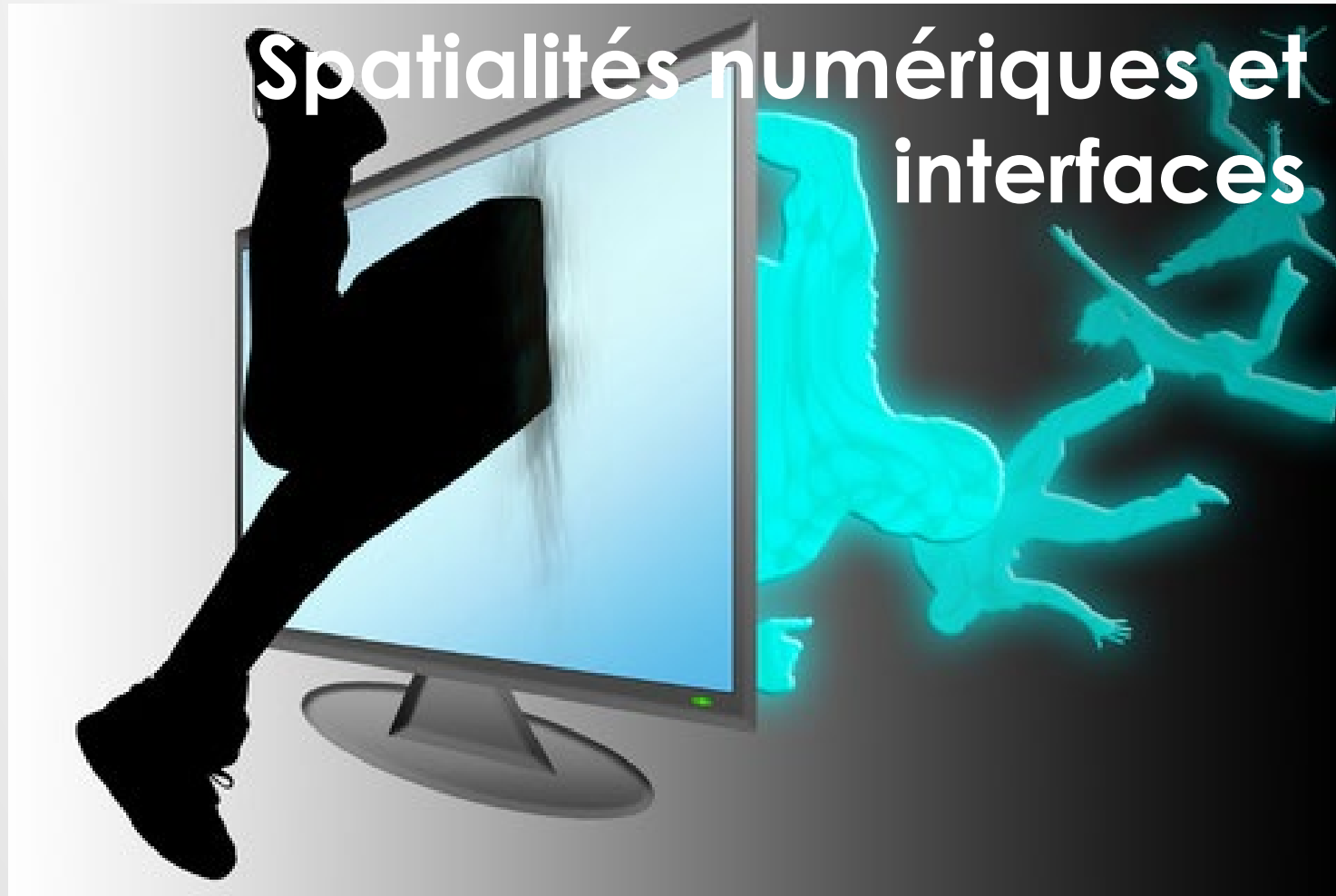
général

INTER-SPATIALITÉS NUMÉRIQUES

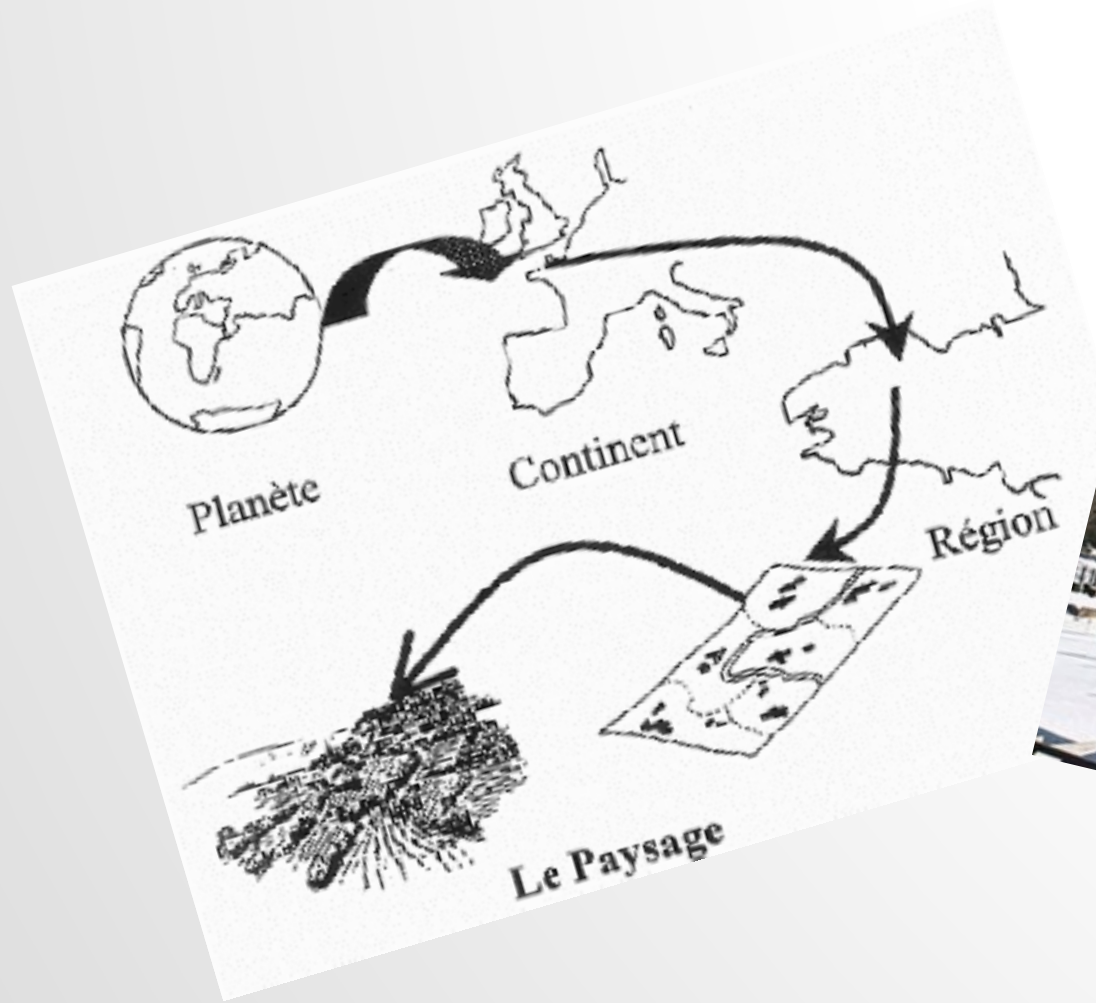
Le chat de Schrödinger



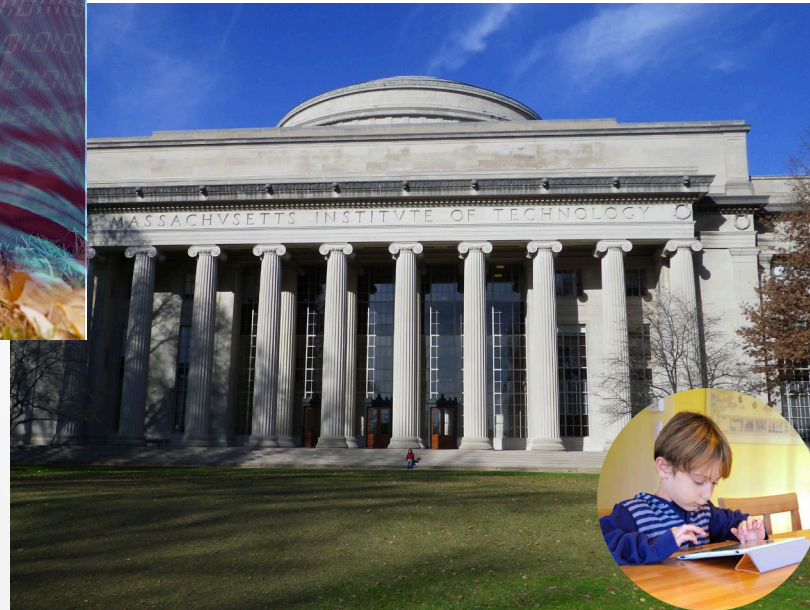
INTER-SPATIALITÉS INTERFACES



INTER-SPATIALITÉS EMBOÎTEMENT



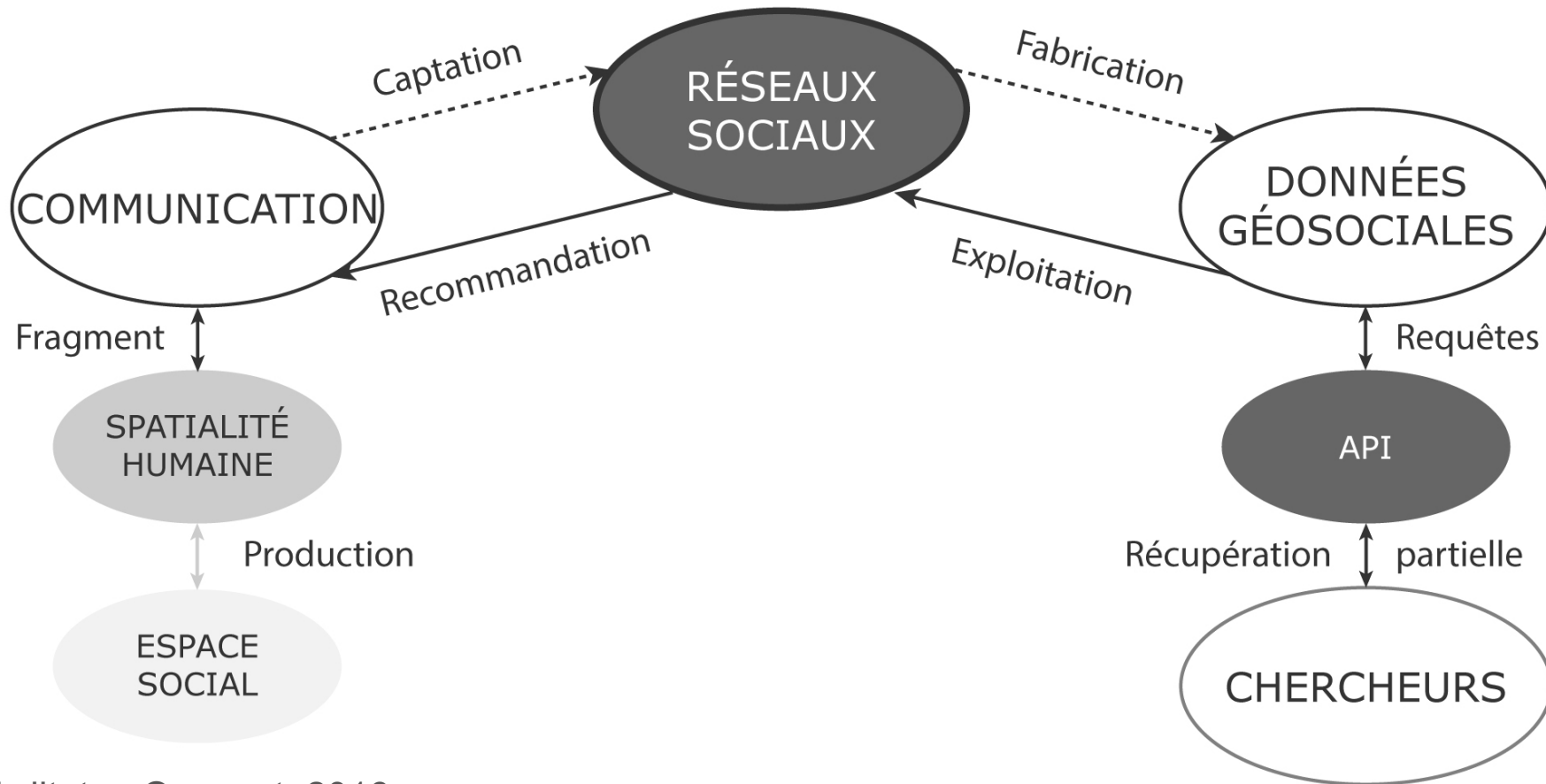
COSPATIALITÉS



SPATIALITÉS NUMÉRIQUES



SPATIALITÉS NUMÉRIQUES



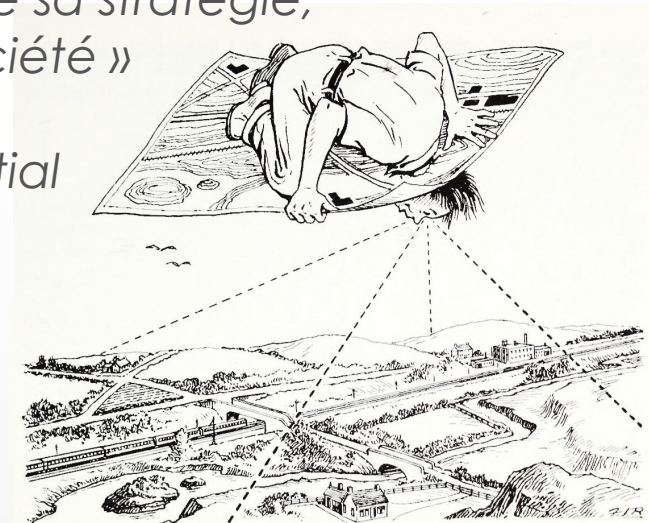
MOBILISER LES COMPÉTENCES SPATIALES

Le Capital Spatial

Jacques Lévy, 1994

« L'ensemble des ressources, accumulées par un acteur, lui permettant de tirer avantage, en fonction de sa stratégie, de l'usage de la dimension spatiale de la société »

« ... chaque individu possède un capital spatial qui lui permet d'être un acteur spatial ... ».



MOBILISER LES COMPÉTENCES SPATIALES

	Compétence spatiale	Opérateurs	Exemples
	Placement Trouver la bonne place dans l'espace	Localisation, recherche	Services généraliste, annuaires géolocalisés
	Métriques Gérer les déplacements, les distances	Planification	Services d'itinéraires
	Parcours Se déplacer en situation	Navigation	Aide à la navigation
	Scalaire Connaitre et faire varier les échelles	Consultation	
	Découpage Délimiter les zones	Topologie	
	Franchissement Passer les barrières	Capteurs, informations en temps réel	

Compétences spatiales

Michel Lussault, 2007

« Capacités spécifiques des individus (acteurs spatiaux) nécessaires pour accomplir et assumer leurs actes spatiaux »

MOBILISER LES COMPÉTENCES SPATIALES



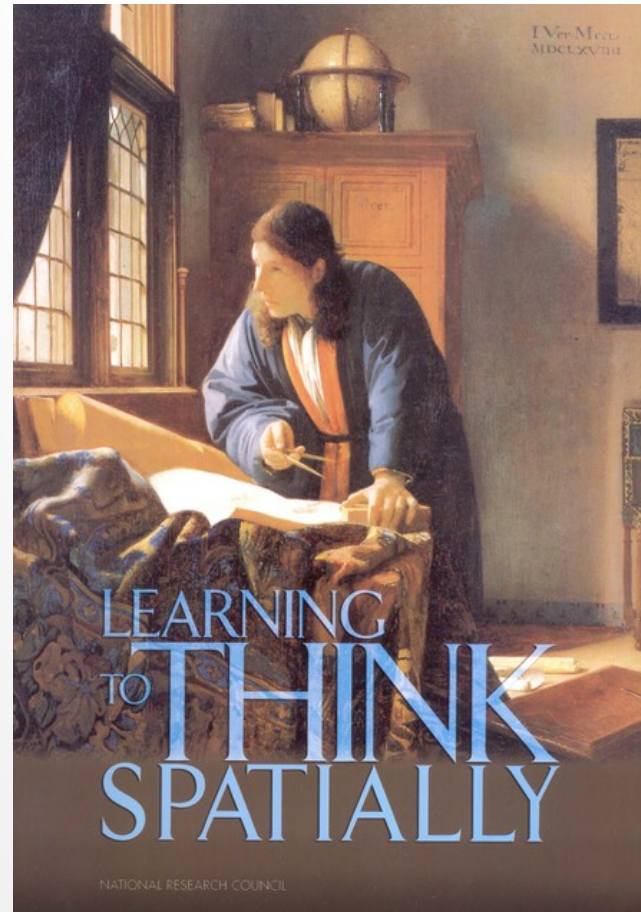
Chaque jour, chacune et chacun d'entre nous prenons des décisions basées sur nos compétences et mobilisant notre capital spatial...

RAISONNER SPATIALEMENT POUR COMPRENDRE LE MONDE

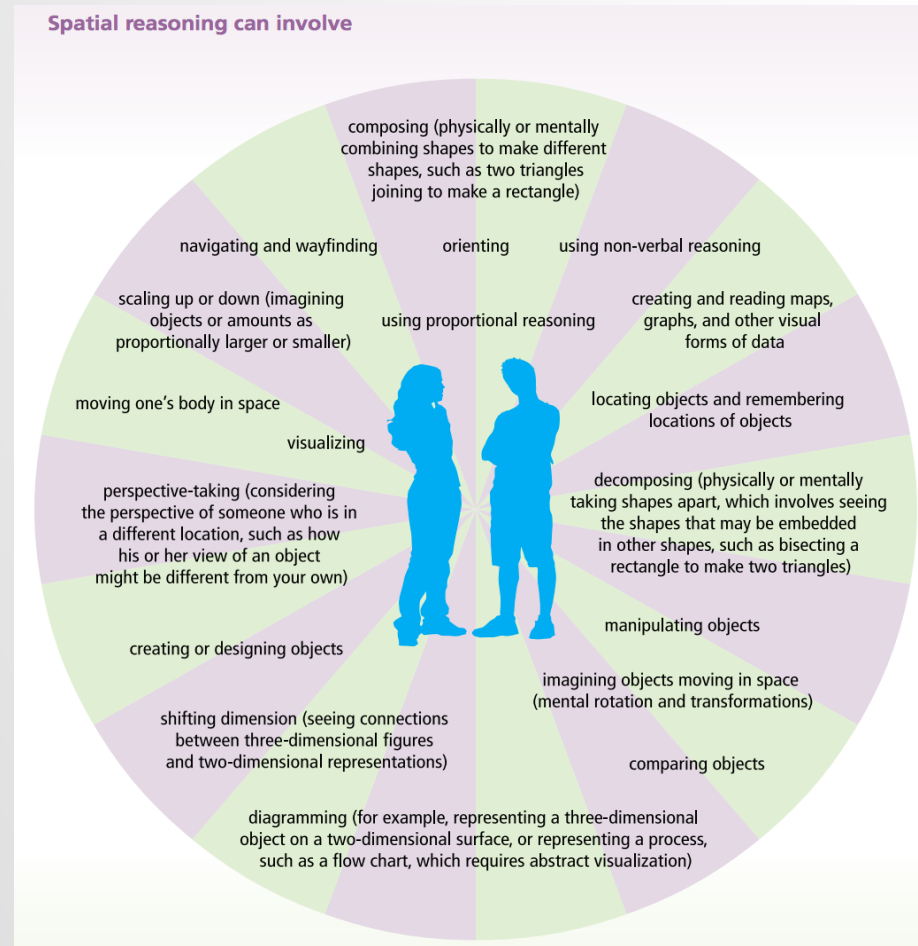
Penser spatialement (spatial thinking)

Mike Goodchild, 2012

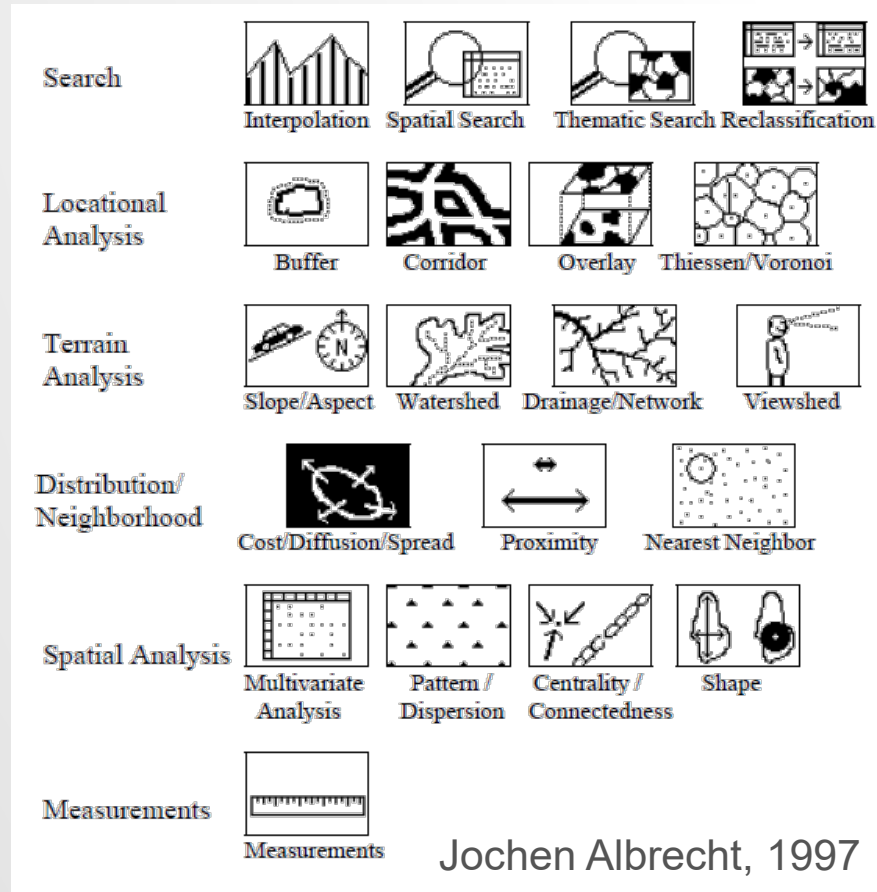
« *Spatial Cognition: how we
think about the world around us*
*Spatial reasoning: how we
come to conclusions* »



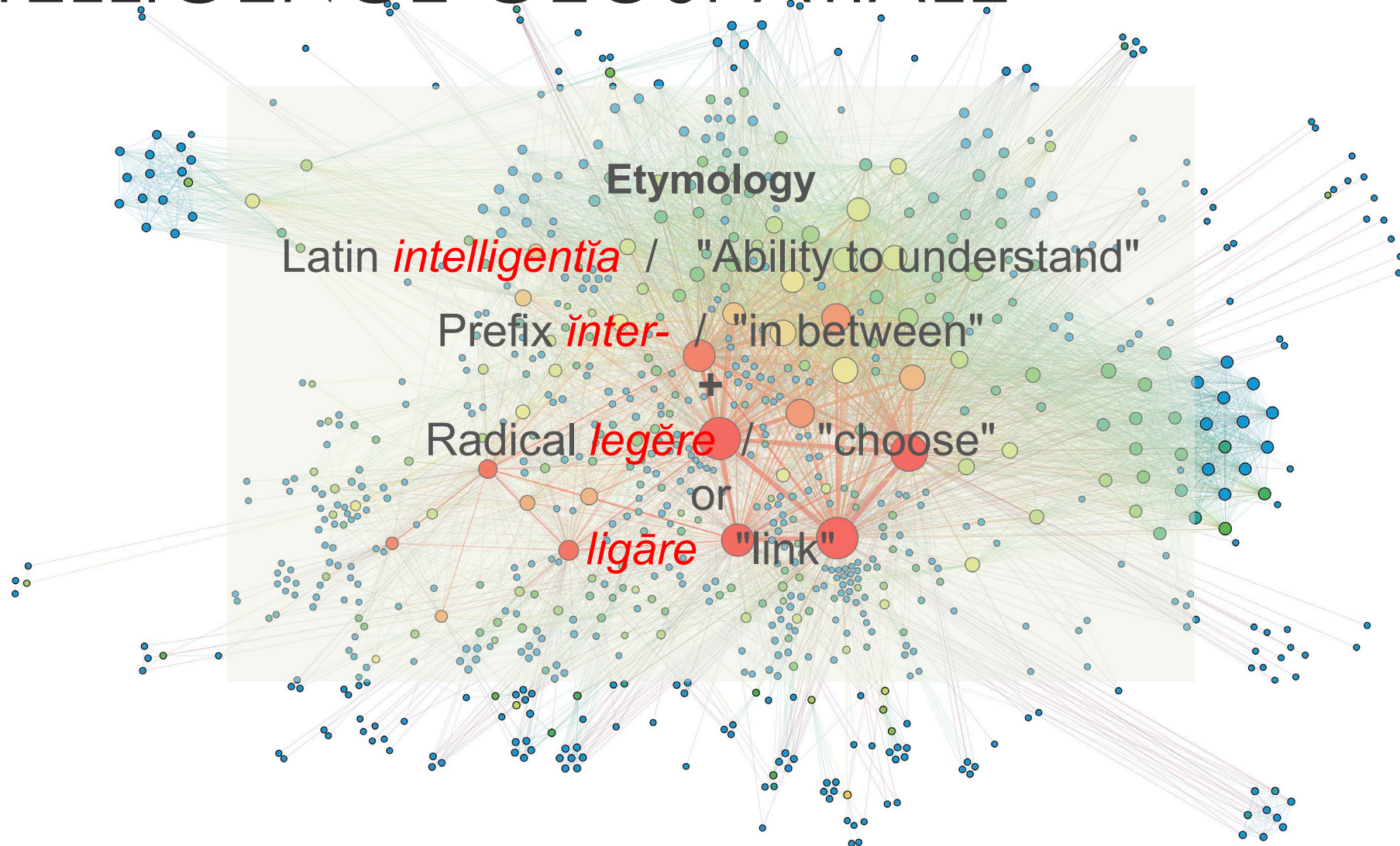
RAISONNER SPATIALEMENT POUR COMPRENDRE LE MONDE



RAISONNER SPATIALEMENT POUR COMPRENDRE LE MONDE



INTELLIGENCE GÉOSPATIALE



INTELLIGENCE GÉOSPATIALE



Observer

Mesurer

Décrire

Nommer

Stéphane Roche, ing. Ph.D.

Professeur titulaire de sciences géomatiques

Université Laval, Québec, Canada

stephane.roche@scg.ulaval.ca

<https://crdig.ulaval.ca/portfolio/stephane-roche/>

<https://twitter.com/Geodoc31>

<https://www.linkedin.com/in/stephroche/>



UNIVERSITÉ
LAVAL



Merci