

Faire de la recherche en Géométrie algorithmique

Olivier Devillers



[CV \(in french\)](#)

Olivier Devillers

Research Director / Directeur de recherche à *L'Inria*

INRIA, Centre de Recherche Nancy - Grand est,

CNRS, Loria,

Université de Lorraine

projet [Gamble](#), Tranche B, 615 rue du Jardin Botanique, B.P. 101, 54602 Villers-lès-Nancy cedex, FRANCE ,

Phone : (33) 3 54 95 85 25 Fax : (33) 3 83 27 83 19

email : [Olivier.Devillers\(at\)inria.fr](mailto:Olivier.Devillers(at)inria.fr)

Research topics in computational geometry

Delaunay
Randomisation
Exact arithmetic
Degeneracies
Geometric compression
Geometric probability

Current Duties:

Head of [Gamble](#) project-team at Inria (2017-)

Head of [ANR Aspag](#) (2018-2022)

Past duties:

Loria elected member at AM2I council (2017-2022)
Head of [Associated team TRIP](#) (2018-2020),
Local head of [ANR Présage](#) (2011-2015),
Head of [ANR Triangles](#) (2008-2011),
Vice-head of Inria project-teams [Prisme](#) and [Geometrica](#) (1998-2007),
Member of the hiring committee for [détachements](#) (2000-2004),
Head of CUMI at Inria-Sophia (2001-2004),
Elected member at the lab committee at Inria-Sophia (2004-2008),
Member of the council of the [Ecole doctorale](#) (2003-2007).

PhD students

[Pascal Desnoguès](#), 1993-1996

[Pierre-Marie Gandoïn](#) ±, 1998-2001

[Philippe Guigue](#), 2000-2003

[Luca Castelli Aleardi](#), 2003-2006

[Abdelkrim Mebarki](#) ±, 2004-2008

[Pedro Machado Manhães de Castro](#) ±, 2007-2010

[Ross Hemsley](#), 2011-2014

[Rémy Thomasse](#), 2012-2015

[Charles Duménil](#), 2016-2022

Master students

[Leo Donati](#), 1991

[Sylvain Lazard](#), 1992

[Pascal Desnoguès](#), 1993

[Pierre Alliez](#), 1997

[Pierre-Marie Gandoïn](#), 1998

[Philippe Guigue](#), 2000

[Luca Castelli Aleardi](#), 2003

François Collet, 2015

Guillermo Reyes, 2017

Teaching

--- M2 AVR (Apprentissage, Vision, Robotique) (Université de Lorraine)

RECHERCHE
UNIVERSITÉ
CLASSE CHICHE

Publications

[PUBLICATIONS](#) [dissemin](#), [hal](#), [google scholar](#) [HAL](#) [ACM Portal](#) [Citeseer](#) [DBLP](#) [MathSciNet](#) [zbMATH](#) [orcid](#)

[Collaborations](#), [google profile](#) [ResearchGate](#) [MathSciNet](#)

Demos: [Point location \[SoCG2011\]](#) [Trees](#), and [Stars](#).

(Demos run faster with safari or chrome than firefox)

[Invited talk](#) at [EuroCG 2012](#)

[Talk](#) at [Séminaire Francilien de Géométrie Algorithmique et Combinatoire](#)

Links

--- [Computational geometry pages](#)

--- [Journées de géométrie algorithmique](#)

--- Diamond open journals where I already published (free for readers and authors):

[JoCG](#), [JGAA](#), [ECP](#), [DMTCS](#), [JCGT](#).

I do not review for commercial journals



[CV \(in french\)](#)

Olivier Devillers

Research Director / Directeur de recherche à *L'Inria*

INRIA, Centre de Recherche Nancy - Grand est,

CNRS, Loria,

Université de Lorraine

projet [Gamble](#), Tranche B, 615 rue du Jardin Botanique, B.P. 101, 54602 Villers-lès-Nancy cedex, FRANCE ,

Phone : (33) 3 54 95 85 25 Fax : (33) 3 83 27 83 19

email : [Olivier.Devillers\(at\)inria.fr](mailto:Olivier.Devillers(at)inria.fr)

Research topics in computational geometry

Delaunay
Randomisation
Exact arithmetic
Degeneracies
Geometric compression
Geometric probability

Current Duties:

Head of [Gamble](#) project-team at Inria (2017-)

Head of [ANR Aspag](#) (2018-2022)

Past duties:

Loria elected member at [AM2I](#) council (2017-2022)
Head of [Associated team TRIP](#) (2018-2020),
Local head of [ANR Présage](#) (2011-2015),
Head of [ANR Triangles](#) (2008-2011),
Vice-head of Inria project-teams [Prisme](#) and [Geometrica](#) (1998-2007),
Member of the hiring committee for [détachements](#) (2000-2004),
Head of CUMI at Inria-Sophia (2001-2004),
Elected member at the lab committee at Inria-Sophia (2004-2008),
Member of the council of the [Ecole doctorale](#) (2003-2007).

PhD students

[Pascal Desnoguès](#), 1993-1996

[Pierre-Marie Gandoïn](#) ±, 1998-2001

[Philippe Guigue](#), 2000-2003

[Luca Castelli Aleardi](#), 2003-2006

[Abdelkrim Mebarki](#) ±, 2004-2008

[Pedro Machado Manhães de Castro](#) ±, 2007-2010

[Ross Hemsley](#), 2011-2014

[Rémy Thomasse](#), 2012-2015

[Charles Duménil](#), 2016-2022

Master students

[Leo Donati](#), 1991

[Sylvain Lazard](#), 1992

[Pascal Desnoguès](#), 1993

[Pierre Alliez](#), 1997

[Pierre-Marie Gandoïn](#), 1998

[Philippe Guigue](#), 2000

[Luca Castelli Aleardi](#), 2003

François Collet, 2015

Guillermo Reyes, 2017

Teaching

--- [M2 AVR](#) ([Java](#), [Image_Vision_Robotique](#)) (Université de Lorraine)

 CHICHE

Publications

[PUBLICATIONS](#) [dissemin](#), [hal](#), [google scholar](#) [HAL](#) [ACM Portal](#) [Citeseer](#) [DBLP](#) [MathSciNet](#) [zbMATH](#)  [orcid](#)

[Collaborations](#), [google profile](#) [ResearchGate](#) [MathSciNet](#)

Demos: [Point location](#) [[SoCG2011](#)] [Trees](#), and [Stars](#).

(Demos run faster with safari or chrome than firefox)

[Invited talk](#) at [EuroCG 2012](#)

[Talk](#) at [Séminaire Francilien de Géométrie Algorithmique et Combinatoire](#)

Links

--- [Computational geometry pages](#)

--- [Journées de géométrie algorithmique](#)

--- Diamond open journals where I already published (free for readers and authors):

[JoCG](#), [JGAA](#), [ECP](#), [DMTCS](#), [JCGT](#).

I do not review for commercial journals

Olivier Devillers

Lycée Callot (1974-1981)

classe prépa (Lycée du Parc, Lyon)

École Normale Supérieure (Paris)

Service militaire (scientifique)

Inria

Sophia-Antipolis (1989)

Nancy (2014)

Olivier Devillers

Lycée Callot (1974-1981)



lyon)

ris)

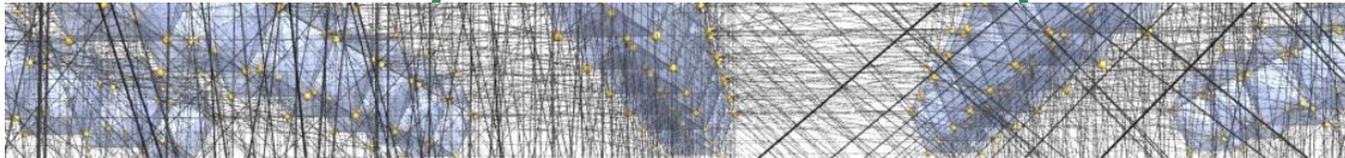
MITRA 15

antipolis (1989)

014)

Olivier Devillers

Lycée Callot (1974-1981)



Monique Teillaud

Senior Researcher
[GAMBLE team](#)
[INRIA Nancy - Grand Est](#), [LORIA](#)

Computational Geometry



Current projects

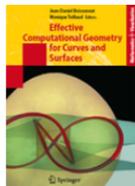
- [More spaces](#) for computational geometry,
- [Design and programming](#) in the [CGAL](#) Library.

[Publications and co-authors](#)

[Collaborations/contracts](#) --- [Other professional activities](#) --- [Short bio](#)

[Position offers](#) --- [Advising](#) --- [Teaching / Popularization](#)

Misc



[Randomized incremental algorithms](#)

Applications of computational geometry, such as [satellite layout](#) or [astrophysics](#)

[RogueESR](#) --- [Sauvons l'université](#) --- [Sauvons la recherche](#) --- [Université ouverte](#)



yon)

is)

marié

3 filles

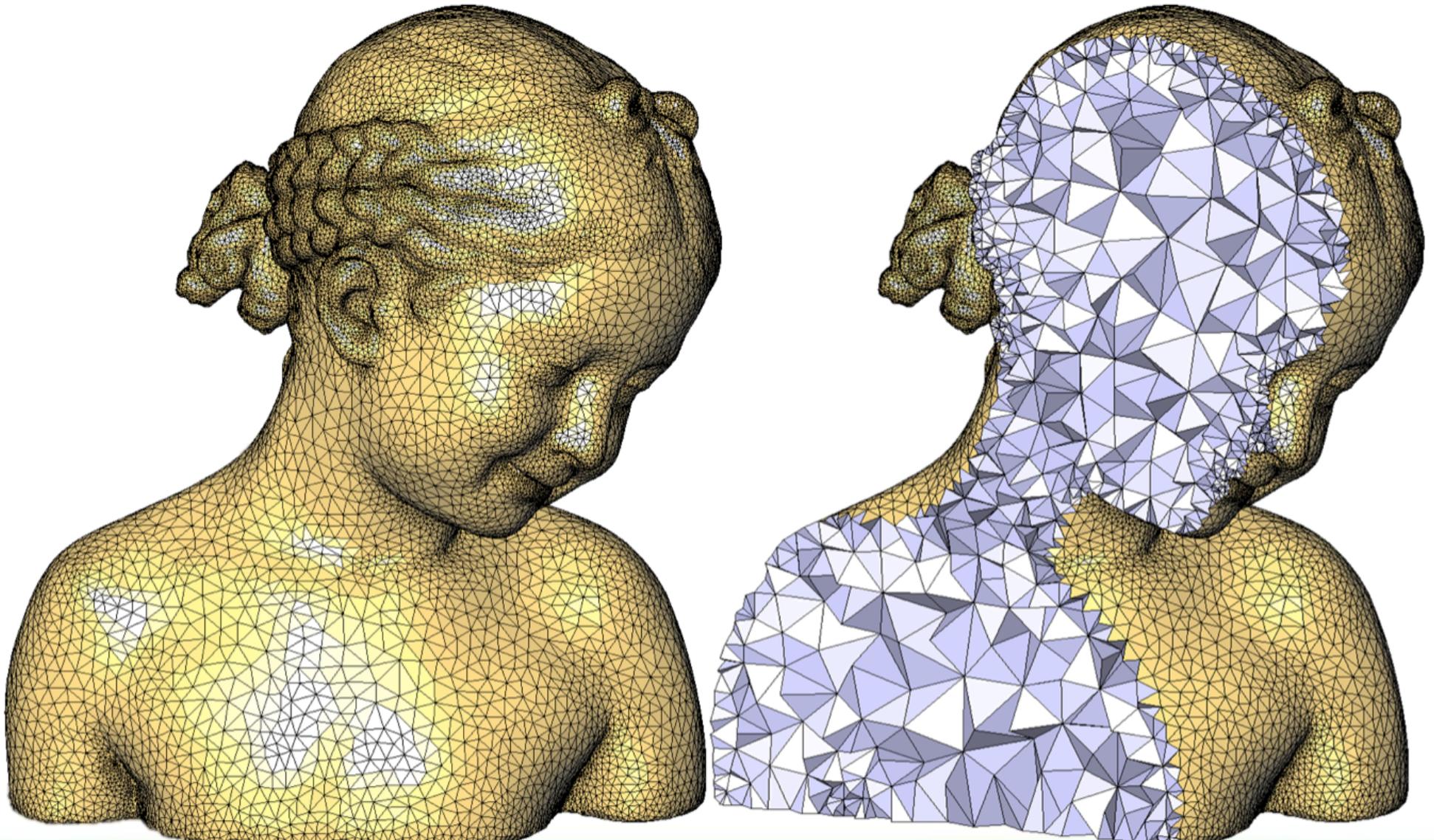
tipolis (1989)

14)



Sans masque !

C'est quoi la géométrie algorithmique ?



Une énigme

Deux histoires

C'est quoi la recherche ?

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Questions.

Une énigme

Deux histoires

C'est quoi la recherche ?

C'est

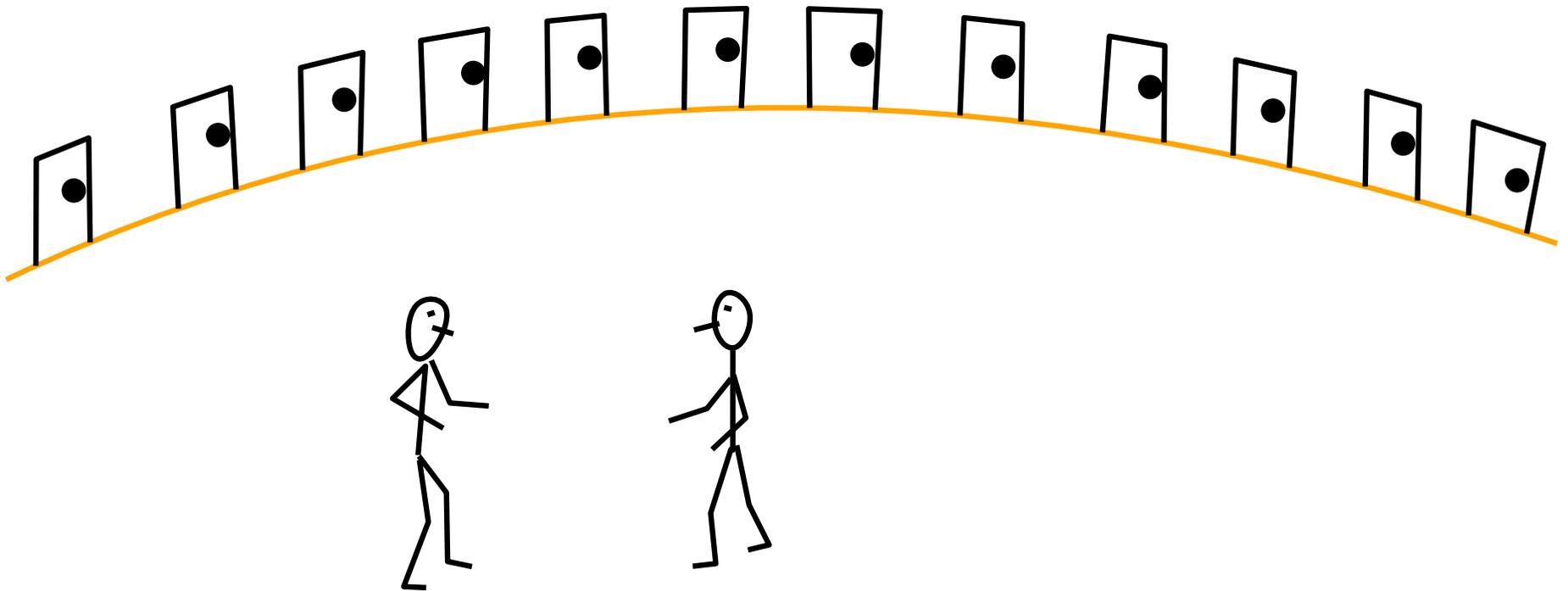
Ce n'est que mon point de vue personnel

Questions.

l'énigme des portes

200 portes

2 mauvaises portes



l'énigme des portes

les prisonniers se séparent

Probabilité qu'aucun des deux ne s'échappe

- c'est moins bien que si ils restaient ensemble
- c'est pareil
- c'est deux fois mieux
- c'est deux cent fois mieux

(mieux = proba plus petite = plus de chance de s'échapper)

l'énigme des portes

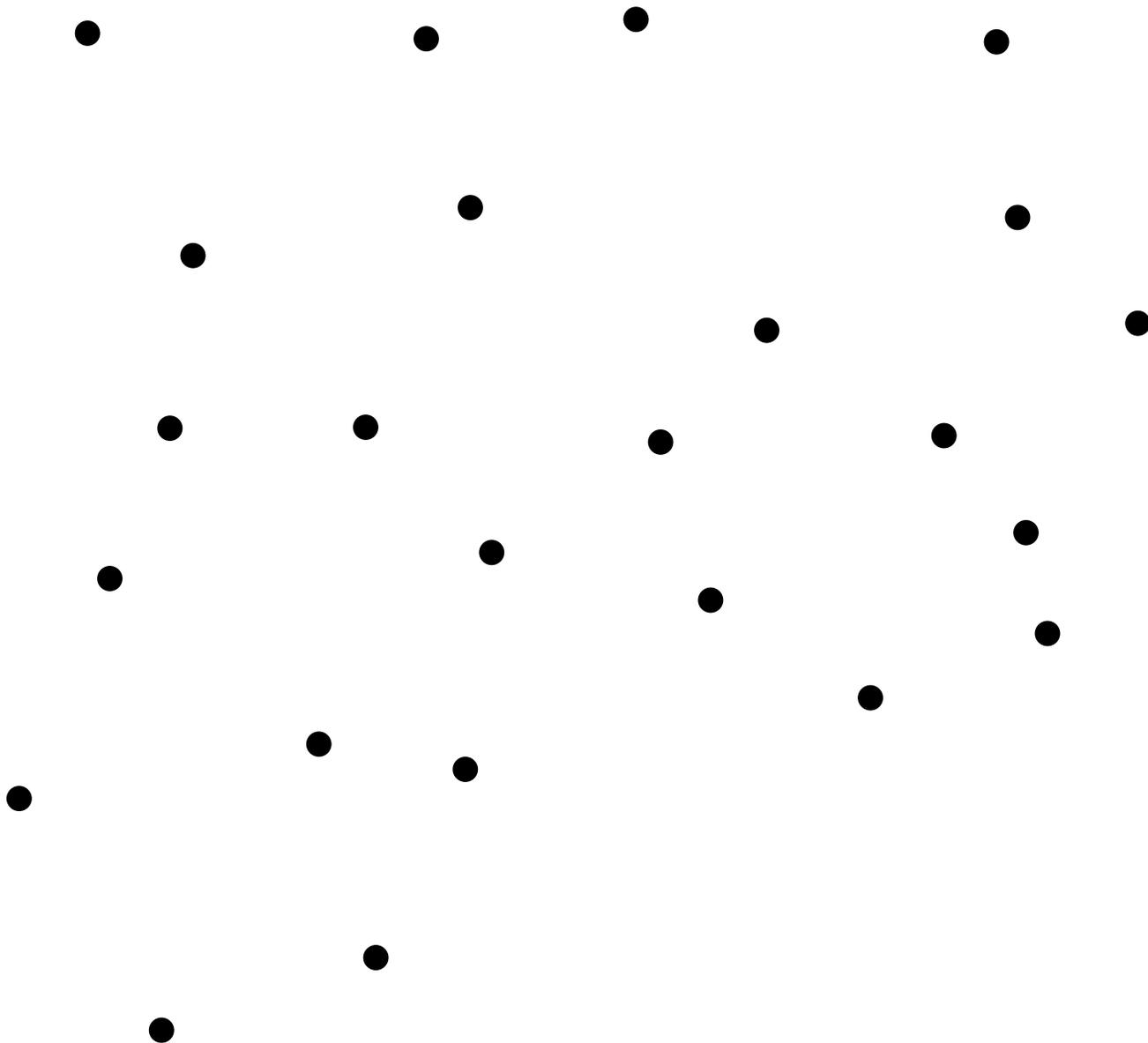
les prisonniers se séparent

Probabilité qu'aucun des deux ne s'échappe

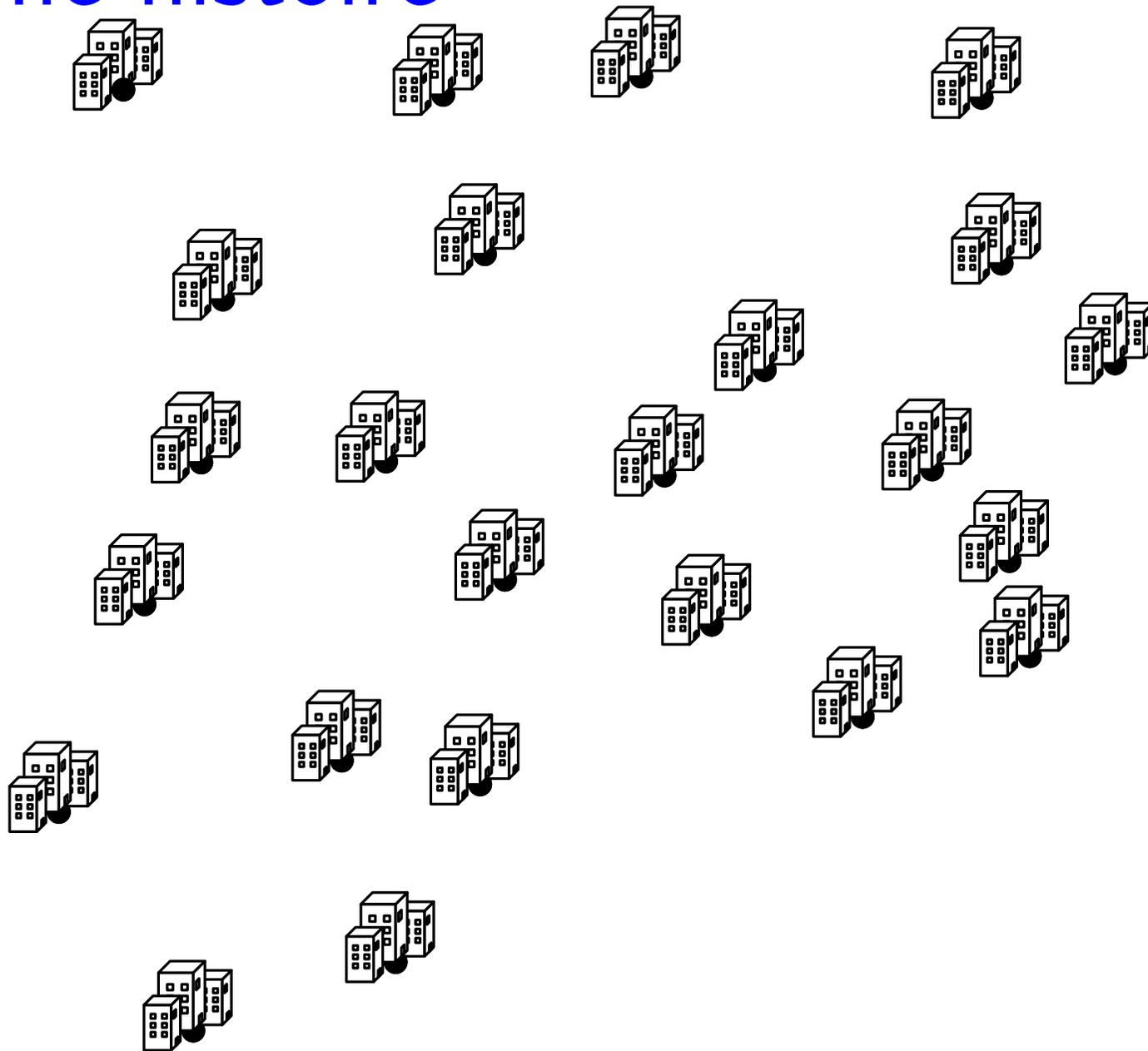
- c'est moins bien que si ils restaient ensemble
- c'est pareil
- c'est deux fois mieux
- c'est deux cent fois mieux

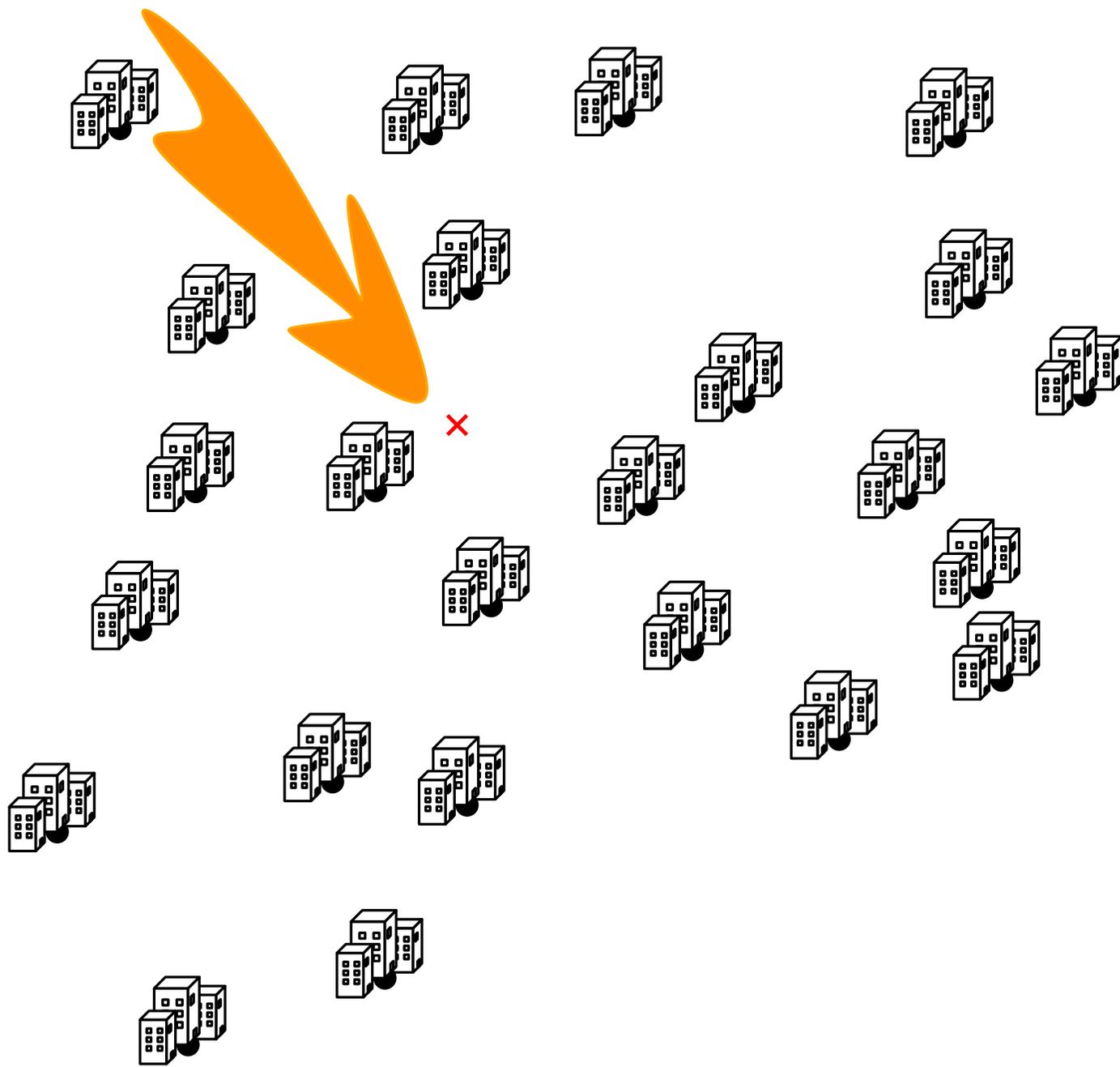
(mieux = proba plus petite = plus de chance de s'échapper)

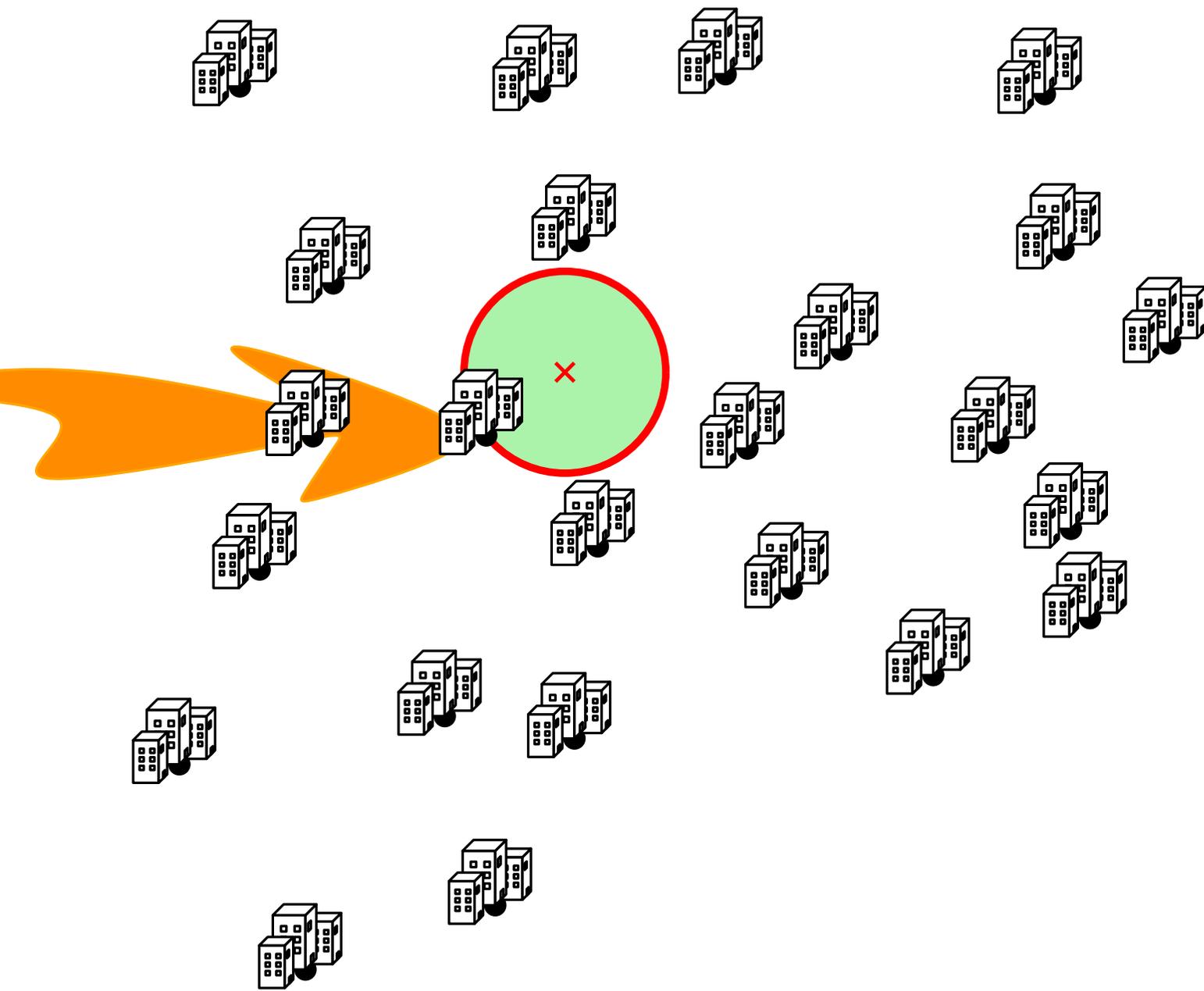
Une histoire

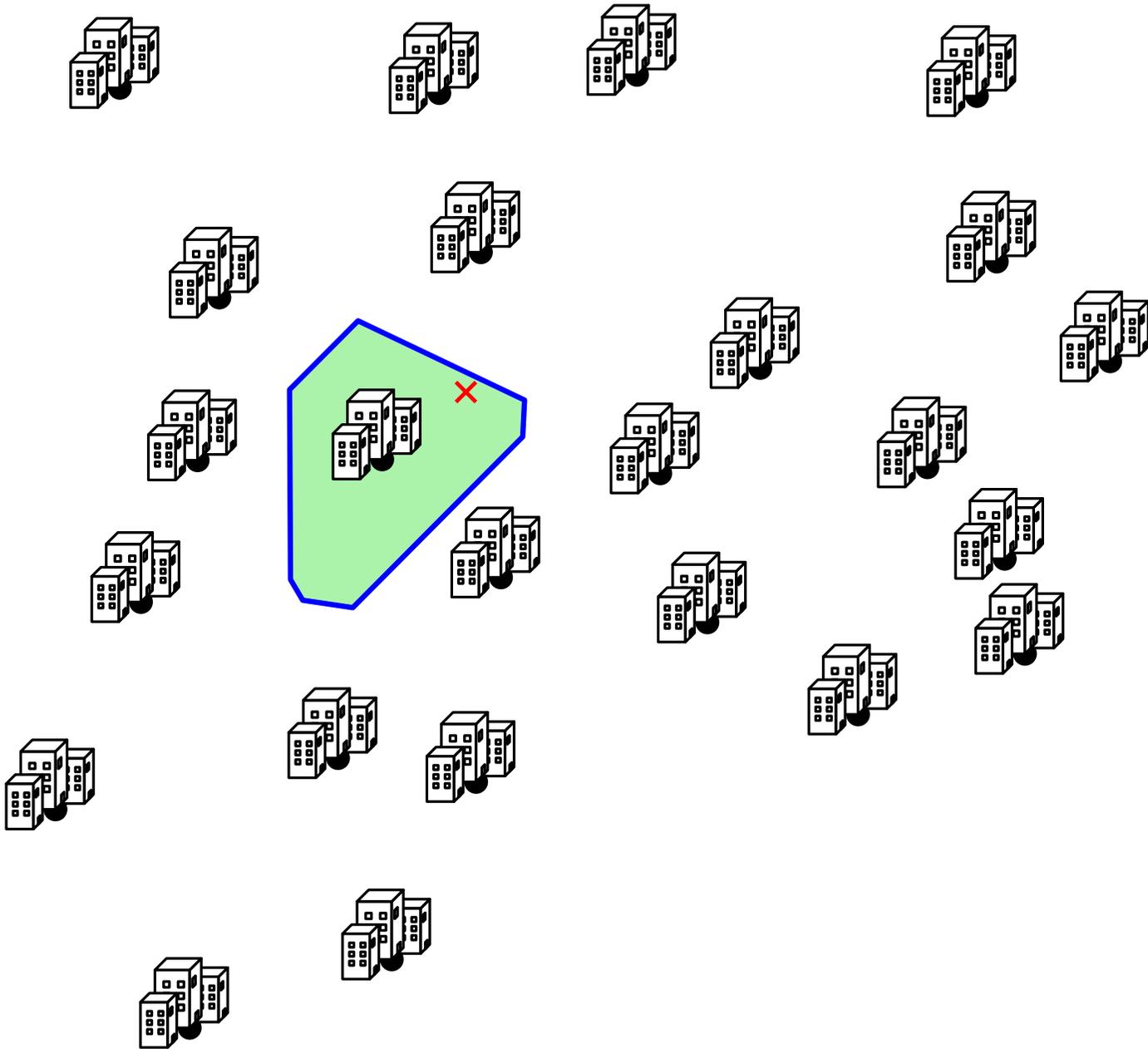


Une histoire









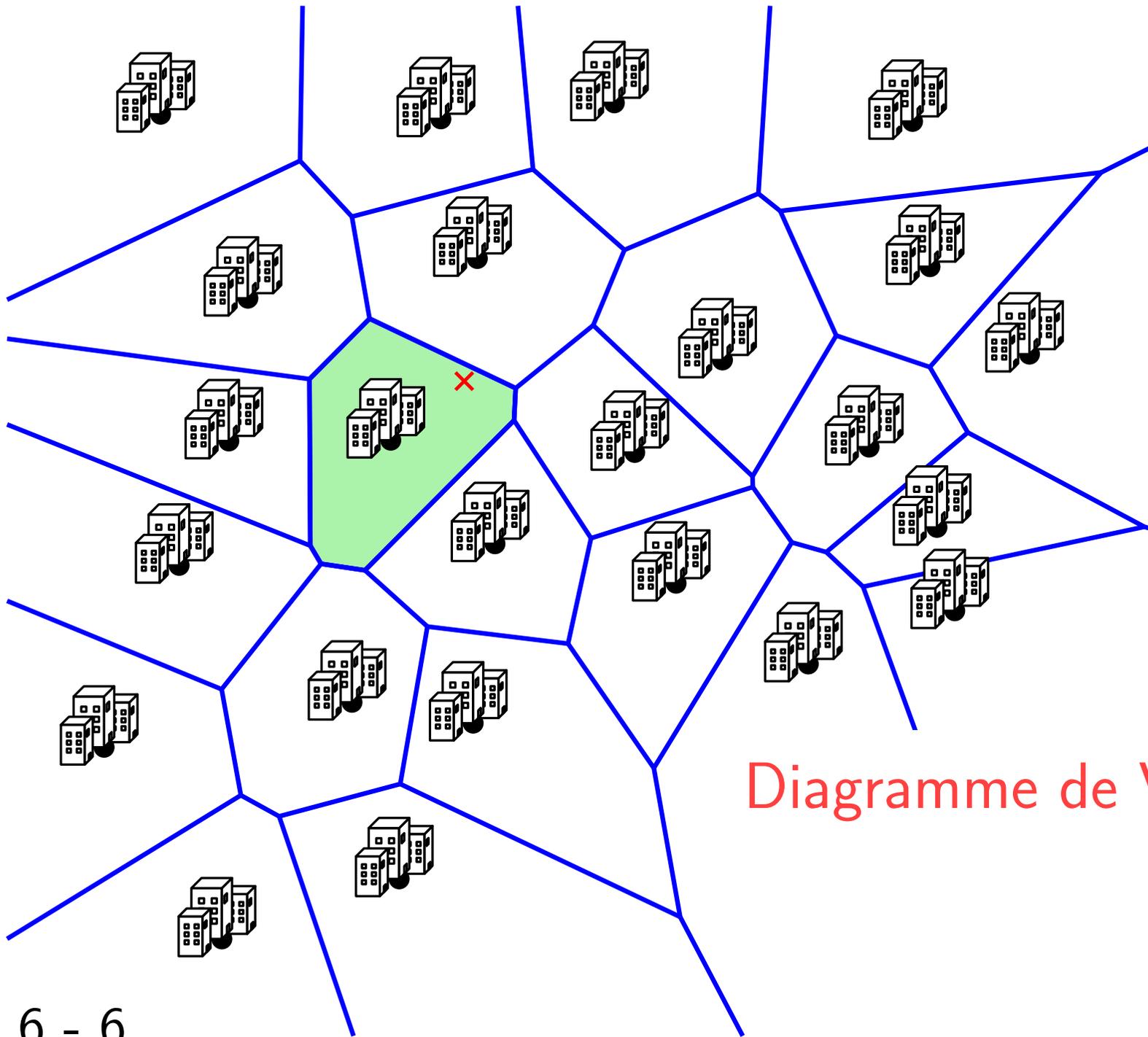


Diagramme de Voronoï

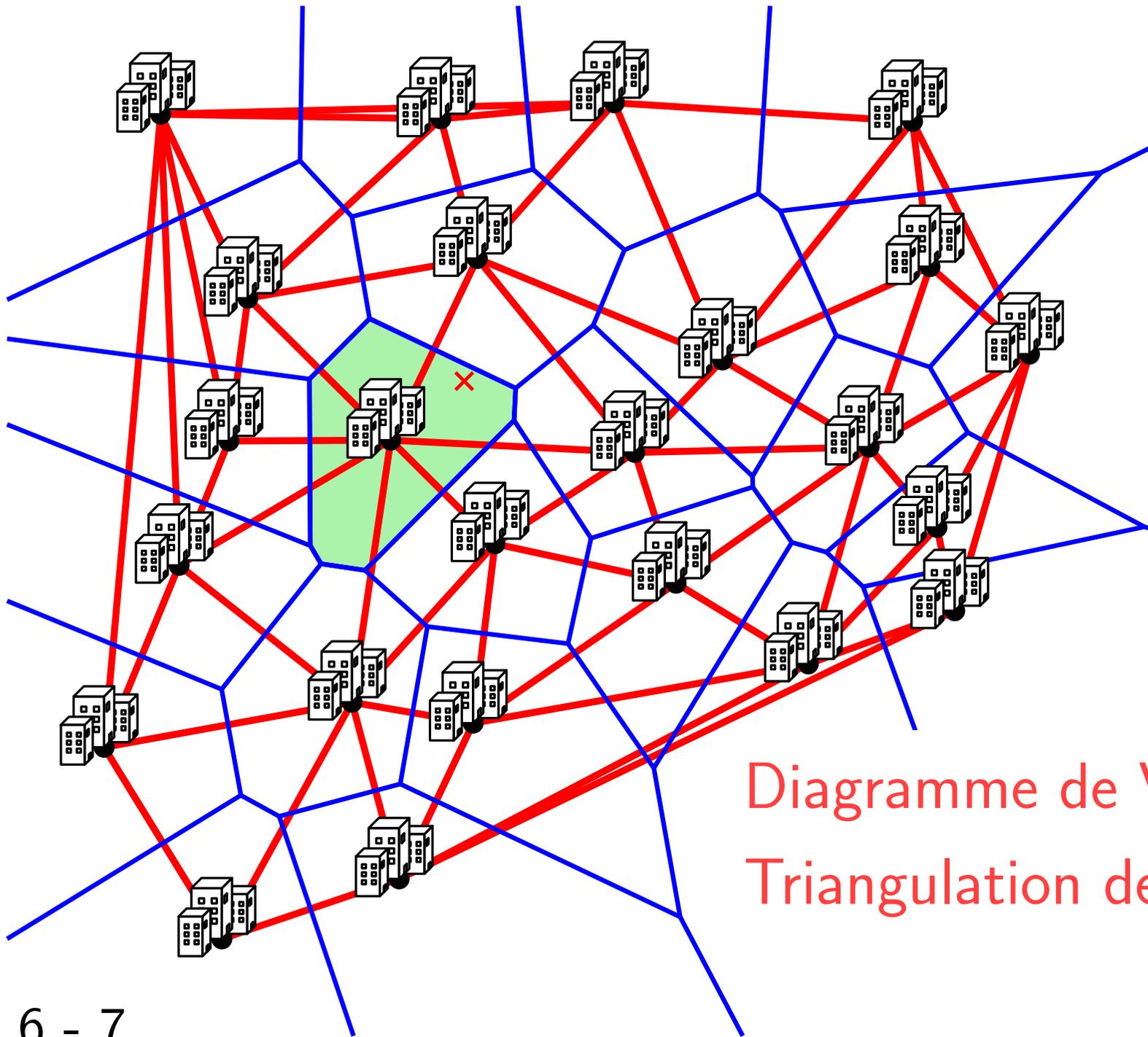
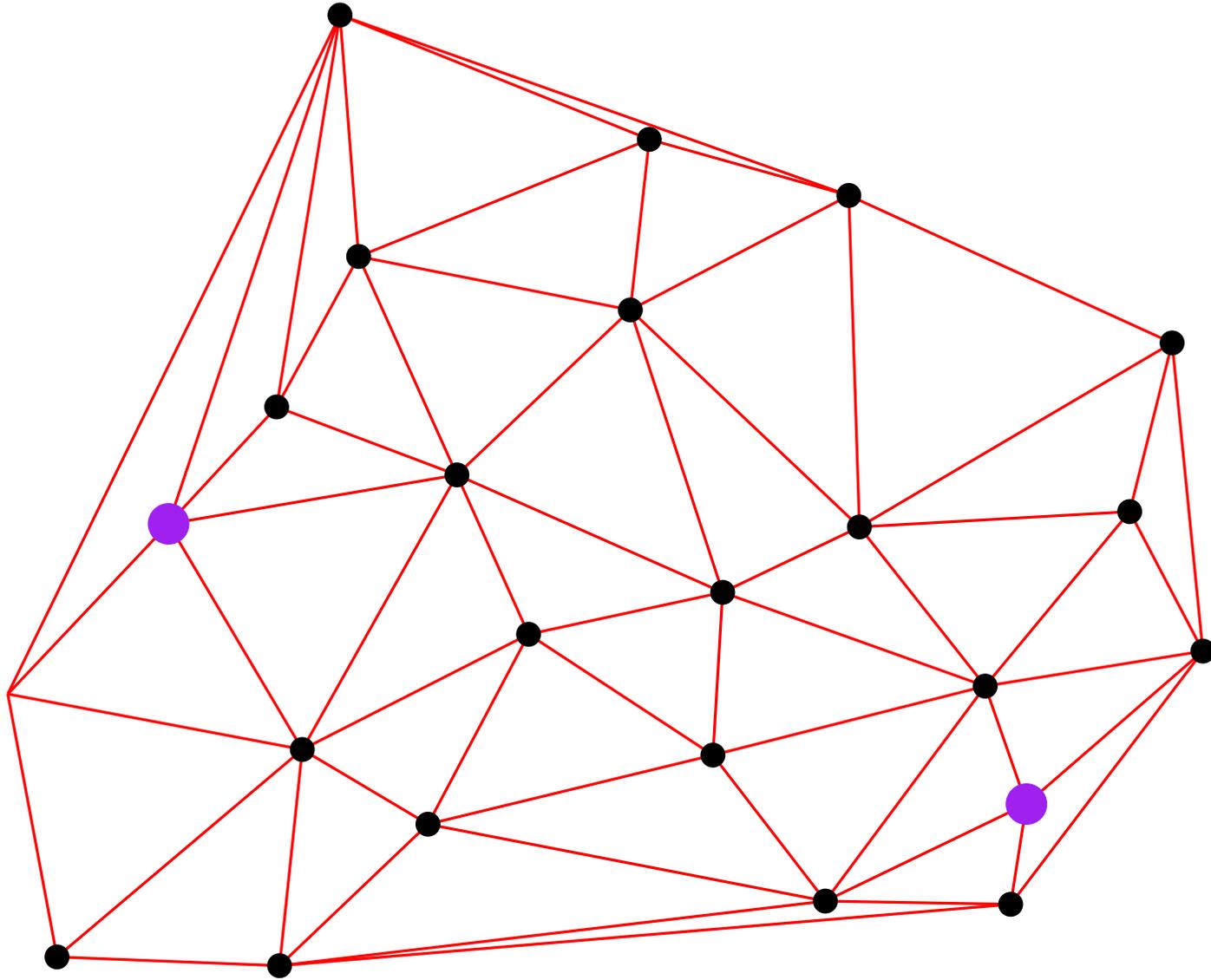
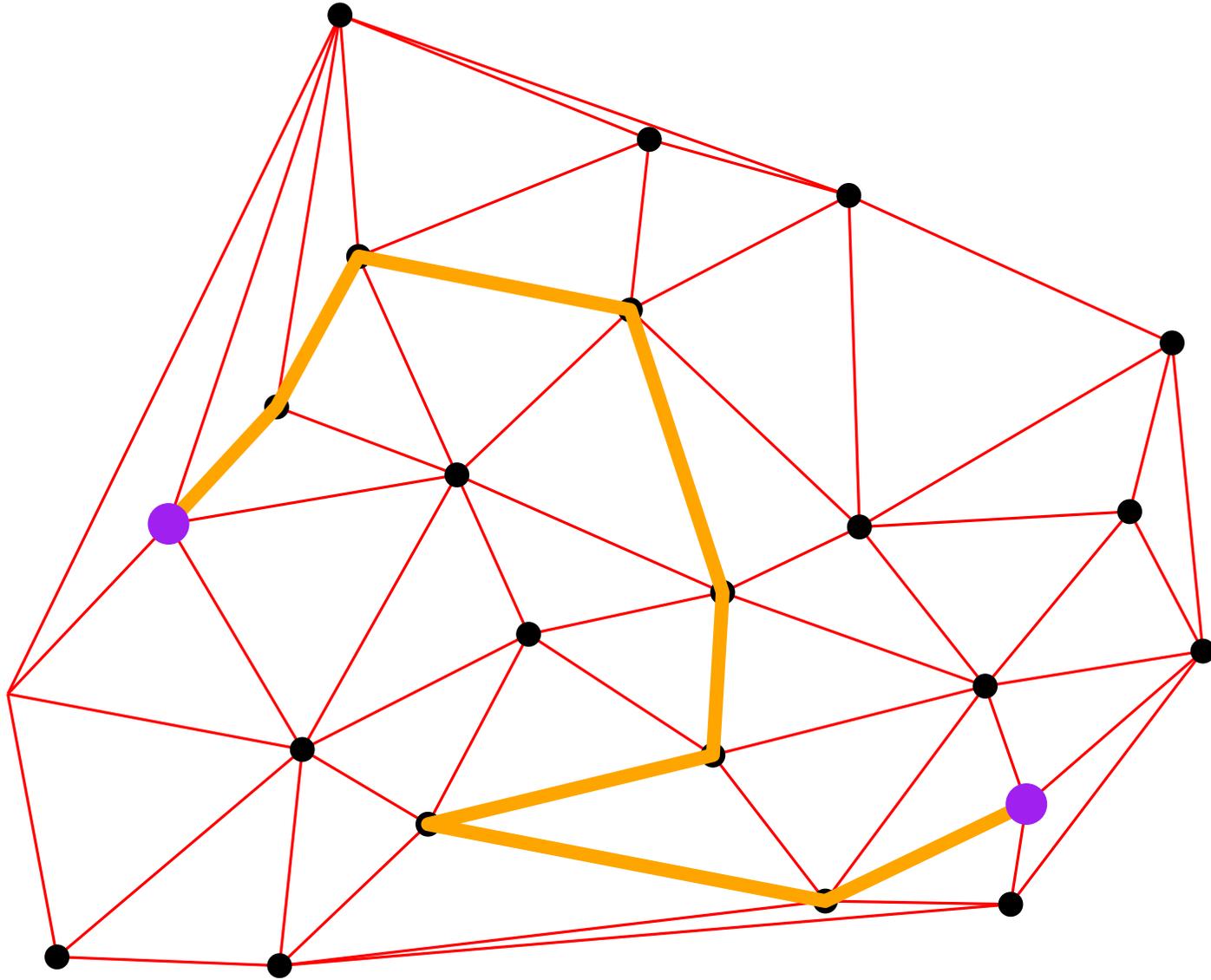


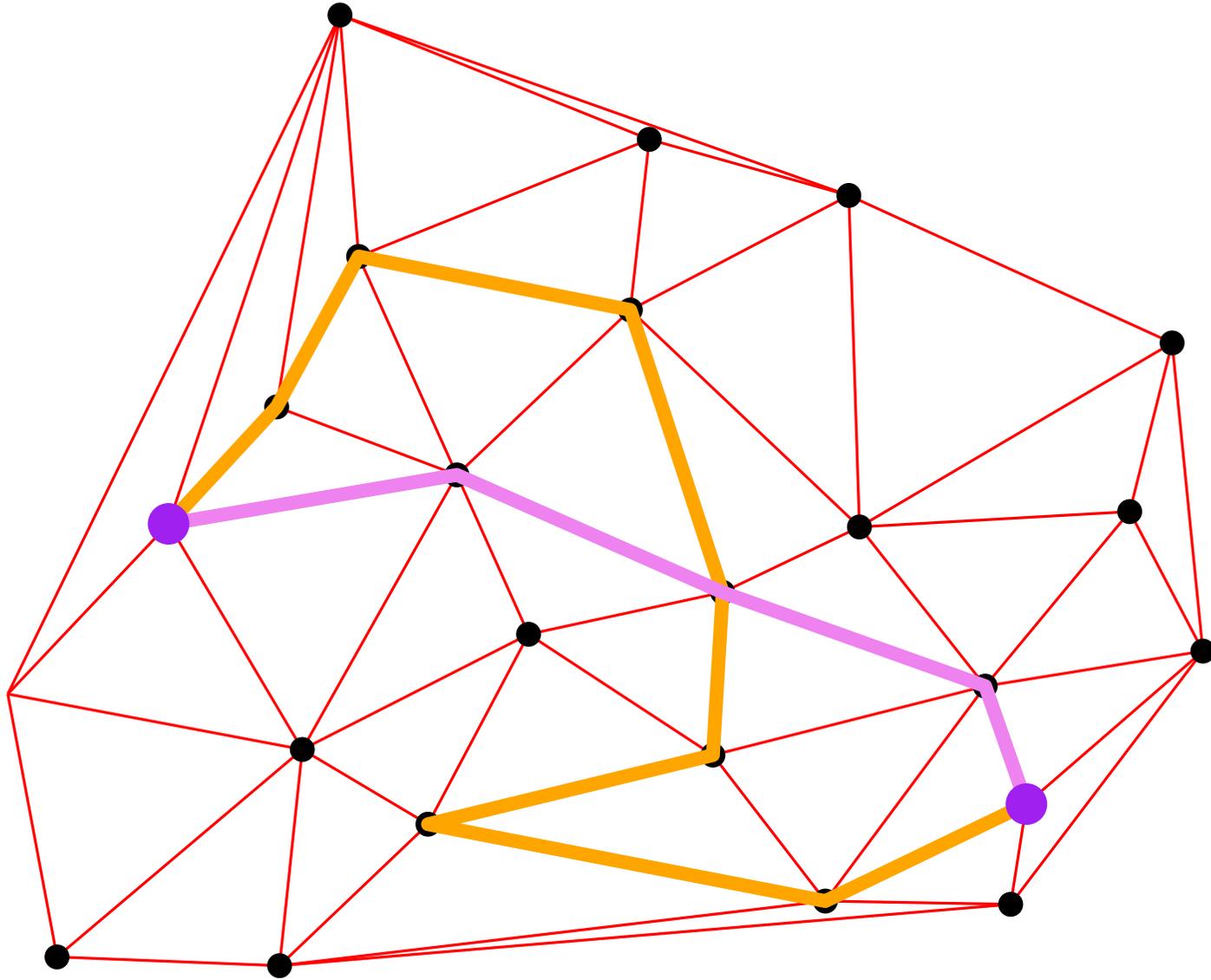
Diagramme de Voronoï
Triangulation de Delaunay



chemin dans Delaunay ?



chemin dans Delaunay ?



Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

Un problème ouvert.

Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

Un problème ouvert.

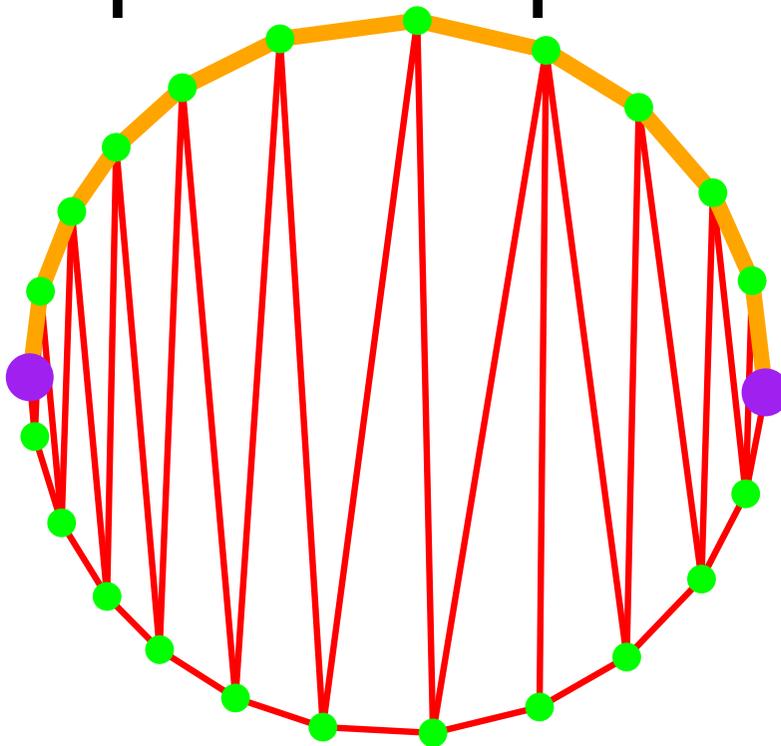
Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

Ça ne peut ne pas être trop long:

$$< 1.998$$

Ça peut ne pas être très court:

$$> 1.5932$$



$$\frac{\pi}{2} = 1.5708$$

Un problème ouvert.

Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

Ça ne peut ne pas être trop long:

$$< 1.998$$

Ça peut ne pas être très court:

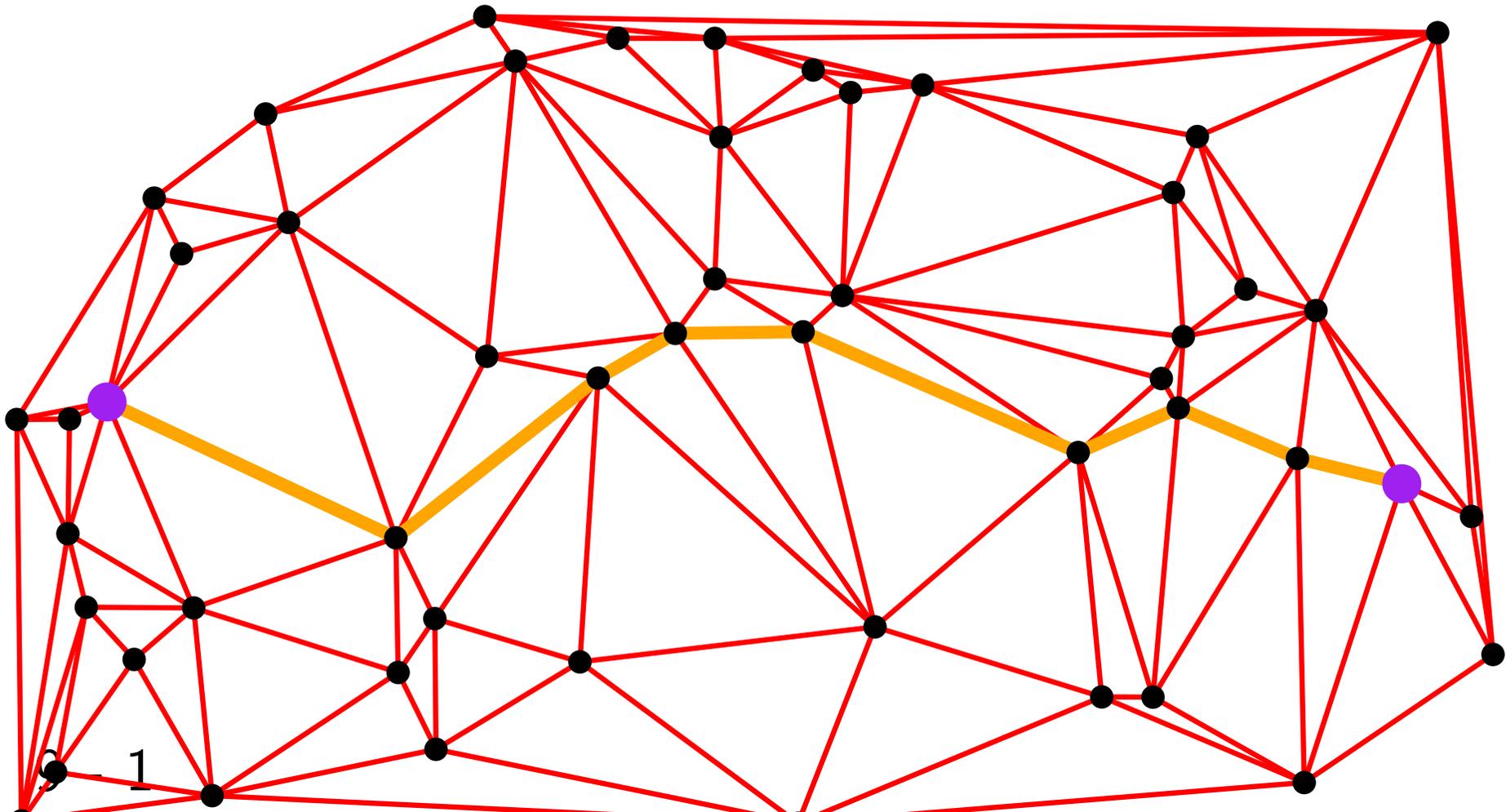
$$> 1.5932$$

Et pour des points " au hasard " ?

Un problème ouvert.

Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

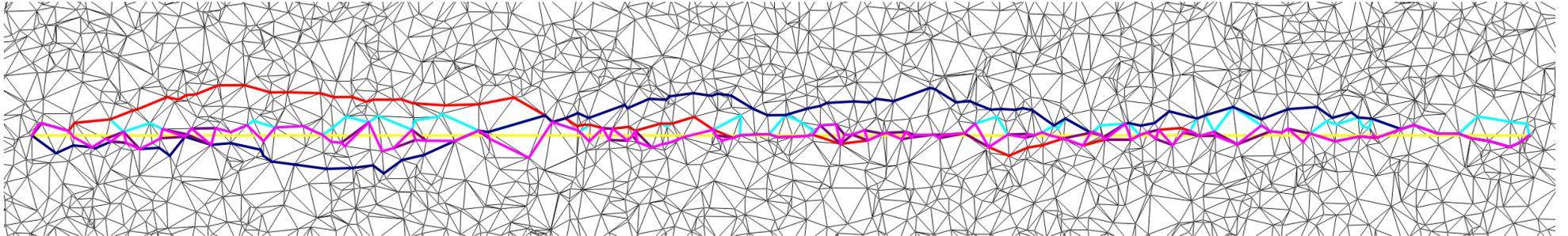
Et pour des points " au hasard " ?



Un problème ouvert.

Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

Et pour des points " au hasard " ?

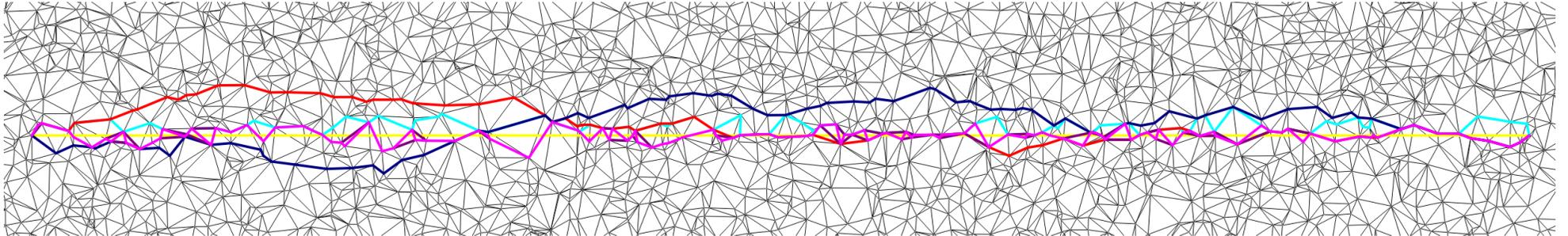


On peut faire des expériences 1.04

Un problème ouvert.

Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

Et pour des points " au hasard " ?



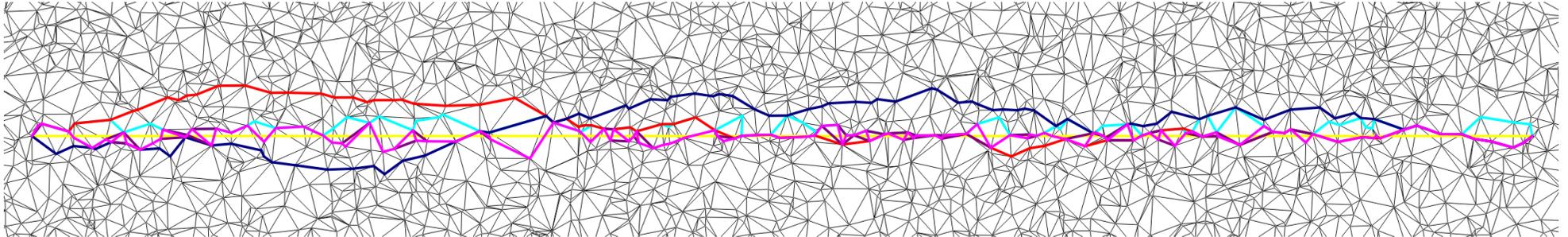
On peut faire des expériences **1.04**

On trouve un chemin **1.18**

Un problème ouvert.

Longueur du plus court chemin dans Delaunay ?

Et pour des points " au hasard " ?

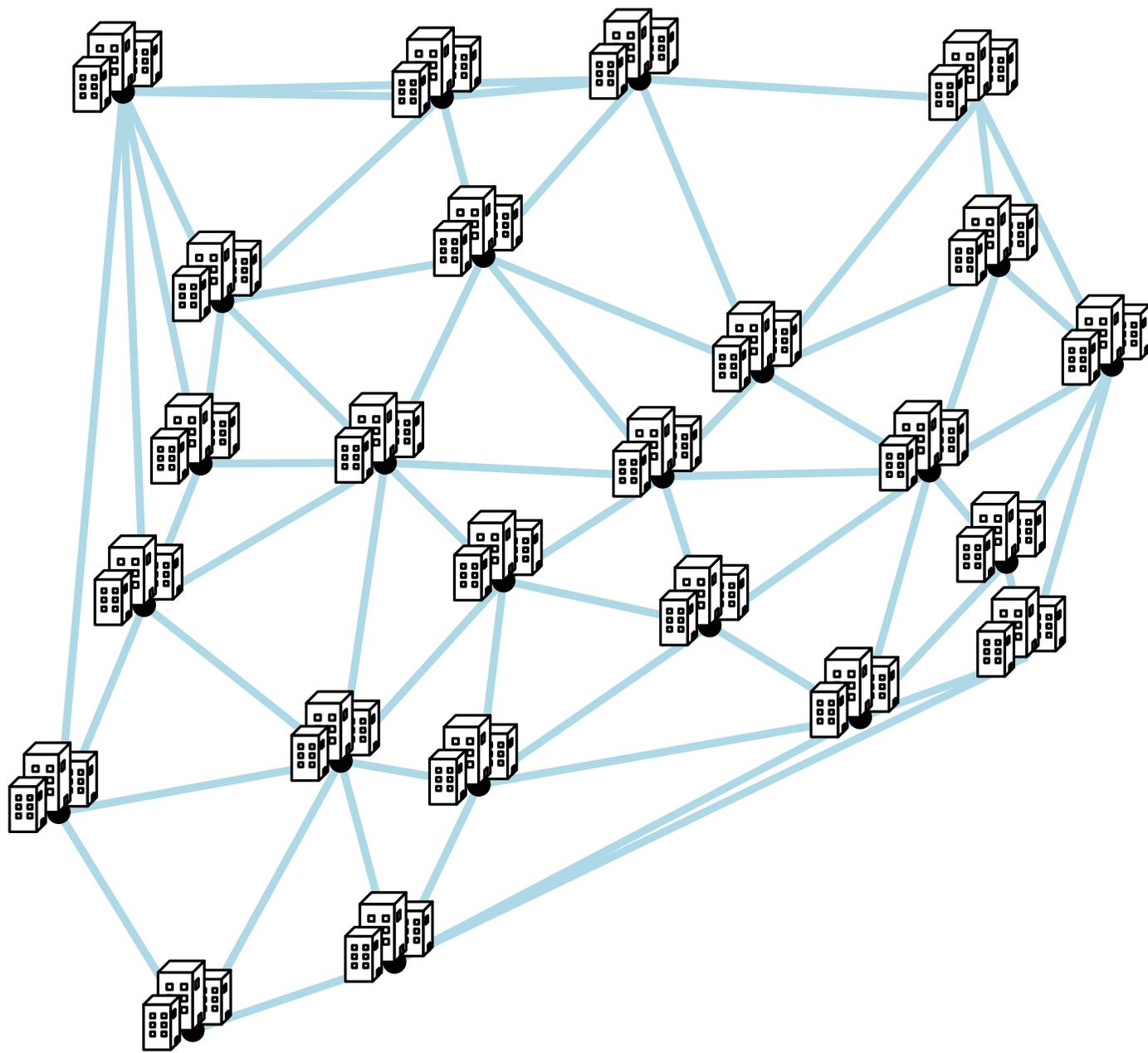


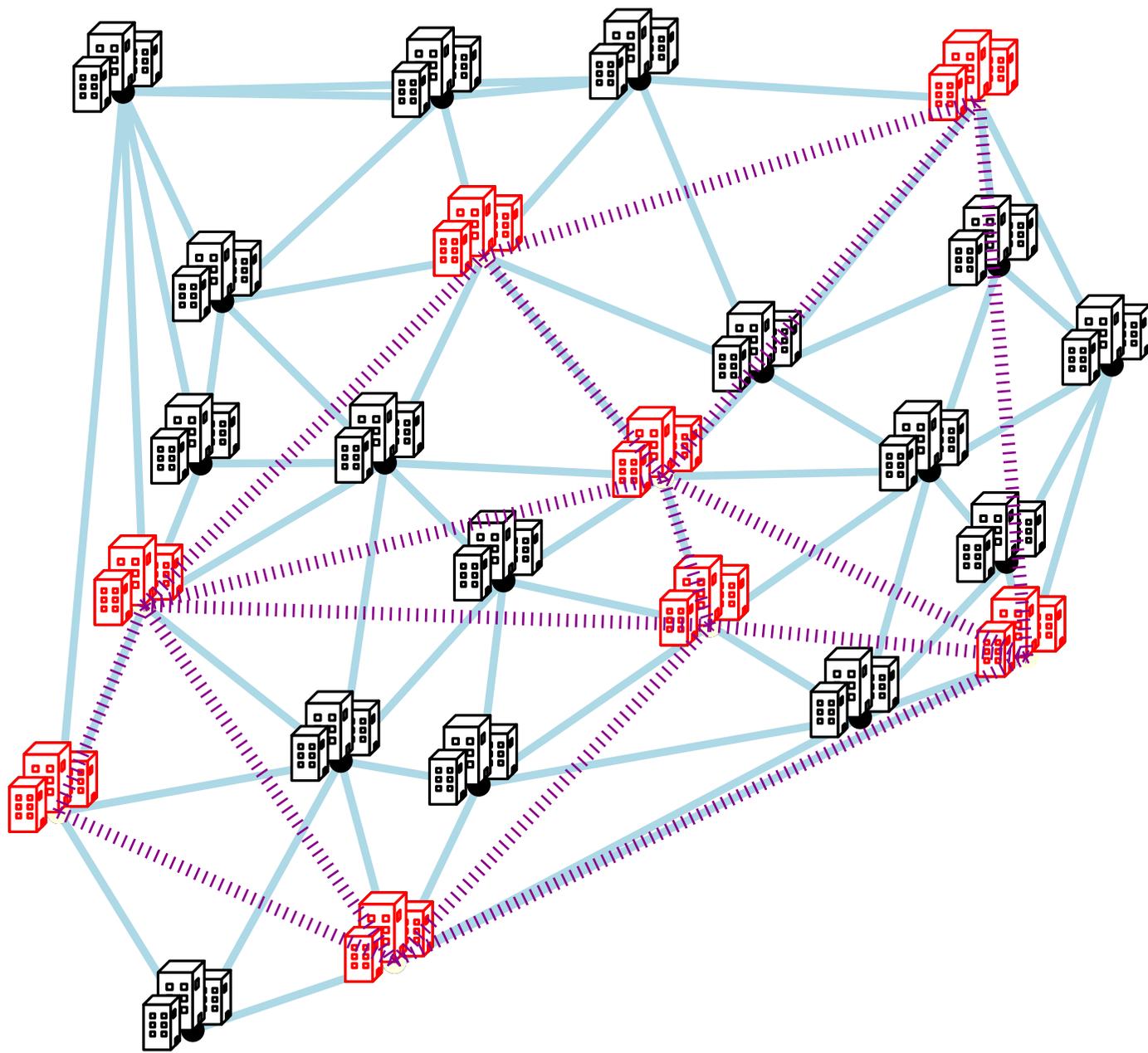
On peut faire des expériences 1.04

On trouve un chemin 1.18

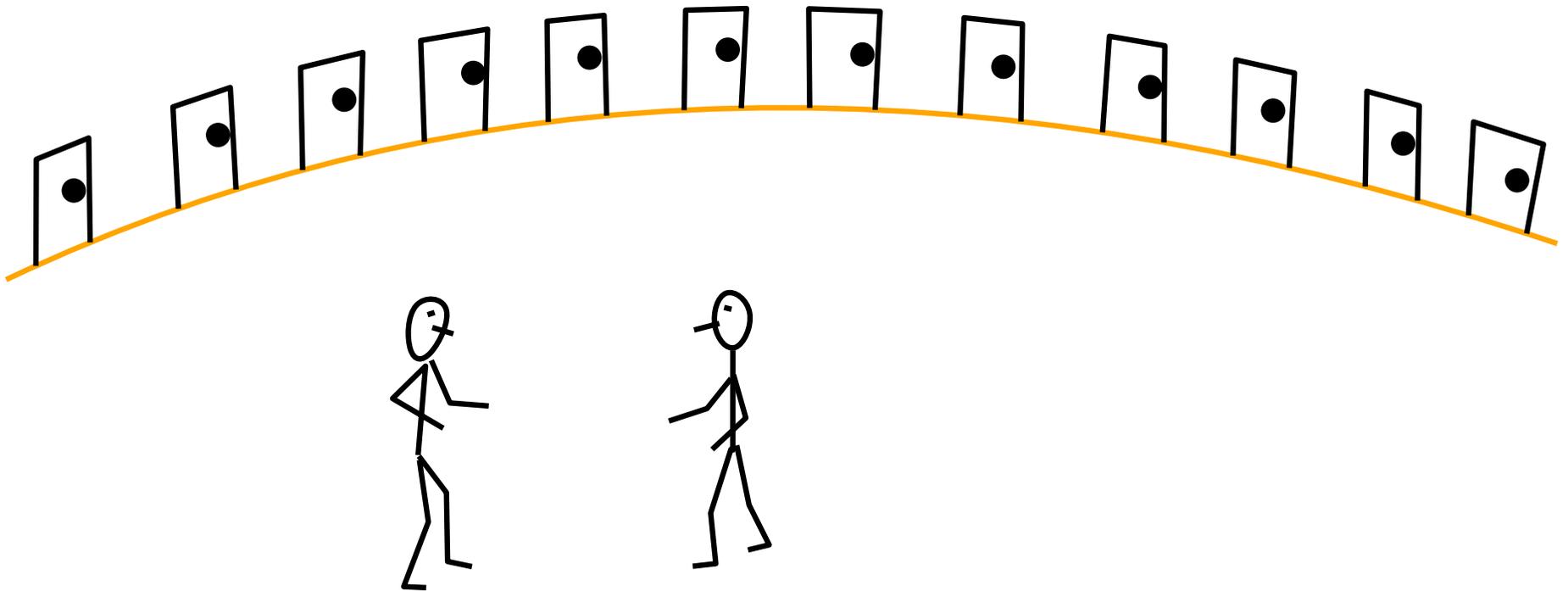
Démonstration 1.0000000001

Une autre histoire





l'énigme des portes



C'est quoi la recherche ?

C'est quoi la recherche ?

trouver la réponse à une question



Sauf que

personne ne l'a jamais fait

on ne sait même pas si c'est possible

C'est quoi la recherche ?

trouver la réponse à une question



il faut aussi trouver la question

Sauf que

personne ne l'a jamais fait

on ne sait même pas si c'est possible

C'est quoi la recherche ?

On essaye des trucs

des fois ça marche !

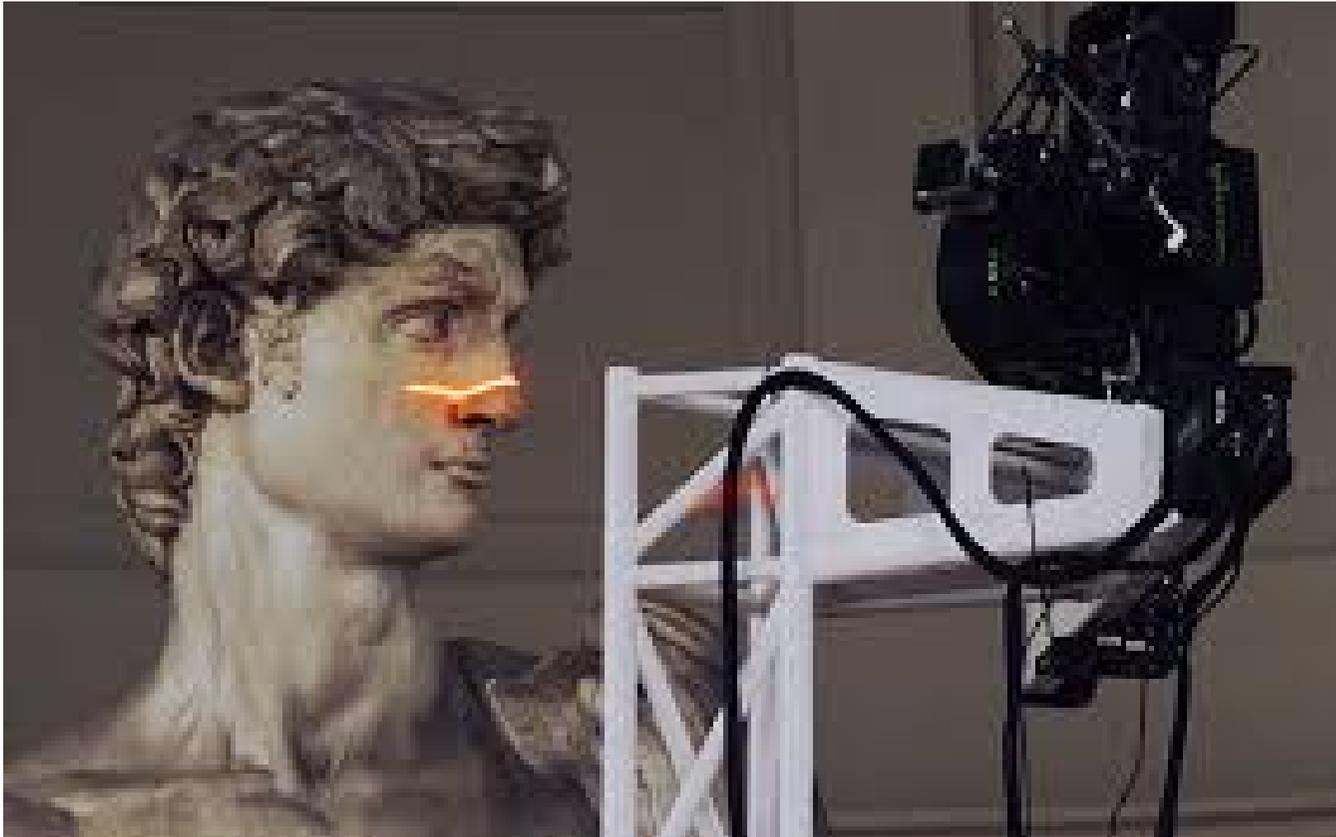


et on est vachement content

C'est quoi la recherche ?

Motivations

applications



C'est quoi la recherche ?

Motivations

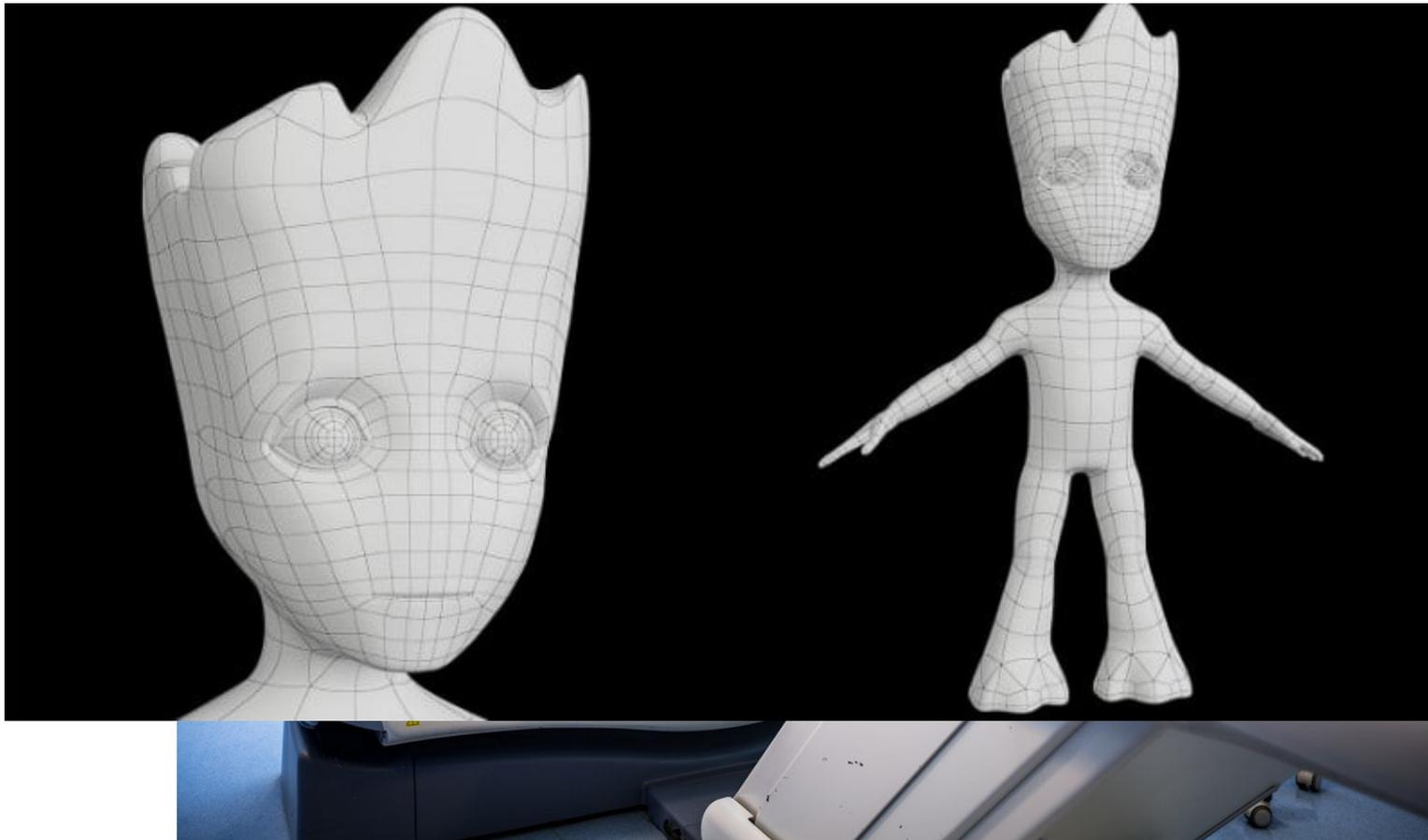
applications



C'est quoi la recherche ?

Motivations

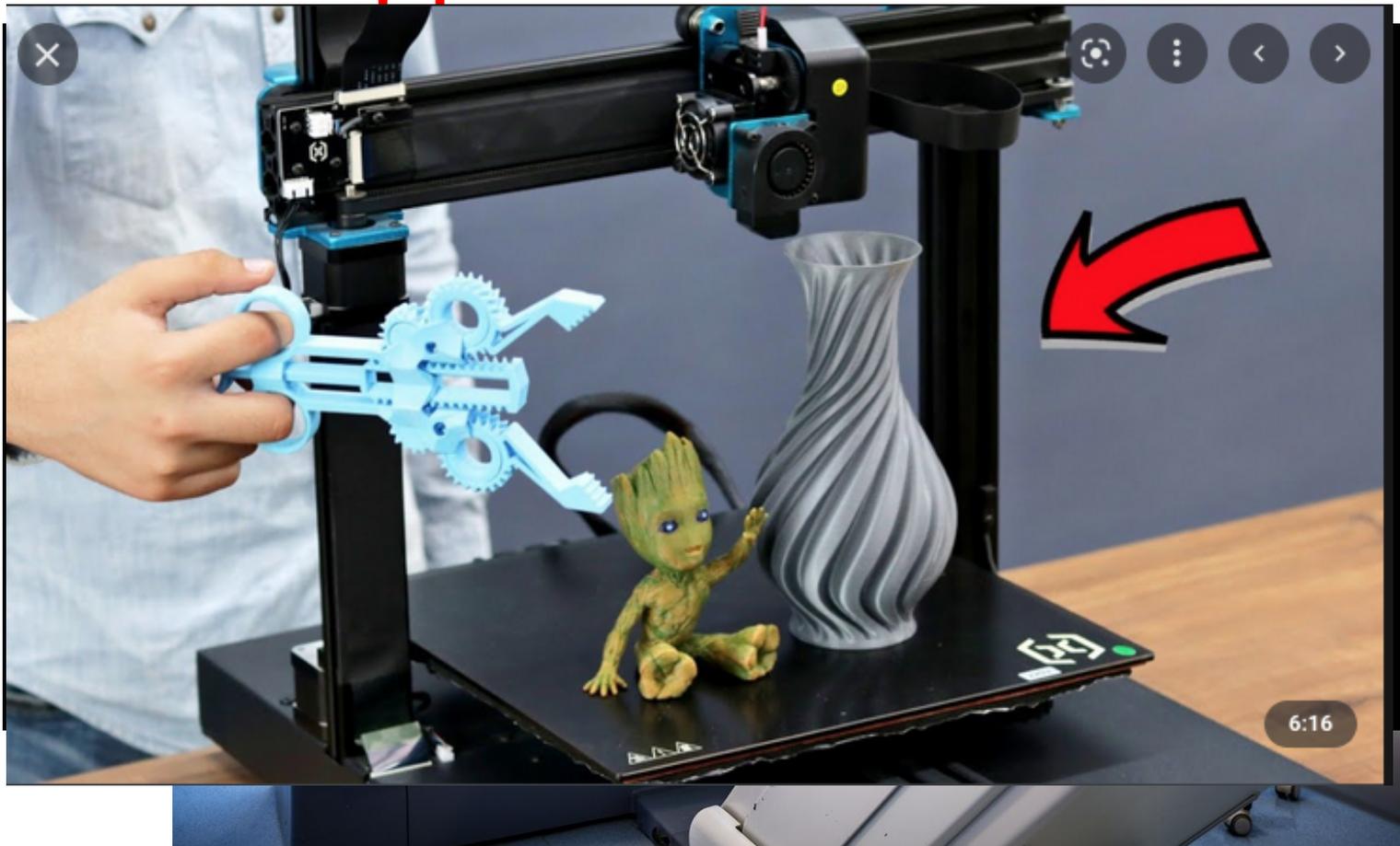
applications



C'est quoi la recherche ?

Motivations

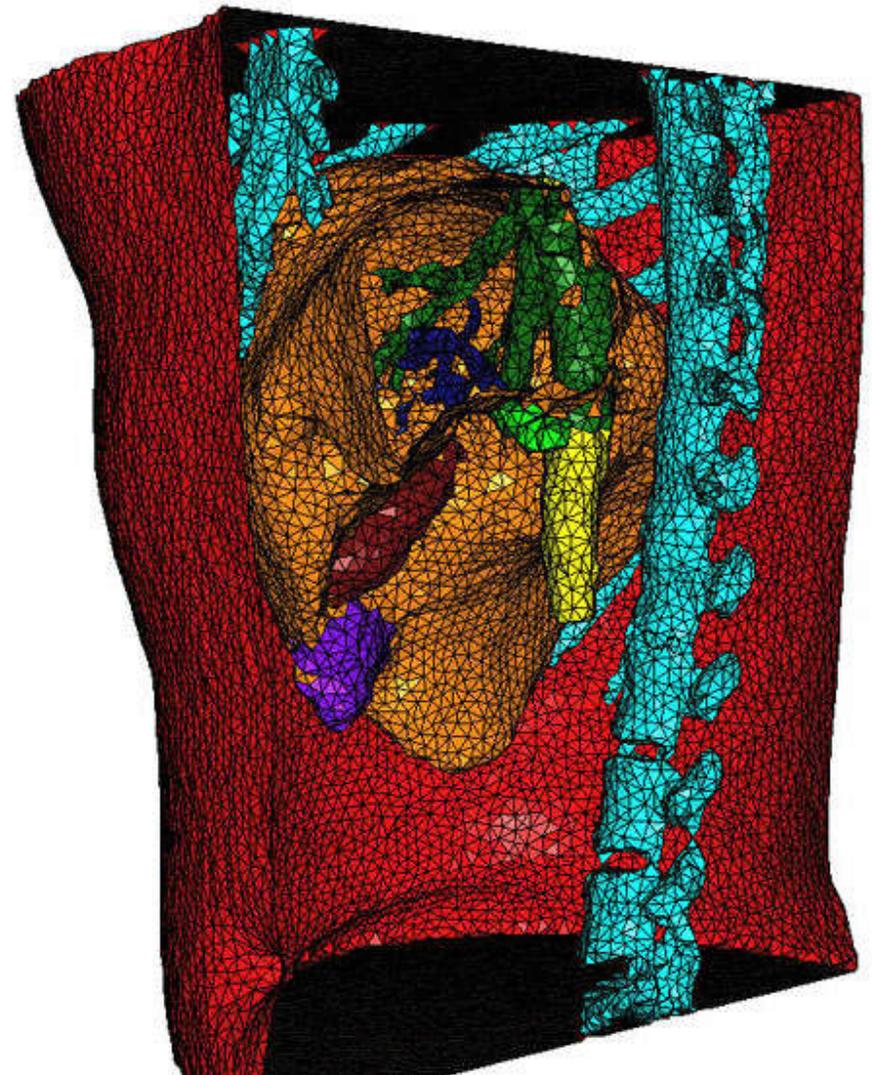
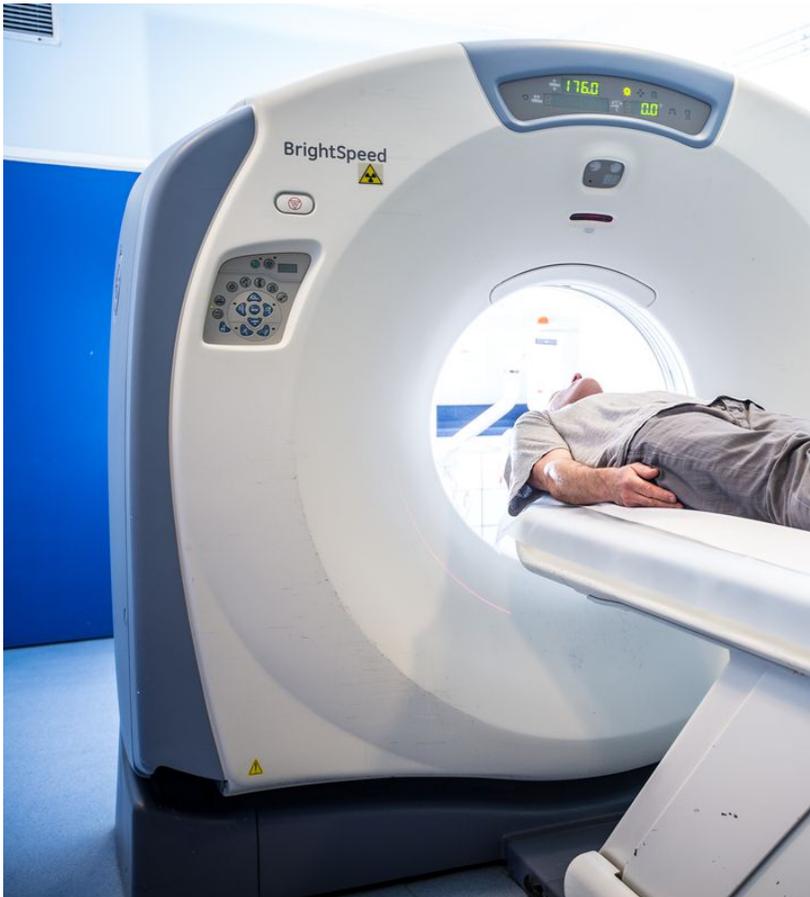
applications



C'est quoi la recherche ?

Motivations

applications



C'est quoi la recherche ?

Motivations

applications

surtout curiosité

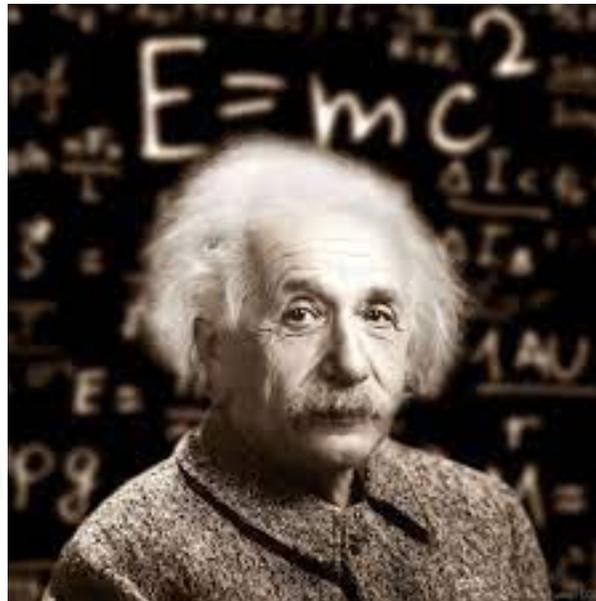


C'est quoi la recherche ?

Vérité

Preuve

Remise en question

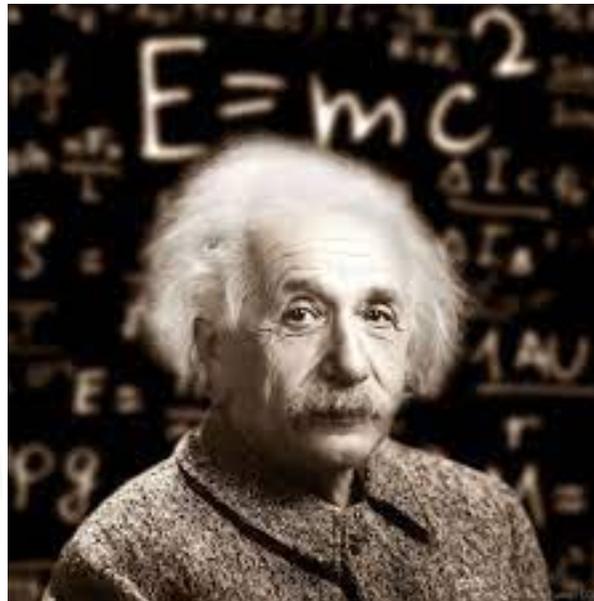


C'est quoi la recherche ?

Vérité

Preuve

Remise en question



C'est quoi le travail d'un chercheur ?

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Trouver une question

Réfléchir

seul
ou à plusieurs



My 128 coauthors / Mes coauteurs et coautrices

Oswin [Aichholzer](#) ^{E2} (TU, Graz)
Pierre [Alliez](#) (Inria-Titane)
Nina [Amenta](#) ^w [°] (UC-Davis)
Dominique [Attali](#) (GipsaLab)
Franz [Aurenhammer](#) ^w ^{E2} (ITCS, Graz)
Francis Avnaim (U. Nice)
Ulrich [Bauer](#) (TU München)
Mark [de Berg](#) ^w [°] ^{E2} (TU Eindhoven)
Mikhail Bogdanov (Amadeus)
Jean-Daniel [Boissonnat](#) ^w [°] (Inria-Datashape)
Prosenjit [Bose](#) ^{E2} (Carleton U.)
David [Bremner](#) ^{E2} (U. New Brunswick)
Hervé [Brönnimann](#) ^{E2} (Software Engineer, NY)
Nicolas [Broutin](#) (LPSM)
Kevin [Buchin](#) [°] ^{E2} (TU Eindhoven)
Luca [Castelli Aleardi](#) (LIX)
Pedro [Machado Manhães de Castro](#) (U. Federal de Pernambuco)
François [Cayre](#) (Gipsa-Lab)
Frédéric [Cazals](#) (Inria-ABS)
André [Cérézo](#).
Bernard [Chazelle](#) ^w [°] ^{E2} (Princeton U.)
Dan [Chen](#) (Carleton)
Nicolas [Chenavier](#) (Université du Littoral Côte d'Opale)
Otfried [Cheong](#) (Schwarzkopf) ^w [°] ^{E2} (KAIST)
David [Cohen-Steiner](#) (Inria-Datashape)
Éric [Colin de Verdière](#) [°] (LIGM, Marne la Vallée)
Jurek [Czyzowicz](#) (U. Québec en Outaouais)
Frank [Da](#) (Natixis)
Jean-Lou [De Carufel](#) (U. Ottawa)
Julien [Demouth](#) (NVIDIA)
Mathieu [Desbrun](#) (Caltech)
Pascal [Desnoguès](#) (Pro BTP)
Vincent [Després](#) (Loria-Gamble)
Katrin [Dobrindt](#) (Autoform Engineering GmbH)
Leo [Donati](#) (U. Nice)
George [Drettakis](#) (Inria-Graphdeco)
Philippe [Duchon](#) (Labri)
Vida [Dujmovic](#) ^{E2} (U. Ottawa)
Charles [Duménil](#) (Loria-Gamble)
Jacqueline [Duquesne](#) (Alvea)
Kunal [Dutta](#) (Inria-Datashape)
Victor Ermolaev (Nedap)
Pau Estalella, (Girona)
Jeff [Erickson](#) [°] (U. Illinois, Urbana-Champaign)
Hazel [Everett](#) ^{E2}
Regina Estkowski
Andreas [Fabri](#) (Geometry Factory)
Alexandra Fronville (CREAD, IUFM, Brest)
Éric [Fusy](#) (LIX)
Pierre-Marie [Gandoïn](#) (LIRIS)
Marc [Glisse](#) (Inria Datashape)
Xavier [Goaoc](#) [°] ^{E2} (Loria-Gamble)
Mordecai [Golin](#) (U. Hong-Kong)
Philippe [Guigue](#)
Thomas [Hackl](#) ^{E2} (TU, Graz)
Ross [Hemsley](#) (Blue Vision Labs)
Samuel [Hornus](#) (Loria MFX)
Ferran [Hurtado](#) ^w [°] ^{E2}
John [Iacono](#) ^{E2} (Univ. Libre Bruxelles)
Martin [Isenburg](#) (Chapel Hill)
Menelaos [Karavelas](#) (Amazon)
Gyula [Karolyi](#) ^{E2} (Eötvös Loránd U., Hongrie)
Matthew [Katz](#) [°] ^{E2} (Ben Gurion U., Israël)
Klara [Kedem](#) ^w ^{E2} (Ben Gurion U., Israël)
Marc [van Kreveld](#) ^w [°] ^{E2} (U. Utrecht)
Wouter Kuijper (Nedap)
Tim [Kuipers](#) (Ultimaker)
Stefan [Langerman](#) ^{E2} (Univ. Libre Bruxelles)
Sylvain [Lazard](#) (Loria-Gamble)
Sylvain [Lefebvre](#) (Loria-MFX)
William [Lenhart](#) ^{E2} (Williams College)
Bruno [Levy](#) (Inria-NGE)
André [Lieutier](#) (Dassault Systèmes)
Giuseppe [Liotta](#) (U. di Perugia)
Henri [Maitre](#) (ENST-TSI)
Ignacio [Martin](#) (Girona)
Jonàs [Martínez](#) (Loria-MFX)
Tamara [Mchedlidze](#) (Karlsruhe Institut für Technologie)
Abdelkrim [Mebarki](#) (Univ. Oran)
Stephan Meiser
Mercè [Mora](#) (U. Politècnica de Catalunya)
Pat [Morin](#) (Carleton)
Guillaume [Moroz](#) ^{E2} (Loria-Gamble)
Naji Mouawad
Bernard [Mourrain](#) (Inria-Galaad)
Asish [Mukhopadhyay](#) (U. Windsor)
Wolfgang [Mulzer](#) (Frei U. Berlin)
Hyeon-Suk [Na](#) (Soongsil University, Seoul)
Louis [Noizet](#) (ENS)
Ji-won [Park](#) (Inria-Gamble)
Hugo [Parlier](#) (Univ. Luxembourg)
Maria Pentcheva
Sylvain [Petitjean](#) (Loria)
Sylvain [Pion](#) (Inria-Auctus)
Franco [Preparata](#) ^w ^{E2} (Brown U.)
Claude Puech (Inria-CIRIC)
Pedro [Ramos](#) ^{E2} (Universidad de Alcalá)
François Rebufat
Matthias [Reitzner](#) (U. Osnabrück)
Jean-Marc [Robert](#) ^{E2} (École de technologie supérieure, Montréal)
Jarek [Rossignac](#) [°] (Georgia Tech)
Vera [Sacristán](#) (U. Politècnica de Catalunya)
Gilles [Schaeffer](#) (LIX)
Stephan [Schirra](#) (Magdebourg)
Jean-Marc [Schlenker](#) (Univ. Luxembourg)
Francis Schmitt
René [Schott](#) (Loria)
Okke [Schrijvers](#) (Facebook)
Carlos [Seara](#) ^{E2} (U. Politècnica de Catalunya)
Raymund [Seidel](#) ^w [°] ^{E2} (Universität des Saarlandes)
Jonathan [Shewchuk](#) ^w (Berkeley)
François [Sillion](#) (Inria)
Jack [Snoeyink](#) [°] ^{E2} (Chapel Hill)
Frank [Sottile](#) ^{E2} (Texas A&M University)
Roberto [Tamassia](#) ^w (Brown U.)
Luc [Tancredi](#) (Thales)
Monique [Teillaud](#) ^w [°] (Loria-Gamble)
Rémy [Thomasse](#) (Dassault Systèmes)
Dani [Tost](#) (UPC Barcelona)
Jane Tournois (Geometry Factory)
Philippe [Trebuchet](#) (Paris 6)
Mario [Trentini](#) (Sigma Designs)
Jorge [Urrutia](#) ^{E2} (Mexico)
Sebastien [Vallette](#) (Creatis, Lyon)
Birgit [Vogtenhuber](#) ^{E2} (TU, Graz)
Sue [Whitesides](#) ^w [°] ^{E2} (U. Victoria, BC)
Stephen [Wismath](#) (U. Lethbridge)
Marianne [Yvinec](#) ^w (Inria-Datashape)

My 128 coauthors / Mes coauteurs et coautrices

Oswin [Aichholzer](#) ^{E2} (TU, Graz)
Pierre [Alliez](#) (Inria-Titane)
Nina [Amenta](#) ^w [°] (UC-Davis)
Dominique [Attali](#) (GipsaLab)
Franz [Aurenhammer](#) ^w ^{E2} (ITCS, Graz)
Francis Avnaïm (U. Nice)
Ulrich [Bauer](#) (TU München)
Mark [de Berg](#) ^w [°] ^{E2} (TU Eindhoven)
Mikhail Bogdanov (Amadeus)
Jean-Daniel [Boissonnat](#) ^w [°] (Inria-Datashape)
Prosenjit [Bose](#) ^{E2} (Carleton U.)
David [Bremner](#) ^{E2} (U. New Brunswick)
Hervé [Brönnimann](#) ^{E2} (Software Engineer, NY)
Nicolas [BROUTIN](#) (LPSM)
Kevin [Buchin](#) [°] ^{E2} (TU Eindhoven)
Luca [Castelli Aleardi](#) (LIX)
Pedro [Machado Manhães de Castro](#) (U. Federal de Pernambuco)
François [Cayre](#) (Gipsa-Lab)
Frédéric [Cazals](#) (Inria-ABS)
André [Cérézo](#).
Bernard [Chazelle](#) ^w [°] ^{E2} (Princeton U.)
Dan [Chen](#) (Carleton)
Nicolas [Chenavier](#) (Université du Littoral Côte d'Opale)
Otfried [Cheong](#) (Schwarzkopf) ^w [°] ^{E2} (KAIST)
David [Cohen-Steiner](#) (Inria-Datashape)
Éric [Colin de Verdière](#) [°] (LIGM, Marne-la Vallée)
Jurek [Czyzowicz](#) (U. Québec en Outaouais)
Frank [Da](#) (Natick)
Jean-Louis [De Carun](#) ^w (U. Ottawa)
Alien [Demoulin](#) (NVidia)
Mathieu [Desbrun](#) (Caltech)
Pascale [Desnoaguès](#) (Pro BTP)
Vincent [Despré](#) (Loria-Gamble)
Katrin [Dobrindt](#) (Autoform Engineering GmbH)
Leo [Donati](#) (U. Nice)
George [Drettakis](#) (Inria-Graphdeco)
Philippe [Duchon](#) (Labri)
Vida [Dujmovic](#) ^{E2} (U. Ottawa)
Charles [Duménil](#) (Loria-Gamble)
Jacqueline [Duquesne](#) (Alvea)
Kunal [Dutta](#) (Inria-Datashape)
Victor Ermolaev (Nedap)
Pau Estalella, (Girona)
Jeff [Erickson](#) [°] (U. Illinois, Urbana-Champaign)
Hazel [Everett](#) ^{E2}
Regina Estkowski
Andreas [Fabri](#) (Geometry Factory)
Alexandra Fronville (CREAD, IUFM, Brest)
Éric [Fusy](#) (LIX)
Pierre-Marie [Gandoïn](#) (LIRIS)
Marc [Glisse](#) (Inria Datashape)
Xavier [Goaoç](#) [°] ^{E2} (Loria-Gamble)
Mordecai [Golin](#) (U. Hong-Kong)
Philippe [Guigue](#)
Thomas [Hackl](#) ^{E2} (TU, Graz)
Ross [Hemsley](#) (Blue Vision Labs)
Samuel [Hornus](#) (Loria MFX)
Ferran [Hurtado](#) ^w [°] ^{E2}
John [Iacono](#) ^{E2} (Univ. Libre Bruxelles)
Martin [Isenbarg](#) (Chapel Hill)
Menelaos [Karavelos](#) (Amazony)
Gyula [Károlyi](#) ^{E2} (Eötvös Loránd U., Hongrie)
Matthias [Katz](#) [°] ^{E2} (Ben Gurion U., Israël)
Keara [Kedem](#) ^w ^{E2} (Ben Gurion U., Israël)
Marc [van Kreveld](#) ^w [°] ^{E2} (U. Utrecht)
Wouter Kuijper (Nedap)
Tim [Kuipers](#) (Ultimaker)
Stefan [Langerman](#) ^{E2} (Univ. Libre Bruxelles)
Sylvain [Lazard](#) (Loria-Gamble)
Sylvain [Lefebvre](#) (Loria-MFX)
William [Lenhart](#) ^{E2} (Williams College)
Bruno [Levy](#) (Inria-NGE)
André [Lieutier](#) (Dassault Systèmes)
Giuseppe [Liotta](#) (U. di Perugia)
Henri [Maitre](#) (ENST-TSI)
Ignacio [Martin](#) (Girona)
Jonàs [Martínez](#) (Loria-MFX)
Tamara [Mchedlidze](#) (Karlsruhe Institut für Technologie)
Abdelkrim [Mebarki](#) (Univ. Oran)
Stephan Meiser
Mercè [Mora](#) (U. Politècnica de Catalunya)
Pat [Morin](#) (Carleton)
Guillaume [Moroz](#) ^{E2} (Loria-Gamble)
Naji Mouawad
Bernard [Mourrain](#) (Inria-Galaad)
Asish [Mukhopadhyay](#) (U. Windsor)
Wolfgang [Mulzer](#) (Frei U. Berlin)
Hyeon-Suk [Na](#) (Soongsil University, Seoul)
Louis [Noizet](#) (ENS)
Ji-won [Park](#) (Inria-Gamble)
Hugo [Parlier](#) (Univ. Luxembourg)
Maria Pentcheva
Sylvain [Petitjean](#) (Loria)
Sylvain [Pion](#) (Inria-Alatus)
Franco [Pozarata](#) ^{E2} (Brown U.)
Claude [Pucier](#) (Inria-CIRIC)
Pedro [Ramos](#) ^{E2} (Universidad de Alcalá)
François Rebufat
Matthias [Reitzner](#) (U. Osnabrück)
Jean-Marc [Robert](#) ^{E2} (École de technologie supérieure, Montréal)
Jarek [Rossignac](#) [°] (Georgia Tech)
Vera [Sacristán](#) (U. Politècnica de Catalunya)
Gilles [Schaeffer](#) (LIX)
Stephan [Schirra](#) (Magdebourg)
Jean-Marc [Schlenker](#) (Univ. Luxembourg)
Francis Schmitt
René [Schott](#) (Loria)
Okke [Schrijvers](#) (Facebook)
Carlos [Seara](#) ^{E2} (U. Politècnica de Catalunya)
Raymund [Seidel](#) ^w [°] ^{E2} (Universität des Saarlandes)
Jonathan [Shewchuk](#) ^w (Berkeley)
François [Sillion](#) (Inria)
Jack [Snoeyink](#) [°] ^{E2} (Chapel Hill)
Frank [Sottile](#) ^{E2} (Texas A&M University)
Roberto [Tamassia](#) ^w (Brown U.)
Luc [Tancredi](#) (Thales)
Monique [Teillaud](#) ^w [°] (Loria-Gamble)
Rémy [Thomasse](#) (Dassault Systèmes)
Dani [Tost](#) (UPC Barcelona)
Jane Tournois (Geometry Factory)
Philippe [Trebuchet](#) (Paris 6)
Mario [Trentini](#) (Sigma Designs)
Jorge [Urrutia](#) ^{E2} (Mexico)
Sebastien [Valette](#) (Creatis, Lyon)
Birgit [Vogtenhuber](#) ^{E2} (TU, Graz)
Sue [Whitesides](#) ^w [°] ^{E2} (U. Victoria, BC)
Stephen [Wismath](#) (U. Lethbridge)
Marianne [Yvinec](#) ^w (Inria-Datashape)

My 128 coauthors / Mes coauteurs et coautrices

Oswin [Aichholzer](#) ^{E2} (TU, Graz)
Pierre [Alliez](#) (Inria-Titane)
Nina [Amenta](#) ^w ° (UC-Davis)
Dominique [Attali](#) (GipsaLab)
Franz [Aurenhammer](#) ^w ^{E2} (ITCS, Graz)
Francis Avnaïm (U. Nice)
Ulrich [Bauer](#) (TU München)
Mark [de Berg](#) ^w ° ^{E2} (TU Eindhoven)
Mikhail Bogdanov (Amadeus)
Jean-Daniel [Boissonnat](#) ^w ° (Inria-Datashape)
Prosenjit [Bose](#) ^{E2} (Carleton U.)
David [Bremner](#) ^{E2} (U. New Brunswick)
Hervé [Brönnimann](#) ^{E2} (Software Engineer, NY)
Nicolas [Broutin](#) (LPSM)
Kevin [Buchin](#) ° ^{E2} (TU Eindhoven)
Luca [Castelli Aleardi](#) (LIX)
Pedro [Machado Manhães de Castro](#) (U. Federal de Pernambuco)
François [Cayre](#) (Gipsa-Lab)
Frédéric [Cazals](#) (Inria-ABS)
André [Cérézo](#).
Bernard [Chazelle](#) ^w ° ^{E2} (Princeton U.)
Dan [Chen](#) (Carleton)
Nicolas [Chenavier](#) (Université du Littoral Côte d'Opale)
Otfried [Cheong](#) (Schwarzkopf) ^w ° ^{E2} (KAIST)
David [Cohen-Steiner](#) (Inria-Datashape)
Éric [Colin de Verdière](#) ° (LIGM, Marne-la Vallée)
Jurek [Czyzowicz](#) (U. Québec en Outaouais)
Frank [Da](#) (Natick)
Jean-Lou [De Carun](#) ^w (U. Ottawa)
Alien [Demoulin](#) (NV, DIA)
Mathieu [Desbrun](#) (Caltech)
Pascale [Desnoaguès](#) (Pro BTP)
Vincent [Després](#) (Loria-Gamble)
Katrin [Dobrindt](#) (Autoform Engineering GmbH)
Leo [Donati](#) (U. Nice)
George [Drettakis](#) (Inria-Graphdeco)
Philippe [Duchon](#) (Labri)
Vida [Dujmovic](#) ^{E2} (U. Ottawa)
Charles [Duménil](#) (Loria-Gamble)
Jacqueline [Duquesne](#) (Alvea)
Kunal [Dutta](#) (Inria-Datashape)
Victor Ermolaev (Nedap)
Pau Estalella, (Girona)
Jeff [Erickson](#) ° (U. Illinois, Urbana-Champaign)
Hazel [Everett](#) ^{E2}
Regina Estkowski
Andreas [Fabri](#) (Geometry Factory)
Alexandra Fronville (CREAD, IUFM, Brest)
Éric [Fusy](#) (LIX)
Pierre-Marie [Gandoin](#) (LIRIS)
Marc [Glisse](#) (Inria Datashape)
Xavier [Goaoac](#) ° ^{E2} (Loria-Gamble)
Mordecai [Golin](#) (U. Hong-Kong)
Philippe [Guigue](#)
Thomas [Hackl](#) ^{E2} (TU, Graz)
Ross [Hemsley](#) (Blue Vision Labs)
Samuel [Hornus](#) (Loria MFX)
Ferran [Hurtado](#) ^w ° ^{E2}
John [Iacono](#) ^{E2} (Univ. Libre Bruxelles)
Martin [Isenbarg](#) (Chapel Hill)
Mencelov Karavcovic (Szeged)
Gyula [Károlyi](#) ^{E2} (Eötvös Loránd U., Hongrie)
Matthias [Katz](#) ° ^{E2} (Ben Gurion U., Israël)
Klara [Kedem](#) ^w ^{E2} (Ben Gurion U., Israël)
Marc [van Kreveld](#) ^w ° ^{E2} (U. Utrecht)
Wouter Kuijper (Nedap)
Tim [Kuipers](#) (Ultimaker)
Stefan [Langerman](#) ^{E2} (Univ. Libre Bruxelles)
Sylvain [Lazard](#) (Loria-Gamble)
Sylvain [Lefebvre](#) (Loria-MFX)
William [Lenhart](#) ^{E2} (Williams College)
Bruno [Leroy](#) (Loria-NGE)
Christophe [Loutier](#) (Dassault Systèmes)
Giuseppe [Lottia](#) (U. di Perugia)
Henri [Lafitte](#) (ENS-CM-TSI)
Ignacio [Marín](#) (Girona)
Jonàs [Martínez](#) (Loria-MFX)
Tamas [Mchedlishvili](#) (Karlsruhe Institut für Technologie)
Abdelhak [Mebarki](#) (Univ. Oran)
Stephan Meiser
Mercè [Mora](#) (U. Politècnica de Catalunya)
Pat [Morin](#) (Carleton)
Guillaume [Moroz](#) ^{E2} (Loria-Gamble)
Naji Mouawad
Bernard [Mourrain](#) (Inria-Galaad)
Asish [Mukhopadhyay](#) (U. Windsor)
Wolfgang [Mulzer](#) (Frei U. Berlin)
Hyeon-Suk [Na](#) (Soongsil University, Seoul)
Louis [Noizet](#) (ENS)
Ji-won [Park](#) (Inria-Gamble)
Hugo [Parlier](#) (Univ. Luxembourg)
Maria Pentcheva
Sylvain [Petitjean](#) (Loria)
Sylvain [Pion](#) (Inria-Alatus)
Franco [Pozzari](#) ^{E2} (Brown U.)
Claude [Pucier](#) (Inria-CIRIC)
Pedro [Ramos](#) ^{E2} (Universidad de Alcalá)
François Rebutat
Matthias [Reitzner](#) (U. Osnabrück)
Jean-Marc [Robert](#) ^{E2} (École de technologie supérieure, Montréal)
Jarek [Rossignac](#) ° (Georgia Tech)
Vera [Sacristán](#) (U. Politècnica de Catalunya)
Gilles [Schaeffer](#) (LIX)
Stephan [Schirra](#) (Magdebourg)
Jean-Marc [Schlenker](#) (Univ. Luxembourg)
Francis Schmitt
René [Schott](#) (Loria)
Okke [Schrijvers](#) (Facebook)
Carlos [Seara](#) ^{E2} (U. Politècnica de Catalunya)
Raymund [Seidel](#) ^w ° ^{E2} (Universität des Saarlandes)
Jonathan [Shewchuk](#) ^w (Berkeley)
François [Sillion](#) (Inria)
Jack [Snoeyink](#) ° ^{E2} (Chapel Hill)
Frank [Sottile](#) ^{E2} (Texas A&M University)
Roberto [Tamassia](#) ^w (Brown U.)
Luc [Tancredi](#) (Thales)
Monique [Teillaud](#) ^w ° (Loria-Gamble)
Rémy [Thomasse](#) (Dassault Systèmes)
Dani [Tost](#) (UPC Barcelona)
Jane Tournois (Geometry Factory)
Philippe [Trebuchet](#) (Paris 6)
Mario [Trentini](#) (Sigma Designs)
Jorge [Urrutia](#) ^{E2} (Mexico)
Sebastien [Valette](#) (Creatis, Lyon)
Birgit [Vogtenhuber](#) ^{E2} (TU, Graz)
Sue [Whitesides](#) ^w ° ^{E2} (U. Victoria, BC)
Stephen [Wismath](#) (U. Lethbridge)
Marianne [Yvinec](#) ^w (Inria-Datashape)

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Trouver une question

Réfléchir

Tester

```
#include <fstream>

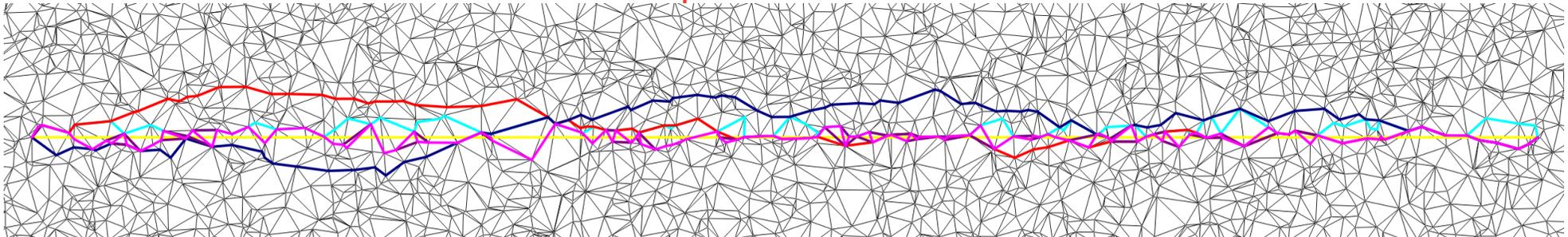
#include <CGAL/Exact_predicates_inexact_constructions_kernel.h>
#include <CGAL/Triangulation_2.h>

typedef CGAL::Exact_predicates_inexact_constructions_kernel K;
typedef CGAL::Triangulation_2<K> Triangulation;
typedef Triangulation::Vertex_circulator Vertex_circulator;
typedef Triangulation::Point Point;

int main() {
    std::ifstream in("data/triangulation_prog1.cin");
    std::istream_iterator<Point> begin(in);
    std::istream_iterator<Point> end;

    Triangulation t;
    t.insert(begin, end);

    Vertex_circulator vc = t.incident_vertices(t.infinite_vertex()),
    done(vc);
    if (vc != 0) {
        do { std::cout << vc->point() << std::endl;
            }while(++vc != done);
        }
    return 0;
}
```



C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Trouver une question

Réfléchir

$$E(p) = \frac{1}{12}(3\kappa_1^2 - \gamma_0 R^*)x^4 - \frac{1}{3}\beta_0 R^* x^3 + (1 - \kappa_1 R^*)x^2$$

Tester

$$+ \frac{1}{\kappa_1} \frac{Q(x_p) - x_0}{x_1 - x_0} \left(\frac{1}{12}\gamma_0 x^2 + \frac{1}{3}\beta_0 x + \kappa_1 \right) x^2$$

Calculer

$$- 2x((1 - \kappa_1 R^*)(x_1 - x_0) + Q(x_p)) + (1 - \kappa_2 z_{Sym})y^2 - 2yy_{Sym}$$
$$= \frac{1}{12}(3\kappa_1^2 - \gamma_0 R^*)(x_{\bar{o}} - x)^2 x^2$$

$$+ 2(x_1 - x_0)(1 - \kappa_1 R^*) \frac{\left(\frac{1}{12}\gamma_0 x^2 + \frac{1}{3}\beta_0 x + \kappa_1\right) x^2}{\frac{1}{12}\gamma_0 x_{\bar{o}}^3 + \frac{1}{3}\beta_0 x_{\bar{o}}^2 + \kappa_1 x_{\bar{o}}} + O(x^2 x_p^2)$$

$$- 2x((1 - \kappa_1 R^*)(x_1 - x_0) + Q(x_p)) + (1 - \kappa_2 z_{Sym})y^2 - 2yy_{Sym}$$

$$= \frac{1}{12}(3\kappa_1^2 - \gamma_0 R^*)(x_{\bar{o}} - x)^2 x^2 + O(x x_p^2)$$

$$- 2x(1 - \kappa_1 R^*)(x_1 - x_0) \left(1 - \frac{\frac{1}{12}\gamma_0 x^3 + \frac{1}{3}\beta_0 x^2 + \kappa_1 x}{\frac{1}{12}\gamma_0 x_{\bar{o}}^3 + \frac{1}{3}\beta_0 x_{\bar{o}}^2 + \kappa_1 x_{\bar{o}}} \right) + (1 - \kappa_2 z_{Sym})y^2 - 2yy_{Sym}$$

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Trouver une question

Réfléchir

Tester

Calculer

Rédiger

1 ROUTING IN TRIANGULATIONS OF THE TORUS*

2 Prosenjit Bose,[†] Jean-Lou De Carufel,[‡] Olivier Devillers,[§] Maia Fraser,[¶] Monique Teillaud,^{||}

3 ABSTRACT. *May be to submit to JOCG, draft of July 8, 2021*

4 We want to route on surfaces

5 **1 Introduction**

6 Finding a path or routing in a planar triangulation of a point set in the plane is a funda-
7 mental problem of computational geometry [2]. Given a triangulation of a point set in the
8 plane and two points, the source s and the target destination t the aim is to determine a
9 path using the triangulation edges between s and t . The difference between finding a path
10 and routing is that for routing, the path must be determined using local informations, that
11 is if the current position is some vertex v , the next step in the path must be determined
12 knowing only t , v , the neighbors of v , and possibly some information on the path between
13 s and v . A routing algorithm may have several characteristics. If the information on the
14 path between s and v is not needed, the routing algorithm is said *memoryless*. If the length
15 of the route (the sum of the length of all edges) is within a constant factor with the distance
16 $\|st\|$, this factor is called the *routing ratio*. If the length of the route is within a constant
17 factor with the shortest path between s and t , this factor is called the *competitive ratio*.

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Trouver une question

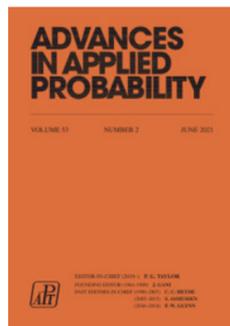
Réfléchir

Tester

Calculer

Rédiger

Publier



Advances in Applied
Probability

Article contents

Abstract

References

Stretch factor in a planar Poisson–Delaunay triangulation with a large intensity

Part of: [Graph theory](#) [Geometric probability and stochastic geometry](#)

Published online by Cambridge University Press: **20 March 2018**

[Nicolas Chenavier](#) and [Olivier Devillers](#)

[Show author details](#) ∨

Article [Metrics](#)

[Get access](#)

[Share](#)

[Cite](#)

[Rights & Permissions](#)

Abstract

Let $X := X_n \cup \{(0, 0), (1, 0)\}$, where X_n is a planar Poisson point process of intensity n . We provide a first nontrivial lower bound for the distance between the expected length of the shortest path between $(0, 0)$ and $(1, 0)$ in the Delaunay triangulation associated with X when the intensity of X_n goes to ∞ . Simulations indicate that the correct value is about 1.04. We also prove that the expected length of the so-called upper path converges to $35 / 3\pi^2$, yielding an upper bound for the expected length of the smallest path.

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Enseignement



C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Enseignement

Encadrement



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

École doctorale IAEM Lorraine

Expected Size of the 3-Dimensional Delaunay Triangulation of Random Points on a Surface

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 09 Mai 2022

pour l'obtention du

Doctorat de l'Université de Lorraine
(Mention Informatique)

par

Charles Duménil

Composition du jury

Philippe Chassaing (Président du jury)
Dominique Attali (Rapporteuse)
Nicolas Bonichon (Rapporteur)
André Lieutier (Examinateur)
Régine Marchand (Examinatrice)
Olivier Devillers (Directeur de thèse)

Laboratoire Lorrain de Recherche en Informatique et ses Applications — UMR 7503
Loria

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Enseignement

Encadrement

Administration

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Enseignement

Encadrement

Administration

Chercher des sous

C'est quoi le travail d'un chercheur ?

Faire de la recherche

Enseignement

Encadrement

Administration

Chercher des sous

Congrès/workshops

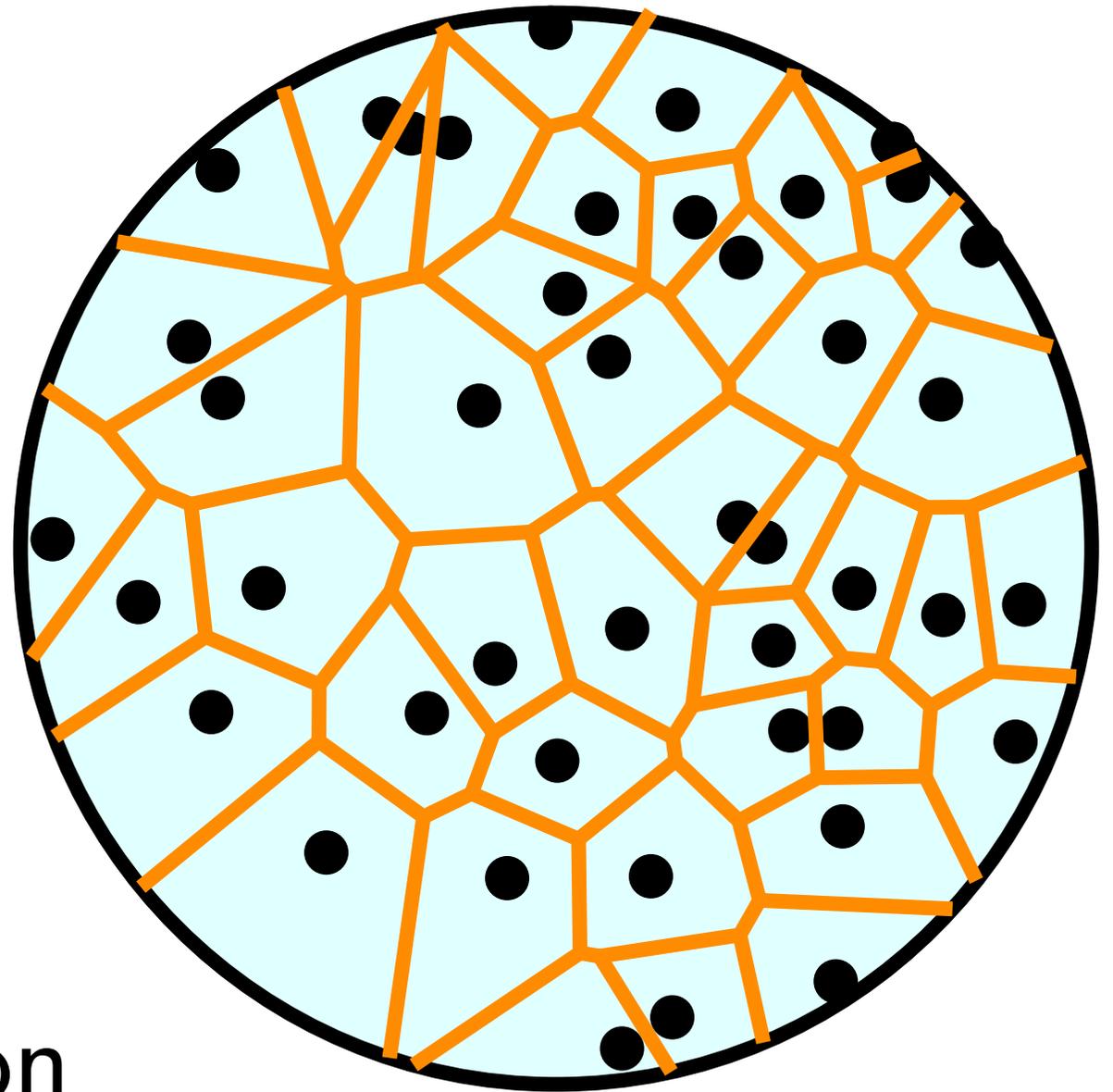


Curiosité

Rigueur

Doute

Collaboration



Pour aller plus loin

<https://chiche-snt.fr/espace-documentaire/>

<https://interstices.info/>

<https://oniseptv.onisep.fr/onv/filles-et-numerique-quels-leviers-pour-lever-la-censure-sociale-1>

<https://www.ins2i.cnrs.fr/fr/les-decodeuses-du-numerique>

<https://oniseptv.onisep.fr/onv/quest-ce-que-le-numerique>

<http://horizons21.fr/>

<https://talentsdunumerique.com/>



Questionnaire élève

30/11/2021 13:30

Lycée général et technologique Louis Majorelle

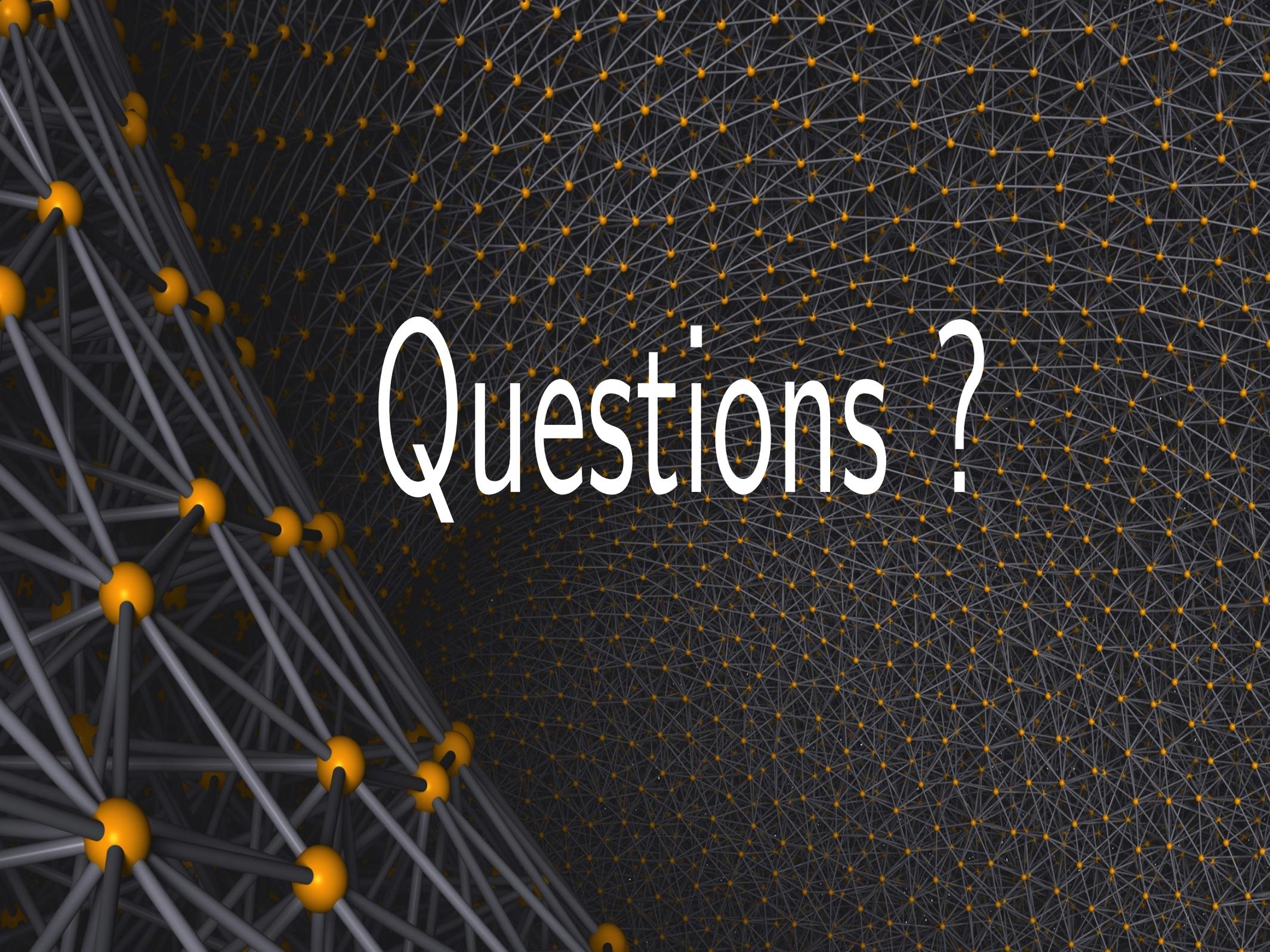
16 rue PORTE DE METZ , 54200 , Toul

<https://chiche-snt.fr/chicheadmin/survey?meetingId=96&evaluationId=1> (<https://chiche-snt.fr/chicheadmin/survey?meetingId=96&evaluationId=1>)



IMPRIMER

FERMER

The background of the image is a complex, three-dimensional network of nodes and edges. The nodes are small, bright yellow spheres, and the edges are thin, gray lines. The network is dense and appears to be a lattice or a highly interconnected graph. The perspective is from a slightly elevated angle, looking down at the structure. The overall color palette is dark, with the yellow nodes providing a strong contrast against the gray and black background.

Questions ?

La question inévitable:

CHARGE DE RECHERCHE HORS CLASSE

Grille au 1er juillet 2022

Valeur du point d'indice au 1er juillet 2022 : 4,85€ soit 58,2004 € annuel

Echelon	Indice majoré	Indice brut	Annuel brut (€)	Durée
8ème - B3	1067	HEB3	62099,83	-
8ème - B2	1013	HEB2	58957,01	1 an
8ème - B1	972	HEB1	56570,79	1 an
7ème - A3	972	HEA3	56570,79	-
7ème - A2	925	HEA2	53835,37	1 an
7ème - A1	890	HEA1	51798,36	1 an
6ème	830	1027	48306,33	5 ans
5ème	803	991	46734,92	2 ans
4ème	758	933	44115,90	1 an
3ème	716	878	41671,49	1 an
2ème	678	827	39459,87	1 an
1er	643	781	37422,86	1 an

CHARGE DE RECHERCHE DE CLASSE NORMALE

Grille au 1er juillet 2022

Valeur du point d'indice au 1er juillet 2022 : 4,85€ soit 58,2004 € annuel

Echelon	Indice majoré	Indice brut	Annuel brut (€)	Durée
10ème	830	1027	48306,33	-
9ème	803	991	46734,92	2 ans 9 mois
8ème	769	948	44756,11	3 ans
7ème	739	908	43010,10	3 ans
6ème	693	848	40332,88	2 ans 6 mois
5ème	643	781	37422,86	2 ans 6 mois
4ème	600	725	34920,24	2 ans 6 mois

DIRECTEUR DE RECHERCHE DE CLASSE EXCEPTIONNELLE

Grille au 1er juillet 2022

Valeur du point d'indice au 1er juillet 2022 : 4,85€ soit 58,2004 € annuel

Echelon	Indice majoré	Indice brut	Annuel brut (€)	Durée
2ème - E2	1329	HEE2	77348,33	-
2ème - E1	1279	HEE1	74438,31	1 an
1er - D3	1279	HED3	74438,31	terminal
1er - D2	1226	HED2	71353,69	1 an
1er - D1	1173	HED1	68269,07	1 an

DIRECTEUR DE RECHERCHE DE 1ère CLASSE

Grille au 1er juillet 2022

Valeur du point d'indice au 1er juillet 2022 : 4,85€ soit 58,2004 € annuel

Echelon	Indice majoré	Indice brut	Annuel brut (€)	Durée
3ème - C3	1173	HEC3	68269,07	-
3ème - C2	1148	HEC2	66814,06	1 an
3ème - C1	1124	HEC1	65417,25	1 an
2ème - B3	1067	HEB3	62099,83	1 an
2ème - B2	1013	HEB2	58957,01	1 an
2ème - B1	972	HEB1	56570,79	1 an
1er	830	1027	48306,33	3 ans

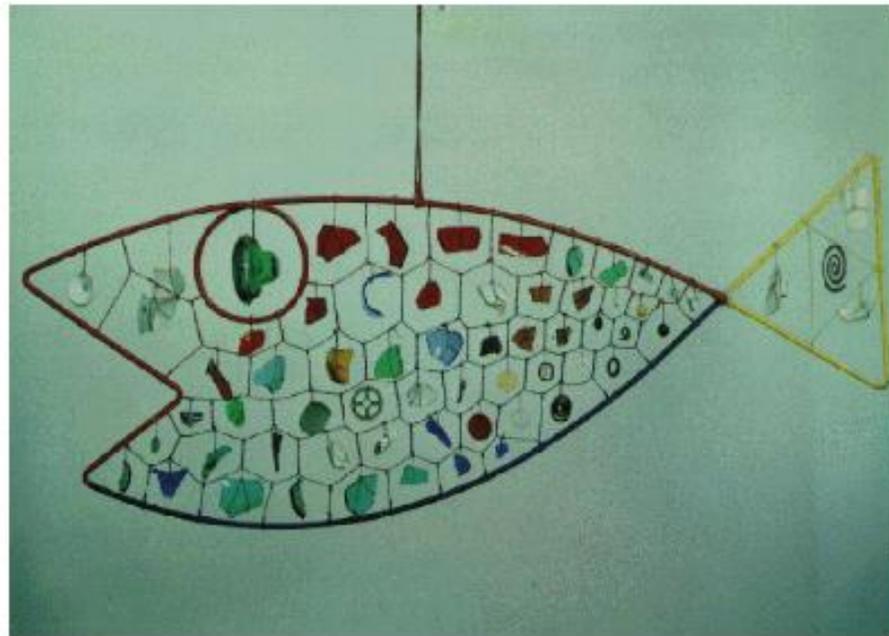
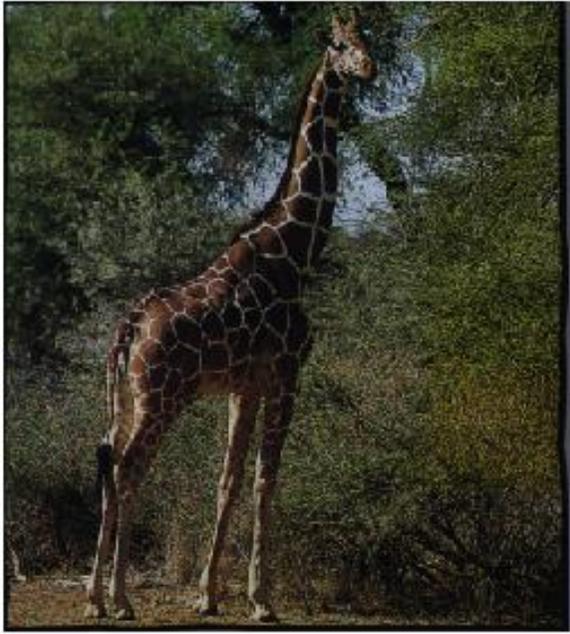
DIRECTEUR DE RECHERCHE DE 2ème CLASSE

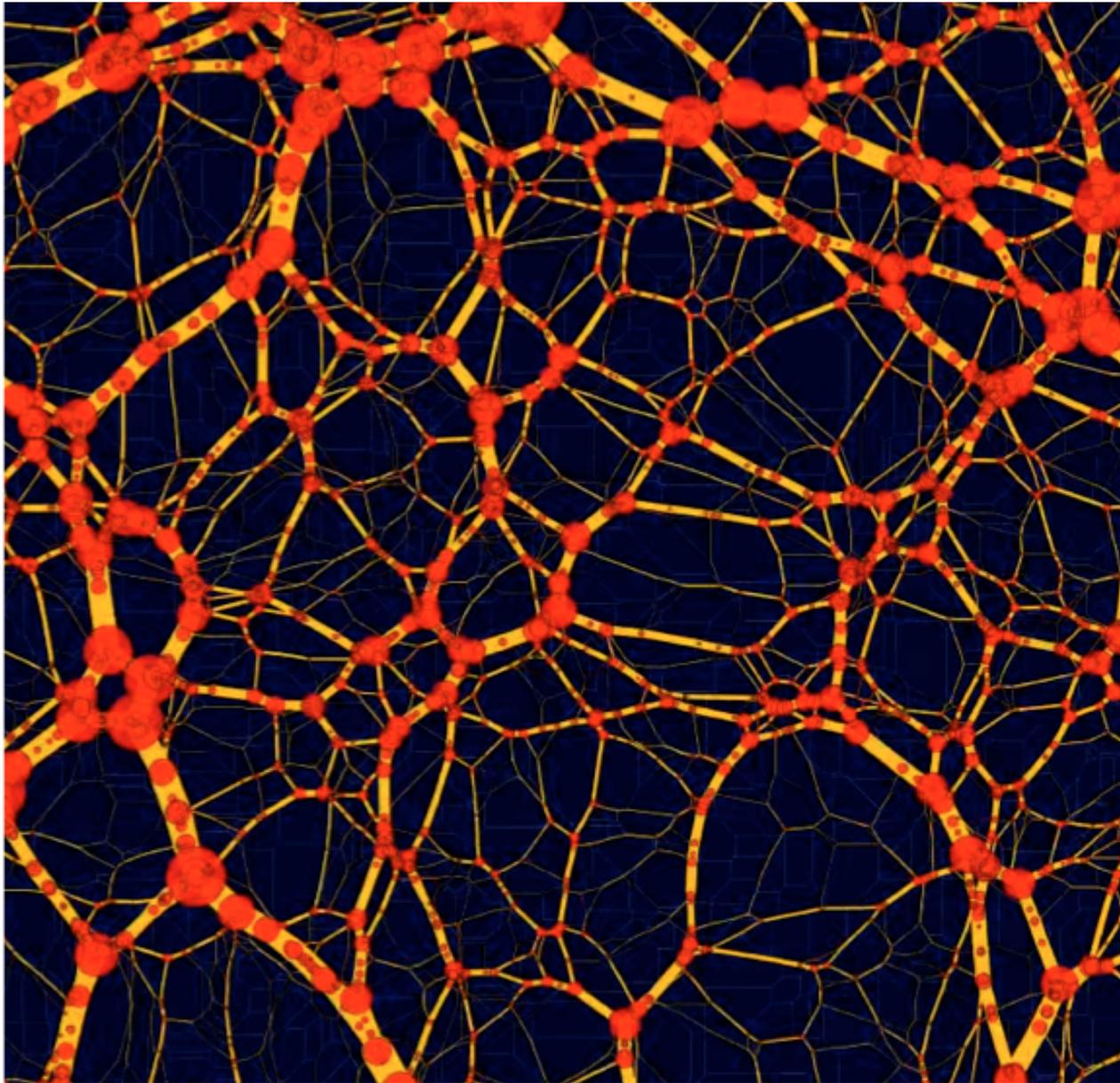
Grille au 1er juillet 2022

Valeur du point d'indice au 1er juillet 2022 : 4,85€ soit 58,2004 € annuel

Echelon	Indice majoré	Indice brut	Annuel brut (€)	Durée
7ème - B3	1067	HEB3	62099,83	-
7ème - B2	1013	HEB2	58957,01	1 an
7ème - B1	972	HEB1	56570,79	1 an
6ème - A3	972	HEA3	56570,79	1 an 6 mois
6ème - A2	925	HEA2	53835,37	1 an
6ème - A1	890	HEA1	51798,36	1 an
5ème	830	1027	48306,33	3 ans 6 mois
4ème	785	969	45687,31	1 an 3 mois
3ème	743	913	43242,90	1 an 3 mois
2ème	705	863	41031,28	1 an 3 mois
1er	667	814	38819,67	1 an 3 mois











A 3D molecular model of a crystal lattice. The structure is composed of numerous yellow spheres (atoms) connected by a network of gray rods (bonds). The spheres are arranged in a regular, repeating pattern, forming a dense, interconnected network. The rods are thin and gray, connecting the spheres in a way that creates a complex, three-dimensional grid. The overall appearance is that of a solid, crystalline material.

C'est fini