UNIVERSITÉ DE GENÈVE

CERN

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

POLITECNICO MILANO 1863

unitar
United Nations Institute for Training and Research

Université de Paris

Crowd4SDG

# decidim4CS

## A digital platform for participatory citizen science


Jesús Cerquides[1], Maite López-Sánchez[2]

[1] Artificial Intelligence Research Institute (IIIA-CSIC)

[2] University of Barcelona


Decidim Fest, Oct 22nd 2021


*This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 872944*

# Crowd4SDG Project Mission

Initiate youth-led **crowdsourcing/citizen science** projects that:

- Generate **grassroots innovation** for the SDGs
- Track progress towards the SDGs


Climate Hazards and Cities


Climate Resilience and Gender


Climate Adaptation and Rights

UNIVERSITÉ DE GENÈVE · CERN · CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas · POLITECNICO MILANO 1863 · Université de Paris · unitar United Nations Institute for Training and Research

Crowd4**SDG**

# Citizen science: scientific research with the public




Crowd4SDG

# Four levels of participation in citizen science

**Level 4 'Extreme Citizen Science'**

- Collaborative science – problem definition, data collection and analysis

**Level 3 'Participatory science'**

- Participation in problem definition and data collection

**Level 2 'Distributed Intelligence'**

- Citizens as basic interpreters
- Volunteered thinking

**Level 1 'Crowdsourcing'**

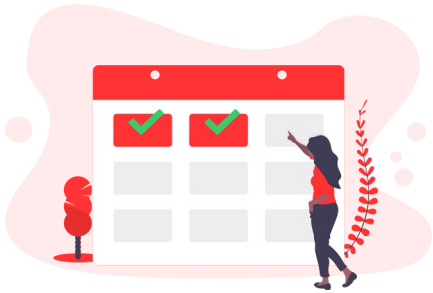
- Citizens as sensors
- Volunteered computing

Haklay (2013)

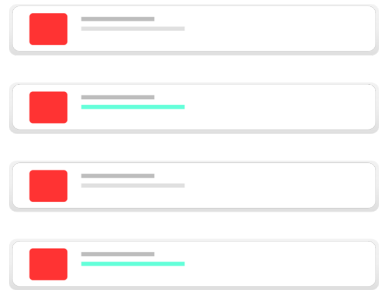
# Need for self-organization

**proposals**

**debates**



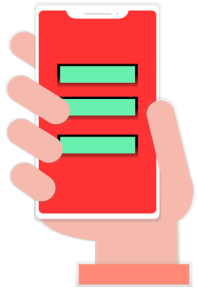
**voting**



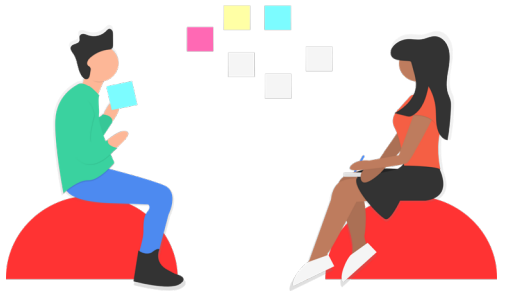
**comments**

**surveys**

**accountability**



**notifications**



**meetings**

# Need for self-organization

Crowd4SDG

# Some projects on decidim4CS

## crowdvid-19 *by the students from University of Geneve*

*identifying evidences in the scientific literature about children and Covid19 vaccination*

**20 participants** opened **11** different **debates** (one per research paper)

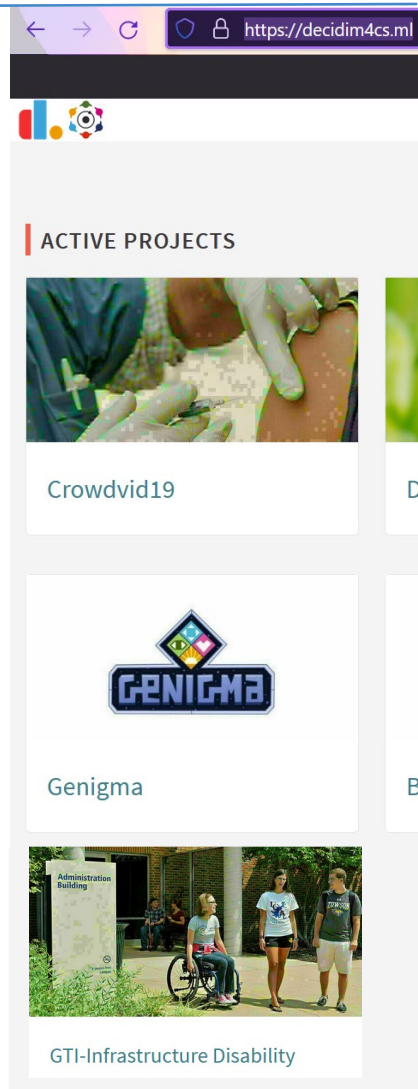
## genigma *by CNAG-CRG*

*a game where citizens and scientists collaborate in building the reference genome*

to be used at the **Barcelona International Youth Science Challenge**
(last-minute cancellation due to covid-19 outbreak)

## GTI-Infrastructure Disability *by the students from University of Geneve*

*working towards a more inclusive educational infrastructure*



# decidim4CS team

Enhancing Citizen Science with Artificial Intelligence

Jesús Cerquides

Juan A. Rodríguez Aguilar

Maite López Sánchez

Oguz Mulayim

Marc Serramià

IIIA
Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial

https://iiia.csic.es


UNIVERSITAT DE BARCELONA

https://ub.edu

# AI at decidim debates

## Ateneu de Fabricació

Propuesta oficial | 04/04/2018 14:22

Aceptadas Nou servei públic gràcies al qual les persones podran aprendre, treballar i col·laborar per fer realitat idees que, alhora, transformen l'entorn i poden contribuir al desenvolupament social i l'impuls de l'economia col·laborativa, la democratització de les tecnologies, la sostenibilitat, el codi lliure, etc.

57
APOYOS

Proposal

22 COMENTARIOS

Ordenar por: Más antiguo

Conversación con Sideroploide

**Sideroploide** 02/02/2016 16:46

En contra

Mai he entes el que son aquests ateneus de fabricació. Quant costen?

1 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:24

Et convido a que ho entenguis, entrant a la web: ateneusdefabricacio.barcelona.cat
El seu cost inicial varia en funció de les màquines que s'hi instal·lin, però surt per una mitjana de 120.000 €

3 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:27

A favor

Contribuir a l'ètica en l'educació, en la producció, en el consum, en el finançament, i en la governança és l'aposta per a l'excel·lència dels Ateneus de Fabricació

4 1

# AI at decidim debates

## Ateneu de Fabricació

Propuesta oficial | 04/04/2018 14:22

Aceptadas Nou servei públic gràcies al qual les persones podran aprendre, treballar i col·laborar per fer realitat idees que, alhora, transformen l'entorn i poden contribuir al desenvolupament social i l'impuls de l'economia col·laborativa, la democratització de les tecnologies, la sostenibilitat, el codi lliure, etc.

57
APOYOS

22 COMENTARIOS

Ordenar por: Más antiguo

Conversación con Sideroploide

**Sideroploide** 02/02/2016 16:46

En contra

Mai he entes el que son aquests ateneus de fabricació. Quant costen?

1 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:24

Et convido a que ho entenguis, entrant a la web: ateneusdefabricacio.barcelona.cat
El seu cost inicial varia en funció de les màquines que s'hi instal·lin, però surt per una mitjana de 120.000 €

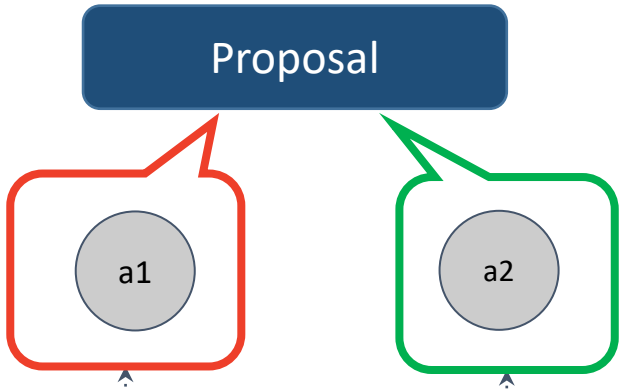
3 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:27

A favor

Contribuir a l'ètica en l'educació, en la producció, en el consum, en el finançament, i en la governança és l'aposta per a l'excel·lència dels Ateneus de Fabricació

4 1



# AI at decidim debates

## Ateneu de Fabricació

Propuesta oficial | 04/04/2018 14:22

Aceptadas Nou servei públic gràcies al qual les persones podran aprendre, treballar i col·laborar per fer realitat idees que, alhora, transformen l'entorn i poden contribuir al desenvolupament social i l'impuls de l'economia col·laborativa, la democratització de les tecnologies, la sostenibilitat, el codi lliure, etc.

57
APOYOS

22 COMENTARIOS

Ordenar por: Más antiguo

Conversación con Sideroploide

**Sideroploide** 02/02/2016 16:46

En contra

Mai he entes el que son aquests ateneus de fabricació. Quant costen?

1 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:24

Et convido a que ho entenguis, entrant a la web: ateneusdefabricacio.barcelona.cat
El seu cost inicial varia en funció de les màquines que s'hi instal·lin, però surt per una mitjana de 120.000 €

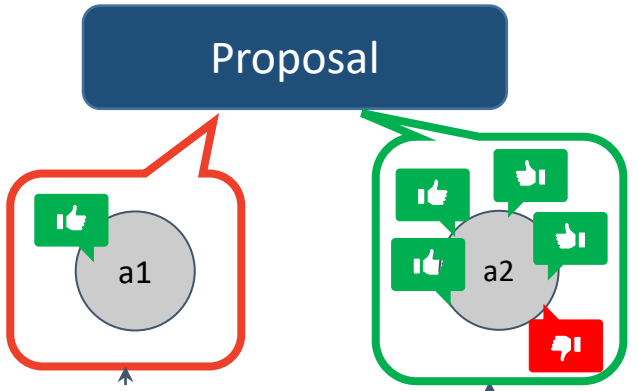
3 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:27

A favor

Contribuir a l'ètica en l'educació, en la producció, en el consum, en el finançament, i en la governança és l'aposta per a l'excel·lència dels Ateneus de Fabricació

4 1



# AI at decidim debates

## Ateneu de Fabricació

Propuesta oficial | 04/04/2018 14:22

Aceptadas Nou servei públic gràcies al qual les persones podran aprendre, treballar i col·laborar per fer realitat idees que, alhora, transformen l'entorn i poden contribuir al desenvolupament social i l'impuls de l'economia col·laborativa, la democratització de les tecnologies, la sostenibilitat, el codi lliure, etc.

57
APOYOS

22 COMENTARIOS

Ordenar por: Más antiguo

Conversación con Sideroploide

**Sideroploide** 02/02/2016 16:46

En contra

Mai he entes el que son aquests ateneus de fabricació. Quant costen?

1 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:24

Et convido a que ho entenguis, entrant a la web: ateneusdefabricacio.barcelona.cat
El seu cost inicial varia en funció de les màquines que s'hi instal·lin, però surt per una mitjana de 120.000 €

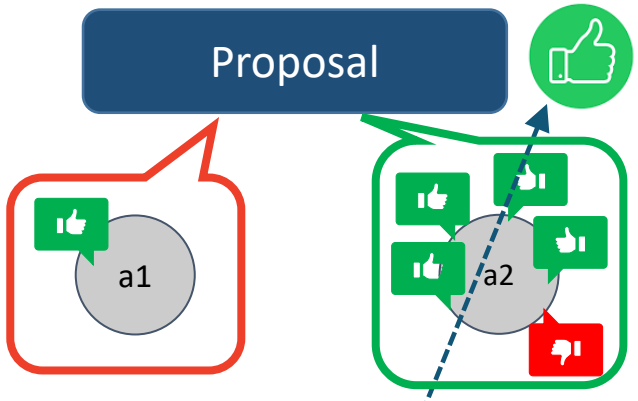
3 0

**Jordi Reynés Garcés** 09/02/2016 16:27

A favor

Contribuir a l'ètica en l'educació, en la producció, en el consum, en el finançament, i en la governança és l'aposta per a l'excel·lència dels Ateneus de Fabricació

4 1



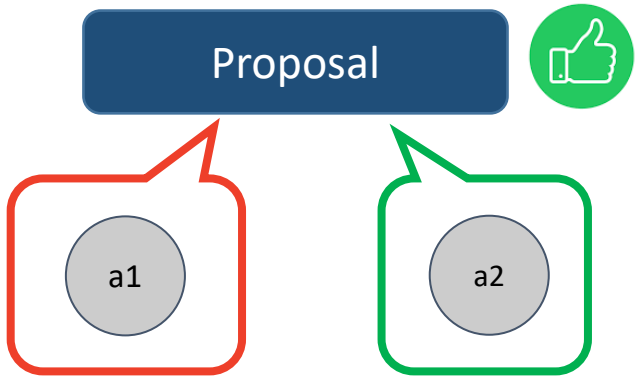

Opinion aggregation

# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal

Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

- addition of new counter-arguments

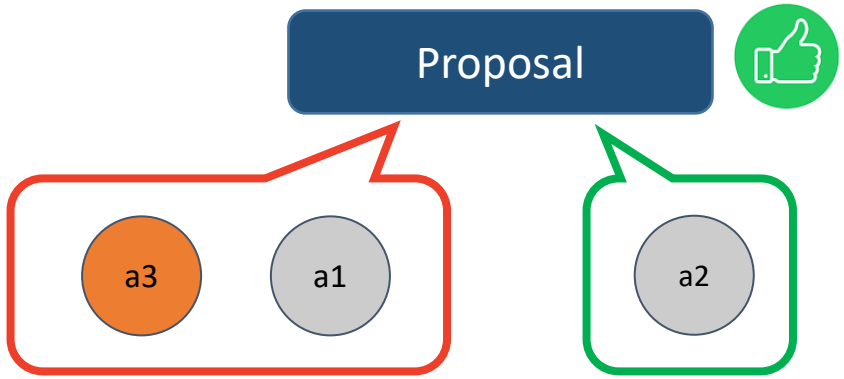


# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal

Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

- addition of new counter-arguments

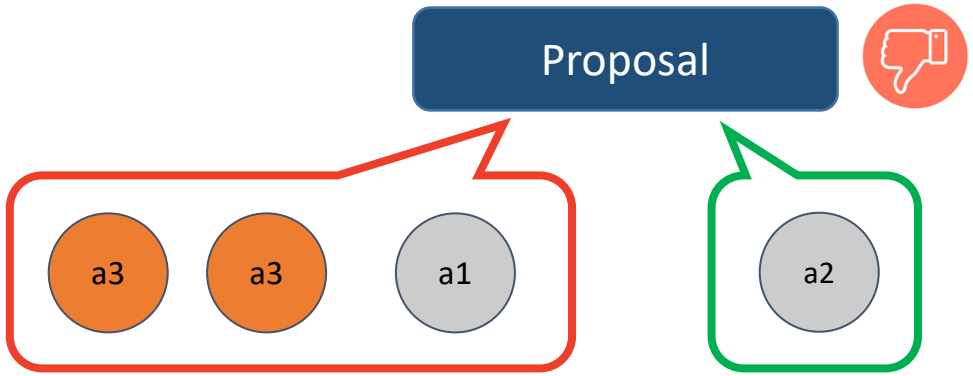


# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal

Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

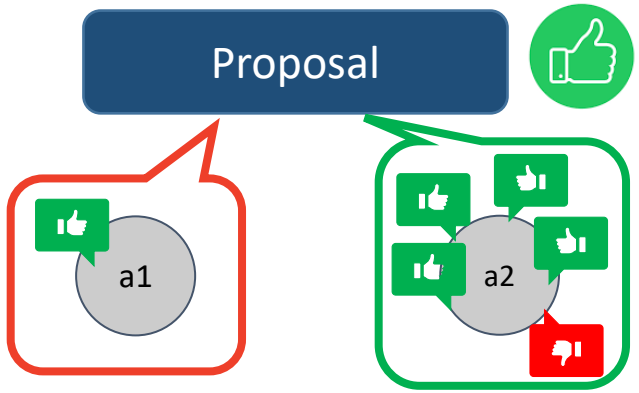
- addition of new counter-arguments



# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal
Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

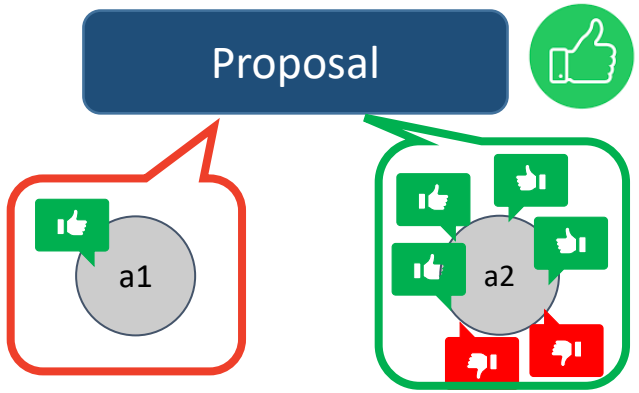
- addition of new counter-arguments and
- addition of opposed opinions



# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal
Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

- addition of new counter-arguments and
- addition of opposed opinions

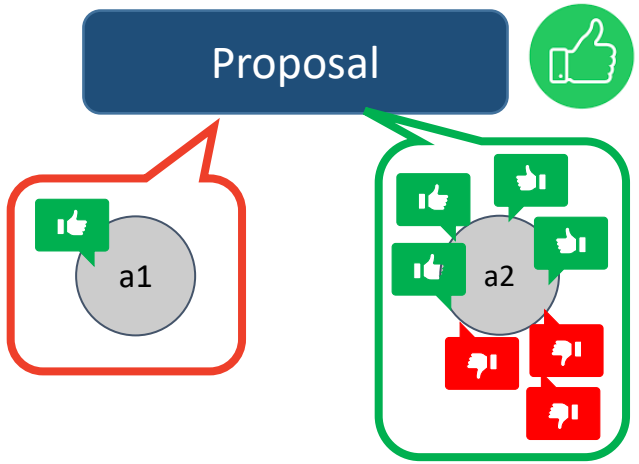


# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal

Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

- addition of new counter-arguments and
- addition of opposed opinions

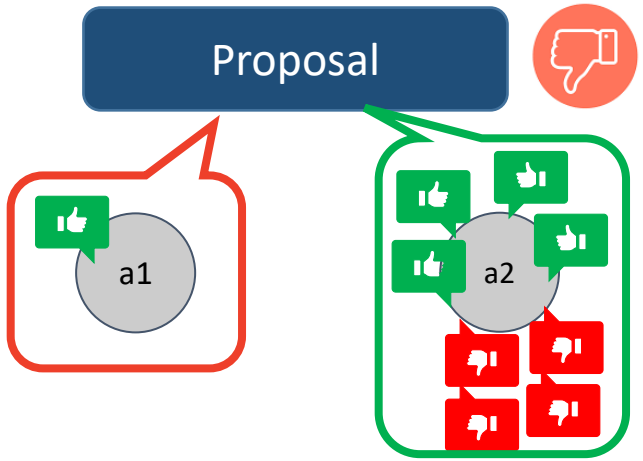


# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal

Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

- addition of new counter-arguments and
- addition of opposed opinions



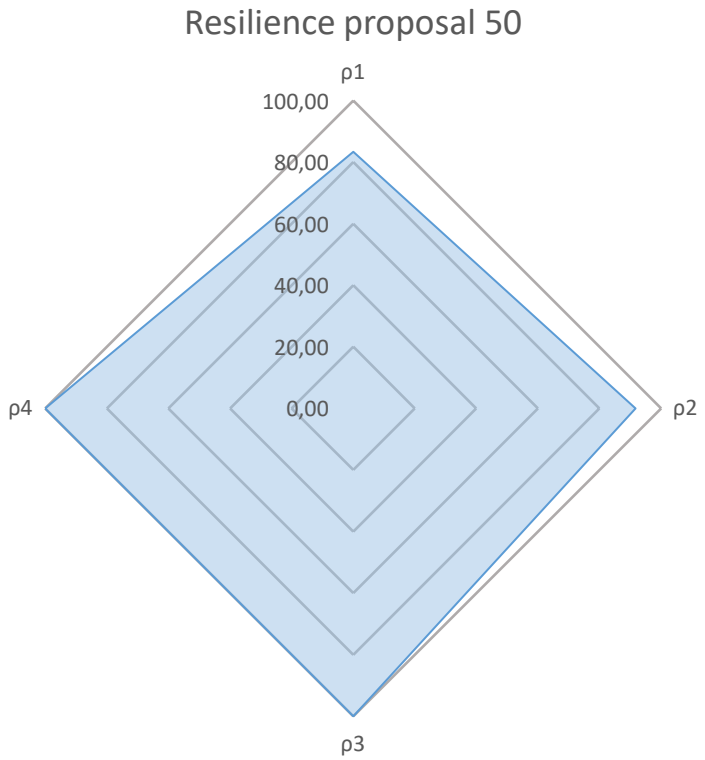

*The more changes needed, the more resilient the outcome of the debate.*

# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal

Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

- addition of new counter-arguments and
- addition of opposed opinions

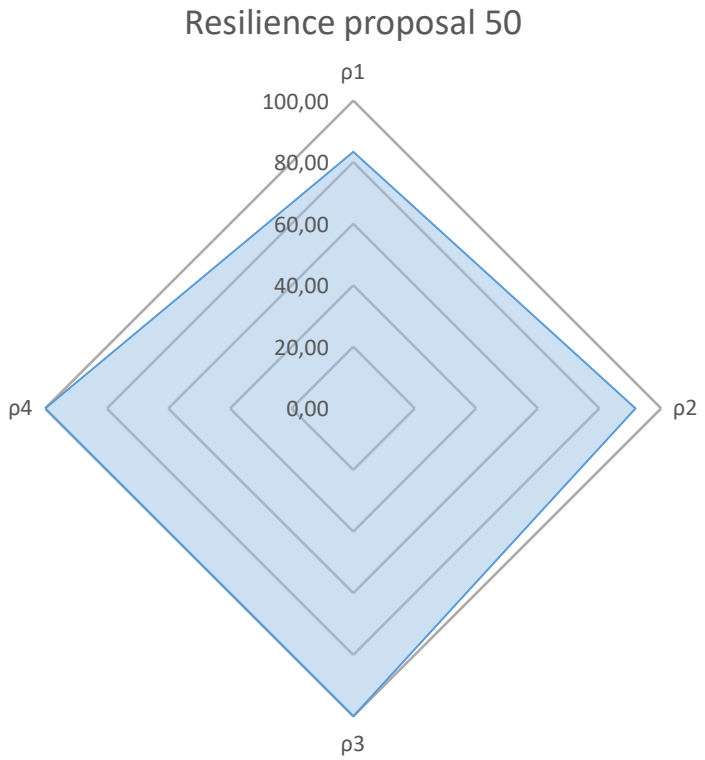


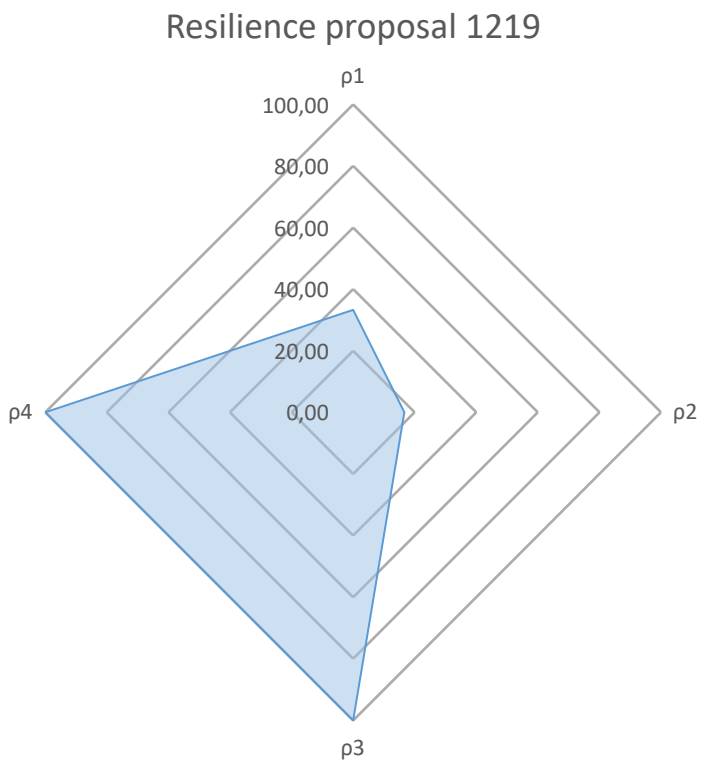
# Resilience as a measure of debate quality

Robustness of the decision upon the proposal

Sensitivity analysis: how changes affect the decision:

- addition of new counter-arguments and
- addition of opposed opinions



# Thank you!