



Les enfants sales (muddy children) 1/2

- 3 enfants A B C jouent dehors, il y a de la boue dehors.
- Certains ont de la boue sur le front.
- Chaque enfant voit si les autres ont de la boue sur le front.
- Aucun n'enfant ne voit si lui-même à de la boue sur le front.





Les enfants sales (muddy children) 2/2

1. Le père va voir les enfants
2. Le père leur dit « l'un au moins d'entre vous a de la boue sur le front ».
3. Le père dit si l'un d'entre vous a de la boue sur le front, qu'il lève la main.
4. Aucun enfant ne lève la main.
5. Le père dit si l'un d'entre vous a de la boue sur le front, qu'il lève la main.
6. Aucun enfant ne lève la main.
7. Le père dit si l'un d'entre vous a de la boue sur le front, qu'il lève la main.
8. Tous les enfants lèvent la main.

Pourquoi? Comment?

Lesquels ont de la boue sur le front?





Modélisation

- a. L'enfant A a de la boue sur le front.
- b. L'enfant B a de la boue sur le front
- c. L'enfant C a de la boue sur le front.





Modalités:

Modalités:

K_a l'enfant A sait que

K_b l'enfant B sait que

K_c l'enfant C sait que

Relations: situations indiscernables pour un enfant:

R_a l'enfant A ne fait pas de différence

R_b l'enfant B ne fait pas de différence

R_c l'enfant C ne fait pas de différence

$K_x G$ vraie dans une situation S

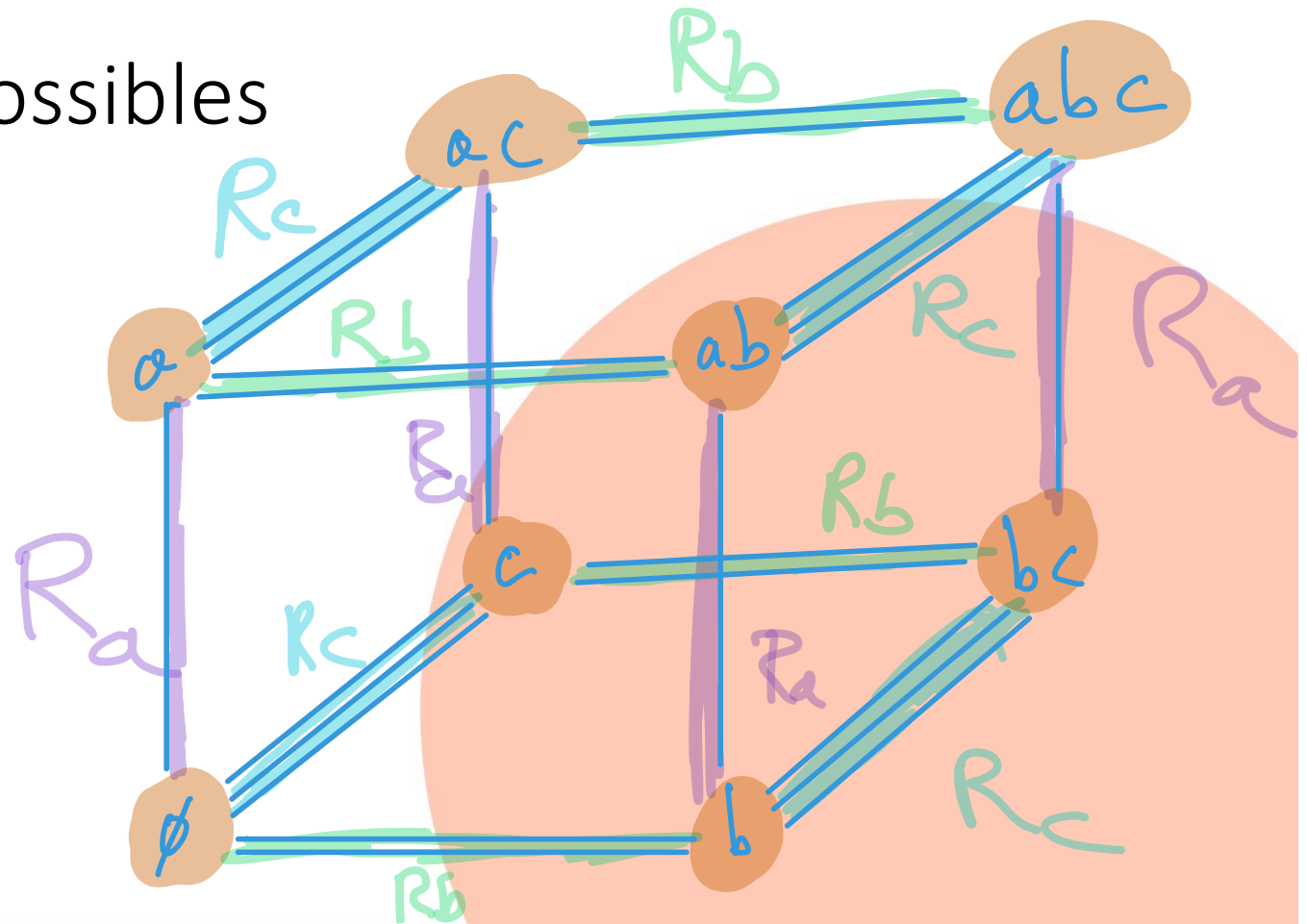
lorsque G est vraie

dans toutes les situation S' indiscernables de S par x .



Situations possibles

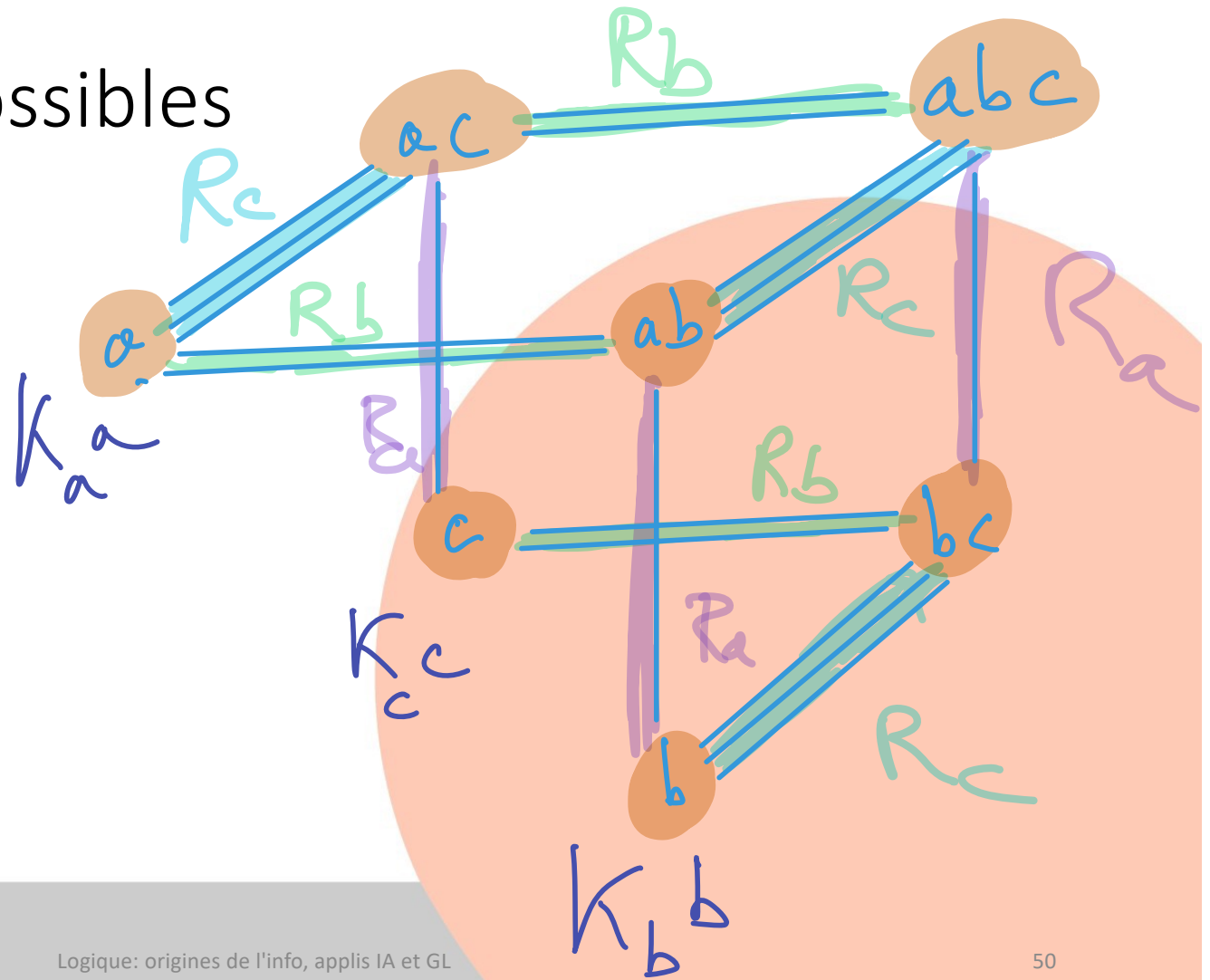
1. \emptyset
2. a
3. b
4. c
5. ab
6. ac
7. bc
8. abc





Situations possibles

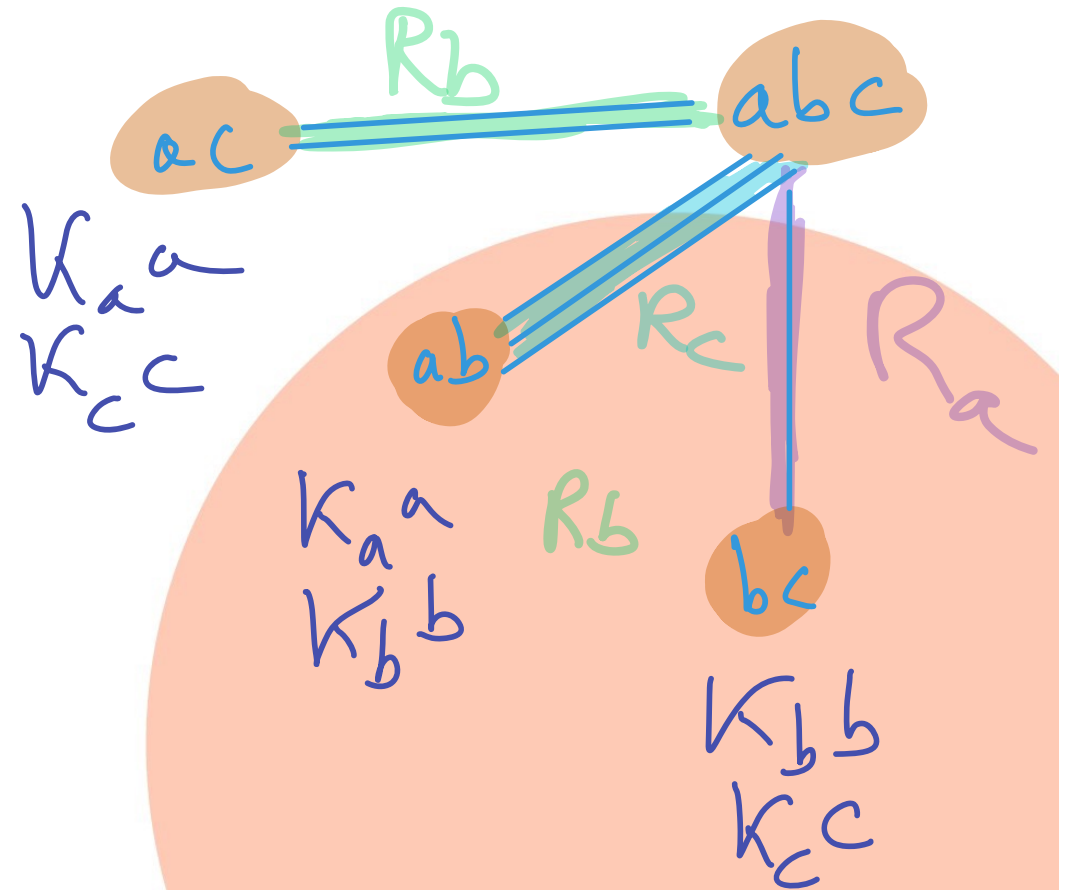
1. \emptyset
2. a
3. b
4. c
5. ab
6. ac
7. bc
8. abc





Situations possibles

1. \emptyset
2. a
3. b
4. c
5. ab
6. ac
7. bc
8. abc





Situations possibles

1. ~~\emptyset~~
2. ~~a~~
3. ~~b~~
4. ~~c~~
5. ~~ab~~
6. ~~ac~~
7. ~~bc~~
8. abc

abc

$K_a a$
 $K_b b$
 $K_c c$