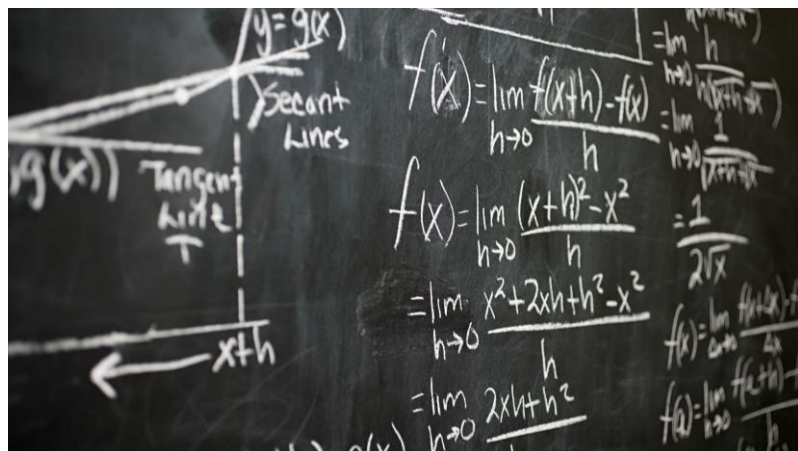




Peut-on étudier linguistiquement un énoncé mathématique ?

Qualification épilinguistique de la
mathématicité

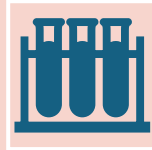
Réponse (trop) rapide

Oui.

Les mathématiques constituent un ensemble de théorèmes et d'axiomes dont la validité repose sur la structure. Ces énoncés supposent des signes et des règles de grammaire.

On peut inverser l'analogie : la langue est explorable de façon mathématique car il s'agit d'un formalisme.

Point de départ



Étudier la manière dont trois linguistiques cherchaient à *faire science*.



Production d'énoncés mathématiques en vue de *faire science*.



Peut-on étudier ces énoncés de la même manière que les autres énoncés qui constituent leurs discours ?

Point de départ

Peut-on étudier ces énoncés mathématiques de la même manière que les autres énoncés qui constituent leurs discours ?

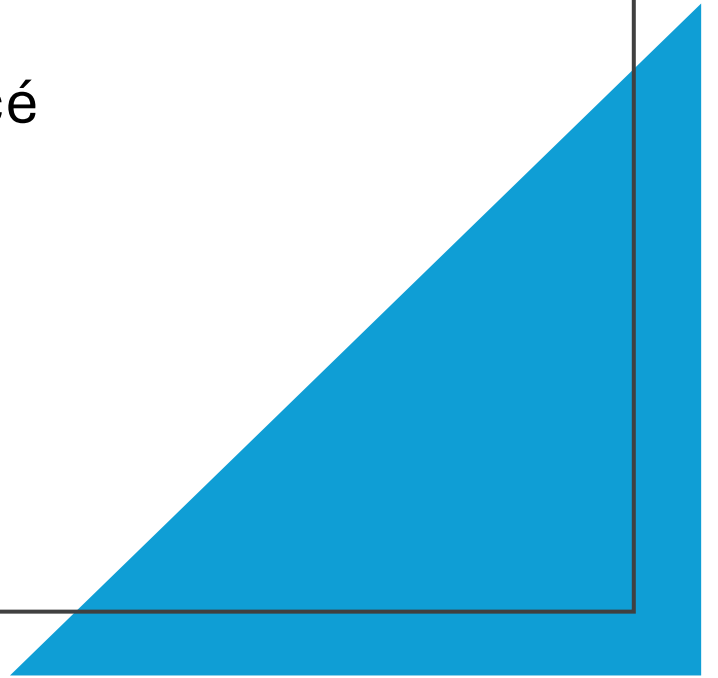
Un énoncé ou un ensemble d'énoncés mathématiques a-t-il :

- Des règles de grammaire ?
- Des figements ou des subductions ?
- Une orientation argumentative ?
- Des effets éthotiques ?
- Une scénographie ?
- Des effets esthétiques ?

Point de départ

Double question ?

- Qu'est-ce qu'étudier un *linguistiquement* un énoncé mathématique ?
- Qu'est-ce qu'un énoncé mathématique ?



Problème

Qu'est-ce qu'un énoncé mathématique ?

- (1) Un énoncé qualifié comme mathématique à une époque donnée.
- (2) Un énoncé qui répond à des critères épistémologiques donnés, de façon transhistorique.

Problème

Problème de la qualification

- Que faire si la qualification s'inscrit dans un régime agonistique ?
- Que fait si la qualification est extérieure à la discipline sociohistoriquement constituée de mathématique ?
- **La qualification suppose une approche de réception.**

Problème

Problème des critères épistémologiques

- Critères qui se posent *a posteriori* comme transhistorique et aux fondements de la discipline.
- Critères qui sont eux-mêmes dans un espace de conflictualité épistémologique.
- **Les critères épistémologiques sont, eux-mêmes, aux prises avec logique de réception/qualification.**

Problème

En conclusion, un énoncé mathématique est :

- Un énoncé reconnu comme appartenant à la discipline mathématique, selon son état sociohistorique.
- Un énoncé épistémologiquement mathématique, indépendamment de son appartenance disciplinaire, si elle répond à des critères... Définis comme fondements de la discipline mathématique.

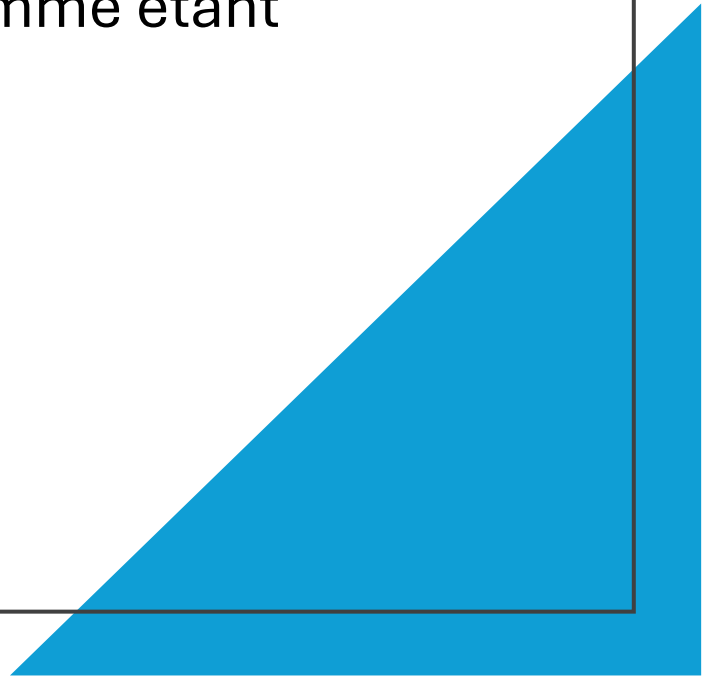
Reformulation

Déplacer la question :

- Pourquoi qualifier les énoncés observés dans notre corpus de mathématique ?
- Pourquoi et par quel processus sont-ils qualifiés de mathématique (par les auteurs qui les produisent ou par la réception)

Reformulation

Peut-on étudier linguistiquement
la manière dont des locuteurs
qualifient un énoncé comme étant
mathématique ?



Reformulation

Cette question s'inscrit dans une réflexion sur la qualification épilinguistique.

Comment un locuteur reconnaît un ensemble d'énoncés X^* comme appartenant à une catégorie Y ?

*ou un énoncé X , puisque l'ensemble peut contenir un seul énoncé.

Reformulation

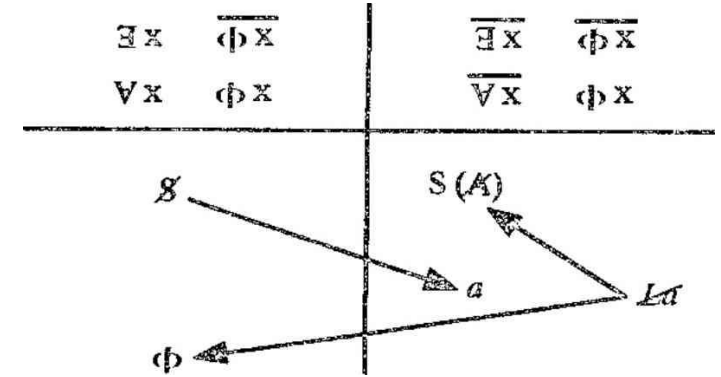
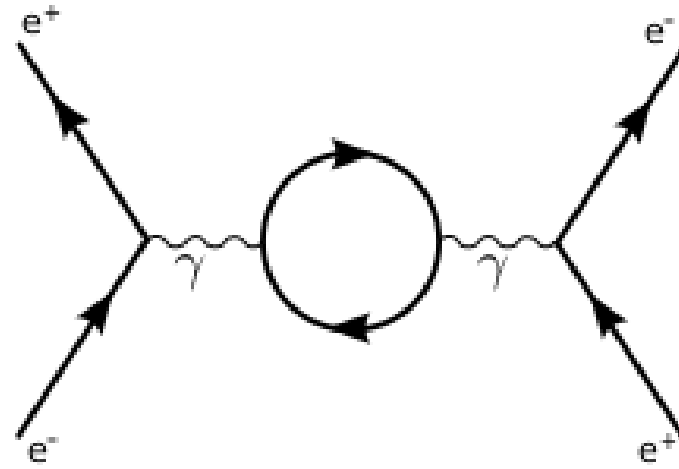
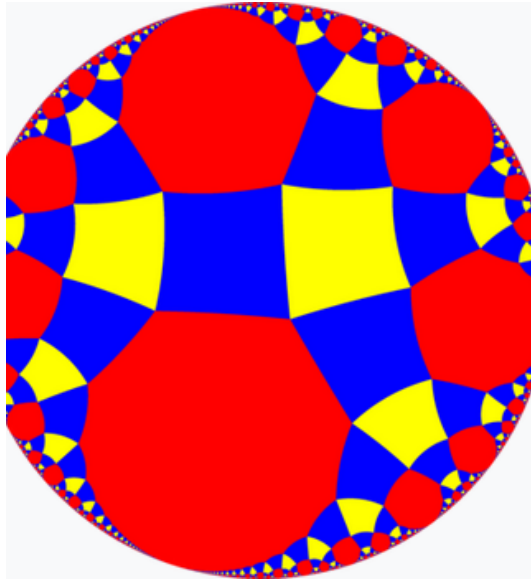
Comment un locuteur reconnaît-il un énoncé ou un ensemble d'énoncés constitutifs d'un discours comme :

- Mathématique ?
- Scientifique ?
- Graffiti ?
- Linguistique ?
- Dans une langue donnée ?
- Tropique ?
- Un reportage ou un publireportage ?

Reformulation

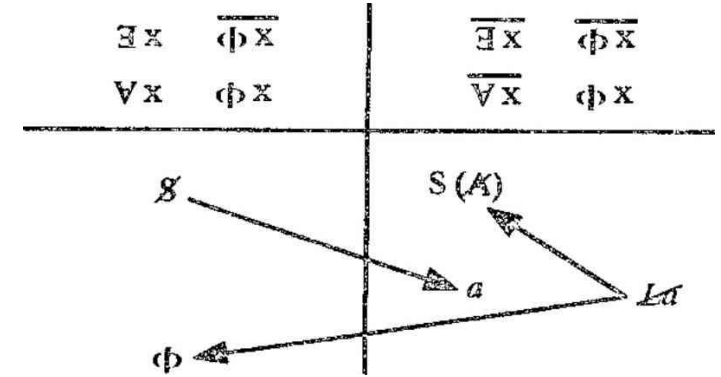
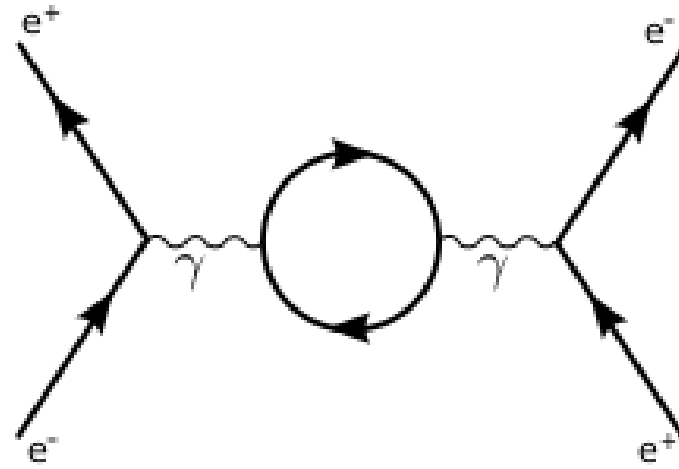
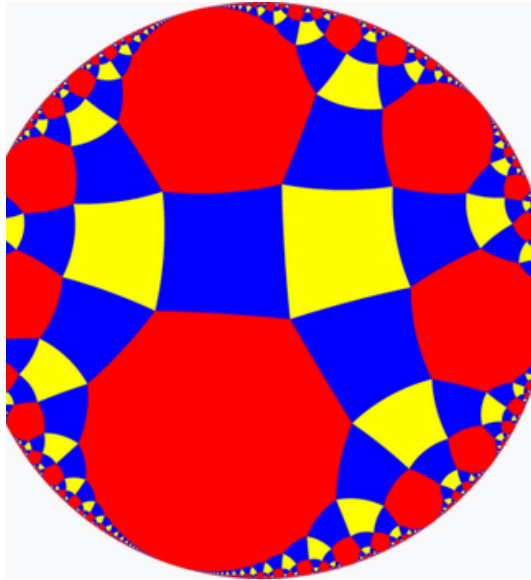
Comment un locuteur reconnaît un ensemble d'énoncés X comme appartenant à une catégorie Y ?

- Catégories totalement hétérogènes.
- Rien ne permet de penser que la qualification épilinguistique des locuteurs réponde au découpage épistémologique métalinguistique.



Hypothèses

La qualification repose sur un processus de reconnaissance énonciative et discursive.



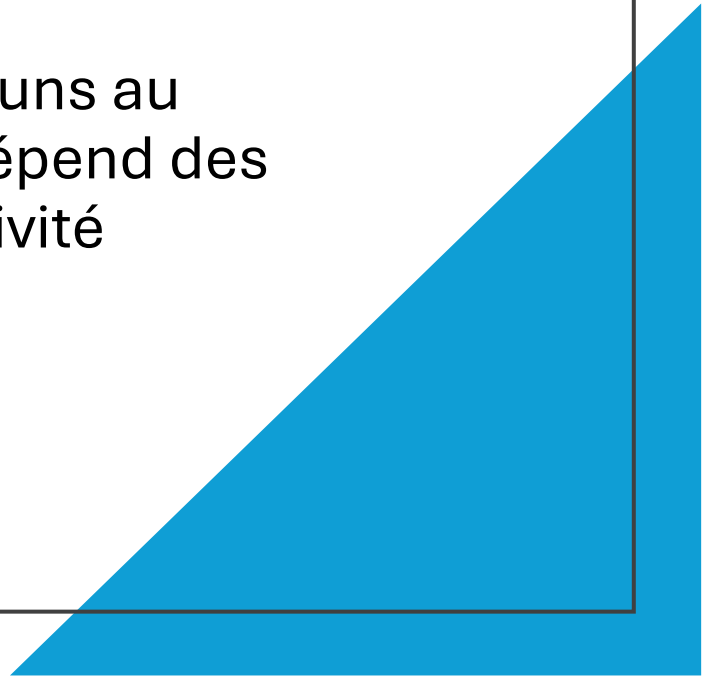
Question

Lesquels de ces énoncés sont mathématiques ?

Qualification

1^{ère} proposition : de *mathématique* à *mathématicité*

- La mathématicité est le caractère scalaire de ce qui est mathématique.
- Les critères pour définir la mathématicité sont communs au locuteur *mais* le curseur dépend des locuteurs – de leur subjectivité linguistique.



Qualification

2^e proposition : la mathématicité est double

- La mathématicité épistémo-énonciative : la manière dont un énoncé répond à des règles formelles propres à l'épistémologie mathématique → **Grammaire mathématique.**
- La mathématicité gnoséo-discursive : la manière dont un énoncé correspond à l'imaginaire mathématique → **Interdiscours mathématique.**

Qualification

Mathématicité épistémo-énonciative

- L'énoncé est-il grammatical ou agrammatical selon les règles mathématiques.
- **MAIS** ces règles dépendent du choix du formalisme & **quid** des énoncés hors de la discipline mathématique ?
- L'énoncé est-il grammatical ou non selon les métarègles métamathématiques* ?

*sur le modèle des métagames : appréhender de façon empirique les règles communes au-delà des prescriptions épistémologiques.

Qualification

Propriétés épistémo-énonciative de l'énoncé mathématique : méta-grammaire.

- Un énoncé est mathématique s'il est calculable.
- Est calculable un énoncé déductible d'un autre énoncé (ou dont on peut déduire un autre énoncé) d'une façon axiomatique, univoque et automatique.
- Toute grammaire qui permet cette calculabilité est une grammaire mathématique.

Qualification

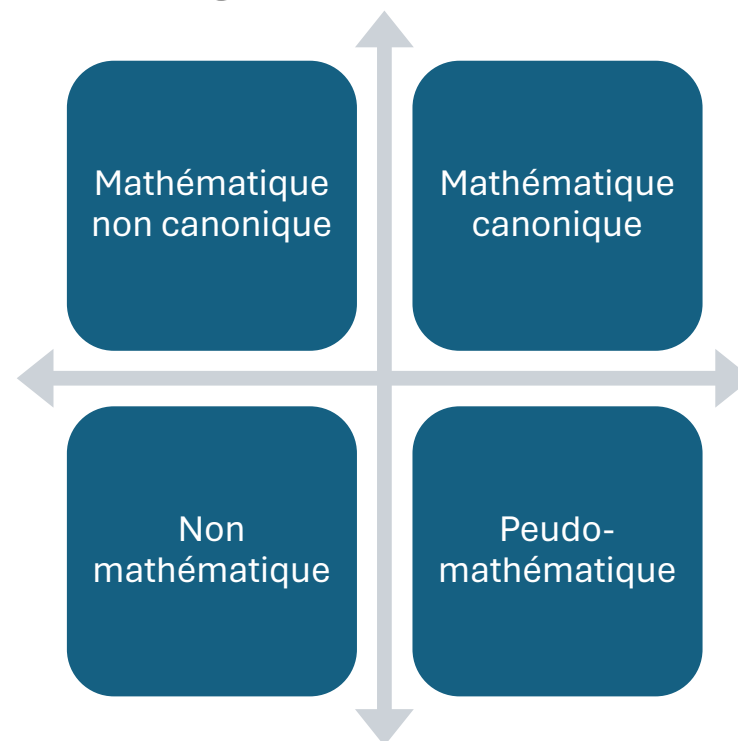
Propriétés gnoséo-discursive

- Un locuteur lambda est-il capable d'évaluer la mathématicité EE d'un énoncé ? Pas nécessairement.
- Pourtant, la qualification peut procéder indépendamment de cette compétence.
- Qualification sur la base d'un imaginaire mathématique.



Qualification

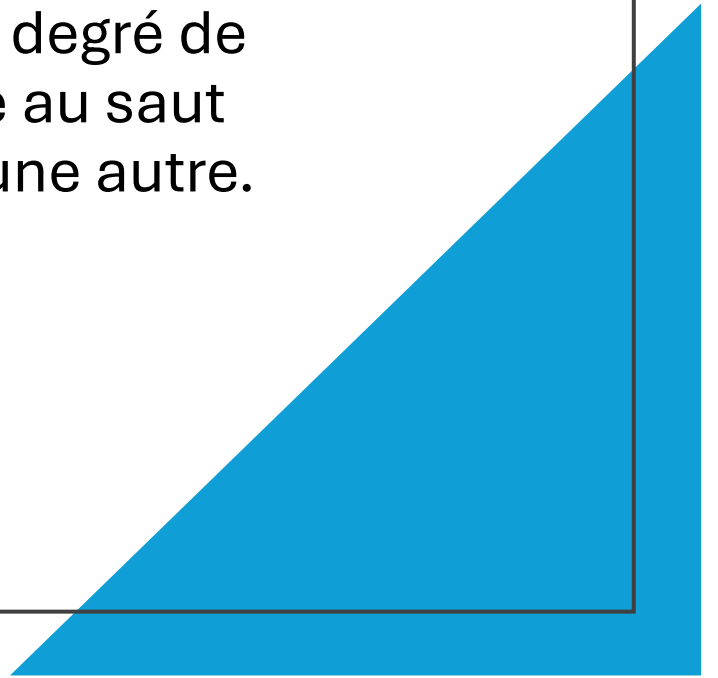
Propriétés gnoséo-discursive



Qualification

Subjectivité de l'évaluation

- Évaluation subjective du degré de mathématicité.
- Évaluation subjectivité du degré de mathématicité nécessaire au saut discret d'une catégorie à une autre.



Qualification

Primauté mutuelle

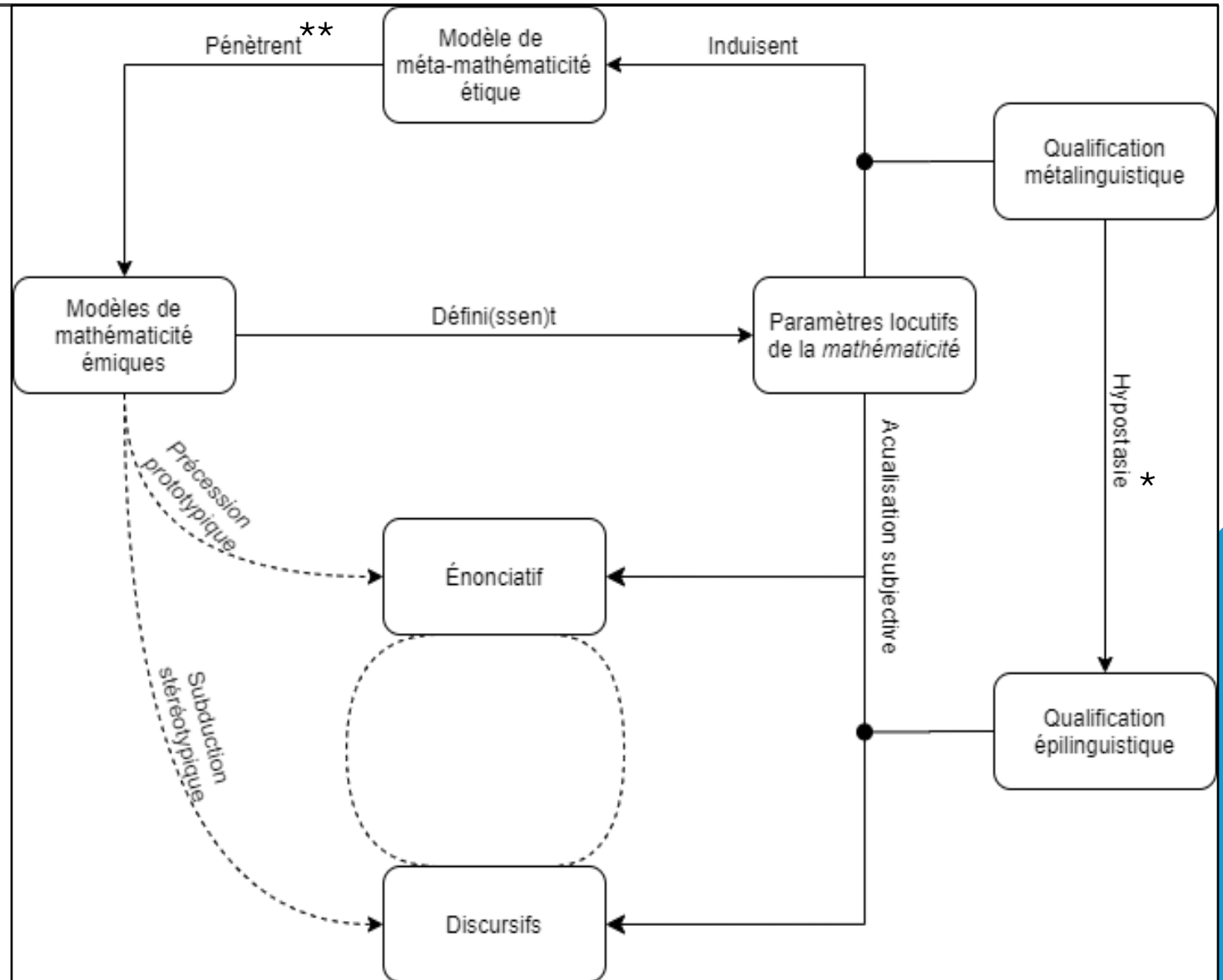
- Plus la compétence grammaticale d'un locuteur est élevée, plus la mathématicité énonciative primera sur la mathématicité discursive : énonciatif prime sur le discursif.
- La compétence grammaticale d'un locuteur dépend de la densité de son interdiscours mathématique : discursif prime sur l'énonciatif.

Qualification

Les (méta-)règles restent situées discursivement.

- Comment dépasser le paradoxe interne à la qualification, à savoir qu'au final on se réfère toujours à un ensemble de règles métalinguistiques et non épilinguistiques.
- Distinguer l'émique et l'étique et envisager une dynamique entre le méta et l'épilinguistique.

Dynamique de la qualification



*Les effets performatifs de la rupture saussurienne est une distinction entre le discours du linguiste et du non-linguiste.

** A considérer d'un point de vue social et sociodiscursif (par ex., les discours scolaires ou curriculaires, etc.)

En conclusion

- Déplacer la question des mathématiques à la question de la mathématicité comme caractère scalaire sur deux axes : un axe énonciatif et un axe discursif/imaginaire.
- Déplacer la question de la définition à la question de la qualification. La définition est une qualification étique (en l'occurrence métalinguistique).
- Considérer que la question de la qualification épilinguistique est une question linguistique : par quels processus un locuteur qualifie-t-il un ensemble d'énoncés.

Pourquoi ça importe ?

La question du *faire science*

- Les processus de qualification (et, de façon sous-jacente, de glose) sont au cœur de certains *faire science* linguistiques.
- La glose épilinguistique et son intégration dans un discours métalinguistique constitue l'équivalent d'une répliquabilité.
- Comment utiliser la glose épilinguistique sans (1) comprendre le processus de qualification et (2) comprendre le rapport entre normes sociales et normes grammaticales.