

913 : Machines de TURING

Antoine DEQUAY & Julien DURON

21 septembre 2022

Notes

- Prof : Lilian BESSON.
- Références :
 - CARTON,
 - LE BARBENCHON.

Table des matières

1	Machine de TURING et calcul	1
1.1	Modèles et équivalence	1
1.2	Décidabilité	1
2	Complexité, ou comment calculer toujours la même chose	1
3	Autres modèles de calcul	1
3.1	Lambda-calcul	1
3.2	μ -récursivité	1

1 Machine de TURING et calcul

Cf. CARTON

1.1 Modèles et équivalence

↪ Def machine, langage reconnu, modèles équivalents.

1.2 Décidabilité

↪ Problème, codage, R, RE, stabilité, réduction, remarque sur l'implication de l'existence d'une réduction sur la décidabilité.

↪ Arrêt, Accept, requ : décidable pour de plus petites classes, PCP, RICE, Vide.

2 Complexité, ou comment calculer toujours la même chose

Cf. LE BARBENCHON.

↪ complexité, théorème d'accélération, P, NP, P/=NP, réduction, complet,

↪ ([DEV]) Théorème de Cook,

↪ Immerman-Szelepcsényi,

↪ [DEV] Théorème de Savitch.

3 Autres modèles de calcul

Cf. LE BARBENCHON.

3.1 Lambda-calcul

↪ Def,

↪ [DEV] Implémentation de la β -réduction dans une machine de Turing.

3.2 μ -récursivité

↪ Def,

↪ ([DEV]) TURING calculable implique μ -récursive.