

Annales
corrigées et commentées

Concours **MP MPI**
2023 / 2024 / 2025 **PC PSi**

Informatique

CCINP & e3a
Mines-Ponts
Centrale-Supélec
X



Maxime Berger

Table des matières

1	Quelques fonctions utiles	7
I	Épreuves communes	17
2	CCINP & E3A : MP, PC, PSI	19
	Session 2023 - Reconnaissance optique de caractères	20
	Corrigé	43
	Session 2024 - Le jeu de l'Awalé	56
	Corrigé	75
	Session 2025 - Gestion de randonnées	86
	Corrigé	103
3	Mines Pont : MP, PC, PSI	113
	Session 2023 - La typographie informatisée	114
	Corrigé	123
	Session 2024 - Deux problèmes en communication numérique	137
	Corrigé	150
	Session 2025 - Autour du sac à dos	158
	Corrigé	173
4	Polytechnique, ENS : MP-SII, PC	183
	Session 2024 - Logimage	184
	Corrigé	192
II	Épreuves MP-Info	203
5	CCINP & E3A	205
	Session 2024 - Coloration de graphes, logique, automates	206
	Corrigé	213
	Session 2025 - Minimiser une bande passante	225
	Corrigé	241
6	Mines Pont	255
	Session 2023 - Le jeu du hanjie	256
	Corrigé	268
	Session 2024 - Relations d'ordre et graphes	280
	Corrigé	288

7 Centrale-Supélec.....	301
Session 2023 - Langages, études de structures de données	302
Corrigé	307
Session 2024 - Arbre couvrant minimal, sommets de Steiner	325
Corrigé	333
8 Polytechnique, ENS.....	349
Session 2024 - Arbres équilibrés et géométrie algorithmique	350
Corrigé	360
 III Épreuves MPI	 375
9 CCINP & E3A	377
Session 2023 - Palindromes, Jeu de passage, Coupe minimale d'un graphe	378
Corrigé	386
Session 2024 - Classification, Langages réguliers, Tableaux d'Young	401
Corrigé	410
10 Mines Pont.....	427
Session 2024 - sujet 1 - Calcul de sous-graphes denses	428
Corrigé	438
Session 2024 - sujet 2 - Étude sur les flots de données.....	450
Corrigé	463
11 Centrale-Supélec.....	477
Session 2024 - Le jeu de go	478
Corrigé	492
Session 2025 - Rush Hour	513
Corrigé	527