

Journée SIF enseignement 2024
Enseigner l'IA, à qui ? Pourquoi ? Comment ?

Point sur l'agrégation externe d'informatique

Sylvie Boldo
présidente de l'agrégation externe d'informatique

15 mai 2024

<https://agreg-info.org/>

AGRÉGATION ÉPISODE 2023

- 1 Généralités
- 2 Statistiques
- 3 Épreuves écrites 2023 (03/2023)
- 4 Épreuves orales 2023 (06/2023 au lycée Paul Valéry, Paris)
- 5 Session 2024

Quelques liens utiles

- <https://www.devenirenseignant.gouv.fr/>
(fait foi)
- <https://agreg-info.org/>
(sujets 2022–2024, rapports 2022–2023, informations 2024, FAQ...)
- arrêté MENH2112666A du 17 mai 2021
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043648279>

(+ liste de diffusion par email)

Résumé 2023

Inscrits (F+Maroc)	Présents (F+Maroc)	Inscrits F	Présents F
511	215	440	174

Admissibles	Admis liste principale	Liste complémentaire
48	22	4

Barres :

- admissibilité : 8,76/20,
- admission : 12,17 pour la liste principale et 11,44 sur la liste complémentaire.

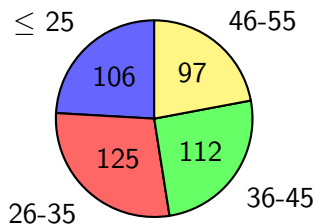
Rapport du jury

Une collaboration entre le MEN français et le Maroc fait que nous partageons nos écrits avec l'agrégation d'informatique marocaine.

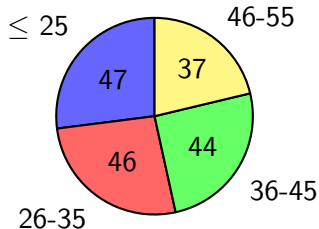
- Nos sujets d'écrits sont utilisés aux mêmes dates au Maroc.
- Les copies françaises et marocaines sont corrigées de façon identique par les mêmes correcteurs et correctrices.
- L'oral de ses candidat(e)s est géré par le Maroc.

- 1 Généralités
- 2 Statistiques**
- 3 Épreuves écrites 2023 (03/2023)
- 4 Épreuves orales 2023 (06/2023 au lycée Paul Valéry, Paris)
- 5 Session 2024

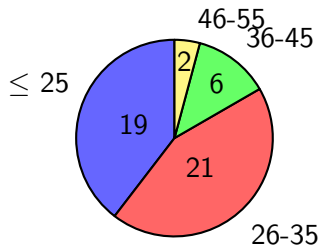
Âge



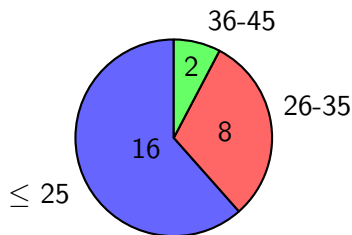
Inscrits par âge.



Présents par âge.

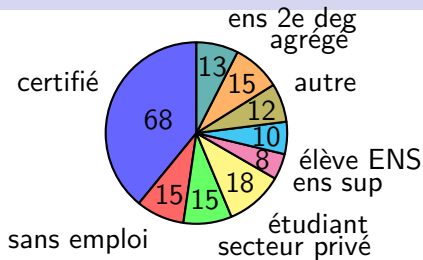
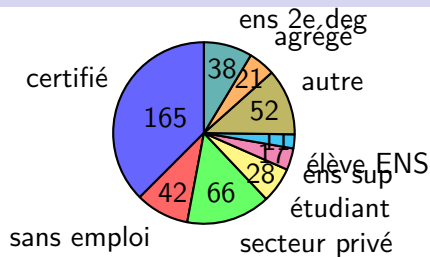


Admissibles par âge.

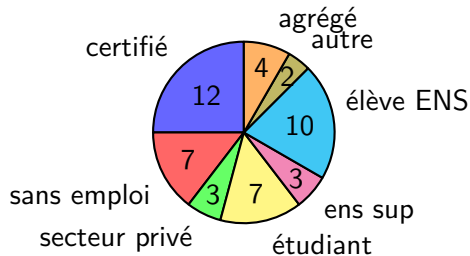


Admis par âge.

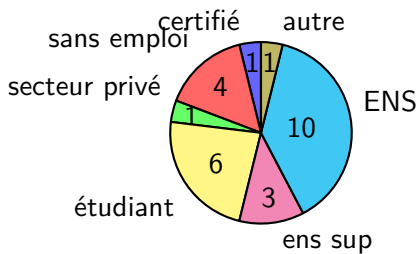
Statut (déclaratif)



Inscrits par statut.



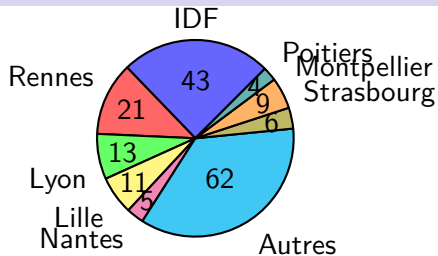
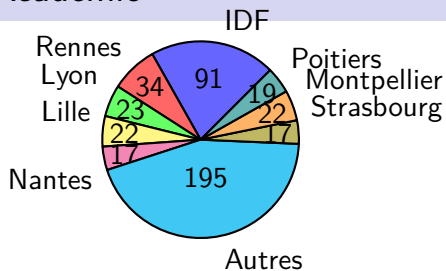
Présents par statut.



Admissibles par statut.

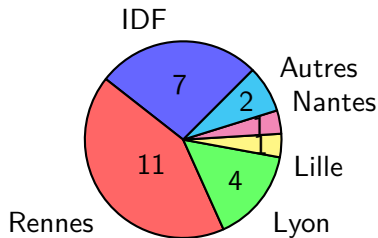
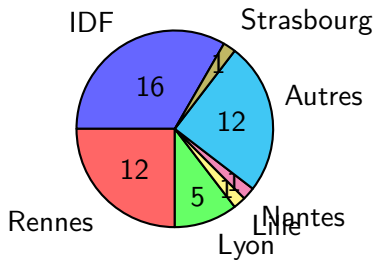
Admis par statut.

Académie



Inscrits par académie.

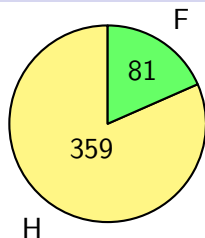
Présents par académie.



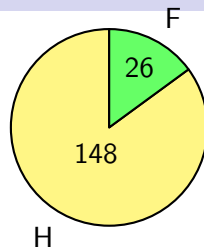
Admissibles par académie.

Admis par académie.

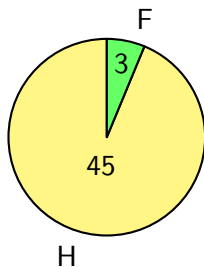
Genre



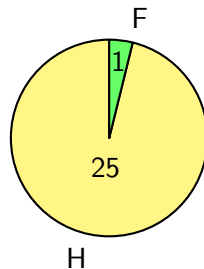
Inscrits par genre.



Présents par genre.



Admissibles par genre.



Admis par genre.

- 1 Généralités
- 2 Statistiques
- 3 Épreuves écrites 2023 (03/2023)**
- 4 Épreuves orales 2023 (06/2023 au lycée Paul Valéry, Paris)
- 5 Session 2024

Épreuve 1 : composition d'informatique

Trois exercices : bases de données, graphes, architecture des ordinateurs.

- 185 présents
- Meilleure note : 18,09/20
- Moyenne : 6,51 ; écart-type : 3,89.

$\geq 3,99$	75%
$\geq 5,00$	57,3%
$\geq 5,47$	50%
$\geq 8,57$	25%
$\geq 10,00$	19,5%
$\geq 15,00$	3,2%

- Peu de copies traitent tous les exercices.

Le jury souhaite recruter des informaticiens **complets**, solides et précis sur les bases de la discipline, afin de pouvoir les transmettre.

Épreuve 2 : étude d'un problème informatique

Thématique : décidabilité du problème d'équivalence entre deux expressions rationnelles (préliminaires algorithmiques dont tableaux redimensionnables, passage d'une expression rationnelle à un automate non déterministe équivalent, équivalence de deux automates déterministes).

- 179 présents
- Meilleure note : 20/20
- Moyenne : 5,80 ; écart-type : 4,76.

$\geq 2,00$	75%
$\geq 5,00$	45,3%
$\geq 4,35$	50%
$\geq 9,12$	25%
$\geq 10,00$	22,3%
$\geq 15,00$	4,5%

- De très belles copies.
- Attention à la présentation (du code notamment).
- Faiblesses sur les preuves de correction ou de complexité.

Épreuve 3A : étude de cas informatique

Thématique : livraisons par des véhicules (algorithmique et programmation objet en Python, protocole applicatif de communication multi-sauts entre véhicules, concurrence, gestion de bases de données, programmation web).

- 107 présents
- Meilleure note : 17/20
- Moyenne : 7,30 ; écart-type : 3,60.

$\geq 4,97$	75%
$\geq 5,00$	73,8%
$\geq 7,11$	50%
$\geq 9,75$	25%
$\geq 10,00$	23,4%
$\geq 15,00$	3,7%

- De très belles copies.
- Niveau en programmation très hétérogène.

Épreuve 3B : fondements de l'informatique

Thématique : modèles de réseaux de neurones formels (en lien avec circuits booléens, automates finis, machines à compteurs, machines de Turing).

- 68 présents
- Meilleure note : 20/20
- Moyenne : 8,64 ; écart-type : 5,38.

$\geq 3,73$	75%
$\geq 5,00$	66,2%
$\geq 8,89$	50%
$\geq 10,00$	42,6%
$\geq 13,23$	25%
$\geq 15,00$	14,7%

- De très belles copies.
- Beaucoup de bonnes copies.
- Parfois familiarité faible avec OCaml.

- 1 Généralités
- 2 Statistiques
- 3 Épreuves écrites 2023 (03/2023)
- 4 Épreuves orales 2023 (06/2023 au lycée Paul Valéry, Paris)**
- 5 Session 2024

Leçon (coefficient 2)

Le candidat tire 2 leçons et en présente une. Ex : 5 Implémentations et applications des piles, files et files de priorité, 27 Architecture d'Internet). Le jury attend un **plan** (d'au plus 3 pages A4) incluant 2 **développements**.

- 45 présents
- Meilleure note : 19,25/20
- Moyenne : 10,44 ; écart-type : 4,62.

$\geq 5,00$	84,4%
$\geq 6,50$	75%
$\geq 10,00$	50%
$\geq 14,75$	25%
$\geq 15,00$	22,2%

- De très belles prestations.
- Souvent des plans structurés et détaillés, incluant des définitions, des exemples, des remarques, des illustrations...
- Une expertise sur des domaines hors programme ne se substitue pas à un recul pédagogique.

Modélisation

Le candidat reçoit un sujet. Ex : Réduction du poids d'une image.

- 45 présents
- Meilleure note : 17,50/20
- Moyenne : 10,66 ; écart-type : 4,03.

$\geq 5,00$	93,3%
$\geq 6,75$	75%
$\geq 10,00$	53,3%
$\geq 11,00$	50%
$\geq 14,75$	25%
$\geq 15,00$	20,0%

- De très belles prestations.
- Des exposés construits, fondés sur le texte fourni.
- Discussion autour de dimensions éthiques, sociétales, environnementales, économiques ou juridiques bien traitée.
- L'illustration informatique doit être pertinente (attentes en programmation modestes).

Travaux pratiques de programmation

Le candidat reçoit un sujet. Ex : Mémoire cache et performance.

- 44 présents
- Meilleure note : 20/20
- Moyenne : 12,38 ; écart-type : 4,33.

$\geq 5,00$	93,2%
$\geq 9,67$	75%
$\geq 10,00$	70,5%
$\geq 12,67$	50%
$\geq 15,00$	31,8%
$\geq 16,33$	25%

- De très belles prestations.
- Production de code clair et pédagogique.
- Le jury attend des exécutions et des tests.
- Certains ont survolé les erreurs du code proposé, puis proposé leur propre version du code demandé, alors que le but est de comprendre et d'aider à corriger les erreurs d'un code écrit par un élève.

- 1 Généralités
- 2 Statistiques
- 3 Épreuves écrites 2023 (03/2023)
- 4 Épreuves orales 2023 (06/2023 au lycée Paul Valéry, Paris)
- 5 Session 2024**

- Épreuves écrites du 20 au 22 février 2024.
- Épreuves orales du 17 au 22 juin 2024 au lycée [Guy Mollet à Arras](#).

Inscrits (F+Maroc)	Admissibles	Postes
483	48	22

La liste des admissibles est en ligne depuis le 29 avril 2024.

Éléments factuels sur les épreuves

- 3 épreuves écrites d'admissibilité (fin février)
 - Composition d'informatique 5h (plusieurs problèmes ou exercices permettant d'en parcourir les grands domaines)
 - Étude d'un problème informatique 6h
 - au choix
 - Étude de cas informatique
 - Fondements de l'informatique
- 3 épreuves orales d'admission
 - Leçon d'informatique 1h (4h de préparation)
 - Modélisation 1h (4h de préparation)
 - Travaux pratiques de programmation 1h (5h de préparation)