

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.

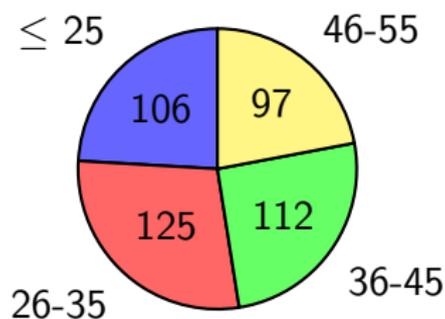
## Rapport du jury

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

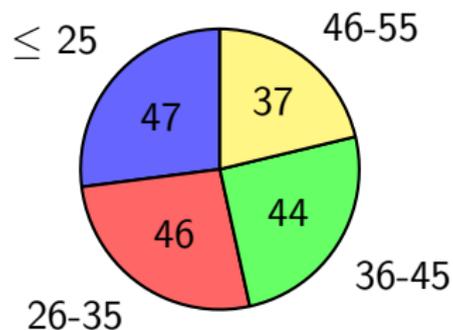
- Nos sujets d'écrits sont utilisés aux mêmes dates au Maroc.
- Les copies françaises et marocaines sont corrigées de façon identique par les mêmes correcteurs et correctrices.
- L'oral de ses candidat(e)s est géré par le Maroc.

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

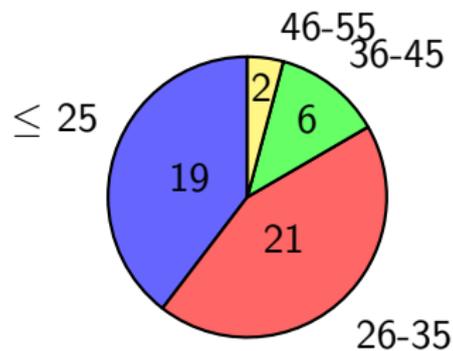
# Âge



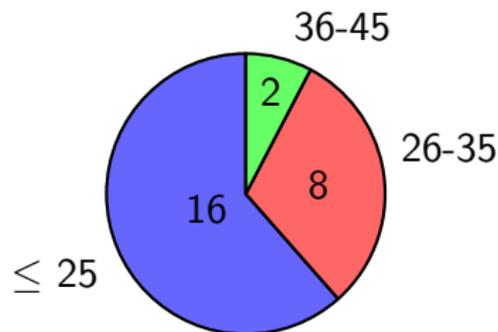
**Inscrits par âge.**



**Présents par âge.**

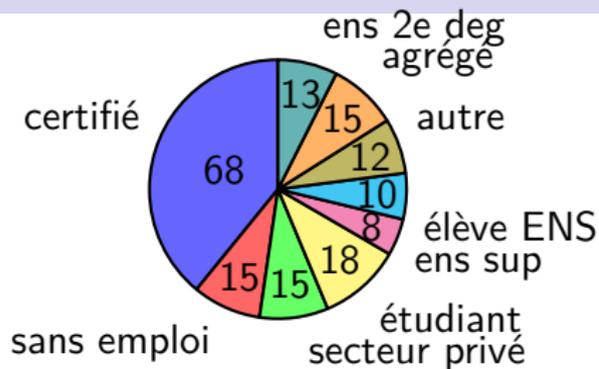
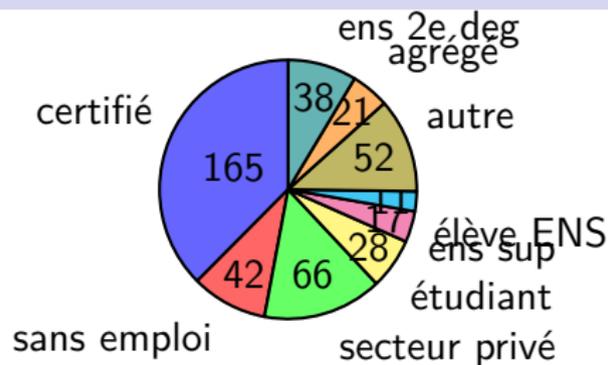


**Admissibles par âge.**

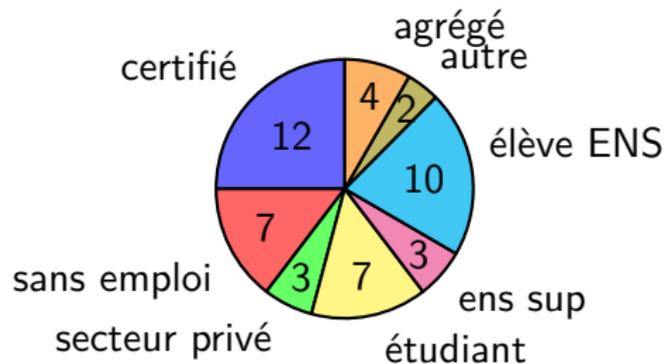


**Admis par âge.**

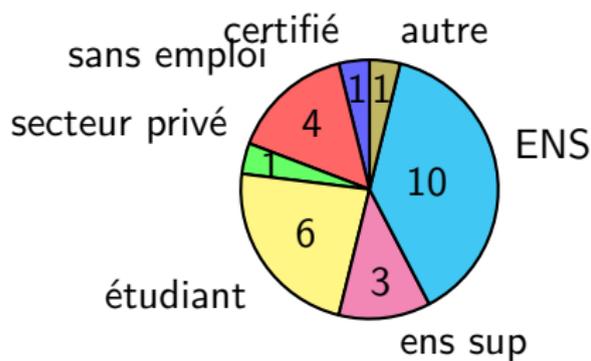
# Statut (déclaratif)



## Inscrits par statut.



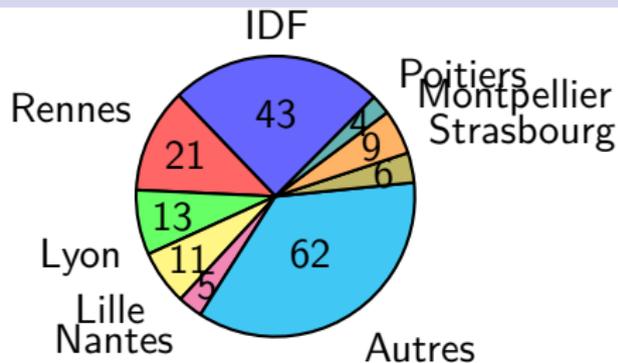
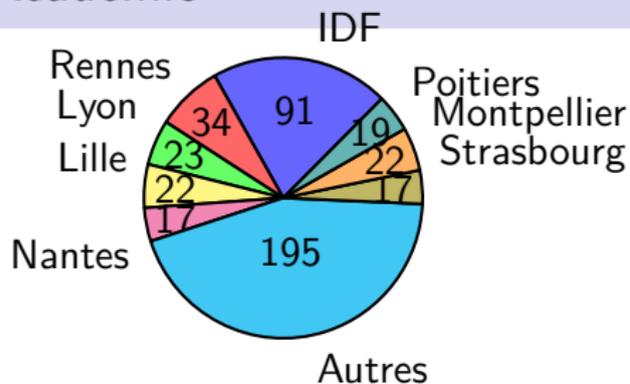
## Présents par statut.



## Admissibles par statut.

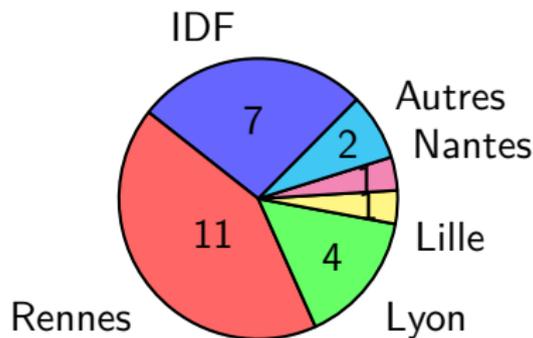
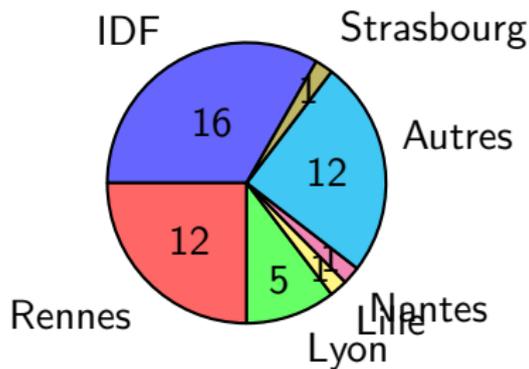
## Admis par statut.

# Académie



**Inscrits par académie.**

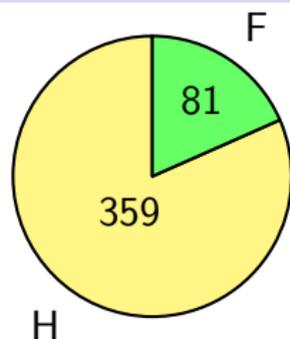
**Présents par académie.**



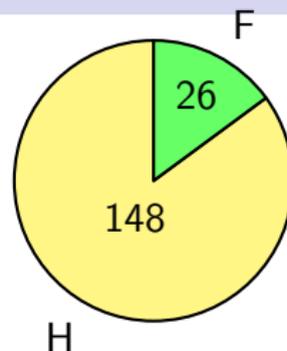
**Admissibles par académie.**

**Admis par académie.**

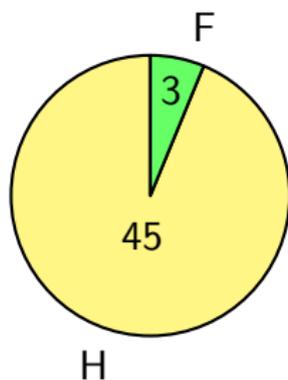
# Genre



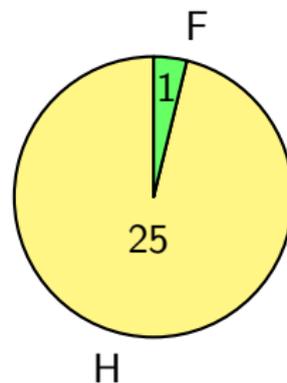
**Inscrits par genre.**



**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)