# **2022** Correction épreuves écrites

### **Remarques:**

- les sujets sont classés dans l'ordre alphabétique de leur repère,
- si un exercice est corrigé son numéro est indiqué en vert, sinon en rouge

Repère	Centre	Jour	Téléchargement	Correction
22-NSIJ1AN1	Amérique du nord	1	22-NSIJ1AN1	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ1AS1	Amérique du sud	1	22-NSIJ1AS1	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ1G11	Etranger	1	22-NSIJ1G11	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ1JA1	Asie-Pacifique	1	22-NSIJ1JA1	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ1LR1	Mayotte et réseau AEFE	1	22-NSIJ1LR1	① ② ③ ④ §
22-NSIJ1ME1	Métropole	1	22-NSIJ1ME1	① ②

Repère	Centre	Jour	Téléchargement	Correction
				3 9 9
22-NSIJ1ME3	Métropole session de septembre	1	22-NSIJ1ME3	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ1PO1	Polynésie	1	22-NSIJ1PO1	① ② ③ ④ §
22-NSIJ2AN1	Amérique du nord	2	22-NSIJ2AN1	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ2AS1	Amérique du sud	2	22-NSIJ2AS1	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ2G11	Etranger	2	22-NSIJ2G11	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ2JA1	Asie-Pacifique	2	22-NSIJ2JA1	① ② ③ ④ ⑤
22-NSIJ2LR1	Mayotte et réseau AEFE	2	22-NSIJ2LR1	① ② ③

Repère	Centre	Jour	Téléchargement	Correction
				(4) (5)
22-NSIJ2ME1	Métropole	2	22-NSIJ2ME1	① ② ③ ④ ⑤

# 1. Amérique du nord - jour 1 : 22-NSIJ1AN1

#### 1.1. Enoncé

**22-NSIJ1AN1** 

<u>+</u>

- Exercice 1 : bases de données relationnelles et langage SQL
- Exercice 2 : réseaux et protocoles de routage
- Exercice 3 : abres binaires de recherche et algorithmes associés
- Exercice 4 : chaînes de caractères, tableau et programmation de base en Python
- Exercice 5 : files, tableaux et algorithmes associés

#### 1.2. Correction

1

2

3

9

# 2. Amérique du sud - jour 1 : *22-NSIJ1AS1*

### 2.1. Enoncé

**22-NSIJ1AS1** 

<u>\*</u>

• Exercice 1 : bases de données

- Exercice 2 : programmation et algorithmes de tri
- Exercice 3 : arbres binaires
- Exercice 4 : gestion des processus et des ressources par un système d'exploitation
- Exercice 5 : réseaux et protocoles de routage

1

(2)

3

(4)

(5)

# 3. Etranger - jour 1 : *22-NSIJ1G11*

#### 3.1. Enoncé

**22-NSIJ1G11** 

- Exercice 1 : structures de données (listes, p-uplets et dictionnaires)
- Exercice 2 : structures de données (files et la programmation objet en langage python)
- Exercice 3 : structures de données (dictionnaires)
- Exercice 4 : les bases de données
- Exercice 5 : architecture matérielle des ordinateurs, les réseaux et sur les protocoles de routage

① ②

3

(4)

**(5)** 

# 4. Asie-Pacifique - jour 1 : 22-NSIJ1JA1

#### 4.1. Enoncé

22-NSIJ1JA1 <u>◆</u>

• Exercice 1 : algorithmique, chaînes de caractères, complexité

• Exercice 2 : base de données

• Exercice 3 : systèmes d'exploitation

• Exercice 4 : programmation objet en langage Python

• Exercice 5 : programmation Python

#### 4.2. Correction

1

(2)

(3)

(4)

(5)

### 5. Mayotte et réseau AEFE - jour 1 : *22-NSIJ1LR1*

#### 5.1. Enoncé

22-NSIJ1LR1

<u>\*</u>

- Exercice 1 : structures de données (listes, piles et files)
- Exercice 2 : structures de données (programmation objet)
- Exercice 3 : bases de données relationnelles et langage SQL
- Exercice 4 : algorithmique (arbres binaires en profondeurs préfixe et infixe)

• Exercice 5 : réseau, protocoles de routage, langage et programmation		
5.2. Correction ① ② ③ ④ ⑤		
6. Métropole - jour 1 : <u>22</u> -	NSIJ1ME1	
6.1. Enoncé		
	22-NSIJ1ME1 ±	
• Exercice 1 : structures de données	S	
• Exercice 2 : bases de données		
• Exercice 3 : représentations binair	res et protocoles de routag	ne
• Exercice 4 : parcours des arbres b	inaires, diviser pour régne	er, récursivité
• Exercice 5 : programmation orient	tée objet	
6.2. Correction ① ② ③ ① ⑤ ⑤ ⑤ ⑤		
7. Métropole session de s 7.1. Enoncé	eptembre - jour 1	: 22-NSIJ1ME3
	22-NSIJ1ME3 ±	
• Exercice 1 : algorithmique, arbres		
• Exercice 2 : programmation orient	tée objet, itérations et récu	ırsivité

- Exercice 3 : bases de données relationnelles et langage SQL
- Exercice 4 : architecture matérielle, gestion de processus et réseaux
- Exercice 5 : notion de file et programmation en Python

1

2

3

(4)

(5)

# 8. Polynésie - jour 1 : *22-NSIJ1PO1*

### 8.1. Enoncé

**22-NSIJ1PO1** 

- Exercice 1 : programmation et récursivité
- Exercice 2 : architecture matérielle, ordonnancement et expressions booléennes
- Exercice 3 : base de données, modèle relationnel, langage SQL
- Exercice 4 : structures de données, piles
- Exercice 5 : algorithmique, algorithme sur les abres binaires

3

3

(4)

(5)

# 9. Amérique du nord - jour 2 : *22-NSIJ2AN1*

#### 9.1. Enoncé

**22-NSIJ2AN1** 

<u>+</u>

- Exercice 1 : listes, arbres binaires de recherche et programmation orientée objet
- Exercice 2 : systèmes d'exploitation, gestion des processus par un système d'exploitation
- Exercice 3 : bases de données relationnelles et le langage SQL
- Exercice 4 : arbres binaires et algorithmes associés
- Exercice 5 : tableaux à deux dimensions et la programmation Python en général

#### 9.2. Correction

1

2

(3)

(4)

(5)

### 10. Amérique du sud - jour 2 : *22-NSIJ2AS1*

### 10.1. Enoncé

**22-NSIJ2AS1** 

- Exercice 1 : programmation, algorithmique et complexité
- Exercice 2 : réseaux et routage
- Exercice 3 : base de données
- Exercice 4 : programmation en Python, récursivité et méthode diviser pour régner

• Exercice 5 : arbres binaires, progre	ammation orientée objet et récursivité
10.2. Correction ① ② ③ ④ ⑤	
11. Etranger - jour 2 : <i>22</i> -	NSIJ2G11
11.1. Enoncé	
	22-NSIJ2G11 <u>★</u>
• Exercice 1 : langages et programm	nation (récursivité)
• Exercice 2 : structure de données (	(dictionnaires)
• Exercice 3 : base de données	
• Exercice 4 : structures de données	, programmation objet
• Exercice 5 : architectures matériel	les, systèmes d'exploitation et réseaux (protocoles de routage)
11.2. Correction ① ② ③ ④ ⑤	
12. Asie-Pacifique - jour 2	: 22-NSIJ2JA1
12.1. Enoncé	
	22-NSIJ2JA1 <u>+</u>
• Exercice 1 : systèmes d'exploitatio	n Linux
• Exercice 2 : arbres binaires de rec	

- Exercice 3 : structures de données, programmation
- Exercice 4 : bases de données et langage SQL
- Exercice 5 : Exécution de programmes, recherche et corrections de bugs

1

2

3

(4)

**(5)** 

# 13. Mayotte et réseau AEFE - jour 2 : *22-NSIJ2LR1*

### 13.1. Enoncé

**22-NSIJ2LR1** 

- Exercice 1 : structures de données (pile)
- Exercice 2 : bases de données
- Exercice 3 : représentation binaire d'un entier relatif, systèmes d'exploitation
- Exercice 4 : arbres binaires de recherche
- ullet **Exercice 5** : algorithmes et programmation Python

1

2

3

(4)

(5)

# 14. Métropole - jour 2 : *22-NSIJ2ME1*

### 14.1. Enoncé

**22-NSIJ2ME1** 

- Exercice 1 : arbres binaires de recherche, la programmation orientée objet et la récursivité
- Exercice 2 : structures de données
- Exercice 3 : réseaux et protocoles de routage
- Exercice 4 : base de données relationnelles et langage SQL
- Exercice 5 : programmation objet et méthode diviser pour régner

#### 14.2. Correction

1

2

(3)

(9) (5)