



Prof./Ens. XXX - Examen de XXX - Section XX

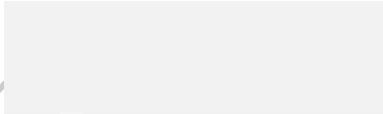


Date - durée: XhYYm

# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

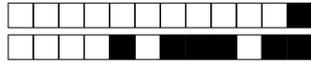
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
  		 
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
     		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 2
- ma réponse 4
- ma réponse 3
- ma réponse 5
- ma réponse 1

**Question 2** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- le minimum de  $E$  est 2
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- 10 est un majorant de  $E$
- $E$  est fermé
- 10 est un majorant de  $E$

**Question 3** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$

**Question 4** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 C

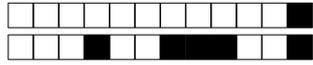
VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

PROJET



Prof./Ens. XXX - Examen de XXX - Section XX



Date - durée: XhYYm

# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

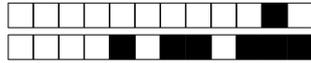
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
<input checked="" type="checkbox"/>		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> exactement une solution dans $\mathbb{C}$              | <input checked="" type="checkbox"/> une infinité de solutions dans $\mathbb{C}$ |
| <input type="checkbox"/> aucune solution dans $\mathbb{C}$                      |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> une infinité de solutions dans $\mathbb{C}$ | <input type="checkbox"/> exactement deux solutions dans $\mathbb{C}$            |

**Question 2** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 1
- ma réponse 3
- ma réponse 2
- ma réponse 4
- ma réponse 5

**Question 3** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- 10 est un majorant de  $E$
- le minimum de  $E$  est 2
- $E$  est fermé
- 10 est un majorant de  $E$
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$

**Question 4** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 C

VRAI       FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 C

VRAI       FAUX

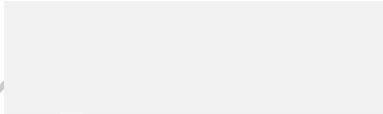
PROJET



# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

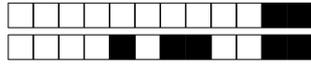
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
  		 
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
     		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- 10 est un majorant de  $E$
- 10 est un majorant de  $E$
- $E$  est fermé
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- le minimum de  $E$  est 2

**Question 2** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 4
- ma réponse 3
- ma réponse 5
- ma réponse 2
- ma réponse 1

**Question 3** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$

**Question 4** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 B

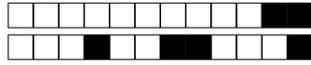
VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX

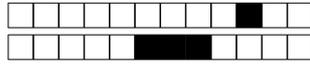
Sous-question k' 2 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX

PROJET



Prof./Ens. XXX - Examen de XXX - Section XX

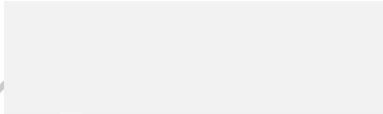


Date - durée: XhYYm

# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

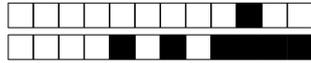
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
  		 
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
     		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> une infinité de solutions dans $\mathbb{C}$ | <input checked="" type="checkbox"/> une infinité de solutions dans $\mathbb{C}$ |
| <input type="checkbox"/> exactement une solution dans $\mathbb{C}$              |   |
| <input type="checkbox"/> exactement deux solutions dans $\mathbb{C}$            | <input type="checkbox"/> aucune solution dans $\mathbb{C}$                      |

**Question 2** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 2
- ma réponse 3
- ma réponse 4
- ma réponse 5
- ma réponse 1

**Question 3** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- 10 est un majorant de  $E$
- le minimum de  $E$  est 2
- 10 est un majorant de  $E$
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- $E$  est fermé

**Question 4** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 C

VRAI       FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

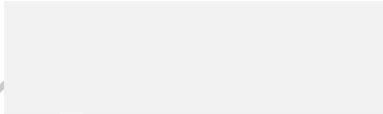
PROJET



# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

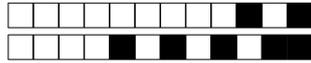
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
  		 
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
     		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$

**Question 2** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$

**Question 3** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 2
- ma réponse 4
- ma réponse 3
- ma réponse 5
- ma réponse 1

**Question 4** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- 10 est un majorant de  $E$
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- $E$  est fermé
- le minimum de  $E$  est 2
- 10 est un majorant de  $E$



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 C

VRAI       FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 C

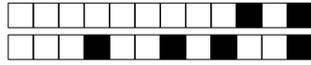
VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

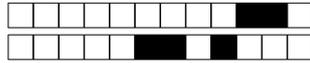
Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI       FAUX

PROJET



Prof./Ens. XXX - Examen de XXX - Section XX

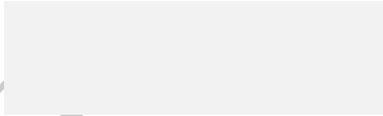


Date - durée: XhYYm

# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

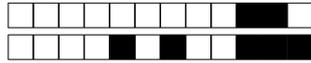
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
<input checked="" type="checkbox"/>		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$

**Question 2** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 2
- ma réponse 4
- ma réponse 5
- ma réponse 3
- ma réponse 1

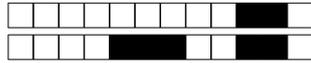
**Question 3** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$

**Question 4** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- 10 est un majorant de  $E$
- $E$  est fermé
- 10 est un majorant de  $E$
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- le minimum de  $E$  est 2



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 A

VRAI     FAUX

Sous-question k' 2 C

VRAI     FAUX

Sous-question k' 2 B

VRAI     FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 A

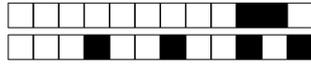
VRAI     FAUX

Sous-question k' 3 C

VRAI     FAUX

Sous-question k' 3 B

VRAI     FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX

PROJET



Prof./Ens. XXX - Examen de XXX - Section XX

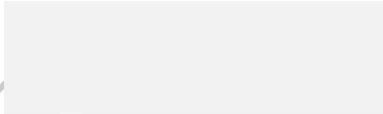


Date - durée: XhYYm

# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

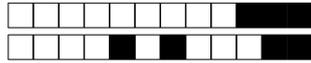
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
<input checked="" type="checkbox"/>		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 3
- ma réponse 5
- ma réponse 1
- ma réponse 2
- ma réponse 4

**Question 2** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$

**Question 3** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$

**Question 4** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- le minimum de  $E$  est 2
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- 10 est un majorant de  $E$
- 10 est un majorant de  $E$
- $E$  est fermé



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI     FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI     FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI     FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 C

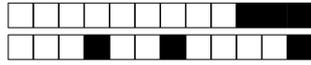
VRAI     FAUX

Sous-question k' 3 A

VRAI     FAUX

Sous-question k' 3 B

VRAI     FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX

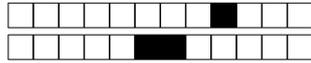
Sous-question k' 2 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX

PROJET



Prof./Ens. XXX - Examen de XXX - Section XX

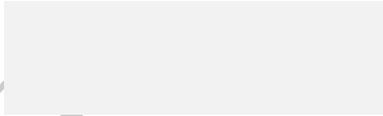


Date - durée: XhYYm

# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

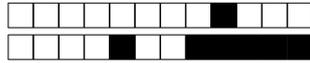
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
  		 
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
     		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 1
- ma réponse 4
- ma réponse 2
- ma réponse 3
- ma réponse 5

**Question 2** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$

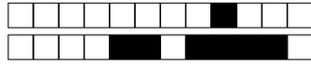
**Question 3** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- 10 est un majorant de  $E$
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- 10 est un majorant de  $E$
- le minimum de  $E$  est 2
- $E$  est fermé

**Question 4** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI     FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI     FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI     FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 B

VRAI     FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI     FAUX

Sous-question k' 2 C

VRAI     FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

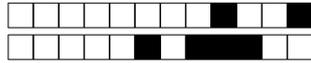
Sous-question k' 3 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX

PROJET



# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

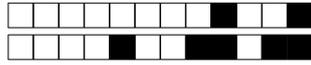
SCIPER: **SCIPER**

Signature: 

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren
  		 
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		
     		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

- $E$  est fermé
- 10 est un majorant de  $E$
- le minimum de  $E$  est 2
- 10 est un majorant de  $E$
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$

**Question 2** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

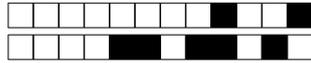
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$

**Question 3** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$

**Question 4** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 4
- ma réponse 1
- ma réponse 5
- ma réponse 2
- ma réponse 3



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 C

VRAI       FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 C

VRAI       FAUX

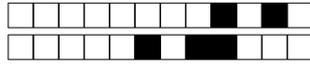
Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

PROJET



# ID

## NOM DE L'ETUDIANT

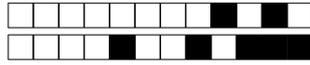
SCIPER: **SCIPER**

Signature:

Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page. Ce document est imprimé recto-verso, il contient XX pages, les dernières pouvant être vides. Ne pas dégrafer.

- Posez votre carte d'étudiant sur la table.
- **Aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix multiple**, on comptera :
  - +3 points si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions de type **vrai-faux**, on comptera :
  - +1 point si la réponse est correcte,
  - 0 point si la question n'est pas répondue ou s'il y a plusieurs réponses inscrites,
  - 1 point si la réponse est incorrecte.
- Utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.
- Si une question est erronée, l'enseignant se réserve le droit de l'annuler.

Respectez les consignes suivantes   Observe this guidelines   Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse   select an answer Antwort auswählen 	ne PAS choisir une réponse   NOT select an answer NICHT Antwort auswählen 	Corriger une réponse   Correct an answer Antwort korrigieren 
ce qu'il ne faut <b>PAS</b> faire   what should <b>NOT</b> be done   was man <b>NICHT</b> tun sollte		



## Première partie, questions à choix multiple

Pour chaque question marquer la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question.

**Question 1** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> une infinité de solutions dans $\mathbb{C}$ | <input type="checkbox"/> exactement deux solutions dans $\mathbb{C}$ |
| <input type="checkbox"/> exactement une solution dans $\mathbb{C}$              |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> une infinité de solutions dans $\mathbb{C}$ | <input type="checkbox"/> aucune solution dans $\mathbb{C}$           |

**Question 2** Soit le sous-ensemble  $E \subset \mathbb{R}$  défini par  $E = \left\{ 2 \left( 1 + \frac{1}{n} \right)^n : n \in \mathbb{N} \setminus \{0\} \right\}$ .

Alors

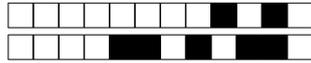
- le supremum de  $E$  appartient à  $E$
- $E$  est fermé
- 10 est un majorant de  $E$
- le minimum de  $E$  est 2
- 10 est un majorant de  $E$

**Question 3** Libellé de ma question qcm 1

- ma réponse 1
- ma réponse 5
- ma réponse 3
- ma réponse 4
- ma réponse 2

**Question 4** L'équation  $z^{-1} = \bar{z}$ , où  $\bar{z}$  est le complexe conjugué de  $z$ , admet

- aucune solution dans  $\mathbb{C}$
- exactement deux solutions dans  $\mathbb{C}$
- une infinité de solutions dans  $\mathbb{C}$
- exactement une solution dans  $\mathbb{C}$



## Deuxième partie, questions du type Vrai ou Faux

Pour chaque question, marquer (sans faire de ratures) la case VRAI si l'affirmation est **toujours vraie** ou dans la case FAUX si elle **n'est pas toujours vraie** (c'est-à-dire, si elle est parfois fausse).

### Question 5:

libellé de ma question K' 2

Sous-question k' 2 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 2 A

VRAI       FAUX

### Question 6:

libellé de ma question K' 1

Libellé de la sous-question k' 1 B

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 C

VRAI       FAUX

Libellé de la sous-question k' 1 A

VRAI       FAUX



**Question 7:**

libellé de ma question K' 3

Sous-question k' 3 C

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 B

VRAI       FAUX

Sous-question k' 3 A

VRAI       FAUX

PROJET