



+1/1/60+



Mécanique 4A OMI3

Automne 2022

**QCM (maison) pour le 19 Sept.
2022**

Important :

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter aucune, une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres questions ont une unique bonne réponse.

Il est préférable que vous utilisiez un stylo noir ou bleu ou un crayon à papier de type B ou HB. Vous pouvez cocher¹ les cases choisies.

Corrigé

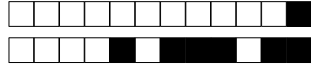
Un corrigé sera disponible sur <http://utbmjb.chez-alice.fr/Polytech/index.html>

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous.

Nom et prénom :
.....

1. Dans ce cas, vous pouvez effacer la/les case(s) avec la gomme ou la recouvrir de ruban correcteur mais vous ne devez pas essayer d'en redessiner les contours. Vous pouvez également corriger une case cochée par erreur en la noircissant entièrement.

**Chapitre 1, section 1.1 et Annexe A****Question 1** L'équation $z^2 - 3z + 2 = 0$

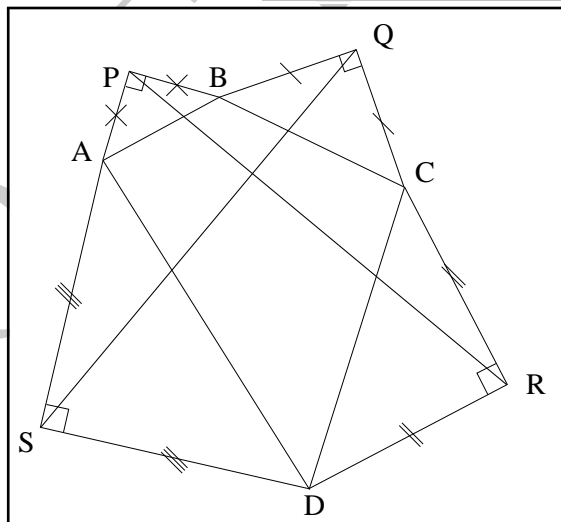
- n'a pas de solution réelle
- a deux solutions réelles deux à deux distinctes
- a trois solutions réelles deux à deux distinctes

Question 2 ♣ L'équation $z^2 - 2z + 2 = 0$

- a deux solutions complexes conjuguées
- n'a pas de solution réelle
- a trois solutions réelles deux à deux distinctes
- a deux solutions réelles deux à deux distinctes
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 3

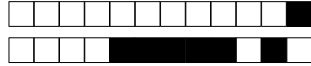
bla bla bla

 f p j *Reservé***Question 4** Le couple (module, argument) du nombre complexe $-1 - 10i$

- est égal à $(3\sqrt{101}, -\pi + \arctan(10))$
- est égal à $(\sqrt{101}, 4\pi - 4\arctan(10))$
- est égal à $(\sqrt{101}, -\pi + \arctan(10))$

Question 5 Le couple (module, argument) du nombre complexe $1 - i$

- est égal à $(\sqrt{2}, -1/4\pi)$
- est égal à $(2\sqrt{2}, -1/4\pi)$
- est égal à $(\sqrt{2}, -1/2\pi)$



Chapitre 1, section 1.3

Question 6 ♣ La fonction $z \mapsto \bar{z}$ est

- \mathbb{C} -dérivable nulle part
- \mathbb{C} -dérivable sur \mathbb{C}
- \mathbb{C} -dérivable en zéro seulement
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Chapitre 2, section 2.3

Question 7 La série entière $\sum_{n=0}^{+\infty} z^n$ est

- de rayon de convergence égal à $+\infty$
- de rayon de convergence égal à 1
- de rayon de convergence nul

PROJET



QCM (maison) pour le 19 Sept. 2022

Important :

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter aucune, une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres questions ont une unique bonne réponse.

Il est préférable que vous utilisiez un stylo noir ou bleu ou un crayon à papier de type B ou HB. Vous pouvez cocher¹ les cases choisies.

Corrigé

Un corrigé sera disponible sur <http://utbmjb.chez-alice.fr/Polytech/index.html>

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous.

Nom et prénom :
.....

1. Dans ce cas, vous pouvez effacer la/les case(s) avec la gomme ou la recouvrir de ruban correcteur mais vous ne devez pas essayer d'en redessiner les contours. Vous pouvez également corriger une case cochée par erreur en la noircissant entièrement.

**Chapitre 1, section 1.1 et Annexe A****Question 1** Le couple (module, argument) du nombre complexe $1 - i$

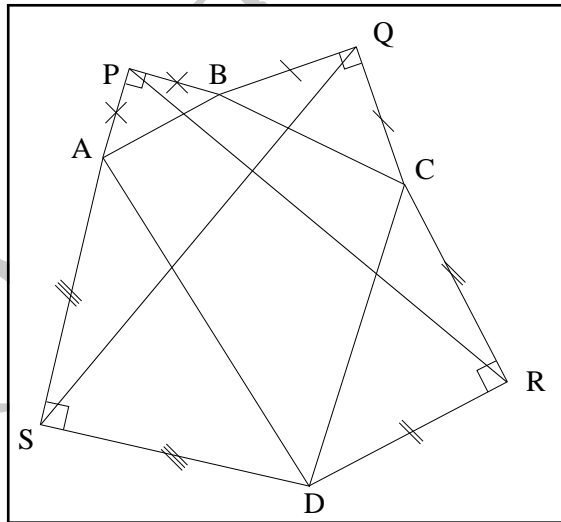
- est égal à $(\sqrt{2}, -1/4\pi)$
- est égal à $(2\sqrt{2}, -1/4\pi)$
- est égal à $(\sqrt{2}, -1/2\pi)$

Question 2 Le couple (module, argument) du nombre complexe $-1 - 10i$

- est égal à $(3\sqrt{101}, -\pi + \arctan(10))$
- est égal à $(\sqrt{101}, 4\pi - 4\arctan(10))$
- est égal à $(\sqrt{101}, -\pi + \arctan(10))$

Question 3

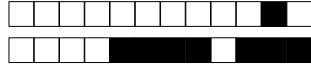
bla bla bla

 f p j *Reservé***Question 4 ♣** L'équation $z^2 - 2z + 2 = 0$

- a trois solutions réelles deux à deux distinctes
- a deux solutions réelles deux à deux distinctes
- n'a pas de solution réelle
- a deux solutions complexes conjuguées
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 L'équation $z^2 - 3z + 2 = 0$

- n'a pas de solution réelle
- a trois solutions réelles deux à deux distinctes
- a deux solutions réelles deux à deux distinctes



Chapitre 1, section 1.3

Question 6 ♣ La fonction $z \mapsto \bar{z}$ est

- \mathbb{C} -dérivable nulle part
- \mathbb{C} -dérivable en zéro seulement
- \mathbb{C} -dérivable sur \mathbb{C}
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Chapitre 2, section 2.3

Question 7 La série entière $\sum_{n=0}^{+\infty} z^n$ est

- de rayon de convergence égal à 1
- de rayon de convergence égal à $+\infty$
- de rayon de convergence nul

PROJET



QCM (maison) pour le 19 Sept. 2022

Important :

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter aucune, une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres questions ont une unique bonne réponse.

Il est préférable que vous utilisiez un stylo noir ou bleu ou un crayon à papier de type B ou HB. Vous pouvez cocher¹ les cases choisies.

Corrigé

Un corrigé sera disponible sur <http://utbmjb.chez-alice.fr/Polytech/index.html>

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	0
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	9

← codez votre numéro d'étudiant ci-contre, et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous.

Nom et prénom :
.....

1. Dans ce cas, vous pouvez effacer la/les case(s) avec la gomme ou la recouvrir de ruban correcteur mais vous ne devez pas essayer d'en redessiner les contours. Vous pouvez également corriger une case cochée par erreur en la noircissant entièrement.



Chapitre 1, section 1.1 et Annexe A

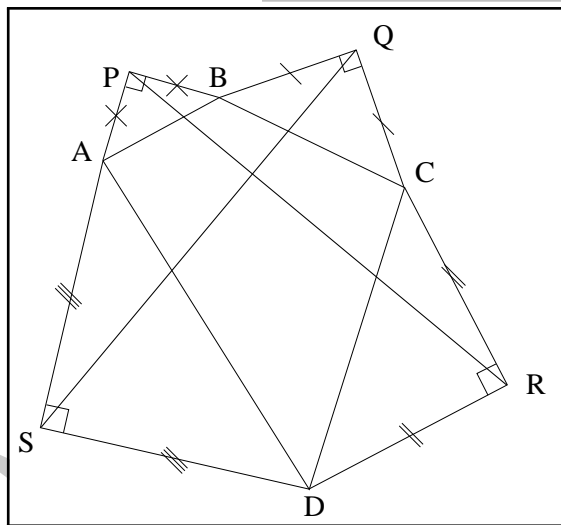
Question 1 L'équation $z^2 - 3z + 2 = 0$

- n'a pas de solution réelle
- a deux solutions réelles deux à deux distinctes
- a trois solutions réelles deux à deux distinctes

Question 2

bla bla bla

f p j *Reservé*



Question 3 ♣ L'équation $z^2 - 2z + 2 = 0$

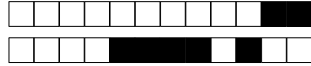
- a deux solutions réelles deux à deux distinctes
- a trois solutions réelles deux à deux distinctes
- n'a pas de solution réelle
- a deux solutions complexes conjuguées
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 4 Le couple (module, argument) du nombre complexe $1 - i$

- est égal à $(2\sqrt{2}, -1/4\pi)$
- est égal à $(\sqrt{2}, -1/2\pi)$
- est égal à $(\sqrt{2}, -1/4\pi)$

Question 5 Le couple (module, argument) du nombre complexe $-1 - 10i$

- est égal à $(3\sqrt{101}, -\pi + \arctan(10))$
- est égal à $(\sqrt{101}, -\pi + \arctan(10))$
- est égal à $(\sqrt{101}, 4\pi - 4\arctan(10))$



Chapitre 1, section 1.3

Question 6 ♣ La fonction $z \mapsto \bar{z}$ est

- \mathbb{C} -dérivable en zéro seulement
- \mathbb{C} -dérivable sur \mathbb{C}
- \mathbb{C} -dérivable nulle part
- Aucune de ces réponses n'est correcte.

Chapitre 2, section 2.3

Question 7 La série entière $\sum_{n=0}^{+\infty} z^n$ est

- de rayon de convergence nul
- de rayon de convergence égal à $+\infty$
- de rayon de convergence égal à 1

PROJET