

# Mathématiques niveau Terminale S

## Banque d'exercices sur les nombres complexes

- Complexe conjugué
- Module
- Représentation dans le plan complexe

Pour un meilleur rendu ouvrir ce document avec **TeXworks**<sup>1</sup>

FORMAV

Martine Arrou-Vignod

11 décembre 2011

---

1. cliquer pour télécharger TeXworks

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

1 Plan

3 Exercices corrigés

2 A lire

4 Auteur

Exercice n° 1  
Exercice n° 2  
Exercice n° 3  
Exercice n° 4  
Exercice n° 5  
Exercice n° 6  
Exercice n° 7  
Exercice n° 8  
Exercice n° 9  
Exercice n° 10  
Exercice n° 11  
Exercice n° 12  
Exercice n° 13  
Exercice n° 14  
Exercice n° 15  
Exercice n° 16  
Exercice n° 17  
Exercice n° 18  
Exercice n° 19  
Exercice n° 20

Ce document est mis à votre disposition par la société FORMAV

- Il résulte de notre recherche sur la génération d'exercices à données aléatoires
- Vous pouvez l'utiliser pour tout usage non commercial
- Pour un usage commercial contacter martine arrou-vignod
- Ce document est protégé par le copyright

Pour toutes remarques sur ce document ou si vous désirez plus de renseignements sur nos formations, notre e-learning, contacter Martine Arrou-Vignod

Vous trouverez dans les pages suivantes 20 exercices corrigés

Ces exercices n'abordent que l'écriture cartésienne des nombres complexes

Ce document résultat de nos tests sur l'aléatoire, n'inclut ni les parties **explications théoriques** ni les **rappels** ni les **tests avec remédiation** que vous trouverez dans tous les modules sous exe-learning développés par FORMAV dans un contexte commercial.

### ● Objectifs de ces exercices

A l'issue de ce module l'apprenant sera capable

- de calculer le conjugué d'un nombre complexe
- de calculer le module d'un nombre complexe
- de calculer l'inverse d'un nombre complexe
- de représenter un nombre complexe et son affixe dans le plan complexe

Si vous souhaitez d'autres exercices sur ce thème ou d'autres sujets contacter martine arrou-vignod

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

## Plan

## A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Auteur

## Exercice n° 1 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 + 3i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 1 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 + 3i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 1 :

- $|z| = \sqrt{13}$
- $z_c = 2 - 3i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{2 - 3i}{13}$

► représentation graphique

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

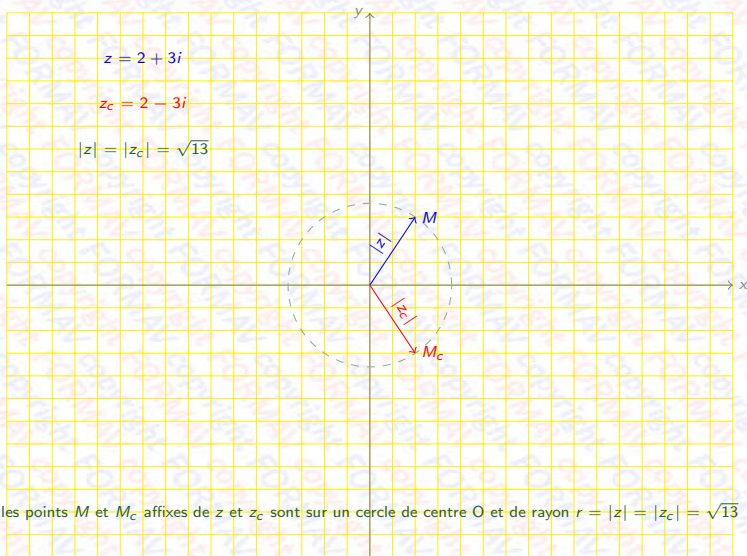
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)



## Exercice n° 2 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -1 - 2i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution



## Exercice n° 2 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -1 - 2i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 2 :

- $|z| = \sqrt{5}$
- $z_c = -1 + 2i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{-1 + 2i}{5}$

► représentation graphique

[► retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

Plan

A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

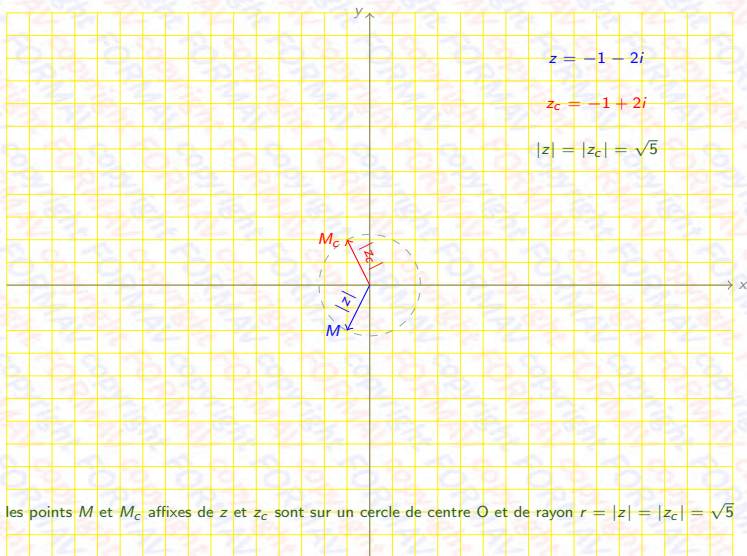
Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

Auteur


[► exercice suivant](#)

## Exercice n° 3 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 + i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 3 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 + i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 3 :

- $|z| = \sqrt{5}$
- $z_c = 2 - i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{2 - i}{5}$

► représentation graphique

[► retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

Plan

A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

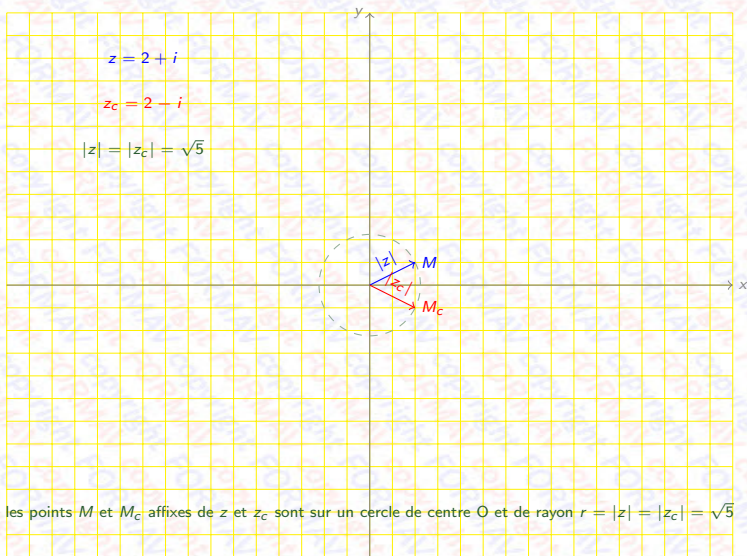
Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

Auteur



les points  $M$  et  $M_c$  affixes de  $z$  et  $z_c$  sont sur un cercle de centre  $O$  et de rayon  $r = |z| = |z_c| = \sqrt{5}$

[► exercice suivant](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

## Plan

## A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Auteur

## Exercice n° 4 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 1 - 5i$

- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution



## Exercice n° 4 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 1 - 5i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

Solution de l'exercice n° 4 :

- $|z| = \sqrt{26}$
- $z_c = 1 + 5i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{1 + 5i}{26}$

► représentation graphique



[► retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

Plan

A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

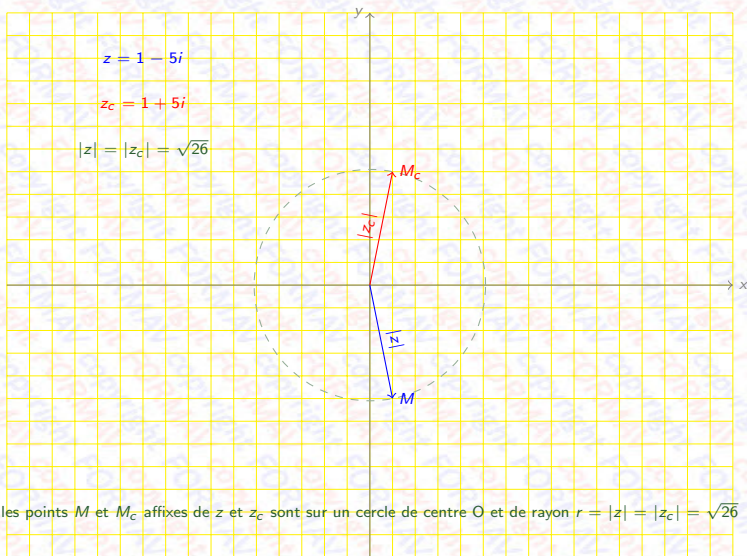
Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

Auteur

[► exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 5 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -1 - 2i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 5 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -1 - 2i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 5 :

- $|z| = \sqrt{5}$
- $z_c = -1 + 2i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{-1 + 2i}{5}$

► représentation graphique

[► retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

Plan

A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

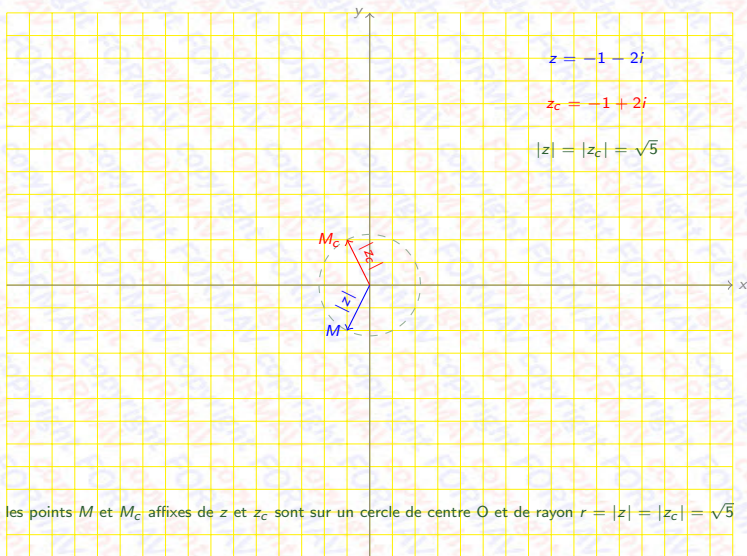
Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

Auteur


[► exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 6 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -3 - 6i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 6 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -3 - 6i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 6 :

- $|z| = \sqrt{45}$
- $z_c = -3 + 6i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{-3 + 6i}{45}$

[► représentation graphique](#)



[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

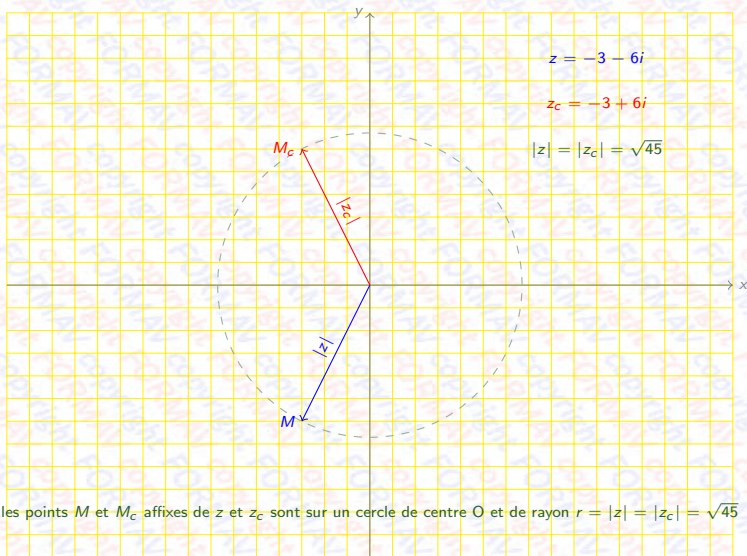
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)



Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 7 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 - i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 7 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 - i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 7 :

- $|z| = \sqrt{17}$
- $z_c = 4 + i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{4 + i}{17}$

► représentation graphique

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

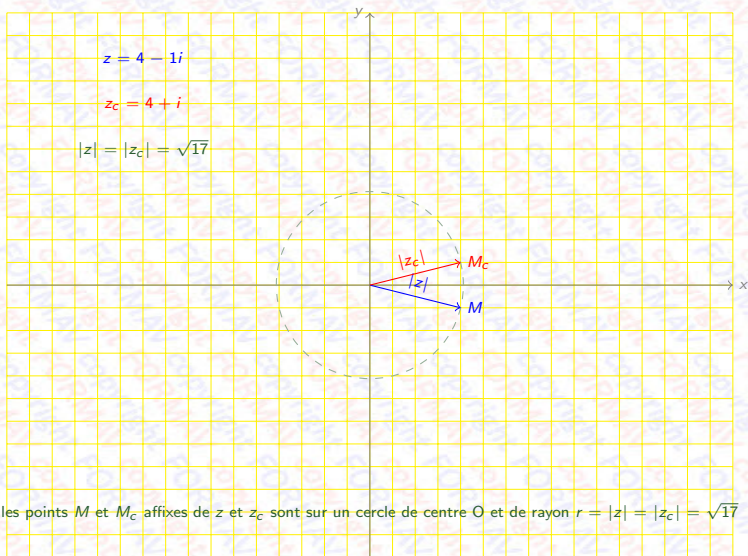
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 8 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -10 - 5i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 8 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = -10 - 5i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

Solution de l'exercice n° 8 :

- $|z| = \sqrt{125}$
- $z_c = -10 + 5i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{-10 + 5i}{125}$

► représentation graphique

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

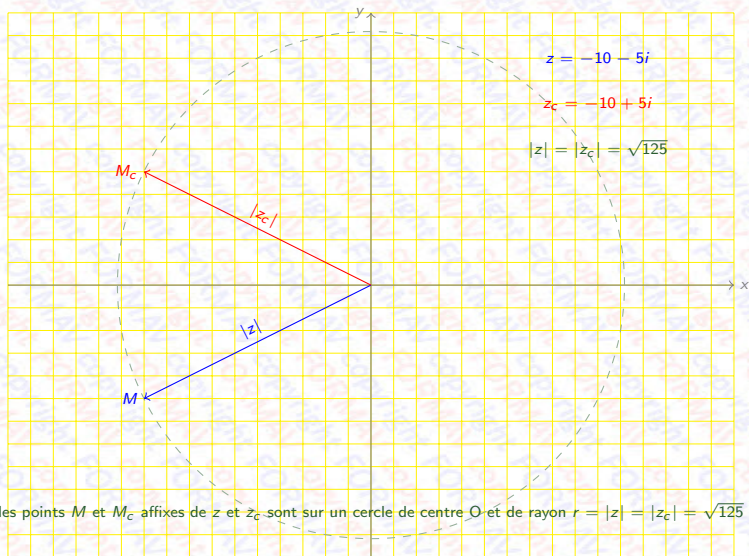
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur



les points  $M$  et  $M_c$  affixes de  $z$  et  $z_c$  sont sur un cercle de centre  $O$  et de rayon  $r = |z| = |z_c| = \sqrt{125}$

[▶ exercice suivant](#)



Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 9 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 5 + i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution



## Exercice n° 9 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 5 + i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 9 :

- $|z| = \sqrt{26}$
- $z_c = 5 - i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{5 - i}{26}$

► représentation graphique

[► retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

Plan

A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

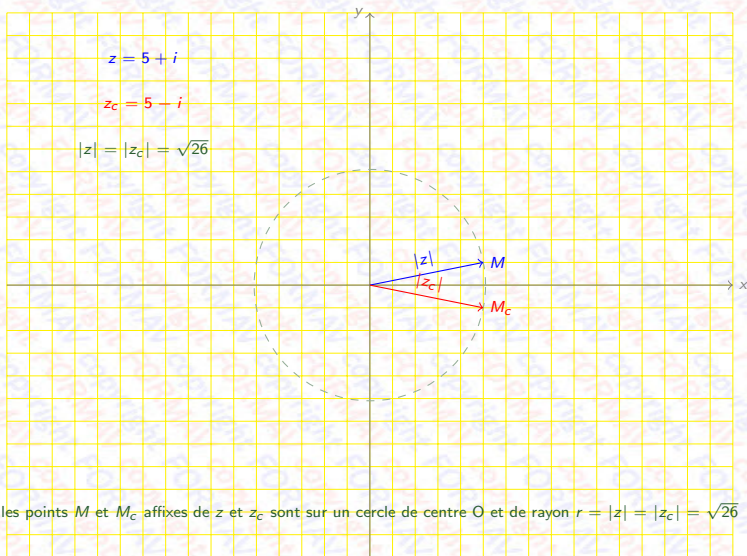
Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

Auteur

[► exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 10 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 - 2i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 10 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 - 2i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 10 :

- $|z| = \sqrt{20}$
- $z_c = 4 + 2i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{4 + 2i}{20}$

► représentation graphique

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

Plan

A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

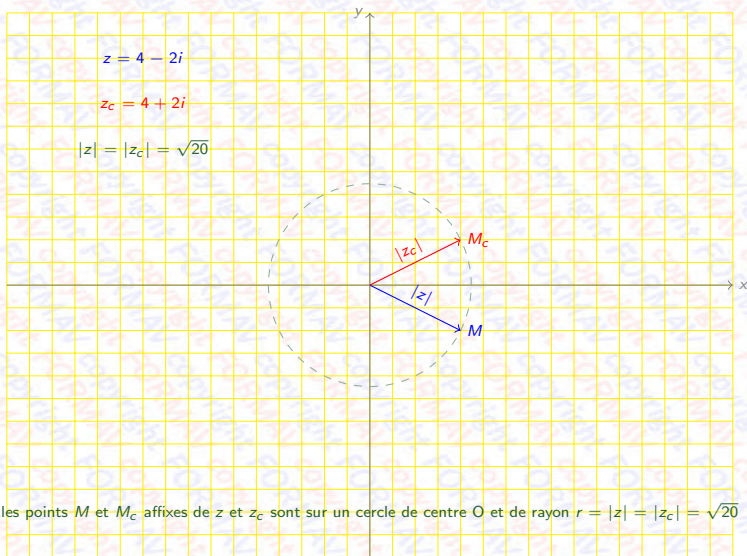
Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 11 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 6 + 5i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution



## Exercice n° 11 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 6 + 5i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 11 :

- $|z| = \sqrt{61}$
- $z_c = 6 - 5i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{6 - 5i}{61}$

[► représentation graphique](#)

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

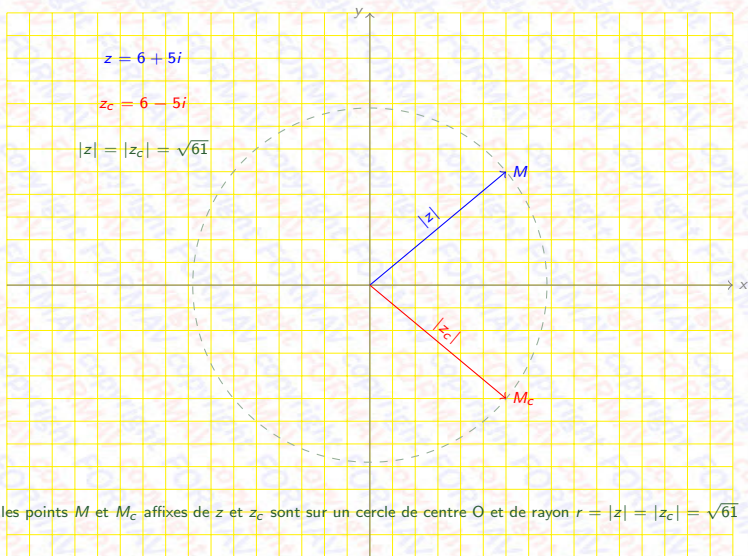
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

## Plan

## A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Auteur

## Exercice n° 12 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 + 3i$

- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 12 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 + 3i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 12 :

- $|z| = \sqrt{25}$
- $z_c = 4 - 3i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{4 - 3i}{25}$

► représentation graphique

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

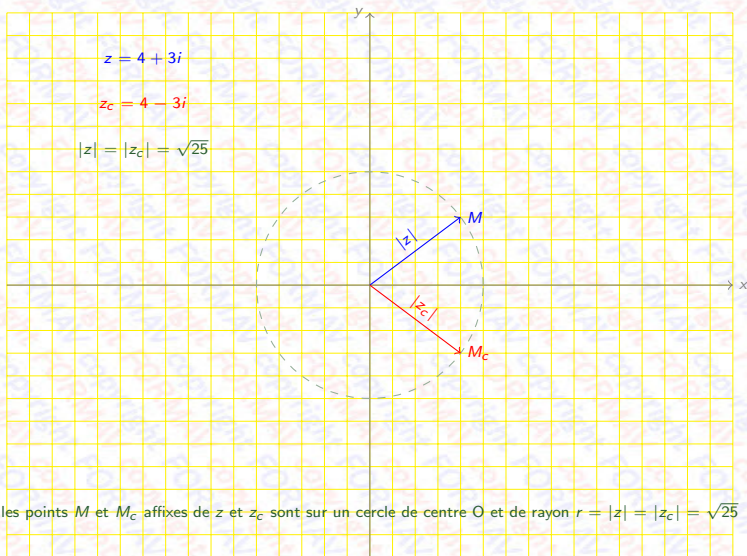
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 13:

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 1 - 8i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

[► solution](#)



Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 13 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 1 - 8i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 13 :

- $|z| = \sqrt{65}$
- $z_c = 1 + 8i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{1 + 8i}{65}$

[► représentation graphique](#)

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

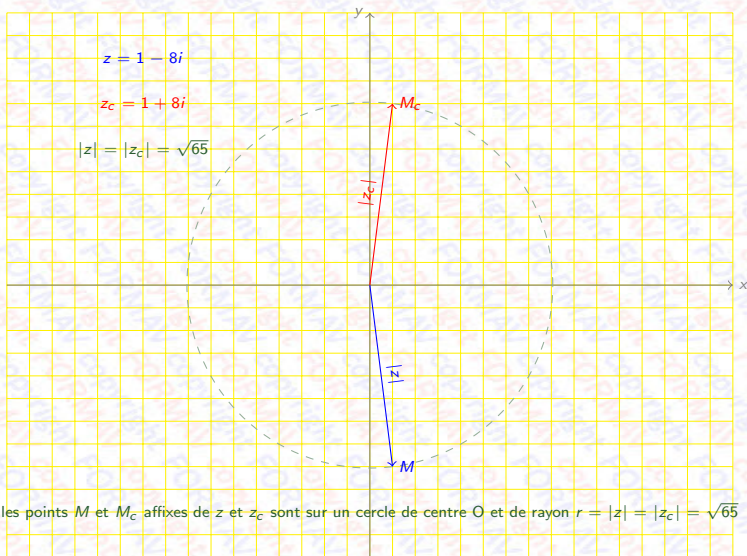
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

## Plan

## A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

## Auteur

## Exercice n° 14:

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 - 9i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

[► solution](#)

## Exercice n° 14 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 - 9i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 14 :

- $|z| = \sqrt{85}$
- $z_c = 2 + 9i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{2 + 9i}{85}$

► représentation graphique

[retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

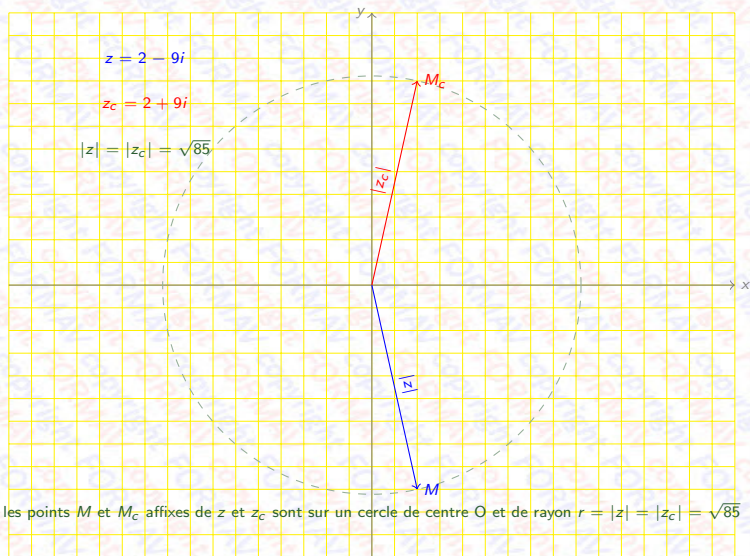
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 15 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 6 + 4i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution



## Exercice n° 15 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 6 + 4i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 15 :

- $|z| = \sqrt{52}$
- $z_c = 6 - 4i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{6 - 4i}{52}$

[► représentation graphique](#)

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

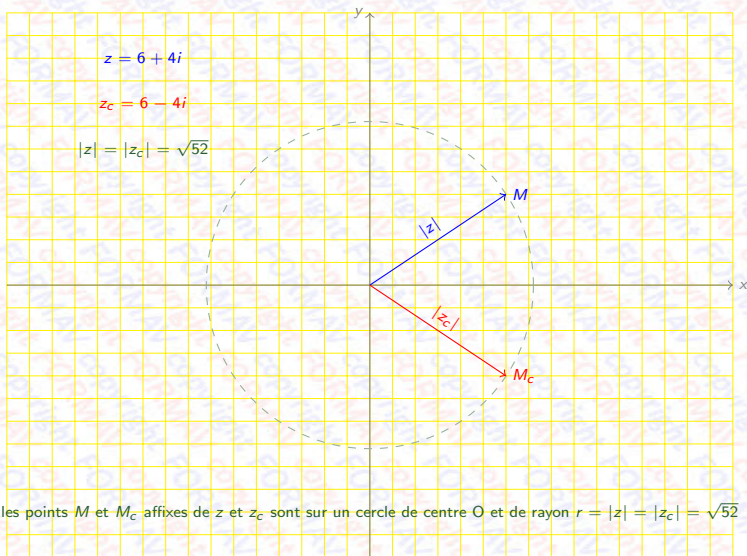
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 16:

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 + 3i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 16 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 + 3i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 16 :

- $|z| = \sqrt{25}$
- $z_c = 4 - 3i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{4 - 3i}{25}$

[► représentation graphique](#)

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

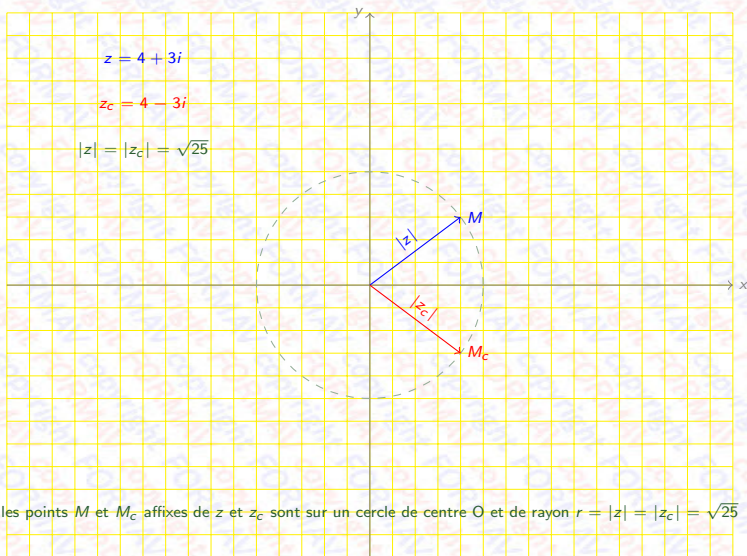
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[▶ exercice suivant](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

## Plan

## A lire

Exercices  
corrigés

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Auteur

## Exercice n° 17 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 - 9i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution



## Exercice n° 17 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 2 - 9i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 17 :

- $|z| = \sqrt{85}$
- $z_c = 2 + 9i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{2 + 9i}{85}$

► représentation graphique

[retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

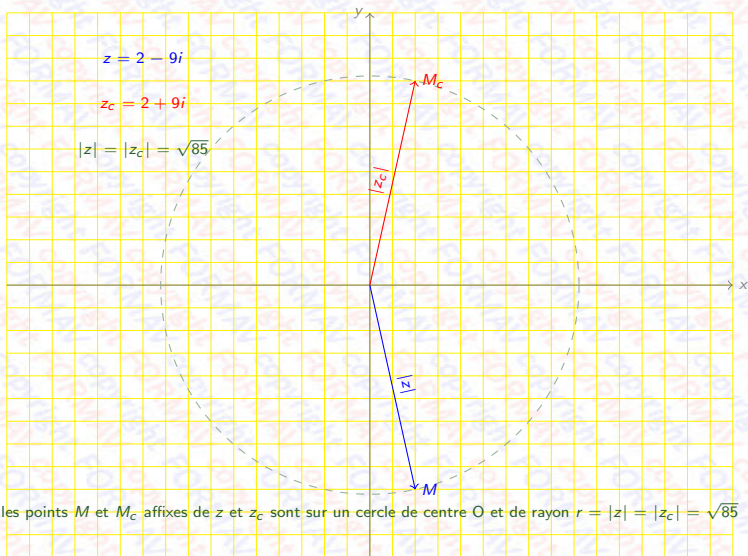
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur

[exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 18:

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 - 8i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 18 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 4 - 8i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

## Solution de l'exercice n° 18 :

- $|z| = \sqrt{80}$
- $z_c = 4 + 8i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{4 + 8i}{80}$

► représentation graphique

[▶ retour à la solution](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

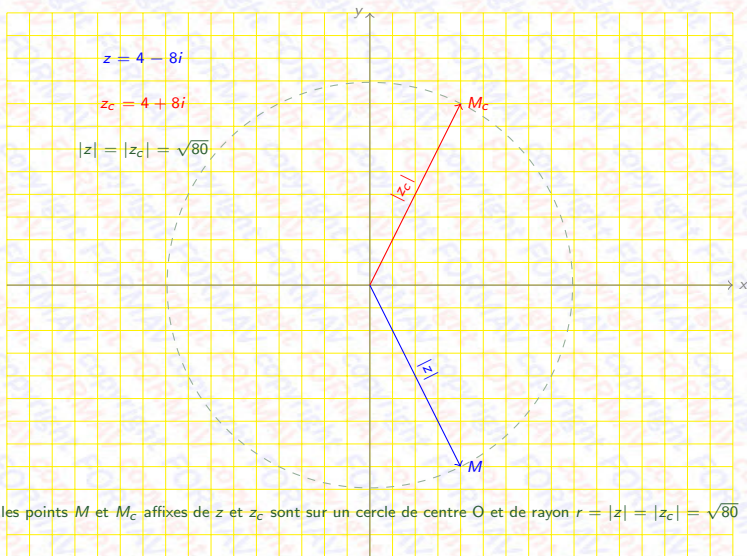
Plan

A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

Auteur



les points  $M$  et  $M_c$  affixes de  $z$  et  $z_c$  sont sur un cercle de centre  $O$  et de rayon  $r = |z| = |z_c| = \sqrt{80}$

[▶ exercice suivant](#)

Mathématiques  
niveau  
Terminale S  
FORMAV

## Plan

## A lire

Exercices  
corrigés

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

## Auteur

## Exercice n° 19:

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 9 + 3i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

[► solution](#)



## Exercice n° 19 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 9 + 3i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

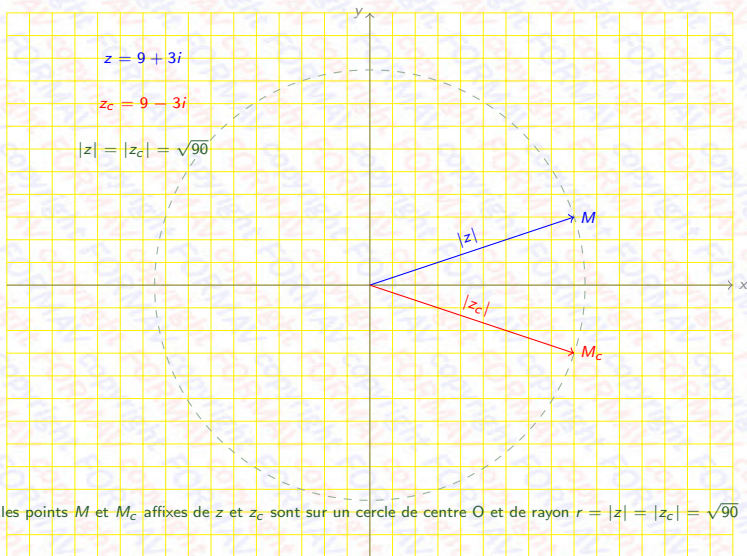
Solution de l'exercice n° 19 :

- $|z| = \sqrt{90}$
- $z_c = 9 - 3i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{9 - 3i}{90}$

[► représentation graphique](#)

[▶ retour à la solution](#)

- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20


[▶ exercice suivant](#)

Exercice n° 1

Exercice n° 2

Exercice n° 3

Exercice n° 4

Exercice n° 5

Exercice n° 6

Exercice n° 7

Exercice n° 8

Exercice n° 9

Exercice n° 10

Exercice n° 11

Exercice n° 12

Exercice n° 13

Exercice n° 14

Exercice n° 15

Exercice n° 16

Exercice n° 17

Exercice n° 18

Exercice n° 19

Exercice n° 20

## Exercice n° 20 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 8 + 5i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :  
M affixe de  $z$   
 $M_c$  affixe de  $z_c$

► solution

## Exercice n° 20 :

- Déterminer le conjugué, le module, l'inverse de :  
 $z = 8 + 5i$
- Représenter graphiquement dans le plan complexe les points :
  - M affixe de  $z$
  - $M_c$  affixe de  $z_c$

Solution de l'exercice n° 20 :

- $|z| = \sqrt{89}$
- $z_c = 8 - 5i$
- $z^{-1} = \frac{z_c}{|z|^2} = \frac{8 - 5i}{89}$

► représentation graphique



- Exercice n° 1
- Exercice n° 2
- Exercice n° 3
- Exercice n° 4
- Exercice n° 5
- Exercice n° 6
- Exercice n° 7
- Exercice n° 8
- Exercice n° 9
- Exercice n° 10
- Exercice n° 11
- Exercice n° 12
- Exercice n° 13
- Exercice n° 14
- Exercice n° 15
- Exercice n° 16
- Exercice n° 17
- Exercice n° 18
- Exercice n° 19
- Exercice n° 20

- Ce module a été réalisé par Martine Arrou-Vignod directrice de FORMAV.
- Il résulte de ses recherches sur l'utilisation de l'aléatoire dans l'e-learning.



- Martine Arrou-Vignod est ingénieur et agrégée de Mathématiques.
- Après avoir travaillé dans le centre de formation client étrangers de Thales, Martine Arrou-Vignod a enseigné à l'université de Versailles où elle a été responsable de l'enseignement des mathématiques, a développé des méthodes pédagogiques innovantes, notamment sur l'application des maths dans le domaine scientifique et technique et a créé une section DUT par apprentissage.
- Son expérience de la formation scientifique pratique ou théorique, en milieu universitaire et industriel, son expertise pédagogique a permis le développement de FORMAV, société d'ingénierie de formation.
- Sa connaissance approfondie du milieu universitaire, des classes préparatoires, de l'enseignement à distance, de la formation clients des grands groupes industriels, de la pédagogie, permet à FORMAV de vous accompagner dans toutes vos formations.
- Sa grande maîtrise des formations à l'international (certificat d'arabe littéral de la Sorbonne) de l'enseignement à distance (e-learning et lms) permet à FORMAV de vous accompagner dans vos projets à l'export et de développer votre enseignement à distance.