

WebWork

L1 - UE Techniques Mathématiques de Base

Qu'est-ce que c'est ?

- ◆ WebWork est une plateforme d'exercices interactifs en ligne utilisé pour
 - ◆ Inciter le travail individuel régulier à la maison
 - ◆ Évaluer les étudiants
- ◆ La plateforme est utilisée dans les UE de Maths et dans les UE de physique et de mécanique

À quoi ça ressemble ?

Barème

(1 pt) Écrire les nombres complexes suivants sous forme polaire $re^{i\theta}$ avec $-\pi < \theta \leq \pi$.

(a) $\left(\cos \frac{-2\pi}{9} + i \sin \frac{-2\pi}{9}\right)^3$
 $r =$, $\theta =$,

(b) $\frac{2 - 2i}{-\sqrt{3} + i}$
 $r =$, $\theta =$,

(c) $\frac{4i}{3e^{(2+i)}}$
 $r =$, $\theta =$

Espaces prévus
pour entrer les
réponses

Connexion

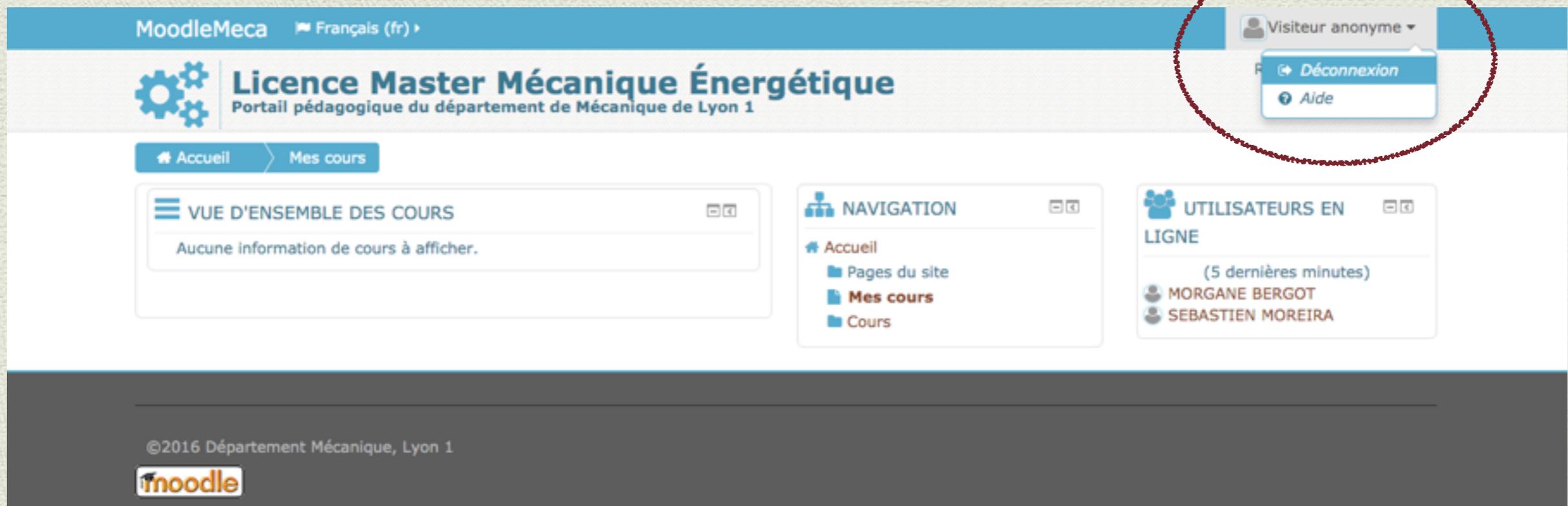
Comment y accéder ?

- ◆ Adresse : plateforme Moodle de l'UFR de mécanique
- ◆ <http://ufrmeca.univ-lyon1.fr/moodle/>

The screenshot shows the MoodleMeca website interface. At the top, there is a blue header with the text "MoodleMeca" and "Français (fr)". On the right side of the header, it says "Visiteur anonyme". Below the header, there is a white section with the logo of three gears and the text "Licence Master Mécanique Énergétique" and "Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1". To the right of this section, there are social media icons for Twitter, Facebook, and YouTube, with the text "Réseaux sociaux". Below this, there is a navigation bar with "Accueil" and "Mes cours". The main content area is divided into three columns. The first column is titled "VUE D'ENSEMBLE DES COURS" and contains the text "Aucune information de cours à afficher.". The second column is titled "NAVIGATION" and contains a list of links: "Accueil", "Pages du site", "Mes cours", and "Cours". The third column is titled "UTILISATEURS EN LIGNE" and contains the text "(5 dernières minutes)" and two user names: "MORGANE BERGOT" and "SEBASTIEN MOREIRA". At the bottom of the page, there is a dark blue footer with the text "©2016 Département Mécanique, Lyon 1" and the Moodle logo.

Comment se connecter ?

- ◆ Étape 1 : se « déconnecter »



The screenshot displays the MoodleMeca website interface. At the top, the header includes 'MoodleMeca' and 'Français (fr)'. The main navigation bar features the Moodle logo and the text 'Licence Master Mécanique Énergétique' and 'Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1'. On the right side of the header, a user menu is visible, showing 'Visiteur anonyme' with a dropdown arrow. The dropdown menu is open, highlighting the 'Déconnexion' option. Below the header, there are three main content areas: 'VUE D'ENSEMBLE DES COURS' (no courses to display), 'NAVIGATION' (with links to 'Accueil', 'Pages du site', 'Mes cours', and 'Cours'), and 'UTILISATEURS EN LIGNE' (showing 'MORGANE BERGOT' and 'SEBASTIEN MOREIRA'). The footer contains the copyright notice '©2016 Département Mécanique, Lyon 1' and the Moodle logo.

Comment se connecter ?

◆ Étape 2 : se connecter

MoodleMeca Français (fr) ▶

↪ Connexion

Réseaux sociaux

🐦 📘 📺

Licence Master Mécanique Énergétique
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Dpt  Mécanique

Département Mécanique
Faculté des Sciences Université Claude Bernard Lyon 1 (cliquez sur l'image pour suivre le lien)

Comment se connecter ?

Étape 2 : se connecter

MoodleMeca Français (fr) ▶

Licence Master Mécanique Énergétique
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Réseaux sociaux
Twitter Facebook YouTube

Connexion

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Se souvenir du nom de l'utilisateur

Connexion

Vous avez oublié votre nom d'utilisateur et/ou votre mot de passe ?

Votre navigateur doit supporter les cookies ?

Les visiteurs anonymes peuvent accéder à certains cours

Connexion anonyme

Première visite sur ce site ?

L'accès aux cours nécessite une identification

Le compte et le mot de passe sont les mêmes que pour tous les services de l'université (i.e. celui du Service Central d'Authentification de Lyon 1).

Pour les étudiants, le compte est obtenu à partir du **numéro d'étudiants** en remplaçant le 1er chiffre par une lettre (1 pour p, ..).

Pour les personnels il correspond à la syntaxe: **nom.prénom**.

L'accès aux cours nécessite en général une clé d'inscription de la forme UE-MGCxxxx. Cette clé correspond au code Apogé de l'UE ou vous êtes inscrit (la liste de vos UE est affichée dans TOMUSS). Cette clé peut aussi vous être fournie par l'enseignant.

Identifiants étudiants
« habituels »

Comment se connecter ?

The screenshot shows the MoodleMeca website interface. At the top, there is a navigation bar with 'MoodleMeca', language options ('Français (fr)'), and 'Mes cours'. On the right, there are notification icons and a user profile area labeled 'PRÉNOM'. Below the navigation bar, the main header features the department logo and name: 'Licence Master Mécanique Énergétique' and 'Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1'. Social media icons for Twitter, Facebook, and YouTube are also present.

On the left side, there is a 'MENU PRINCIPAL' sidebar with the following items:

- Département Mécanique
- Forum Information
- Formations
 - Forum Licence
 - Forum Master M1
 - Forum Master M2
 - Planning ADEWEB
 - Planning Master M1
 - Planning Master M2
 - Planning Salles Meca
 - TOMUSS
- Liens WEB
 - FIGURE
 - UNIT

The main content area features a large banner for 'Formations du département Mécanique Université Claude Bernard Lyon I' with the address: 'bâtiment OMEGA 2nd étage, 43 bvd du 11 nov. 1918, VILLEURBANNE'. Below this, there is a section titled 'Catégories de cours' with four course category cards:

- CMI Mécanique Énergétique** (1 course)
- Licence L1 portail PCSI** (0 courses)
- Licence L1 Math-Info** (0 courses)
- Licence L2 Mécanique** (0 courses)

Accès aux exercices

Comment accéder aux exercices ?

The screenshot shows the MoodleMeca website interface. At the top, there is a navigation bar with 'MoodleMeca', 'Français (fr)', 'Mes cours', and a user profile 'PRÉNOM'. Below this is the main header with the department name 'Licence Master Mécanique Énergétique' and 'Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1'. Social media icons for Twitter, Facebook, and YouTube are also present.

MENU PRINCIPAL

- Département Mécanique
- Forum Information
- Formations
 - Forum Licence
 - Forum Master M1
 - Forum Master M2
 - Planning ADEWEB
 - Planning Master M1
 - Planning Master M2
 - Planning Salles Meca
 - TOMUSS
- Liens WEB
 - FIGURE
 - UNIT

NAVIGATION

- Accueil
 - Ma page
 - Pages du site
 - Mon profil
 - Mes cours

Formations du département Mécanique Université Claude Bernard Lyon I
UCB Lyon I

bâtiment OMEGA 2nd étage,
43 bvd du 11 nov. 1918, VILLEURBANNE

Catégories de cours

- CMI Mécanique Énergétique (1)
- Licence L1 portail PCSI (0)
- Licence L1 Math-Info (0)
- Licence L2 Mécanique (0)

Comment accéder aux exercices ?

MoodleMeca Français (fr) Mes cours 0 PRÉNOM Réseaux sociaux

Licence Master Mécanique Énergétique
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Accueil C Licence L1 portail PCSI

Catégories de cours: Licence L1 portail PCSI

Rechercher des cours: Valider

Mathématiques **Physique**

NAVIGATION

- Accueil
- Ma page
- Pages du site
- Mon profil
- Mes cours
- Cours
 - CMI Mécanique Énergétique
 - Licence L1 portail PCSI**
 - Mathématiques
 - Physique
 - Licence L1 Math-Info
 - Licence L2 Mécanique
 - Licence L3 Mécanique
 - LicencePro Mécatronique
 - Master M1 MEGA Mécanique
 - Master M2 Pro Mécanique
 - Master M2 Recherche MEGA
 - PolyTech (EPUL) Mécanique
 - Cours de base (accès libre)
 - Enseignants dpt Mécanique
 - Emploi et stages

Comment accéder aux exercices ?

The screenshot displays the MoodleMeca website interface. At the top, there is a blue header with the MoodleMeca logo, language selection (Français (fr)), and a 'Mes cours' button. On the right, there is a notification icon (0) and a user profile icon labeled 'PRÉNOM'. Below the header, the main title is 'Licence Master Mécanique Énergétique' with the subtitle 'Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1'. To the right of the title are social media icons for Twitter, Facebook, and YouTube. A breadcrumb trail shows 'Accueil > C > LI > Mathématiques'. A dropdown menu for 'Catégories de cours:' is set to 'Licence L1 portail PCSI / Mathématiques'. Below this is a search bar for 'Outils Mathématiques pour la Mécanique' and a 'Rechercher des cours:' field with a 'Valider' button. The main content area lists two course categories: 'Math2 L1 PCSI' and 'TMB L1 PCSI'. The 'Math2 L1 PCSI' category is described as 'Exercices de mathématiques sous WebWork pour la Licence L1' and lists several instructors. The 'TMB L1 PCSI' category is also listed with its instructors. A red dashed circle highlights the 'TMB L1 PCSI' category. On the right side, a 'NAVIGATION' menu lists various course levels and subjects, including 'CMI Mécanique Energétique', 'Licence L1 portail PCSI', 'Mathématiques', 'Physique', and 'Emploi et stages'.

MoodleMeca Français (fr) Mes cours 0 PRÉNOM

Licence Master Mécanique Énergétique
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Réseaux sociaux

Accueil C LI Mathématiques

Catégories de cours: Licence L1 portail PCSI / Mathématiques

Outils Mathématiques pour la Mécanique

Rechercher des cours: Valider

Math2 L1 PCSI
Enseignant: MORGANE BERGOT
Enseignant: Marc BUFFAT
Enseignant: ANTOINE CAZES
Enseignant: DELPHINE DOPPLER
Enseignant: ALESSANDRA FRABETTI
Enseignant: Claude Inerra
Enseignant: Pierre Valiorgue
Enseignant: PIERRE VALIORGUE
Exercices de mathématiques sous WebWork pour la Licence L1

TMB L1 PCSI
Enseignant: MORGANE BERGOT
Enseignant: Marc BUFFAT
Enseignant: Claude Inerra

NAVIGATION

- Accueil
- Ma page
- Pages du site
- Mon profil
- Mes cours
- Cours
 - CMI Mécanique Energétique
 - Licence L1 portail PCSI
 - Mathématiques**
 - Math2L1 PCSI
 - TMBL1PCSI
 - MathL1
 - Physique
 - Licence L1 Math-Info
 - Licence L2 Mécanique
 - Licence L3 Mécanique
 - LicencePro Mécatronique
 - Master M1 MEGA Mécanique
 - Master M2 Pro Mécanique
 - Master M2 Recherche MEGA
 - PolyTech (EPUL) Mécanique
 - Cours de base (accès libre)
 - Enseignants dpt Mécanique
 - Emploi et stages

Comment accéder aux exercices ?

The screenshot shows a Moodle course page for 'Licence Master Mécanique Énergétique'. The page title is 'Options d'inscription' under the course 'TMB L1 PCSI'. The page content includes the course name, a list of teachers (MORGANE BERGOT, Marc BUFFAT, Claude Inserra), and a section for 'Auto-inscription (Étudiant)'. In this section, there is a text input field labeled 'Clef d'inscription' and a 'Révéler' checkbox. A red dashed circle highlights the 'Clef d'inscription' field. On the right side, there are two navigation panels: 'NAVIGATION' with links like 'Accueil', 'Ma page', 'Pages du site', 'Mon profil', 'Cours actuel', 'TMBL1PCSI', and 'Cours'; and 'ADMINISTRATION' with links like 'Administration du cours', 'M'inscrire dans ce cours', and 'Réglages de mon profil'.

Clef d'inscription = code Apogée de l'UE (TOMUSS)

Comment accéder aux exercices ?

MAT1005L

▼ Auto-inscription (Étudiant)

Clef d'inscription

Révéler

M'inscrire

©2016 Département Mécanique, Lyon 1



Validation



réception d'un email de confirmation dans votre boite étudiante

Comment accéder aux exercices ?

MoodleMeca Français (fr) Mes cours 0 PRÉNOM Réseaux sociaux

Licence Master Mécanique Énergétique
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Accueil M LI M TMBL1PCSI

Activer le mode édition

TMB L1 PCSI

Forum des nouvelles

Techniques Mathématiques de Base en Licence 1 Portail PCSI

L'objectif de ce module est de vous aider à assimiler des notions de mathématiques parfois mal comprises en Licence. La bonne compréhension de la signification de ces notions et de comment les mettre en oeuvre est indispensable pour pouvoir suivre correctement le portail PCSI et envisager une poursuite d'études en licence avec des acquis suffisants en mathématiques.

On présente ici ces notions mathématiques comme étant des outils *indispensables* pour comprendre la physique.

L'approche choisie est une approche pragmatique, les enseignants souhaitent montrer à quoi servent ces outils et la nécessité de savoir les manipuler.

Nombres complexes

Cet ensemble d'exercices permet de s'exercer à la manipulation les nombres complexes : définitions, opérations, représentation, racines.

NAVIGATION

- Accueil
- Ma page
- Pages du site
- Mon profil
- Cours actuel
 - TMBL1PCSI**
 - Participants
 - Badges
 - Généralités
 - Techniques Mathématiques de Base en Licence 1 Port...
 - Nombres complexes
 - Algèbre linéaire
 - Géométrie
 - Fonctions usuelles
 - Fonctions circulaires et hyperboliques
 - Limites et continuité
 - Dérivation
 - Étude de fonctions
 - Primitives, intégration
 - Équations différentielles
 - Mes cours

Comment accéder aux exercices ?

Lien vers les feuilles d'exercices thématiques

Nombres complexes

Cet ensemble d'exercices permet de s'exercer à la manipulation des nombres complexes : définitions, opérations, représentation, racines.

- Le premier set est constitué d'exercices classiques sur les nombres complexes : opérations sur les complexes, écriture sous forme cartésienne ou polaire, représentation graphique, racine d'un nombre complexe.
- Le second set est dédié à la mise en application des notions vues précédemment dans des exemples concrets d'électricité.

- [Nombres complexes](#)
- [Applications](#)

Algèbre linéaire

Dans cette section, on passe en revue les outils élémentaires d'algèbre linéaire : vecteurs, matrices, produits, déterminants.

- Le premier set concerne les opérations de base sur les vecteurs et les matrices en 2D.
- Le deuxième set traite des mêmes sujets que le premier, mais en 3D.
- Le troisième set permet de voir des applications des notions précédentes dans des cas réalistes.

- [Algèbre 2D](#)
- [Algèbre 3D](#)
- [Applications](#)

Géométrie

Dans cette section, on utilise les notions vues dans la section précédente ainsi que des rappels de géométrie de collège/lycée pour faire de la géométrie.

Primitives, intégration
Équations différentielles
Mes cours

DERNIÈRES NOUVELLES

Ajouter un nouveau sujet...
(Aucune brève n'a encore été publiée)

ÉVÉNEMENTS À VENIR

Aucun événement à venir
Aller au calendrier...
Nouvel événement...

ACTIVITÉ RÉCENTE

Activité depuis le mercredi 20 janvier 2016, 14:53
Rapport complet des activités récentes...
Rien de nouveau depuis votre dernière visite

WEBWORK LINK

Récupérer les fiches
d'exercices

Comment récupérer les fiches d'exercices ?

MoodleMeca Français (fr) Mes cours PRÉNOM

 **Licence Master Mécanique Énergétique**
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Réseaux sociaux   

If you are unable to view this problem set, please [click here](#)

 **WeBWork**  Lyon 1 Département de Mécanique Connecté sous le nom nom.prénom. Se déconnecter

webwork / tmb1pcsl / Nombres_complexes

Nombres_complexes

Haut

Problèmes				
Nom	Essais	Nombre d'essais restants	Pondération	Statut
Problème 1	0	illimité	1	0%
Problème 2	0	illimité	1	0%
Problème 3	0	illimité	1	0%
Problème 4	0	illimité	1	0%
Problème 5	0	illimité	1	0%
Problème 6	0	illimité	1	0%
Problème 7	0	illimité	1	0%
Problème 8	0	illimité	1	0%

tr: Set Info

WeBWork Assignment
Nombres_complexes is due : 07/16/2017 at 04:15pm CEST.
Here's the list of [functions](#) and [symbols](#) which WeBWork understands.



Comment récupérer les fiches d'exercices ?

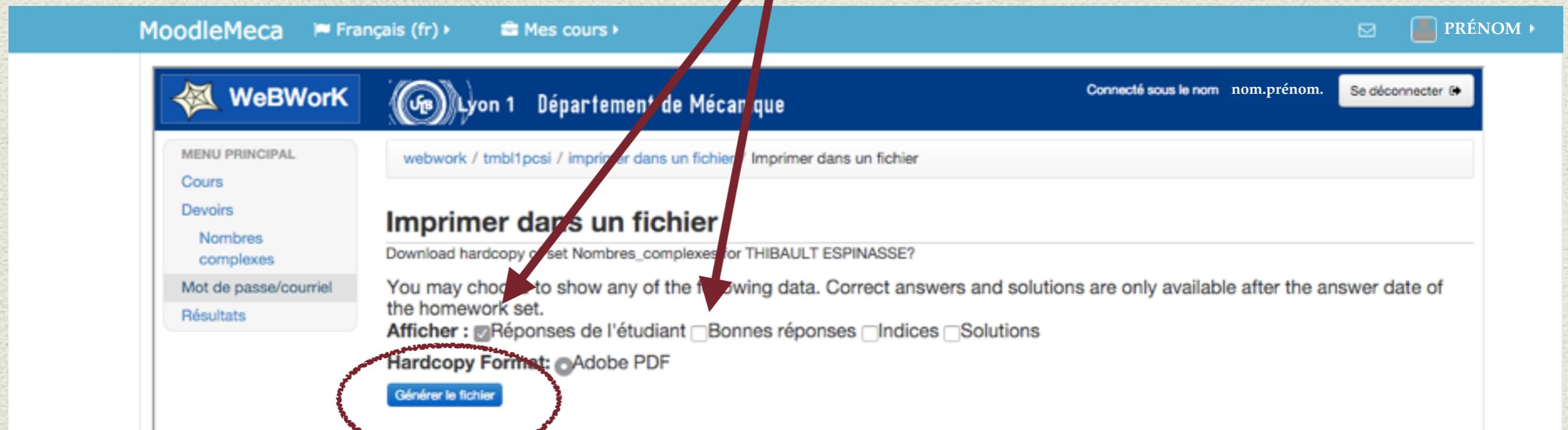
The screenshot shows a MoodleMeca course interface. At the top, there is a navigation bar with 'MoodleMeca', 'Français (fr)', and 'Mes cours'. On the right, there are icons for messages and a user profile labeled 'PRÉNOM'. A sidebar on the left contains a menu with 'complexes', 'Primitives', and 'Trigonometrie', along with 'Options d'affichage' and radio buttons for 'images', 'jsMath', 'MathJax', and 'LaTeXMathML'. The main content area displays a table of problems:

Problème	0	illimité	1	0%
Problème 33	0	illimité	1	0%
Problème 34	0	illimité	1	0%
Problème 35	0	illimité	1	0%
Problème 36	0	illimité	1	0%
Problème 37	0	illimité	1	0%
Problème 38	0	illimité	1	0%
Problème 39	0	illimité	1	0%
Problème 40	0	illimité	1	0%

Below the table, there are two buttons: 'Envoyer un courriel à l'enseignant' and 'Télécharger une copie PDF ou TeX pour le devoir en cours'. The second button is circled in red. At the bottom, there is a footer with the text: 'Page générée à 01/20/2016 at 03:49pm CET' and 'WeBWork © 1996-2013 | theme: math4 | ww_version: 2.7 | pg_version: 2.7 | Le projet WeBWork'.

Comment récupérer les fiches d'exercices ?

Options d'affichage à cocher / décocher



The screenshot shows the MoodleMeca WeBWork interface. At the top, there is a navigation bar with 'MoodleMeca', 'Français (fr)', 'Mes cours', and a user profile 'PRÉNOM'. Below this is a blue header for 'WeBWork' with the 'UFR Lyon 1 Département de Mécanique' logo and 'Connecté sous le nom nom.prénom. Se déconnecter'. The main content area is titled 'Imprimer dans un fichier' and includes a breadcrumb 'webwork / tmb11pcsi / imprimer dans un fichier'. The text says 'Download hardcopy of set Nombres_complexes for THIBAUT ESPINASSE?' and 'You may choose to show any of the following data. Correct answers and solutions are only available after the answer date of the homework set.' Below this are checkboxes for 'Afficher : Réponses de l'étudiant', 'Bonnes réponses', 'Indices', and 'Solutions'. The 'Hardcopy Format' is set to 'Adobe PDF'. A blue button labeled 'Générer le fichier' is circled in red. Two red arrows point from the text 'Options d'affichage à cocher / décocher' to the checkboxes, and another red arrow points from the same text to the 'Générer le fichier' button.



ouverture d'un fichier pdf à sauvegarder

Comment récupérer les fiches d'exercices ?

MoodleMeca Français (fr) Mes cours

Licence Master Mécanique Énergétique
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Réseaux sociaux

If you are unable to view this problem set, please [click here](#)

TMBL1PCSI .prénom.nom. Nombres_complexes.pdf 1 / 4

NOM PRÉNOM TMBL1PCSI

Assignment Nombres_complexes due 07/16/2017 at 04:15pm CEST

1. (1 pt) Effectuer les calculs suivants :

(a) $i^2 = _ + _ i$,
(b) $i^3 = _ + _ i$,
(c) $i^4 = _ + _ i$,
(d) $i^5 = _ + _ i$,
(e) $i^{65} = _ + _ i$,
(f) $i^0 = _ + _ i$,
(g) $i^{-1} = _ + _ i$,
(h) $i^{-2} = _ + _ i$,
(i) $i^{-3} = _ + _ i$,
(j) $i^{-49} = _ + _ i$.

2. (1 pt) Évaluer l'expression suivante :
 $(3 + 3i)(3 - 3i) = _ + _ i$

3. (1 pt) Évaluer l'expression suivante :
 $(-9 + 9i)(-7 - 5i) = _ + _ i$

4. (1 pt) Évaluer les expressions suivantes :
(a) $(3 - 4i)^2 = _ + _ i$

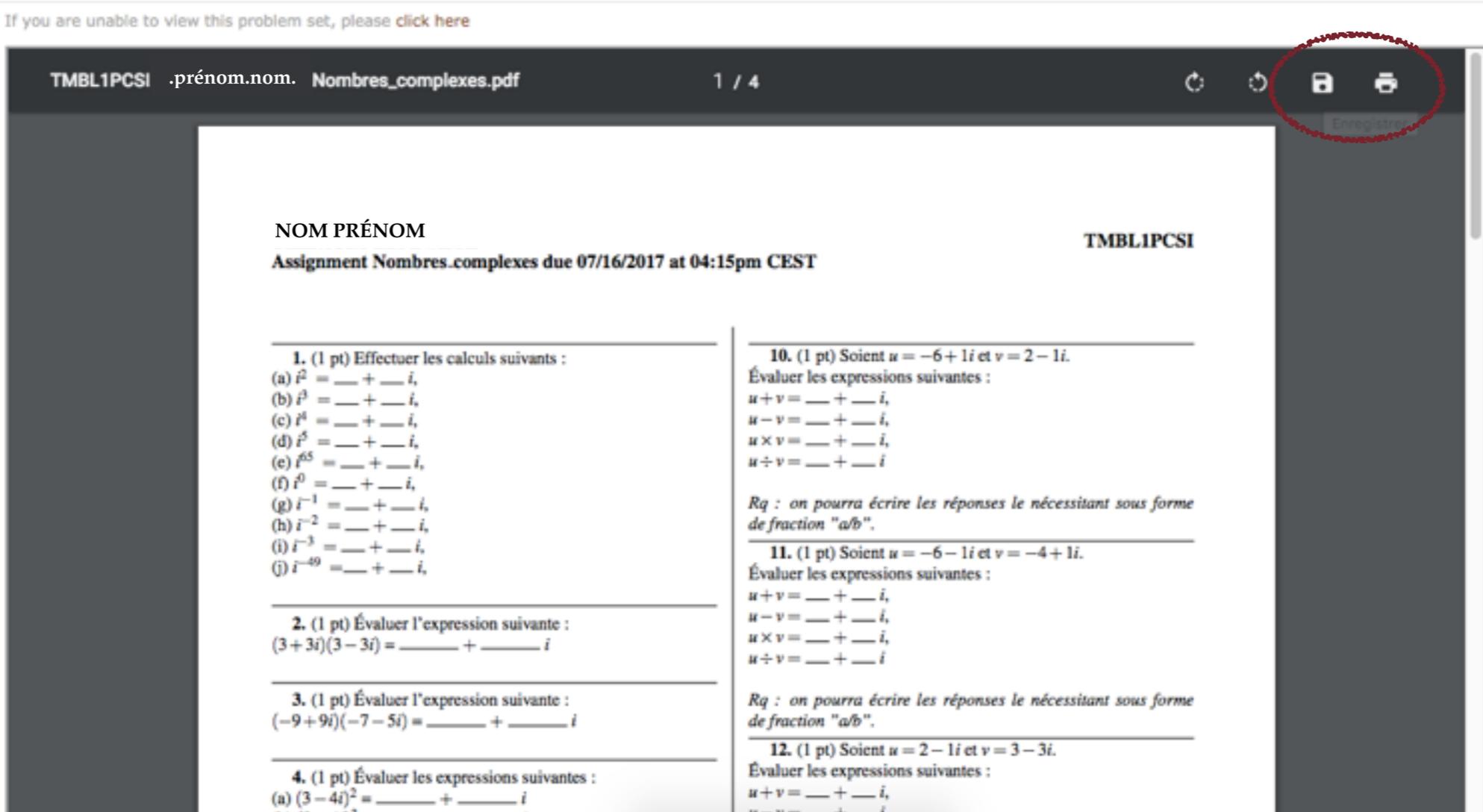
10. (1 pt) Soient $u = -6 + 1i$ et $v = 2 - 1i$.
Évaluer les expressions suivantes :
 $u + v = _ + _ i$,
 $u - v = _ + _ i$,
 $u \times v = _ + _ i$,
 $u \div v = _ + _ i$

Rq : on pourra écrire les réponses le nécessitant sous forme de fraction "a/b".

11. (1 pt) Soient $u = -6 - 1i$ et $v = -4 + 1i$.
Évaluer les expressions suivantes :
 $u + v = _ + _ i$,
 $u - v = _ + _ i$,
 $u \times v = _ + _ i$,
 $u \div v = _ + _ i$

Rq : on pourra écrire les réponses le nécessitant sous forme de fraction "a/b".

12. (1 pt) Soient $u = 2 - 1i$ et $v = 3 - 3i$.
Évaluer les expressions suivantes :
 $u + v = _ + _ i$,
 $u - v = _ + _ i$



Répondre aux exercices

Comment répondre aux exercices ?

MoodleMeca Français (fr) Mes cours PRÉNOM

 **Licence Master Mécanique Énergétique**
Portail pédagogique du département de Mécanique de Lyon 1

Réseaux sociaux   

If you are unable to view this problem set, please [click here](#)

 **WebWork**  Lyon 1 Département de Mécanique Connecté sous le nom nom.prénom. Se déconnecter

MENU PRINCIPAL
Cours
Devoirs
Nombres complexes
Mot de passe/courriel
Résultats

Devoirs
Application-Nombres complexes
Derivation
Nombres complexes

Options d'affichage
Afficher les équations à l'aide de:
 images
 jsMath
 MathJax
 LaTeXMathML

webwork / tmb1pcsl / Nombres_complexes

Nombres_complexes

Haut

Problèmes				
Nom	Essais	Nombre d'essais restants	Pondération	Statut
Problème 1	0	illimité	1	0%
Problème 2	0	illimité	1	0%
Problème 3	0	illimité	1	0%
Problème 4	0	illimité	1	0%
Problème 5	0	illimité	1	0%
Problème 6	0	illimité	1	0%
Problème 7	0	illimité	1	0%
Problème 8	0	illimité	1	0%

tr: Set Info
WeBWorK Assignment
Nombres_complexes is due : 07/16/2017 at 04:15pm CEST.
Here's the list of [functions](#) and [symbols](#) which WeBWorK understands.

Comment répondre aux exercices ?

Nombres complexes: Problème 1.

Précédent

Liste de problèmes

Suivant

(1 pt) Effectuer les calculs suivants :

(a) $i^2 =$ $+$ $i,$

(b) $i^3 =$ $+$ $i,$

(c) $i^4 =$ $+$ $i,$

(d) $i^5 =$ $+$ $i,$

(e) $i^{65} =$ $+$ $i,$

(f) $i^0 =$ $+$ $i,$

(g) $i^{-1} =$ $+$ $i,$

(h) $i^{-2} =$ $+$ $i,$

(i) $i^{-3} =$ $+$ $i,$

(j) $i^{-49} =$ $+$ $i,$

Note: Vous pouvez obtenir une partie des points pour ce problème.

Visualiser les réponses

Soumettre ses réponses

You have attempted this problem 0 times.

You have unlimited attempts remaining.

Envoyer un courriel à l'enseignant

-1

0

Avant de soumettre la réponse, il faut vérifier la syntaxe

Comment répondre aux exercices ?

If you are unable to view this problem set, please [click here](#)

WeBWork  Lyon 1 Département de Mécanique Connecté sous le nom nom.prénom. [Se déconnecter](#)

MENU PRINCIPAL
Cours
Devoirs
Nombres complexes
Problème 1
Mot de passe/courriel
Résultats

webwork / tmb1pcsi / nombres_complexes / 1

Nombres complexes: Problème 1.

[Précédent](#) [Liste de problèmes](#)
[Suivant](#)

Visualiser seulement -- SANS ENREGISTRER LES RÉPONSES

Saisi	Aperçu des réponses
-1	-1
0	0

La réponse saisie correspond bien à la réponse que l'on souhaitait entrer

Comment répondre aux exercices ?

Nombres complexes: Problème 1.

Précédent

Liste de problèmes

Suivant

(1 pt) Effectuer les calculs suivants :

(a) $i^2 = -1 + 0i$

(b) $i^3 = \square + \square i$

(c) $i^4 = \square + \square i$

(d) $i^5 = \square + \square i$

(e) $i^{65} = \square + \square i$

(f) $i^0 = \square + \square i$

(g) $i^{-1} = \square + \square i$

(h) $i^{-2} = \square + \square i$

(i) $i^{-3} = \square + \square i$

(j) $i^{-49} = \square + \square i$

Note: Vous pouvez obtenir une partie des points pour ce problème.

Visualiser les réponses

Soumettre ses réponses

You have attempted this problem 0 times.

You have unlimited attempts remaining.

Envoyer un courriel à l'enseignant

On peut à présent
soumettre sa
réponse

Quelques remarques

- ◆ Les exercices comportent généralement une partie aléatoire : l'énoncé d'un même exercice sur une même feuille peut être différent d'un étudiant à un autre
 - ➔ Vous pouvez travailler la méthode à plusieurs mais la tricherie n'est pas possible...
- ◆ Sauf mention contraire, vous avez un nombre illimité d'essais pour soumettre vos réponses

Syntaxe des réponses

Comment répondre aux questions ?

- ◆ Les valeurs numériques : le logiciel sait calculer

$$\frac{\sqrt{4}}{2} = \cos(2\pi) = 45 - \frac{17}{3} + \frac{1249}{51} - \frac{1068}{17} = \dots = 1!$$



à ne pas faire sur
une copie !

- ◆ Les opérations usuelles : +, -, /, *
- ◆ Les fonctions usuelles

$$x^2, \sqrt{x}, \sqrt[4]{x}$$

$$x^2 \text{ ou } x^{**2}, \text{sqrt}(x), x^{(1/4)}$$

$$\cos x, \sin x, \tan x$$

$$\cos(x), \sin(x), \tan(x)$$

$$\ln(x), e^x$$

$$\ln(x) \text{ ou } \log(x), \exp(x) \text{ ou } e^x$$

La syntaxe des fonctions plus « exotiques » sera indiquée dans les exercices

Comment répondre aux questions ?

Les réponses sous forme d'expression

(1 pt) L'équation du mouvement harmonique d'une particule est de la forme

$$s(t) = A \cos(\omega t + d)$$

(a) Donner la vitesse de la particule pour tout temps t .

$v(t) =$

(b) En supposant que ω et d sont positifs, donner la plus petite valeur positive de t pour laquelle la vitesse de la particule est nulle.

$t =$

La vitesse est la dérivée de la position, il faut donc dériver la fonction s

$$v(t) = s'(t) = -A\omega \sin(\omega t + d)$$

On écrira $-A*\omega*\sin(\omega*t + d)$

Problèmes

Que faire en cas de problème ?

- ◆ Les erreurs courantes

- ◆ oublier que $4x$ signifie $4 \cdot x$

- ◆ oublier les parenthèses et la priorité des opérations

$$4 \cdot x + 1 / 3 \cdot x \qquad 4x + \frac{1}{3}x$$

$$(4 \cdot x + 1) / 3 \cdot x \qquad \frac{4x + 1}{3}x$$

$$(4 \cdot x + 1) / (3 \cdot x) \qquad \frac{4x + 1}{3x}$$

Que faire en cas de problème ?

- ◆ Vérifier la syntaxe
- ◆ Vérifier les calculs
- ◆ Vérifier la réponse théorique avec un enseignant

Si la syntaxe est correcte et que la réponse théorique est bonne, il se peut que le corrigé soit faux !



Nombres complexes: Problème 1.

Précédent

Liste de problèmes

Suivant

(1 pt) Effectuer les calculs suivants :

(a) $i^2 =$ $+$ $i,$

(b) $i^3 =$ $+$ $i,$

(c) $i^4 =$ $+$ $i,$

(d) $i^5 =$ $+$ $i,$

(e) $i^{65} =$ $+$ $i,$

(f) $i^0 =$ $+$ $i,$

(g) $i^{-1} =$ $+$ $i,$

(h) $i^{-2} =$ $+$ $i,$

(i) $i^{-3} =$ $+$ $i,$

(j) $i^{-49} =$ $+$ $i,$

Note: Vous pouvez obtenir une partie des points pour ce problème.

Visualiser les réponses

Soumettre ses réponses

You have attempted this problem 0 times.

You have unlimited attempts remaining.

Envoyer un courriel à l'enseignant