UCL Université catholique de Louvain

LPHY1121

2015-2016

Physique générale I - 1ère partie

6.0 crédits	30.0 h + 41.5 h	1q

Enseignants:	Fichefet Thierry ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	MoodleUCL LPHY1121
Préalables :	Il est supposé que l'étudiant (1) a une connaissance suffisante de la langue française lui permettant de suivre ou d'exposer sans ambiguïté un discours structuré, oral ou écrit, (2) maîtrise les outils mathématiques de base, tels que l'algèbre linéaire, la géométrie, la trigonométrie et le calcul différentiel et intégral, et (3) est familiarisé avec les représentations graphiques, y compris dans l'espace à trois dimensions. L'unité d'enseignement LPHY1121 est un prérequis pour l'unité d'enseignement LPHY1122.
Thèmes abordés :	Cette unité d'enseignement présente les notions fondamentales de la mécanique classique et, plus particulièrement, de la mécanique des systèmes ponctuels et des corps rigides en vue de leur utilisation dans les domaines de la biologie, de la chimie et de la géographie au sens large. Les grands thèmes suivants sont abordés : la cinématique, la dynamique, les principes de conservation et la mécanique des corps rigides.

Acquis d'apprentissage

& mp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;lt;!--{cke_protected}{C}%3C!%2D%2D%0A%20%2F*%20Font%20Definitions%20*%2F
%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3AArial%3B%0A
%09panose-1%3A2%2011%206%204%202%202%202%202%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3ACalibri%3B%0A
%09panose-1%3A2%2015%205%202%202%202%204%203%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%20%2F*%20Style%20Definitions%20*%2F%0Ap.MsoNormal%2C
%20li.MsoNormal%2C%20div.MsoNormal%0A%09%7Bmso-style-unhide%3Ano%3B%0A%09mso-style-qformat%3Ayes%3B
%0A%09mso-style-parent%3A%22%22%3B%0A%09margin-top%3A0cm%3B%0A%09margin-right%3A0cm%3B%0A
%09margin-bottom%3A10.0pt%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A%09line-height%3A115%25%3B%0A%09mso-
pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A11.0pt%3B%0A%09font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-font-
family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3ACalibri%3B%0A
%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-hansi-theme-font
%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-theme-font
%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR-BE%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D%0Ap%0A
%09%7Bmso-style-noshow%3Ayes%3B%0A%09mso-style-priority%3A99%3B%0A%09mso-margin-top-alt%3Aauto%3B%0A
%09margin-right%3A0cm%3B%0A%09mso-margin-bottom-alt%3Aauto%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A%09mso-
pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A12.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman
%22%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR%3B%7D%0A.MsoChpDefault%0A%09%7Bmso-
style-type%3Aexport-only%3B%0A%09mso-default-props%3Ayes%3B%0A%09font-size%3A11.0pt%3B%0A%09mso-ansi-font-
size%3A11.0pt%3B%0A%09mso-bidi-font-size%3A11.0pt%3B%0A%09font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-font-family
%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3ACalibri%3B%0A
%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-hansi-theme-font
%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-theme-font
%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D%0A.MsoPapDefault%0A%09%7Bmso-style-type
%3Aexport-only%3B%0A%09margin-bottom%3A10.0pt%3B%0A%09line-height%3A115%25%3B%7D%0A%40page
%20WordSection1%0A%09%7Bsize%3A612.0pt%20792.0pt%3B%0A%09margin%3A70.85pt%2070.85pt%2070.85pt
%2070.85pt%3B%0A%09mso-header-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-footer-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-paper-
source%3A0%3B%7D%0Adiv.WordSection1%0A%09%7Bpage%3AWordSection1%3B%7D%0A%20%2F*%20List
%20Definitions%20*%2F%0A%40list%20l0%0A%09%7Bmso-list-id%3A411437872%3B%0A%09mso-list-type%3Ahybrid%3B
%0A%09mso-list-template-ids
%3A697990560%2067895321%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%20678953
%7D%0A%40list%20l0%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel3%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel4%0A%09%7Bmso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A

%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel6%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel7%0A%09%7Bmso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel9%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l1%0A%09%7Bmso-list-id%3A1295985808%3B
%0A%09mso-list-type%3Ahybrid%3B%0A%09mso-list-template-ids
%3A-1214091334%2067895297%201104941646%202113407758%201900417458%201348228622%20-964886734%20-787873620%2014995
%7D%0A%40list%20l1%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%EF
%82%B7%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A36.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent
%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3ASymbol%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format
%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A72.0pt%3B%0A%09mso-level-
number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman
%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel3%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A108.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel4%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A144.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A180.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel6%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A216.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel7%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A252.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A288.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel9%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A324.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0Aol%0A%09%7Bmargin-bottom
%3A0cm%3B%7D%0Aul%0A%09%7Bmargin-bottom%3A0cm%3B%7D%0A%2D%2D%3E--&
mp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;gt;
<!--{cke_protected}{C}%3C!%2D%2D%0A%20%2F*%20Font%20Definitions%20*%2F
%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3AArial%3B%0A
%09panose-1%3A2%2011%206%204%202%202%202%202%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3ACalibri%3B%0A
%09panose-1%3A2%2015%205%202%202%202%204%203%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%20%2F*%20Style%20Definitions%20*%2F%0Ap.MsoNormal%2C
%20li.MsoNormal%2C%20div.MsoNormal%0A%09%7Bmso-style-unhide%3Ano%3B%0A%09mso-style-qformat%3Ayes%3B
%0A%09mso-style-parent%3A%22%22%3B%0A%09margin-top%3A0cm%3B%0A%09margin-right%3A0cm%3B%0A
%09margin-bottom%3A10.0pt%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A%09line-height%3A115%25%3B%0A%09mso-
pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A11.0pt%3B%0A%09font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-font-
family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3ACalibri%3B%0A
%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-hansi-theme-font
%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-theme-font
%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR-BE%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D%0Ap%0A
%09%7Bmso-style-noshow%3Ayes%3B%0A%09mso-style-priority%3A99%3B%0A%09mso-margin-top-alt%3Aauto%3B%0A
%09margin-right%3A0cm%3B%0A%09mso-margin-bottom-alt%3Aauto%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A%09mso-
pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A12.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman
%22%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR%3B%7D%0A.MsoChpDefault%0A%09%7Bmso-
style-type%3Aexport-only%3B%0A%09mso-default-props%3Ayes%3B%0A%09font-size%3A11.0pt%3B%0A%09mso-ansi-font-
size%3A11.0pt%3B%0A%09mso-bidi-font-size%3A11.0pt%3B%0A%09font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-font-family
%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3ACalibri%3B%0A
%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-hansi-theme-font
%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-theme-font
%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D%0A.MsoPapDefault%0A%09%7Bmso-style-type
%3Aexport-only%3B%0A%09margin-bottom%3A10.0pt%3B%0A%09line-height%3A115%25%3B%7D%0A%40page
%20WordSection1%0A%09%7Bsize%3A612.0pt%20792.0pt%3B%0A%09margin%3A70.85pt%2070.85pt%2070.85pt
%2070.85pt%3B%0A%09mso-header-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-footer-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-paper-
source%3A0%3B%7D%0Adiv.WordSection1%0A%09%7Bpage%3AWordSection1%3B%7D%0A%20%2F*%20List
%20Definitions%20*%2F%0A%40list%20l0%0A%09%7Bmso-list-id%3A411437872%3B%0A%09mso-list-type%3Ahybrid%3B
%0A%09mso-list-template-ids
%3A697990560%2067895321%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%20678953
%7D%0A%40list%20l0%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel3%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel4%0A%09%7Bmso-level-tab-stop

%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel6%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel7%0A%09%7Bmso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel9%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l1%0A%09%7Bmso-list-id%3A1295985808%3B
%0A%09mso-list-type%3Ahybrid%3B%0A%09mso-list-template-ids
%3A-1214091334%2067895297%201104941646%202113407758%201900417458%201348228622%20-964886734%20-787873620%201499
%7D%0A%40list%20l1%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%EF
%82%B7%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A36.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent
%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3ASymbol%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format
%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A72.0pt%3B%0A%09mso-level-
number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman
%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel3%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A108.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel4%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A144.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A180.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel6%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A216.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel7%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A252.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A288.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel9%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A324.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0Aol%0A%09%7Bmargin-bottom
%3A0cm%3B%7D%0Aul%0A%09%7Bmargin-bottom%3A0cm%3B%7D%0A%2D%2D%3E--&
mp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;gt;
<!--{cke_protected}{C}%3C!%2D%2D%0A%20%2F*%20Font%20Definitions%20*%2F%0A
%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3AArial%3B%0A
%09panose-1%3A2%2011%206%204%202%202%202%202%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3A%22Cambria%20Math%22%3B%0A
%09panose-1%3A2%204%205%203%205%204%206%203%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A1%3B%0A%09mso-
generic-font-family%3Aroman%3B%0A%09mso-font-format%3Aother%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A
%09mso-font-signature%3A0%200%200%200%200%3B%7D%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3ACalibri%3B
%0A%09panose-1%3A2%2015%205%202%202%202%204%203%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%20%2F*%20Style%20Definitions%20*%2F%0Ap.MsoNormal%2C
%20li.MsoNormal%2C%20div.MsoNormal%0A%09%7Bmso-style-unhide%3Ano%3B%0A%09mso-style-qformat%3Ayes%3B
%0A%09mso-style-parent%3A%22%22%3B%0A%09margin-top%3A0cm%3B%0A%09margin-right%3A0cm%3B%0A
%09margin-bottom%3A10.0pt%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A%09line-height%3A115%25%3B%0A%09mso-
pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A11.0pt%3B%0A%09font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-font-
family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3ACalibri%3B%0A
%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-hansi-theme-font
%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-theme-font
%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR-BE%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D%0Ap%0A
%09%7Bmso-style-noshow%3Ayes%3B%0A%09mso-style-priority%3A99%3B%0A%09mso-margin-top-alt%3Aauto%3B%0A
%09margin-right%3A0cm%3B%0A%09mso-margin-bottom-alt%3Aauto%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A%09mso-
pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A12.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman
%22%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR%3B%7D%0A.MsoChpDefault%0A%09%7Bmso-
style-type%3Aexport-only%3B%0A%09mso-default-props%3Ayes%3B%0A%09font-size%3A11.0pt%3B%0A%09mso-ansi-font-
size%3A11.0pt%3B%0A%09mso-bidi-font-size%3A11.0pt%3B%0A%09font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-font-family
%3ACalibri%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3ACalibri%3B%0A
%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACalibri%3B%0A%09mso-hansi-theme-font
%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-theme-font
%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D%0A.MsoPapDefault%0A%09%7Bmso-style-type
%3Aexport-only%3B%0A%09margin-bottom%3A10.0pt%3B%0A%09line-height%3A115%25%3B%7D%0A%40page
%20WordSection1%0A%09%7Bsize%3A612.0pt%20792.0pt%3B%0A%09margin%3A70.85pt%2070.85pt%2070.85pt
%2070.85pt%3B%0A%09mso-header-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-footer-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-paper-
source%3A0%3B%7D%0Adiv.WordSection1%0A%09%7Bpage%3AWordSection1%3B%7D%0A%20%2F*%20List
%20Definitions%20*%2F%0A%40list%20l0%0A%09%7Bmso-list-id%3A411437872%3B%0A%09mso-list-type%3Ahybrid%3B
%0A%09mso-list-template-ids
%3A697990560%2067895321%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%20678953
%7D%0A%40list%20l0%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop

%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel3%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel4%0A%09%7Bmso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel6%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel7%0A%09%7Bmso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel9%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l1%0A%09%7Bmso-list-id%3A1295985808%3B
%0A%09mso-list-type%3Ahybrid%3B%0A%09mso-list-template-ids
%3A-1214091334%2067895297%201104941646%202113407758%201900417458%201348228622%20-964886734%20-787873620%2014995
%7D%0A%40list%20l1%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%EF
%82%B7%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A36.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent
%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3ASymbol%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format
%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A72.0pt%3B%0A%09mso-level-
number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman
%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel3%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A108.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel4%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A144.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A180.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel6%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A216.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel7%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A252.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A288.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel9%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A324.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0Aol%0A%09%7Bmargin-bottom
%3A0cm%3B%7D%0Aul%0A%09%7Bmargin-bottom%3A0cm%3B%7D%0A%2D%2D%3E-->
<!--{cke_protected}{C}%3C!%2D%2D%0A%20%2F*%20Font%20Definitions%20*%2F%0A
%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3AArial%3B%0A
%09panose-1%3A2%2011%206%204%202%202%202%202%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3A%22Cambria%20Math%22%3B%0A
%09panose-1%3A2%204%205%203%205%204%206%203%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A1%3B%0A%09mso-
generic-font-family%3Aroman%3B%0A%09mso-font-format%3Aother%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A
%09mso-font-signature%3A0%200%200%200%200%3B%7D%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3ACambria%3B
%0A%09panose-1%3A2%204%205%203%205%204%206%203%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A
%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature
%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%20%2F*%20Style%20Definitions%20*%2F%0Ap.MsoNormal%2C
%20li.MsoNormal%2C%20div.MsoNormal%0A%09%7Bmso-style-unhide%3Ano%3B%0A%09mso-style-qformat%3Ayes%3B
%0A%09mso-style-parent%3A%22%22%3B%0A%09margin-top%3A0cm%3B%0A%09margin-right%3A0cm%3B%0A
%09margin-bottom%3A10.0pt%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A%09line-height%3A115%25%3B%0A%09mso-
pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A11.0pt%3B%0A%09font-family%3ACambria%3B%0A%09mso-ascii-
font-family%3ACambria%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3ACambria
%3B%0A%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACambria%3B%0A%09mso-hansi-
theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-
theme-font%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR-BE%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D
%0Ap%0A%09%7Bmso-style-noshow%3Ayes%3B%0A%09mso-style-priority%3A99%3B%0A%09mso-margin-top-alt%3Aauto
%3B%0A%09margin-right%3A0cm%3B%0A%09mso-margin-bottom-alt%3Aauto%3B%0A%09margin-left%3A0cm%3B%0A
%09mso-pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A12.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New
%20Roman%22%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-font-family
%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR%3B%7D%0A.MsoChpDefault%0A
%09%7Bmso-style-type%3Aexport-only%3B%0A%09mso-default-props%3Ayes%3B%0A%09font-family%3ACambria%3B%0A
%09mso-ascii-font-family%3ACambria%3B%0A%09mso-ascii-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-fareast-font-family
%3A%22%EF%BC%AD%EF%BC%B3%20%E6%98%8E%E6%9C%9D%22%3B%0A%09mso-fareast-theme-font%3Aminor-
fareast%3B%0A%09mso-hansi-font-family%3ACambria%3B%0A%09mso-hansi-theme-font%3Aminor-latin%3B%0A%09mso-
bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-theme-font%3Aminor-bidi%3B%0A%09mso-ansi-
language%3AFR%3B%7D%0A%40page%20WordSection1%0A%09%7Bsize%3A612.0pt%20792.0pt%3B%0A%09margin
%3A70.85pt%2070.85pt%2070.85pt%2070.85pt%3B%0A%09mso-header-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-footer-margin
%3A36.0pt%3B%0A%09mso-paper-source%3A0%3B%7D%0Adiv.WordSection1%0A%09%7Bpage%3AWordSection1%3B
%7D%0A%20%2F*%20List%20Definitions%20*%2F%0A%40list%20l0%0A%09%7Bmso-list-id%3A411437872%3B%0A
%09mso-list-type%3Ahybrid%3B%0A%09mso-list-template-ids

%3A697990560%2067895321%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%2067895323%2067895311%2067895321%20678953
%7D%0A%40list%20l0%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel3%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel4%0A%09%7Bmso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel6%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel7%0A%09%7Bmso-level-tab-stop
%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list
%20l0%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Aalpha-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A
%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%7D%0A%40list%20l0%3Alevel9%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Aroman-lower%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3Anone%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aright%3B%0A%09text-indent%3A-9.0pt%3B%7D%0A%40list%20l1%0A%09%7Bmso-list-id%3A1295985808%3B
%0A%09mso-list-type%3Ahybrid%3B%0A%09mso-list-template-ids
%3A-1214091334%2067895297%201104941646%202113407758%201900417458%201348228622%20-964886734%20-787873620%2014995
%7D%0A%40list%20l1%3Alevel1%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%EF
%82%B7%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A36.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent
%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3ASymbol%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel2%0A%09%7Bmso-level-number-format
%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A72.0pt%3B%0A%09mso-level-
number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman
%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel3%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A108.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel4%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A144.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel5%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A180.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel6%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A216.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel7%0A
%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop
%3A252.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A
%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0A%40list%20l1%3Alevel8%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet
%3B%0A%09mso-level-text%3A%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A288.0pt%3B%0A%09mso-level-number-
position%3Aleft%3B%0A%09text-indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D
%0A%40list%20l1%3Alevel9%0A%09%7Bmso-level-number-format%3Abullet%3B%0A%09mso-level-text%3A
%E2%80%93%3B%0A%09mso-level-tab-stop%3A324.0pt%3B%0A%09mso-level-number-position%3Aleft%3B%0A%09text-
indent%3A-18.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%7D%0Aol%0A%09%7Bmargin-bottom
%3A0cm%3B%7D%0Aul%0A%09%7Bmargin-bottom%3A0cm%3B%7D%0A%2D%2D%3E-->

a. Contribution de l'activité au référentiel AA du programme

BIOL1BA: 1.2 (D, E), 1.3 (S), 3.1 (S), 3.2 (S), 3.4 (S), 4.2 (D), 4.4 (D), 5.1 (S), 5.3 (S), 7.3 (S).
CHIM1BA: 1.1 (D, E), 2.1 (D, E), 3.3 (D, E), 4.1 (S), 4.2 (S), 4.3 (S), 5.3 (D), 5.4 (D, E).
GEOG1B: 1.1 (D, E), 3.2 (S), 3.6 (S), 7.2 (D, E), 7.3 (D, E).

b. Formulation spécifique pour cette activité

Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant sera capable de:
- manipuler les outils mathématiques de base de la physique;
- comprendre les lois fondamentales de la mécanique classique;
- convertir un énoncé littéral de mécanique classique en équations mathématiques et inversement;
- représenter le comportement d'un système physique simple par un modèle mathématique et évaluer le domaine de validité de ce dernier;
- appliquer des théories physiques à la résolution d'un problème simple de mécanique classique et identifier les données pertinentes et non pertinentes;
- argumenter sur la validité d'un résultat de mécanique classique;
- réaliser une expérience simple de mécanique classique et analyser, à la lumière du référent théorique, ses résultats en tenant compte des différentes sources d'erreurs possibles;
- expliquer et justifier le choix d'une méthode de mesure en physique et l'appliquer en vue d'obtenir un résultat;
- transposer les concepts théoriques de la mécanique classique à des problèmes concrets de biologie, de chimie ou de géographie.

La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».

Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Une interrogation sur la matière vue durant les quatre premières semaines a lieu au terme de la sixième semaine. Elle intervient pour 5% dans la note finale. Cette interrogation est corrigée lors d'une séance de remédiation organisée la septième semaine. Les rapports de laboratoire comptent pour 15% dans la note finale. L'examen de la session de janvier (et des autres sessions) est écrit, dure quatre heures et intervient pour 80% dans la note finale. L'interrogation et l'examen comportent plusieurs problèmes semblables à ceux résolus aux séances d'exercices dirigés (à l'examen, un de ces problèmes est tiré de la liste des problèmes résolus aux séances) et quelques questions qui ont pour but de vérifier que les notions et développements présentés au cours théorique ont bien été assimilés (questions de compréhension, démonstrations, vrais ou faux avec ou sans justification, questions à choix multiples ou phrases à compléter). Tout ce qui est vu au cours théorique et aux séances d'exercices dirigés est censé être connu pour l'interrogation et l'examen. Les étudiants disposent toutefois d'un formulaire se trouvant sur le site MoodleUCL de LPHY1121. Il est indispensable de se munir d'une calculatrice scientifique simple à ces deux évaluations.
Méthodes d'enseignement :	Les activités d'enseignement comprennent (1) le cours théorique (deux heures par semaine, excepté la sixième semaine), (2) une séance de remédiation de deux heures la sixième semaine, (3) des séances d'exercices dirigés (15 séances de deux heures), (4) les travaux pratiques en laboratoire (3 séances de deux heures) et (5) le monitorat. Il est indispensable de se munir d'une calculatrice scientifique simple aux séances d'exercices dirigés et aux travaux pratiques en laboratoire. L'ensemble de la matière est exposé au cours théorique via des diapositives et notes au tableau. Les concepts fondamentaux sont illustrés par des applications de la vie courante, des petits films/animations et des expériences. Les exercices dirigés jouent un rôle essentiel pour la compréhension du cours théorique et permettent d'appliquer les notions théoriques vues à des problèmes concrets. Environ une semaine avant chaque séance d'exercices, la liste des problèmes à résoudre durant la séance ainsi qu'une liste de problèmes supplémentairessont déposées sur le site MoodleUCL de LPHY1121. Les problèmes à résoudre en séance doivent obligatoirement être préparés.La participation aux séances de travaux pratiques en laboratoire est obligatoire. Environ une semaine avant chaque séance, un descriptif des tâches à réaliser au laboratoire ainsi qu'une capsule vidéo introductive sont déposés sur le site MoodleUCL de LPHY1121. Il est absolument nécessaire de lire attentivement ce descriptif, de visionner la capsule vidéo et de répondre aux questions préliminaires avant la séance. Un rapport de laboratoire devra être rédigé et remis en fin de séance. Celui-ci sera évalué. Un monitorat, durant lequel les étudiants peuvent poser leurs questions à l'équipe enseignante, est organisé chaque semaine. La règle d'or est bien sûr un travail continu. En particulier, il est essentiel que l'étudiant résolve régulièrement lui-même des exercices, sans se contenter de lire leurs solutions.
Contenu :	Introduction - Vacteurs - Cinématique à une dimension - Inertie et mouvement à deux dimensions - Dynamique de la particule - Travail et énergie - Conservation de l'énergie - Quentité de mouvement - Systèmes de particules - Rotation d'un corps rigide autour d'un axe fixe - Equilibre statistique et moment cinétique - Oscillations.
Bibliographie :	Les diapositives et les films/animations projetés au cours théorique, la liste des exercices à résoudre, les supports des travaux pratiques en laboratoire et d'autres documents utiles sont mis à disposition des étudiants sur le site MoodleUCL de LPHY1121. Le cours théorique suit assez fidèlement le livre "Physique, 1. Mécanique, 5ème édition" écrit par H. Benson et édité par De Boeck.
Faculté ou entité en charge:	PHYS

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	6	-	
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale	GEOG1BA	6	-	
Bachelier en sciences chimiques	CHIM1BA	6	-	