

PRENUM_AC
Rapport final d'évaluation
Ressource R5 (Yaoundé) : Applications de la dérivée

Nom de l'étudiant : Pieplie Rostant Raoul
Encadrant ENS : Pr Dikko Lambo Lawrence
Inspecteur : Mounchingam Abdou Salam
Encadreur Professeur de Lycée : Tchokona Donatien

Evaluation finale effectuée par Ana Mesquita
Le 7 février 2014

Les évaluations s'appuient sur la définition de ressource présentée au colloque WIMS de juin 2012. (<http://prenum-ac.org/images/posterWIMS.pdf>).

Dans ce qui suit, les expressions soulignées sont des extraits de cette définition.

La présente évaluation garde les commentaires de la pré-évaluation de la version intermédiaire de la ressource (en rouge).

En noir : nouveaux commentaires relatifs à la version finale de la ressource.

Thème de la ressource : Applications de la dérivée

Le chapitre sur la dérivation a donné origine à trois ressources - celle-ci étant la dernière - un étudiant étant responsable par chaque ressource.

Version intermédiaire, datée du 12 décembre 2012

Nombre de pages : 19

Version finale, mise en ligne le 6 novembre 2013

Nombre de pages : 21

1. Respect des consignes

Cours détaillé

- Objectif du chapitre : Les objectifs sont énoncés sous forme générale et déclinés sous forme d'objectifs pédagogiques spécifiques (dont certains à reformuler, cf. ci-dessous). Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.
- Place dans le programme : Point abordé d'une forme convenable.
- Pré-requis : Idem.

Déroulement prévu : La ressource est structurée en articulant des activités et une partie 'cours'. Il n'y a pas, pour le moment, des indications temporelles sur son déroulement. Il serait utile de préciser le nombre de séances, ainsi que sa durée, ainsi que les suites prévues : autres exercices, devoirs, exercices WIMS, évaluation finale. Aucun changement de structure entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource. Certains exercices ont été introduits, ou modifiés par rapport à la version précédente ; la nouvelle progression est globalement plus appropriée au travail des élèves.

Distinction : activité prévue pour le maître et activité attendue des élèves : Le document ne fait pas mention de l'activité de l'enseignant ni des élèves. On pourrait par exemple préciser le rôle de l'enseignant et l'organisation des activités dans les activités préparatoires : les élèves travaillent-ils seuls ou en groupe, chez eux ou en classe ? L'enseignant fait-il une correction collective, envoie-t-il un ou plusieurs élèves au tableau ? Comment exploiter les activités proposées pour la suite du cours ? Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

Activités pédagogiques

Un chapitre sera détaillé en deux temps différents d'activité : par exemple exposition d'une notion, travail sur une méthode : Il y a un travail en plusieurs temps : activités, exemples et cours, mais le lien entre eux n'est pas explicité. Par exemple si les élèves ont bien réussi les activités préparatoires comment cela influence-t-il le déroulement du cours ? Ou au contraire, s'ils ont eu beaucoup de difficultés quels sont les aménagements envisagés ? Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

Les objectifs spécifiques et les travaux demandés aux élèves en classe et éventuellement hors classe seront indiqués : Pour le moment, il n'y a pas de travaux hors classe. Aucune mention n'est faite à ces travaux hors classe ; cinq nouveaux exercices sont proposés dans la ressource, ainsi que quatre exercices WIMS.

Des éléments de mises en œuvre à partir du stage pratique des étudiants (conduite pédagogique de la leçon, difficultés et ressenti des élèves...) : Pour le moment, il n'y en a pas. Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

Devoirs et corrigés

Proposition de 2 devoirs « maison » et d'un devoir conseillé : Il n'y a pas encore de devoirs dans la ressource. Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource (à l'exception des exercices déjà mentionnés).

Feuille d'exercices

- Quelques exercices sont proposés, mais il faudrait proposer d'autres. Il n'y a pas de feuille WIMS, pour le moment. Il y a des nouveaux exercices présentés ; néanmoins, six des exercices indiqués ... n'ont pas d'énoncé ! Il est bien entendu essentiel de rectifier ce manque, avant la mise en ligne.

Vidéo

Pour le moment, il n'y a pas de vidéo. Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

2. Points forts du document présenté

* Le document est bien structuré, le contenu est clair, bien présenté, mais avec quelques fautes de frappe (certaines, cependant !, parfois systématiques ; il faudrait faire une révision attentive). La table de matières est utile.

L'articulation mathématique est cohérente, mais incomplète d'un point de vue de l'utilisation en classe (cf. ci-dessous). La mise en page est généralement soignée, mais il faudra la revoir, pour l'harmoniser : utilisation systématique des majuscules/minuscules, en situations analogues, par exemple, dans les sous-titres, ...).

Cela a été partiellement fait, mais il faudrait encore revoir le texte, avant la mise en ligne.

* L'aspect graphique, si important dans le cas de la dérivation et ses applications, est présent - mais il pourrait être encore plus développé.

3. Commentaires et suggestions pour compléter le texte

* La partie 'cours' est consistante et bien développée (mais il faut absolument citer ses sources, cf. Références bibliographiques ci-dessous).

Aucune référence n'apparaît dans le texte mis en ligne, ce qui est regrettable. Aucune bibliographie n'est mentionnée.

* Les exercices 'papier' sont bien choisis, mais en nombre insuffisant. L'articulation avec le cours et avec les exercices WIMS reste à faire. Il y a beaucoup d'exercices qui pourraient vous inspirer, soit pour la feuille d'exercices en ligne, soit pour les devoirs. L'article proposé ci-dessous a des exercices d'application pratique qui pourraient vous être utiles. L'articulation entre le texte et les exercices reste à faire.

* Des références bibliographiques et webographiques sont indispensables. Il serait important de donner des informations du type : auteur, année de publication, titre de l'ouvrage (y compris les pages consultées, ou la date de consultation (pour le web). Aucune liste sur la bibliographie ou sur la webographie n'est mentionnée.

Par ailleurs, il serait aussi important de savoir quelles ont été vos **modifications** par rapport à ces ouvrages de référence. Quelles sont vos justifications pour cela, du point de vue scientifique d'une part, et du point de vue de son utilisation en classe, d'autre part ?

Pour des commentaires sur votre texte, ou de son utilisation par les élèves, vous pouvez éventuellement utiliser des liens hypertexte. Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

* Pensez à nous indiquer –peut-être en lien hypertexte aussi - quelles sont les distinctions que vous faites entre 'propriétés' et 'théorèmes'. Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

* Dans l'état actuel de la ressource – vous avez quelques exercices, la plupart liés à des calculs, et pour le moment sans résolution.

Il serait important d'inclure, dans le document final de la ressource :

- la ou les résolutions de vos exercices,
- l'utilisation que vous pensez faire de ces exercices, dans votre progression,
- l'articulation entre les exercices, les activités préparatoires et le cours.

Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

Dans votre progression, il serait également important d'inclure des exercices d'application aussi à d'autres disciplines (à la physique, en particulier).

Il faudrait aussi tenir compte de la résolution des exercices, en particulier pour l'exploitation numérique des corrections des exercices, à proposer aux élèves (feuille WIMS) ; en particulier, comment pensez-vous mettre en ligne les corrections des exercices, pour l'utilisation postérieure par les élèves ?

Il s'agit en effet d'une partie essentielle de la ressource.

Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

4. Remarques particulières

- Page 2. Objectifs spécifiques (a compléter) : il faudrait mentionner aussi les variations de signe :

>> 7. être capable de déterminer les valeurs extrémales d'une fonction en analysant les racines de sa fonction dérivée.

>> 8. être capable d'étudier la position relative d'une courbe par rapport à sa tangente sur un intervalle donné. En particulier, pouvoir identifier les points d'inflexion en analysant les racines de la fonction dérivée seconde. Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

- P2. ... théorème de Rolle. Cela a été fait.
- P8. 4. Que peut-on dire de la tangente en x_0 ? Cela a été fait.
- P12. Nous avons étudié ... Aucun changement entre la version intermédiaire et la version finale de la ressource.

5. Remarques sur la version finale de la ressource – synthèse de l'évaluation

Certaines des corrections proposées ont été intégrées dans le document final, lequel est plus clair ; les difficultés des exercices sont progressives, en général appropriées au travail en autonomie des élèves.

La rédaction du cours est en général soignée.

Aucune indication n'est pas donnée sur le travail ni du maître, ni des élèves.

Le document inclut une feuille de quatre exercices WIMS, appropriés au thème étudié.

Comme il a déjà été mentionné, la ressource ne contient pas de devoirs, explicitement annoncés.

Cinq nouveaux exercices ont été intégrés à la version finale ; six autres sont annoncés, mais sans les énoncés.

Les références bibliographiques et webographiques manquent également, tant du point de vue de la liste des références (attendue à la fin de la ressource), que du point de vue des sources (ouvrages, manuels, sites web, ...) consultées par l'étudiant dans son travail, lesquelles devraient être mentionnées dans le texte, bien entendu.

Une page de garde manque aussi dans cette version (incluse celle-ci dans la première version).

Le document mis en ligne ne semble pas dans sa version finale : le travail présenté a sa place dans une divulgation de ressources, mais il est indispensable d'introduire les éléments suivants avant la publication en ligne : énoncés manquants, page de garde, références bibliographiques et webographiques.

ANNEXE

Texte en relation avec la ressource

Ce texte permet d'approfondir une réflexion personnelle sur la notion de dérivée en mathématiques et en physique.

DUCOS Caroline (2009) A PROPOS DE L'INTRODUCTION DU CONCEPT DE NOMBRE DERIVE D'UNE FONCTION EN UN POINT PAR L'APPROCHE CINEMATIQUE EN CLASSE DE PREMIERE S, *REPERES – IREM*, 74 - janvier 2009, 53-64. TOPIQUES éditions. Pont-à-Mousson.

http://www.univ-irem.fr/reperes/articles/74_article_506.pdf

Le texte proposé par l'étudiant montre une réflexion pertinente sur le sujet.