

Pré-évaluation
RB15 : Terminale C et E : Produit vectoriel
Tatoche fotso Guy Landry
Version vue en mai 2014
Evalueur : M-P Galisson

Ces remarques ne tendent qu'à tenir compte des exigences principales posées dans le cadre des ressources PreNuM-AC.

1. un cours riche et détaillé avec deux activités pédagogiques pour chacune des notions abordées

Le cours comprend 24 pages, 3 pages d'exercices. Il est organisé selon un sommaire rigoureux clair, structuré. Ce sommaire oublie toutefois certains des objectifs pédagogiques énoncés à la page suivante (voir fichier PDF joint). Réciproquement, dans les objectifs ne sont pas cités des thèmes du sommaire.

Le plan de cours met en évidence des activités dites d'introduction (3) qui en réalité testent certains des pré-requis pour aborder ce chapitre.

Objectifs pédagogiques

La liste des objectifs correspond au thèmes étudiés dans le cours (un oubli, vecteurs coplanaires). Il serait utile de les réorganiser pour préserver la cohérence du plan de cours.

Place dans les programmes

Elle est évoquée pages 4 et 6 ; dans le dernier paragraphe (p.4), le lien mis en évidence avec la physique suggérerait de proposer des exercices issus du programme de physique.

Historique

Synthétique et bien conçu, il est inséré page 5.

Pré-requis

Chaque paragraphe débute par des « pré-requis » (liste de notions, parfois référées à des manuels), accolés pour les paragraphes 2 et 3 à des « activités ». Distinguer ces deux parties pourrait être plus clair pour le lecteur.

Les activités d'introduction testent les pré-requis : pourquoi ne pas élargir ces activités à l'ensemble des pré-requis et modifier le titre ?

Schéma pédagogique

Non explicité, l'ensemble des paragraphes suit le schéma suivant : activité (présentation, ou de démonstration), caractérisation d'une notion ou définition ou propriété, exemples et/ou exercices d'application corrigés

Activités pédagogiques

L'activité (en fait unique, le pluriel est inutile) qui introduit les notions présentées dans les paragraphes sont de deux types : observation, calcul pour exhiber la notion ; activité de démonstration d'une propriété.

Il y a présence de nombreux exemples, d'exercices d'application corrigés

Devoirs et corrigés

Non Indiqués

Feuille d'exercices

A la suite du cours, 13 exercices sont proposés ; une réorganisation, une classification par thème serait souhaitable.

Feuille d'exercice Wims

Absente.

Remarques et suggestions

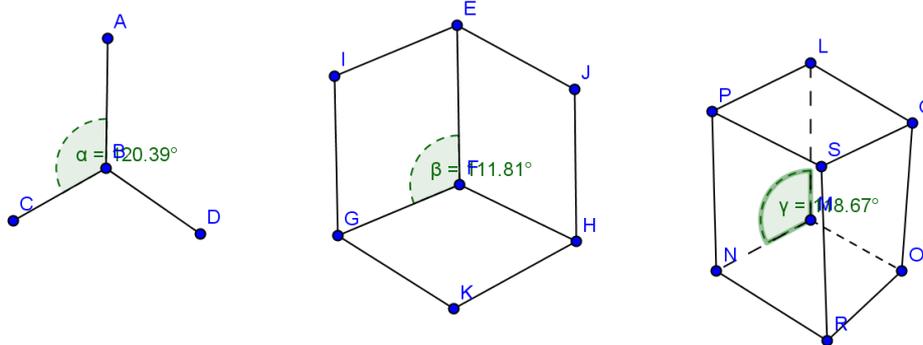
Le document est bien structuré et constitue un très bon point de départ. Il y a de nombreux exemples et des exercices d'application corrigés.

Un certain nombre de commentaires ont été apposés sur le document d'origine.

Activités introductives

Page 9, l'activité qui introduit la notion de base directe dans l'espace me semble ambiguë.

Figure 1 : que peut-on voir ? (Nous ferons abstraction des mesures d'angles – figures à main levée) les bases que vous suggérez et qu'on peut imaginer dans ces deux configurations de pavés sont-elles toutes deux directes ?



Pourquoi ne pas s'appuyer directement sur des solides ?

Quelques coquilles sont corrigées dans votre document (R2, p.10)

Même problème avec l'activité page 12 ? Quels sont les attendus ? D'ailleurs, il manque le corrigé !!

Il faudrait mettre en évidence les notions introduites : bases directes, orientation de l'espace...

Activités de démonstration

Pour les activités (de démonstration), introductives des propriétés, il serait peut-être judicieux de les dérouler les unes après les autres, ce qui permettrait de mettre en évidence ces propriétés.

Cela est notamment vrai pour l'expression analytique du produit vectoriel **dans une base de l'espace orthonormée directe**. (à rajouter dans votre document).

Fiche d'exercices

Des coquilles sont signalées sur le PDF. Une réorganisation serait souhaitable avec peut-être à la fin des exercices d'approfondissement du type Ex10 (démonstration de propriété), du type 12 et 13 (mise en réseau avec les connaissances sur les transformations de l'espace).

Sur la forme

Il semble nécessaire de mettre davantage en évidence les définitions, propriétés, résultats importants un peu noyés dans les activités et les exercices d'application.

Exploitation d'un article

L' article proposé met en évidence à travers notamment l'utilisation du produit vectoriel comment les élèves peuvent aborder une même situation en mettant en œuvre divers niveaux de conceptualisation (le produit vectoriel, comme vous le signalez généralise, rend plus économique la résolution de certains problèmes, encore faut-il que les élèves prennent conscience de ce passage).

P. Delannay, B. Mercier & D.J. Mercier, Une activité géométrique à divers niveaux d'enseignement, *Repères-IREM n°39*- Avril 2000