

APPLICATION DES NOMBRES COMPLEXES EN TD

Aspect Géométrique

TANGA NGOUMLAK Alexis

Remarque préliminaire : cette évaluation fait suite à la pré évaluation de Fernand MALONGA MOUGABIO. L'indication en bas de page « Mémoire DIPES » interroge sur la distance entre ce mémoire et l'attente projet Penum. De toute façon cette indication est à enlever.

Dans les pré requis, il manque l'indication de la connaissance de transformations du plan qui sont évoquées page 12. Cette relation complexes-transformations du plan n'est pas explicitée et aucune application n'est associée. Quelle est alors l'utilité dans parler ?

Il était demandé de faire apparaître une approche historique qui n'est pas réalisée. L'histoire des nombres complexes étant bien cernée, une évocation utile à leur compréhension ne devrait pas poser de difficulté.

Aucune analyse a priori n'est indiquée et a posteriori non plus.

Déterminer **un** nombre complexe z tel que $z^2 = 3 - 4i$ alors qu'on en trouve deux ? De plus la méthode proposée n'est pas unique et n'est pas celle qui viendra spontanément à l'idée d'un élève. Il est très possible de parvenir aux solutions par une résolution du système $x^2 - y^2 = 3$ et $2xy = -4$ en passant par la résolution d'une équation bicarrée. La résolution proposée est moins spontanée et son choix doit être explicité. Ne connaissant pas le document avant pré évaluation, la remarque faite par F. M. ne semble pas avoir eu d'effet pour ce cas. Par contre, il me semble que d'autres parties ont été modifiées selon les indications. La résolution théorique fait apparaître la relation entre modules, il n'en reste pas moins que ce choix de résolution n'est pas justifié.

P 11 Propriétés, une liste d'affirmations non explicitées. Leurs raisons seraient-elles de la seule compétence du professeur ?

Pas de proposition de sujet devoir en classe avec corrigé ni de devoirs maison.

Le sous-titre « Aspect géométrique n'apparaît pas utile dans la mesure où cet aspect ne représente qu'un thème sur les trois traités.

Une liste d'exercices corrigés et une autre liste d'exercice non corrigés est donnée, elle est assez étoffée. Une seule interrogation : des cf 1, 2, 3 ou 4 sont associés à la numération des exercices. Je ne suis pas parvenu à comprendre leur signification.

CONCLUSIONS

S'il ne se rencontre pas d'erreur dans ce qui est rédigé, plusieurs insuffisances sont à relever en ce qui concerne une possible mise en ligne. Il faudrait que la démonstration de plusieurs théorèmes importants soit insérée, il en est de même pour l'explicitation de plusieurs définitions essentielles. L'absence d'approche historique et d'analyse a priori éloignent aussi ce document du projet tel qu'il a été défini.

Une liste d'exercices corrigés et non corrigés représente un aspect positif. La proposition d'une feuille de travail WIMS s'avère tout autant positive.

La mise en ligne demande donc au préalable l'insertion des compléments indiqués précédemment.

Gérard HAMON

30/07/14