

**Mini-test de mathématiques n°1**

Date : 9 novembre 2015

Durée : 20'

Enseignant : Jean-Marie Delley

Cours : 1Ma1DF02

**Nom** : .....**Prénom** : .....**Groupe** : .....

Matériel autorisé

- Calculatrice personnelle  
TI30XSMultiview ou équivalente

Remarques

- Il ne suffit pas de répondre par un nombre ou par oui ou par non; il est important de justifier les réponses et de donner tous les détails des calculs.
- Si vous utilisez la calculatrice pour déterminer directement un résultat, indiquez-le par un « C »!

Points : ..... /30

Note : ..... /6

**Début du travail***Exercice 1 (environ 6 points)*

Expliquer la différence entre un axiome, une conjecture et un théorème.

*Exercice 2 (environ 4 points)*

Ecrire sous forme d'une implication : « Le cube d'un entier pair est toujours pair » »

*Exercice 3 (environ 20 points)*

On considère la conjecture suivante:

Conjecture: Si  $n$  est un multiple de 12, alors  $n$  est un multiple de 3.

(a) Cette conjecture est-elle vraie ou fausse? Justifier

(b) Enoncer précisément la réciproque de cette conjecture.

(c) Cette réciproque est-elle vraie ou fausse? Justifier

(d) Enoncer précisément la contraposée de cette conjecture.

(e) Cette contraposée est-elle vraie ou fausse? Justifier