

Mini-test de mathématiques n°3	
Date : 14 novembre 2016 Durée : 20' Enseignant : Jean-Marie Delley Cours : 1Ma1DF03 Nom :	Matériel autorisé ○ pas de calculatrice Remarques ○ Il ne suffit pas de répondre par un nombre ; donner tous les détails des calculs. Points : /24 Note : /6
Prénom :	
Groupe :	

Début du travail

Exercice 1

On considère la conjecture suivante :

Conjecture 1: Si n est un multiple de 12, alors n est un nombre pair

- (a) Identifier clairement ci-dessus en les entourant et les nommant la(les) hypothèse(s) et la(les) conclusion(s)

/1 point

- (b) Cette conjecture est-elle vraie ?Justifier.

/4 points

(c) Énoncer la réciproque de cette conjecture :

/1 point

(d) Cette réciproque est-elle vraie ? Justifier.

/3 points

(e) Énoncer la contraposée de cette conjecture :

/1 point

(f) Cette contraposée est-elle vraie ? Justifier.

/2 points

Exercice 2

On considère les conjectures suivantes :

- les écrire sous la forme d'une implication,
- puis déterminer si elles sont vraies ou fausses,
- en justifiant précisément.

(a) Conjecture 1: $8n+1$ se termine toujours par 1 pour n un entier naturel

/3 points

(a) Conjecture 2: La somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3

/5 points

(b) Conjecture 3: n^2+n+11 est premier pour n un nombre entier naturel

/4 points