|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Site web : <http://www.matheleve.net/>  Email1 :[contact@matheleve.net](mailto:contact%20@matheleve.com)  Email2 :[matheleve@gmail.com](mailto:matheleve@gmail.com) | **Devoir de contrôle n°04** | | |
| Lycée Ali Bourguiba Bembla | 2 ème  Sc 3 | Samedi 25-02-2012 | **Chortani Atef** |

**Exercice 1(4 points)**

1) Déterminer le reste de la division euclidienne de 10405050206 par 11

2) Montrer que 3 divise

3) Trouver tout les entiers naturels dont la division euclidienne par 8 donne un reste égale au triple du quotient

**Exercice 2(8 points)**

1) a)Calculer

b) La suite est-elle arithmétique ? Justifier votre réponse.

a)Calculer

b) Montrer que () est une suite arithmétique de raison 1.

c) Exprimer pour , puis en fonction de .

d) Calculer en fonction de n ,

3) a)Vérifier que pour tout

**Exercice 3(8 points)**

1) Soit ABCD un carré direct telle que AB=5 cm et E le symétrique de A par rapport à D.

Calculer AC

2) Soit R la rotation de centre D qui transforme A en C.

a)Donner le sens et l’angle de R.

b) Déterminer l’image de la droite (AB) par R

c)Montrer que R(C)=E, en déduire que (AC) ⊥(EC).

3) Soit φ le cercle de diamètre et M un point de φ distinct de A et C et M’ son image par R.

a)Déterminer la nature du triangle AMC

b) En déduire la nature du triangle EM’C.