2020 – 2021

TONNELLE Nathan

Groupe s5o7a

DST

MINF0501

# Exercice 1

## 1)

et sont premiers entre-eux.

est une solution particulière de l'équation.

Si est une solution de l'équation, alors :

et sont premiers entre-eux, donc d'après le théorème de Gauss,

il existe un tel que :

Réciproquement, montrons que .

Les couples solutions de l'équation .

## 2)

Donc les entiers n de la forme et 9] sont les entiers de formes

.

# Exercice 2

## 1)

Par conséquent

Si x, y sont solution de (G) alors :

## 2)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| 0 | 3 | 5 | 6 | 6 | 5 | 3 |

## 3)

donc congru à 1 [7]

donc congru a 2 [7]

donc congru a 2[7]

donc congru a 1[7]

# Exercice 3

# Exercice 4

## 1)

Un polynôme P de degré 3 est irréductible si pour tout A appartenant a K[X], P|A ou

## 2)

## 3)

Diviseur :

Résultat :

## 4)

# Exercice 5

## 1)

Il faut qu’il existe un tel que, et tels que et .

## 2)

17 inversible modulo 20 si :

## 3)