**Talom Franklin Duval -3GI**

1. A deux adresse

READ N

BEZ **L2** //on teste si le nombre entré est nul. 0 n’est pas premier

SUB i, i //on initialise le compteur à 0

ADD i, ONE

SUB i, N //on teste si N=1, qui n’est pas premier

BEZ **L2**

SUB i, i

ADD i, ONE

ADD i, ONE //on met le compteur a 2, i=2

SUB TWO, TWO

ADD TWO, i //on crée la variable TWO qui contiendra la valeur 2

SUB i, N //on teste si N=2, qui est premier

BEZ **L1**

SUB MAX, MAX //on crée la variable MAX

ADD MAX, N

DIV MAX, TWO //MAX contiendra N/2. On testera si le nombre N est divisible par un entier entre i=2 et MAX=N/2

SUB i, i

ADD i, TWO //on réinitialise i a 2

**L3** : SUB X, X //on crée une variable X qui contiendra le rapport N/i

ADD X, N

DIV X, i //la division est entière. X contiendra la partie entière du résultat

MPY X, i 3//on multiplie X une fois de plus par i

SUB X, N //si le résultat est nul, cela veut dire que N est divisible par i, donc n’est pas premier

BEZ **L2**

ADD i, ONE //on incrément le compteur i lorsque N n’est pas divisible

SUB T, T

ADD T, MAX

SUB T, i //on test si MAX-i est positif pour se rassurer que le compteur ne dépasse pas MAX=N/2

BGT **L3** //la boucle

BR **L1** //si aucun diviseur n’est trouvé, cela veut dire que le nombre est premier

**L1** : PRINT (« Nombre Premier »)

STOP.

**L2** : PRINT (« Le nombre n’est pas premier »)

STOP.

1. A une adresse

READ N //lecture du nombre

BEZ **L2** //on teste si le nombre entré est nul. 0 n’est pas premier

LOAD ONE

SUB N

BEZ **L2** //on teste si N=1, qui n’est pas premier

LOAD ONE

ADD ONE

STORE TWO //on crée une variable TWO

STORE i //on stock i=2

SUB N //on teste si N=2, qui est premier

BEZ **L1**

LOAD N

DIV TWO

STORE MAX //variable MAX qui contiendra N/2

**L3** : LOAD N

DIV i

MPY i

SUB N

BEZ **L2**

LOAD i

ADD ONE

STORE i

LOAD MAX

SUB i //on test si MAX-i est positif

BGT **L3** //la boucle

BR **L1**

**L1** : PRINT (« Nombre Premier »)

STOP.

**L2** : PRINT (« Le nombre n’est pas premier »)

STOP.