

Exercice 1:

- 1) En utilisant l'égalité caractéristique de la division euclidienne, donner le quotient et le reste de la division euclidienne de $N=111111111111111111143$ par 100 . Il y a 20 chiffres en tout dans N . On pourra poser $N'=111111111111111111$ (18 chiffres dans N').
- 2) Toujours en utilisant l'égalité caractéristique de la division euclidienne donner le quotient et le reste de la division de N par 25 .

Exercice 2

Un boulanger confectionne des pizzas sur des plaques rectangulaires de $1,26\text{m}$ sur $0,84\text{m}$. Pour la vente, il doit découper la pizza en carrés identiques dont la dimension du côté est un nombre entier de centimètres compris entre 10 et 20 . Quelle dimension doit-il choisir pour ses parts carrées afin qu'il n'y ait pas de perte? Combien de carrés de pizzas peut-il découper?

Exercice 3 CRPE 2008

- 1) Dans cette question, aucune division n'est à poser. Les réponses doivent être justifiées.
- a. Sachant que $57\ 148\ 468 = 3\ 361\ 674 \times 17 + 10$, donner le quotient et le reste de la division euclidienne de $57\ 148\ 468$ par 17 .
- b. Sachant que $84\ 279\ 733 = 4\ 957\ 630 \times 17 + 23$, donner le quotient et le reste de la division euclidienne de $84\ 279\ 733$ par 17 .
- c. En déduire le quotient et le reste de la division euclidienne de $57\ 148\ 468 + 84\ 279\ 733$ par 17 , puis le quotient et le reste de la division euclidienne de $57\ 148\ 468 \times 2$ par 17 .
- 2) Dans la division euclidienne d'un nombre a par 17 , on note q le quotient et r le reste. Dans la division euclidienne d'un nombre a' par 17 , on note q' le quotient et r' le reste. Déterminer, en justifiant votre réponse, le quotient et le reste :
- a. dans la division euclidienne de $a + a'$ par 17 .
- b. dans la division euclidienne de $2a$ par 17 .

Exercice 4

Les nombres entiers A et B sont tels que $A = B + 100$.

De plus, la division euclidienne de A par 9 et celle de B par 5 ont le même quotient et le même reste.

Indiquer toutes les valeurs possibles de A et de B .