

**APPLICATIONS CONCRETES A LA DIVISION EUCLIDIENNE**  
**Calculatrice autorisée**

**EXERCICE 1 : les billets de banque**

Les billets sont tous numérotés : une lettre suivie de 11 chiffres.

Voici la méthode permettant de vérifier si le numéro d'un billet est correct :

<b>Numéro du billet</b>	<b>U20782589828</b>	<b>N66205421859</b>	
Remplacer la lettre par son rang dans l'alphabet.	U = 21		
Additionner ce nombre avec chacun des 11 chiffres du numéro.	$21+2+7+8+2+\dots=80$		
Diviser le résultat précédent par 9 et donner le reste.	$80 : 9 \quad R = 8$		
Si le reste est égal à 8, le numéro du billet est correct. Sinon le billet est faux.	correct		

- a) Le billet numéroté N66205421853 est-il correct ? Compléter le tableau.
- b) Le premier numéro U20782589828 a mal été recopié et le chiffre 9 a été remplacé par 0. Le nouveau numéro est-il toujours correct ? Conclure.

**EXERCICE 2 : la clé RIB**

Tous les comptes en banque sont identifiés par un RIB composé de 23 chiffres.

Code banque	Code guichet	Numéro de compte	Clé RIB
30004	02354	00000789129	--

Les 2 derniers chiffres (appelés clé RIB) s'obtiennent par un calcul.

Calculer cette clé RIB en suivant les instructions :

- a) Calculer  $(89 \times \text{Code banque}) + (15 \times \text{Code guichet}) + (3 \times \text{Numéro de compte})$
- b) Diviser le résultat précédent par 97.
- c) Soustraire à 97 le reste de la division.

**EXERCICE 3 : la carte vitale**

Le numéro de sécurité sociale d'une personne comporte 13 chiffres plus une clé de contrôle.

Sexe	Année de naissance	Mois de naissance	Département de naissance	Numéro à 6 chiffres	Clé de contrôle
2	89	05	94	588 157	19

La clé de contrôle est un nombre à deux chiffres qui est calculé de la façon suivante :

- Diviser le nombre à 13 chiffres par 97.
  - Soustraire à 97 le reste de la division.
- a) Que sait-on de la personne dont le numéro est donné ci-dessus ?
- b) Son numéro de sécurité sociale a-t-il été recopié correctement sur sa feuille de soins ?