

### PARTIE 1 : LE NUMERO DE SECURITE SOCIALE

Le numéro de sécurité sociale d'une personne comporte 13 chiffres suivis d'une clé de contrôle de 2 chiffres. Il est attribué dès la naissance pour toute personne née en France. Il permet, entre autres, d'obtenir le remboursement des soins maladie.

La clé de contrôle est un nombre de deux chiffres qui est calculé en utilisant le programme de calcul suivant : on effectue la division euclidienne du numéro de sécurité sociale par 97 puis on calcule la différence entre 97 et le reste de la division pour obtenir la clé.



1. Recherche la signification des autres nombres du numéro de sécurité sociale et indique ce que tu connais de Nathalie Durand grâce à son numéro : 2 69 05 25 056 019

2. Vérifie la clé de contrôle de Nathalie Durand.

*/!\ si ta calculatrice ne permet pas de faire la division euclidienne d'un nombre si grand, utilise un calculateur en ligne comme [www.dcode.fr/division-euclidienne](http://www.dcode.fr/division-euclidienne) /!\*

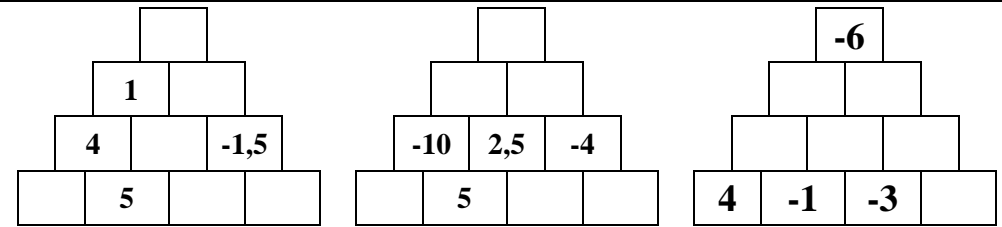
3. Détermine la clé de la personne dont le numéro de sécurité sociale est le 1 67 04 81 065 027.

4. En recopiant son numéro, la précédente personne inverse les deux derniers chiffres de son numéro à 13 chiffres. Que devient alors sa clé de contrôle ?

### PARTIE 2 : PYRAMIDES DE PEPITA

**Recopie** et complète les trois tableaux en respectant les consignes. Aucune justification n'est demandée

1 <sup>ère</sup> pyramide : Chaque nombre est la somme des nombres situés en-dessous.	2 <sup>ème</sup> pyramide : Chaque nombre est le produit des nombres situés en-dessous.	3 <sup>ème</sup> pyramide : Chaque nombre est la différence des nombres situés en-dessous (case de gauche – case de droite)
--	--	--



### PARTIE 3 : DUR L'INFORMATIQUE !

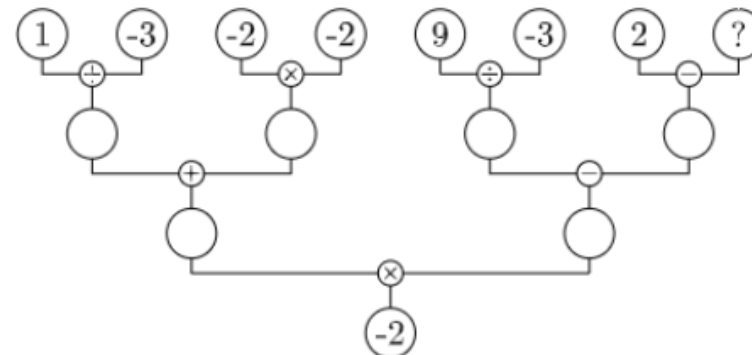
Un ordinateur a effectué le produit de 100 000 nombres relatifs différents de zéro. On sait qu'il y avait 84 451 nombres positifs. Quel est le signe de ce produit ? Justifie.

### PARTIE 4 : DES INCONNUS DE VALEUR

- 1) A et B sont deux nombres relatifs tels que leur somme est égale à 1 et leur différence soit égale à 5. Que valent A et B ?
- 2) C et D sont deux nombres entiers relatifs. On sait que  $C \times D = -15$ . Trouve toutes les valeurs possibles pour C et pour D.



### PARTIE 5 : UN PETIT ALGORITHME DE CALCUL



**Recopie** ce diagramme et complète-le afin que les opérations soient justes. Aucune justification sur les calculs n'est demandée.