

Nom : ..... Prénom : .....

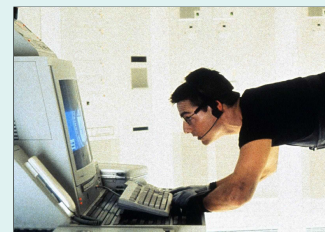
Membres : .....

Rôle : .....

Travail de groupe n° .....

COMPÉTENCE	ÉVALUATION	AUTO-ÉVALUATION
<b>CALCULER</b> <i>Les calculs sont bien expliqués et bien exécutés.</i>		
<b>COMMUNIQUER</b> <i>Communique ses démarches à son groupe et communique à bon escient. Les réponses sont claires et expliquées.</i>		
Niveaux de maîtrise : Insuffisant, Fragile, Satisfaisant, Très Bonne Maîtrise.		

Dans Mission Impossible, Ethan Hunt doit se connecter à un ordinateur de la CIA pour récupérer une liste secrète contenant les noms des agents infiltrés en Europe centrale. Pour trouver les identifiants, il dispose de plusieurs indice qu'il a collectés au cours de sa mission.



Votre but est d'aider Ethan à entrer dans cet ordinateur.

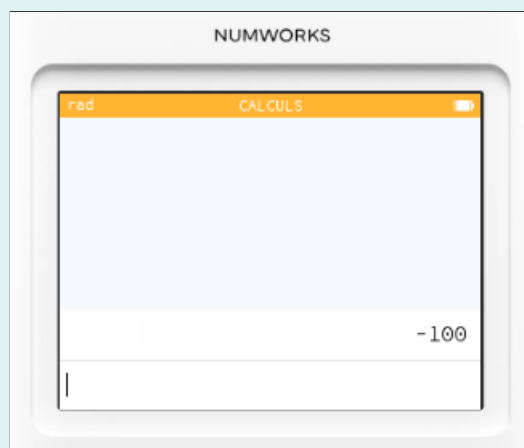
1. En triant ces deux listes de nombres, puis en se référant au tableau ci-dessous, on obtient deux noms. Le **nom d'utilisateur** permettant de se connecter à l'ordinateur est le seul mathématicien des deux.

a.  $-3,5; -4,5; -4,4; -3,5; 5; -4,51$ .

b.  $5,01; 1,01; -4,4; 1; -4,41; 8,01$ .

<b>A</b>	-4,4	<b>B</b>	-4,5	<b>C</b>	-9	<b>D</b>	13	<b>E</b>	5	<b>F</b>	11,2
<b>G</b>	-4,41	<b>H</b>	-3,4	<b>I</b>	5,01	<b>J</b>	7	<b>K</b>	-6,8	<b>L</b>	1
<b>M</b>	-4,51	<b>N</b>	-17	<b>O</b>	1,01	<b>P</b>	-3,5	<b>Q</b>	4,35	<b>R</b>	2,7
<b>S</b>	8,01	<b>T</b>	3	<b>U</b>	9,7	<b>V</b>	2,27	<b>W</b>	-3,6	<b>X</b>	-12

2. a. Ethan a trouvé une calculatrice cassée. Elle ne peut qu'ajouter 5 et retrancher 13. Voici l'écran de la calculatrice :



Le **premier chiffre du mot de passe** de l'ordinateur est le nombre minimal de calcul qu'il faut effectuer sur cette calculatrice pour afficher  $-101$ .

- b. Les **deuxième et troisième chiffres du mot de passe** sont donnés par les chiffres du résultat de  $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - \dots + 97 - 98 + 99 - 100$ .
- c. La somme de deux nombres relatifs est  $-10$ . La différence du plus petit avec le plus grand est 2. Les **quatrième et cinquième chiffres du mot de passe** sont ces deux nombres, rangés par ordre croissant, sans leur signe.
- d. Le **cinquième et dernier chiffre du mot de passe** est le centre du carré magique suivant.

-3	2	1
-1		