

Nom : Prénom :

Membres :

Rôle :

Travail de groupe n°

COMPÉTENCE	ÉVALUATION	AUTO-ÉVALUATION
CALCULER <i>Les calculs sont bien expliqués et bien exécutés.</i>		
COMMUNIQUER <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.

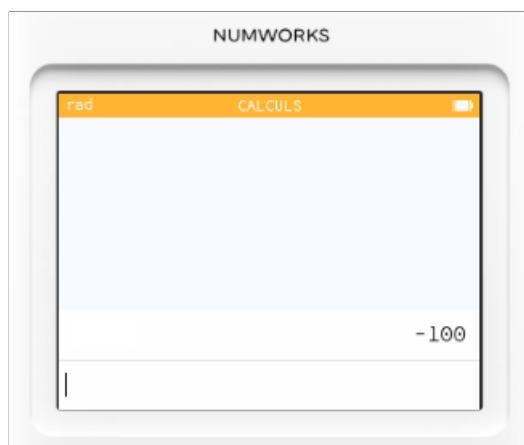


Votre but est d'aider Ethan à entrer dans cet ordinateur.

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

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