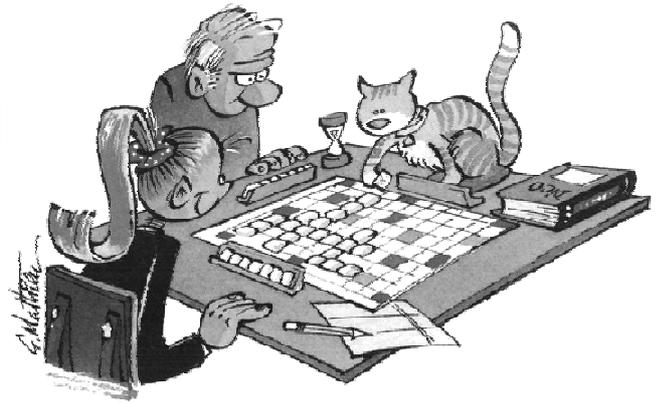


L₁ E₁ S₁ C₃ R₁ A₁ B₃ B₃ L₁ E₁



Pierre, Amélie et Matou ont décidé de faire une partie de Scrabble®.

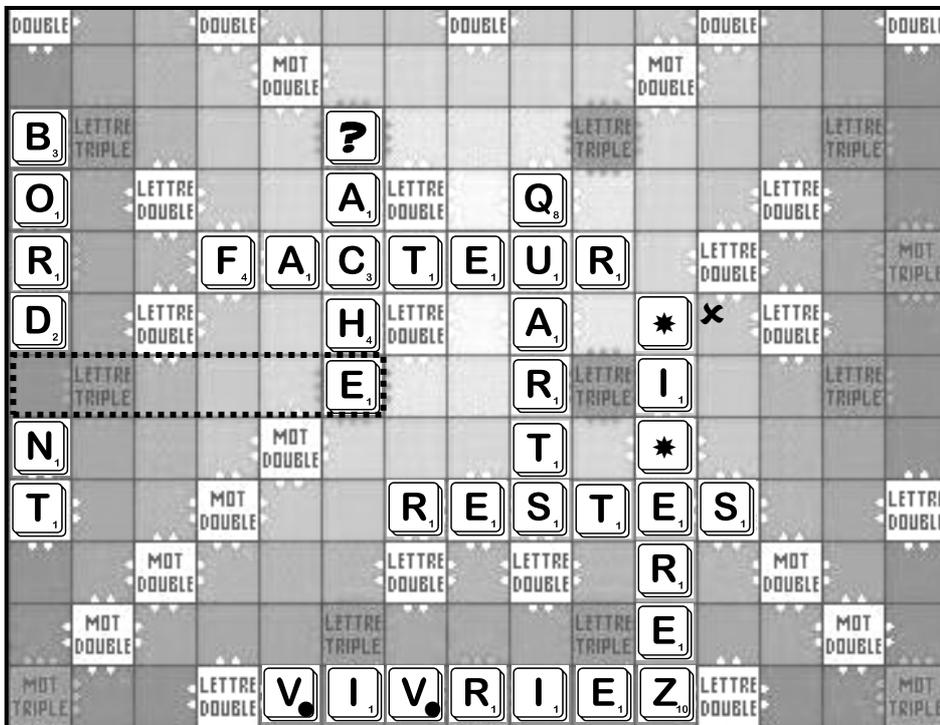


1°) Chercher qui a inventé ce jeu de lettres le plus vendu au monde qu'est le Scrabble® et en quelle année.

2°) **RÈGLES DE BASE DU JEU** : chaque joueur tire 7 jetons et doit, avec les lettres marquées sur ceux-ci, former des mots lui rapportant le maximum de points. Mais le score d'un mot dépend aussi de son emplacement sur la grille :

- ♦ la valeur d'une lettre double si elle est placée sur une case bleu ciel ; sa valeur est triplée sur une case bleu foncé ;
- ♦ la valeur d'un mot double s'il est placé sur une case rose ; sa valeur triple sur une case rouge ;
- ♦ si on place ses 7 jetons d'un coup (on fait un *Scrabble*), on obtient alors un bonus de 50 points ;
- ♦ si, en plaçant un mot sur la grille, on prolonge un autre mot déjà placé, les points de cet autre mot sont également comptabilisés mais plus aucun bonus des cases en couleur n'est compté pour ce mot.

Voici les lettres du Scrabble®, leurs valeurs (sauf pour le V dont la valeur est supérieure ou égale à 4) et la grille (partielle) de jeu :



A ₁	B ₃	C ₃	D ₂
E ₁	F ₄	G ₂	H ₄
I ₁	J ₈	K ₁₀	L ₁
M ₂	N ₁	O ₁	P ₃
Q ₈	R ₁	S ₁	T ₁
U ₁	V ₄	W ₁₀	X ₁₀
Y ₁₀	Z ₁₀		

La case centrale de la grille puisqu'elle est rose double la valeur du mot qu'on y place.

a) Pierre joue en premier et place le mot "FACTEUR" (le F est sur une case bleu ciel et le E sur la case centrale). Vérifier que le score marqué par Pierre est de 82 points. Justifier en détaillant les calculs sur la copie.

b) D'un point de vue des mathématiques, chercher la définition de ce mot.



3°) Amélie, qui joue en second, place le mot "QUART" (le Q et le A sont sur des cases bleu ciel).
Calculer, en utilisant une seule expression numérique et en détaillant, son score.

4°) a) Matou joue en troisième et place le mot "RESTES" (le premier E est sur une case bleu ciel et le second S est sur une case rose) prolongeant ainsi le mot "QUART".
Calculer le score de Matou en utilisant une seule expression numérique et en détaillant les calculs.

 b) Comment s'appelle la division n'utilisant que des entiers qui fait apparaître un reste ?

5°) C'est de nouveau au tour de Pierre de jouer. Il place le mot "?ACHE" : très farceur, il a remplacé la première lettre du mot par un ? (ce ? et le E sont sur des cases bleu foncé).

 a) Trouver les 10 mots qui peuvent être inscrits sur la grille.

b) Pierre annonce un score de 20 points. On appelle x la valeur de la lettre ?. Ecrire une équation qui traduise cette situation, la résoudre. Peut-on alors trouver le mot joué par Pierre ?

6°) a) Amélie joue maintenant et, pour retourner la farce à son ami Pierre, elle place le mot "*I*EREZ" (le second * est sur une case rose). Le score annoncé par Amélie est de 36 points. A l'aide d'une équation, trouver la valeur de *, puis en déduire le mot inscrit par Amélie.

 b) Quels sont le mode, le temps de ce verbe et à quels personne et nombre (singulier ou pluriel) est-il conjugué ?

7°) a) C'est au tour de Matou, il place le mot "VIVRIEZ" mais la valeur du V a été effacée.
On note z cette valeur.

Déterminer, en fonction de z , le score réalisé en plaçant ce mot (le R est sur une case rouge).
Développer puis réduire l'expression trouvée.

b) Le score de Matou est en réalité de 66 points. En déduire la valeur de la lettre V.

 c) Quels sont le mode, le temps de ce verbe et à quels personne et nombre est-il conjugué ?

8°) Voici les lettres que Pierre a sur son chevalet :

A	I	L	M	O	T	X
---	---	---	---	---	---	---

. Il place le I dans la case marquée d'une croix ✕ pour ensuite inscrire un mot de 4 lettres verticalement vers le haut.
Quel mot Pierre doit-il mettre pour obtenir le maximum de points ? Quel est alors son score (ne pas oublier l'horizontale) ? Inscrive le mot trouvé sur la grille de jeu.

9°) Amélie doit ensuite de placer ses lettres :

A	D	E	J	O	T	U
---	---	---	---	---	---	---

. Elle trouve un mot de 6 lettres commençant par une voyelle à mettre dans le cadre en pointillés de la grille de jeu. Quel est ce mot ?
Calculer le score d'Amélie. Inscrive ce mot sur la grille.

10°) C'est pour terminer à Matou de jouer. Il place son mot verticalement sur la première colonne de la grille (le R est sur une case rouge et le T sur une case bleu ciel).

a) Matou a-t-il réalisé un *Scrabble* ? Pourquoi ?

b) Calculer son score en utilisant une seule expression numérique et en détaillant les calculs.

 c) A quels mode et temps ce verbe est-il conjugué ?

11°) Qui est en tête des scores de la partie à ce moment du jeu ? Justifier.

C	'	E	S	T					
F	I	N	I	.	.	.			

