

Cahier des charges : Programme

Événement : Quizz étudiants-Rendez-vous savants

Public : Lycéens

Quizz Savant

Objectif :

- Départager les élèves sur une série de 20 questions

Informations :

- Initialisation :
 - Case Nom
 - Case Prénom
 - Case Classe
- QCM
 - 4 propositions de réponses
 - 1 seule de juste
 - 20 questions au total
- Annonce des résultats se fait seulement quand tout le monde a terminé
Pendant les 20 premières minutes, classements visibles uniquement pour les organisateurs

3 prix individuels et 1 trophée pour la meilleure classe

- Classement individuel
 - Score final individuel = Somme des points accumulés après chaque question
 - Score + (Nom, Prénom, Classe)
- Classement par classe
 - Moyenne de toutes les notes d'une même classe
 - La meilleure classe

- Pour téléphone seulement : IOS et Android
 - Code pour entrer dans la séance
 - ou QR code
- Si possible insérer des images pour les questions
- Prévoir pour 120 personnes

Règle générale du quiz :

Le joueur doit répondre à 20 questions. Il bénéficie de 30 secondes pour répondre à chaque question.

Les questions sont affichées de façon aléatoire.

Le vainqueur est celui qui obtient le plus de points.

Chaque bonne réponse rapporte des points. Ce nombre de points diminue en fonction du temps de réponse. Pour éviter les égalités, le temps de réponse vaut des points.

Le jeu quiz démarre en même temps pour tous les joueurs. Dès l'instant où un joueur a répondu à une question (réponse correcte ou fausse), il passe à la question suivante.

La bonne réponse pour chaque question est affichée pendant 3 secondes dès l'instant où le joueur a répondu à la question.

La durée maximale du jeu est de 11 minutes (10 minutes de jeu + 1 minute consacrée à l'affichage des bonnes réponses).

Calcul des points :

Le score pour une bonne réponse : le nombre de points maximum théorique = 100 points si le joueur a répondu à l'instant $t=0$

Plus il va mettre de temps à répondre plus ce nombre de points va diminuer.

Il perdra 1 point toutes les 0.3 secondes, jusqu'à arriver à 0 points au bout des 30 secondes s'il n'a pas répondu à la question.

Le joueur gagnera ces points en fonction de son temps de réponse UNIQUEMENT s'il répond correctement à la question.

Dans le cas contraire, son nombre de points pour la question sera de 0.

Si la réponse est fausse : 0 point

Si le joueur dépasse les 30 secondes pour répondre, il ne peut plus rentrer de réponse. La bonne réponse s'affiche et le joueur a 0 point.

Exemples de calcul :

Si l'on prend un exemple sur 5 questions pour illustrer ce comptage des points :

Q1 : Le joueur répond à la question au bout de 3 secondes, sa réponse est correcte, il gagne 90 points

Q2 : Le joueur répond à la question en 18 secondes, sa réponse est correcte, il gagne 40 points

Q3 : Le joueur n'a pas répondu à la question au bout des 30 secondes, il gagne donc 0 point


Q4 : Le joueur a répondu à la question au bout de 12 secondes mais sa réponse n'est pas correcte, il gagne 0 point

Q5 : Le joueur répond à la question au bout de 27 secondes, il gagne 10 points

Finalement le score de ce joueur sur les 5 questions sera de 150 points.

Cette méthode de calcul doit être appliquée pour les 20 questions. L'intérêt est d'éviter les vainqueurs ex-aequo.

Question : (la bonne réponse est surlignée en vert)

1. quelle est la formule de la quantité de matière n ?
 - $n = m/M$ ou $n = M/m$ ou $n = m \cdot M$ ou $n = M + m$ 
2. que signifie ce pictogramme :
 - Explosif ou comburant ou toxique ou inflammable
3. quelle est la dérivée de $8x^2$
 - $10x$ ou $16x$ ou $4x$ ou $16x^2$
4. Quel est le domaine de définition x :
 - \mathbb{R}^* ou \mathbb{R}^{+*} ou $[0; +[$ ou $] 0; +[$
5. quelle est la formule de la fréquence en fonction de la période
 - $F = 1/T$ ou $F = 1/t$ ou $F = T/1$ ou $F = t/1$
6. Compléter cette suite de chiffres (appelé suite de Fibonacci): 1 - 1 - 2 - 3 - 5 - 8 - ...
 - 11 ou - 12 ou -13 ou -14
7. De quel scientifique français nous vient la célèbre phrase "Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme." ?
 - Albert Einstein ou Marie Curie ou Antoine Lavoisier ou Blaise Pascal

8. Quel est l'élément du tableau périodique symbolisé par "N" et qui, sous sa forme N₂, compose près de 80% de notre atmosphère ?

- Le dioxyde de carbone ou L'azote ou L'oxygène ou L'Hélium

9. À quoi est égal le sinus

- cos*tan ou HypOpp ou costan ou -HypAdj

10. Le polynôme du second degré suivant x^2+9x+4 est:

- Est égale à $(x+3)(x+2)$ ou Positif à l'extérieur des racines ou $=-3$ ou $=-47$

11. Quel scientifique a permis d'énormes progrès dans le domaine de l'astronomie au XVII^{ème} siècle ?

- Lavoisier ou Rousseau ou Newton ou Galilée

12. quelle est l'unité du poid dans $p = m * g$

- g ou kg ou N ou N.Kg-1

13. A quoi correspond une longueur d'onde située en 400 nm et 800 nm

- Lumière visible -Infrarouge -Ultraviolet -Ondes radios

14. Dans le système international, la température doit être exprimé en:

- Degré Fahrenheit ou Kelvin ou Kelvin ou Degré Celsius

15. Quelle est la formule de l'énergie cinétique ?

- $g*a^2$ ou $12m*v^2$ ou $14m*v^3$ ou $12g*v^2$

16. Quelle est la formule des Gaz Parfait ?

- $PV=MRT$ ou $PV=nRT$ ou $PT=nRV$ ou $PV=nRT$

17. Quel est le nom de ce scientifique ?

- Isaac Newton ou Albert Einstein ou Pythagore ou Descartes

18. Dans ce circuit électrique, quelle est la puissance aux bornes de ce dipôle ?

- 5W ou 40W ou 2000W ou 0.2W

19. $\cos(0)=...$?

- 1 ou 0 ou 1 ou 3

20. Grâce à quel fruit Newton a-t-il découvert la gravité:

- un ananas ou une pêche ou une pomme ou une poire

Logo MP

Logo RT

Q1 « Question »

Chronomètre

Question suivante

Image en lien
avec la question

Réponse 1

Réponse 2

Réponse 3

Réponse 4