

REGLEMENT

AQUAMAX 2020 - 2021



SOMMAIRE

1. Descriptif général d'AQUAMAX	3
2. Homologation des fusées	3
3. Détail des épreuves	4
4. Comptage des points	6
5. Système de lancement	6
6. Terrain de lancement	7
7. Déroulement du championnat	7
8. Contact et informations pratiques	8
9. Annexe : Construction de la rampe de lancement	9

1. Descriptif général d'AQUAMAX

AQUAMAX est un concours de fusées à eau se déroulant sur une journée.

Des équipes de jeunes de cycle 2 et 3 viennent lancer une fusée à eau de leur fabrication. Une équipe est composée d'au minimum 2 jeunes. Le nombre maximal de membres d'une équipe n'est pas imposé, il est toutefois conseillé de ne pas dépasser 5 personnes par équipe (pour des raisons pratiques pendant le concours, mais aussi pour que chacun puisse trouver sa place et participer activement durant les phases de réalisation).

Un jury composé de bénévoles et/ou de personnalités scientifiques donne son avis sur le travail des jeunes.

Cinq prix sont en compétition :

- Prix AQUAMAX (gagnant du concours général)
- Prix de la durée de vol
- Prix de la décoration
- Prix des supporters
- Prix de l'exposé scientifique

2. Homologation des fusées

Chaque équipe dispose de 3 lancements.

Elle pourra donc homologuer de 1 à 3 fusées.

Exemple : une équipe qui homologue 2 fusées peut faire voler la 1^{re} fusée deux fois et la 2^e une fois.

La fusée doit obligatoirement posséder un réservoir en plastique P.E.T. (type bouteille de boissons gazeuses) afin de résister à la pression.

Le réservoir ne doit pas avoir été endommagé.

Les réservoirs avec jointure seront contrôlés de manière spécifique (mises sous pression et dépressurisations).

Le réservoir peut être de 2 litres au maximum.

La fusée ne doit comporter aucun élément :

- Métallique (excepté le papier d'aluminium alimentaire)
- Pointu et rigide (un élément pointu et mou est donc permis)
- Coupant

L'extrémité haute de la fusée (la coiffe) doit être suffisamment molle pour ne pas être blessante lors d'un vol balistique (redescende en piqué).

Il doit y avoir 1 à 3 espaces libres de 5x5cm susceptibles de recevoir 1 à 3 autocollants sur le réservoir (1 autocollant par vol).

3. Détail des épreuves

a) La durée de vol :

Chaque équipe pourra faire trois vols maxima : 1 vol par fusée, ou plusieurs vols pour la même fusée.

Le classement des fusées pour l'épreuve « durée du vol » sera établi en fonction de la durée totale de chaque vol.

La fusée gagnante de cette épreuve sera celle qui restera en l'air le plus longtemps. Un arbitre déclenche le chronomètre dès l'envol de la fusée et l'arrête lors du contact au sol.

Si la fusée retombe hors de la zone prévue (voir point 6), le temps de vol comptera pour 0 seconde.

Déroulement :

ATTENTE :

Les équipes attendent dans la zone « public ».

3 enfants maximum seront appelés dans leur zone de lancement par un arbitre (pas d'autres adultes dans la zone).

INSTALLATION

L'équipe appelée installe sa fusée sur la rampe (avec l'aide de l'arbitre).

MISE SOUS PRESSION (avec l'aide de l'arbitre).

La pression ne dépassera pas 5 bars. Le jour du championnat, cette limite maximale pourra être revue à la baisse en fonction des conditions géographiques environnantes et météorologiques. Dans tous les cas, la pression maximale sera la même pour toutes les fusées.

LIBÉRATION

Libération de la fusée au signal de l'arbitre.

Chronométrage effectué par l'arbitre.

RÉCUPÉRATION

Lorsque la fusée retombe au sol, **elle est récupérée par un membre du jury.**

Si la même fusée doit effectuer plusieurs vols, elle sera rendue à l'équipe après sa notation pour la décoration.

Il est interdit au public ou à tout membre d'équipe de toucher à une fusée retombée au sol ou en cours de vol avant l'autorisation d'un membre du jury.

b) La décoration :

Après le premier vol de la fusée, elle est amenée au jury qui évalue la décoration de la fusée selon 3 grands critères :

- Visibilité.
- Esthétisme.
- Originalité.

Critères de visibilité :

La fusée reste-t-elle visible pendant tout le vol ?
La décoration reste-t-elle visible en vol ?

Critères d'esthétisme :

Y a-t-il une intention artistique ?
La réalisation est-elle soignée ?

Critères d'originalité

La fusée se distingue-t-elle des autres par

- Les matériaux utilisés ?
- Les couleurs ?
- La forme générale ?

Une grille de notation sera remise au jury.

c) L'exposé scientifique :

Il est demandé à chaque équipe qui participe à AQUAMAX de présenter à un jury un exposé en relation avec l'activité fusée à eau. L'exposé doit porter sur une notion technique ou scientifique acquise durant le projet (action réaction, stabilité d'une fusée...)

La forme de l'exposé est laissée libre (panneaux, explication orale, mini pièce de théâtre, etc...)

Critères d'évaluation de l'exposé scientifique :

Le contenu : La notion choisie est elle pertinente ?
Les enfants ont-ils bien assimilé la notion qu'ils ont choisi d'expliquer ?

La forme : La présentation est elle originale ?
Les participants sont-ils à l'aise dans leur prestation ?
Le temps de parole est-il bien réparti entre les participants ?

Une grille de notation sera remise au jury.

d) La « prestation » des supporters

Cette épreuve est facultative, si une équipe ne désire pas participer, c'est possible.

Chaque équipe participante peut prévoir une danse, une chanson ou une chorégraphie pour encourager leurs camarades qui mettent en œuvre la fusée dans la zone de lancement.

Il est possible pour cette épreuve de venir déguisé et/ou maquillé.

Le critère d'évaluation de cette épreuve est le plaisir que prendra le jury à voir la prestation...

4. Comptage des points

La fusée gagnante du prix AQUAMAX est celle qui aura le plus de points en cumulant les points des épreuves de durée de vol, de la décoration et de l'exposé scientifique.

Le gagnant du concours AQUAMAX cède ses places (s'il en avait) des podiums temps de vol, décoration et exposé scientifique.

En plus du prix AQUAMAX, un prix complémentaire sera remis pour chaque épreuve proposée :

Prix de la durée de vol

Pour l'épreuve de durée de vol, les temps de vols sont classés du plus long au moins long. S'il y a 15 équipes, le premier marque 15 points, le deuxième 14 points... etc.

Prix de la décoration

Pour chacun des 3 critères d'évaluation (voir 3b), il sera attribué une note de 1 à 5.

Les notes sont additionnées, l'équipe ayant le plus grand nombre de points gagne le prix de la décoration.

Prix de l'exposé scientifique

Pour chacun des 5 critères d'évaluation (voir 3c), il sera attribué une note de 1 à 3.

Les notes sont additionnées, l'équipe ayant le plus grand nombre de points gagne le prix de l'exposé scientifique.

Prix des supporteurs

Le jury note la prestation des supporteurs en attribuant une note de 1 à 15, la note la plus haute gagne le prix des supporteurs.

Si une seule équipe participe, l'épreuve n'a pas lieu.

Cette épreuve étant facultative, sa note ne rentre pas dans le calcul du prix AQUAMAX, mais elle ne sera pas oubliée lors de la remise des prix...

5. Système de lancement des fusées

La base de lancement est une base « type bouchon de chimie ». Le bouchon est inséré dans le goulot du réservoir et comprimé par un levier.

Une clef de sécurité empêche tout départ intempestif.

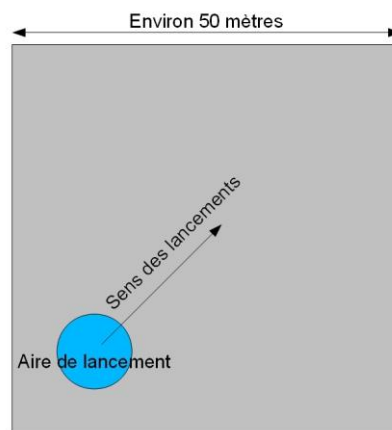
Une description de la rampe utilisée est en annexe du présent règlement.

La mise sous pression du réservoir se fait grâce à une pompe à main à manomètre (type pompe pour vélo).

La libération du levier se fait en tirant sur une ficelle.

6. Terrain de lancement

Les lancements s'effectuent sur une pelouse (type terrain de football ou équivalent). La zone de réception des fusées est un carré d'environ 50m de côté, aux limites clairement indiquées (repères visuels nets, voire balisage spécifique si nécessaire). Une zone de lancement est matérialisée, la rampe étant inclinée pour donner une direction générale aux fusées et assurer la sécurité du public.



Zone d'attente / Zone public

7. Déroulement du championnat (à titre indicatif)

14h : - Accueil des équipes

14h à 15h : - Homologations

Les équipes seront accueillies au stand homologation. Chaque fusée homologuée recevra son numéro autocollant. Chaque équipe aura une zone d'attente et de lancement.

C'est là que les équipes sont appelées. Une équipe qui ne se présente pas au deuxième appel sera déclarée forfait.

15h à 16h : - Lancements et récupérations

Une équipe appelée peut entrer dans la zone de lancement.

L'arbitre aide à la mise en place, dirige le lancement et chronomètre le vol.

La récupération de la fusée est faite par un membre du jury.

16h30 à 17h : Présentation des exposés scientifiques

17h : - Délibérations du jury

Les fusées récupérées sont en attente au stand jury. Lorsque tous les lancements seront terminés, le jury donnera le classement.

17h30 - Résultats et remise des prix

Les équipes se regroupent dans la zone indiquée pour l'annonce des résultats et la remise des prix :

- Prix AQUAMAX
- Prix de la durée de vol
- Prix de la décoration
- Prix de l'exposé scientifique
- Prix des supporters

8. Contact et informations pratiques

Organisateur :

Planète Sciences Auvergne-Rhône-Alpes

Bâtiment « Le Planétarium » – Place de la Nation, 69 120 Vaulx-en-Velin

Tel : 04 72 04 34 48

Mail : aura@planete-sciences.org

Date du championnat : un samedi en Juin 2021 pendant les Festiciels

Lieu du championnat : Pôle de loisirs du Carré de Soie à Vaulx-en-Velin

En fonction des établissements inscrits, un second concours pourra être organisé dans une autre zone géographique pour faciliter les déplacements des jeunes.

Bases de lancement :

Planète Sciences fournit des bases de lancement (prêt pour l'année scolaire).

BASE DE LANCEMENT DE FUSEE A EAU FOURNIE POUR LE CONCOURS AQUAMAX

Attention, la rampe effectivement utilisée ne sera pas nécessairement celle présentée ci-dessous, mais gardera le même principe de fonctionnement.

