



RÉGION ACADÉMIQUE
NOUVELLE-AQUITAINE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION



Aéronautique - Spatial - Défense
Nouvelle-Aquitaine



PRIX AÉRONAUTIQUE ET ESPACE NOUVELLE-AQUITAINE

Concours Collégiens

Règlement 2020

Article 1. PRELIMINAIRE

Le rectorat de l'académie, l'association BAAS (Aéronautique-Spatial-Défense Nouvelle-Aquitaine), en partenariat avec l'Association Aéronautique Astronautique de France (3AF), Cap Sciences et le Musée d'Aquitaine organisent un concours intitulé « **Prix Aéronautique et Espace Nouvelle-Aquitaine, Concours Collégiens** ». Ce concours est réservé aux classes de troisième des collèges de la région.

Article 2. OBJECTIF

Le « **Prix Aéronautique et Espace Nouvelle-Aquitaine, Concours Collégiens** » a pour but de faire découvrir aux collégiens des classes de 3^e l'activité industrielle aéronautique spatiale et de défense de leur région, ses métiers et son positionnement mondial.

Article 3. EQUIPES

Chaque équipe est constituée de trois élèves minimum à cinq élèves maximum.

Article 4. ENCADREMENT

Chaque équipe est encadrée par au moins un enseignant. Un enseignant peut encadrer plusieurs équipes.

Article 5. EPREUVES

Ce concours comporte deux parties qui seront présentées aux jurys lors des finales.

Partie 1 : un métier de l'industrie aéronautique et spatiale - durée mini 3 mn, durée maxi 5 min

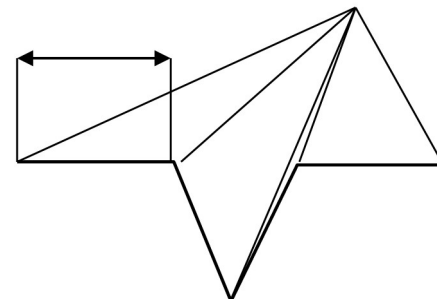
Chaque équipe dispose de cinq minutes maximum pour présenter un métier de l'industrie aéronautique spatiale et de défense en Nouvelle-Aquitaine. Ce métier doit exister dans une des

entreprises de BAAS ou chez l'un de ses sous-traitants. Les métiers relevant de l'aviation marchande (pilote de ligne, hôtesse de l'air, contrôleur aérien, exploitation d'aéroport) ne font pas partie des métiers pris en compte dans ce concours. La présentation ne devra pas être inférieure à 3 mn.

Partie 2 : ORIGAVION - durée maxi 4 min

Chaque équipe dispose de quatre minutes pour présenter un origavion et sa procédure de fabrication en respectant les exigences suivantes :

- l'avion est réalisé à partir d'une seule feuille de papier de format A4 ;
- le grammage du papier est au choix de l'équipe ;
- les ailes de l'avion doivent avoir une largeur minimum de quatre centimètres, chacune mesurée à l'endroit où l'aile est la plus large ;
- la feuille n'est ni coupée ni collée ;
- aucun accessoire complémentaire n'est admis.



Chaque équipe doit présenter son avion en vol.

Il sera lancé à la main sans accessoire d'aide au lancement. L'avion doit pouvoir traverser un anneau de 75 cm de diamètre, type cerceau de danse rythmique.

La cible est placée à trois mètres, quatre mètres puis cinq mètres du lanceur et son centre est à 1,70 m du sol.

Chaque équipe peut effectuer trois tentatives à chaque distance, mais il faut réussir à trois mètres pour pouvoir tenter un lancer à quatre mètres et réussir à quatre mètres pour pouvoir tenter un lancer à cinq mètres.

Chaque équipe doit présenter de la manière la plus précise possible comment fabriquer le modèle d'avion qu'elle a choisi. Il est conseillé aux élèves de s'inspirer des "gammes de fabrication" ou "fiches de fabrication" utilisées dans les entreprises de l'industrie aéronautique et spatiale.

Une attention particulière devra être portée aux contrôles et vérifications nécessaires qui permettent de garantir la conformité de la réalisation de l'avion, la qualité de sa réalisation et son aptitude au vol rectiligne.

Si au cours de la présentation des vidéos sont utilisées, la durée totale des vidéos ne devra pas excéder 2 minutes (voir article 19 : Principales erreurs pénalisantes relevées).

Article 6. **EPREUVE OPTIONNELLE : ORIGAVION VOL LONGUE DUREE**

NB : Le professeur référent peut choisir cette épreuve sans demander à son (ses) équipe(s) de participer aux autres épreuves du concours. A l'inverse, une équipe qui participe aux épreuves du concours peut également tenter sa chance sur cette épreuve optionnelle.

L'objectif est de réaliser un vol de longue durée. Le vol le plus long est primé.

Dans cette épreuve, le vol rectiligne n'est pas nécessaire, les meilleurs résultats étant généralement obtenus avec un vol en spirale.

L'avion doit être lancé du sol, à la main sans l'aide d'accessoire. Il n'est pas autorisé pour cette épreuve de lancer l'avion d'un point élevé. Seule la hauteur du lanceur est acceptée.

L'avion utilisé pour le vol le plus long peut être différent de l'avion utilisé pour le vol rectiligne. Il doit respecter les mêmes spécifications que celles de l'origavion de la partie 2 sauf en ce qui concerne la largeur des ailes.

Les équipes qui souhaitent concourir pour le vol le plus long doivent réaliser une vidéo au format MP4 présentant le vol de l'avion et montrant clairement la durée du vol de l'avion en une seule prise de vue, sans changement de caméra.

L'avion devra être visible tout le long de la vidéo. Il est recommandé d'utiliser pour la vidéo un avion réalisé avec un papier de couleur afin qu'il contraste avec le fond du décor.

Le fichier vidéo devra être enregistré sous un nom qui contient le nom du collègue. Il sera adressé au coordonnateur du Prix, avant la date limite d'envoi indiquée à l'article 15.

Article 7. **ACCOMPAGNEMENT**

Chaque équipe participant au concours pourra demander une visite d'entreprise et une intervention en classe d'un professionnel d'une entreprise de BAAS qui viendra présenter l'industrie Aéronautique Spatiale et de Défense en France et en Nouvelle-Aquitaine, ses métiers et son propre métier.

Les demandes seront satisfaites en donnant priorité aux dossiers complètement et correctement renseignés, dans l'ordre d'arrivée. Les demandes de visite ou d'intervention devront être faites avant la date limite indiquée à l'article 15 du présent document. Un délai d'un mois minimum est nécessaire entre la date de la demande complète et la date de programmation de la visite ou de l'intervention.

Le transport des élèves est organisé et financé par chaque établissement.

Article 8. **PROFESSEUR REFERENT**

L'équipe devra être présentée par un professeur ou un enseignant. Son rôle est d'assurer les relations entre l'équipe et le coordonnateur du prix. Il peut aussi guider les élèves et les orienter durant la préparation du concours.

Le professeur référent pourra consulter le coordonnateur du prix afin d'éviter tout risque de hors sujet. Il s'appuiera sur l'article 19 du présent règlement qui présente les principales erreurs relevées pénalisant les participants. Cet article a été rédigé en prenant en compte le retour d'expérience des éditions précédentes de ce concours.

Article 9. **INSCRIPTIONS**

Pour s'inscrire, l'équipe doit renseigner le dossier d'inscription en ligne sous la responsabilité de l'enseignant référent en respectant la date limite d'inscription précisée à l'article 15 de ce règlement.

Le dossier d'inscription en ligne est disponible :

- sur le site de l'académie de Bordeaux : <http://www.ac-bordeaux.fr/cid144558/prix-aeronautique-et-espace-nouvelle-aquitaine-2020.html>
- sur le site de BAAS : <http://aero-baas.fr/>
- ou directement par le lien : <https://docs.google.com/forms/d/1eYoMfhhsHtxZK8AtRnfqQwg8RdUpNPawp38dD7F1SDc/edit>

Le coordonnateur du concours pour le rectorat de l'académie de Bordeaux s'engage à respecter la confidentialité des données transmises qui seront utilisées exclusivement dans le cadre de l'organisation des visites des sites sécurisés des entreprises de BAAS.

Il n'y a pas de limite aux nombres d'équipes inscrites.

Article 10. **JURY DEPARTEMENTAL ET CONDITIONS MATERIELLES DES SELECTIONS**

Une sélection départementale est organisée par département ou pour deux départements limitrophes. Si le nombre d'équipes inscrites dans un département est trop élevé, le coordonnateur du prix pourra demander aux professeurs référents qui présentent plusieurs équipes de faire une

présélection afin de limiter le nombre d'équipes par établissement à une ou deux ou trois équipes de telle sorte que la sélection départementale puisse se tenir en une seule journée.

Pour les sélections départementales, la salle sera équipée d'un vidéoprojecteur et d'enceintes amplifiées. Par contre, **les équipes devront disposer de leur propre ordinateur** si elles en ont besoin pour leur présentation, avec une sortie VGA pour projection sur écran. L'accès à Internet n'étant pas garanti, les présentations devront être enregistrées sur le PC et sur une clé USB. Les éventuelles vidéos devront être intégrées aux présentations (pas de liens d'accès).

Le transport des élèves est organisé et financé par chaque établissement.

Les jurys sont composés de représentants de l'Éducation Nationale, d'entreprises aéronautiques de BAAS, de la 3AF et/ou d'Ingénieurs Pour l'École, etc ...

Le jour de la sélection départementale, les élèves présentent les épreuves prévues à l'article 5 en respectant les temps impartis.

A l'issue de la présentation, cinq minutes seront consacrées aux questions du jury.

Les critères d'évaluation sont les mêmes que ceux utilisés pour la finale régionale.

Toutes les équipes qui achèvent leur projet et le présentent au jury départemental, sont récompensées par des cadeaux d'entreprises. Les cadeaux d'entreprises sont remis aux professeurs le jour de la sélection départementale. Ils se chargent d'en assurer la répartition en intégrant les élèves qui ont participé aux sélections établissements.

Les meilleures équipes sont sélectionnées pour la finale régionale. Le jury se réserve la possibilité de sélectionner trois ou quatre équipes finalistes quel que soit leur département d'origine.

Article 11. **JURY REGIONAL**

Lors de la finale, les équipes présentent leurs travaux dans les mêmes conditions que pour la sélection départementale. Les équipes sont encouragées à améliorer leur présentation entre la sélection départementale et la finale régionale. Le coordinateur du prix peut être consulté pour apporter conseils et soutien.

Le jury est composé de représentants des industriels de BAAS, de la 3AF, du rectorat de l'académie de Bordeaux, du conseil régional de la Nouvelle-Aquitaine, de Cap Sciences et d'Aerocampus.

Article 12. **CRITERES D'ATTRIBUTION DES PRIX**

L'appréciation des projets est fondée sur les critères suivants :

Présentation du métier notée sur 6 points

- l'exactitude des informations ainsi que la couverture du sujet ;
- l'intérêt de la présentation ;
- la qualité de la prestation orale et des supports utilisés.

Origavion noté sur 3 points

- la qualité de la rectitude du vol de l'avion :
 - vol non rectiligne cible manquée 0 point,
 - vol rectiligne cible traversée à 3 m 1 point,
 - vol rectiligne cible traversée à 4 m 2 points,
 - vol rectiligne cible traversée à 5 m 3 points

Procédure notée sur 6 points

- capacité du mode opératoire à réaliser l'avion ;
- clarté, précision des explications de la procédure ;

- choix des opérations de contrôle et des vérifications permettant de garantir que l'avion est correctement réalisé, correctement fabriqué, sans défauts pouvant nuire à la rectitude du vol.

Ensemble noté sur 5 points

- organisation du travail en équipe ;
- mixité des équipes ;
- communication réalisée autour du projet (par exemple, présentation aux autres élèves de la classe et de l'établissement, aux parents, à la collectivité locale, à la presse régionale ...).

Option long vol

La vidéo de l'option "long vol" présentée ne doit pas excéder une minute. Le modèle de l'avion utilisé devra être bien visible sur la vidéo. Un exemplaire de l'avion utilisé sera présenté au jury pour vérification du respect des spécifications.

La vidéo est analysée à l'aide d'un logiciel de montage vidéo. La mesure de la durée du vol commence au moment où, lors de son lancement, l'avion passe au niveau de la tête du lanceur et s'arrête au moment où l'avion cesse de se déplacer en l'air (une glissade sur le sol n'est pas comptabilisée).

Article 13. FINALE REGIONALE

Le jury décerne le Grand Prix du concours Collégien.

La 3AF peut attribuer aux équipes finalistes un prix spécial 3AF pour éventuellement distinguer :

- la meilleure procédure ;
- ou la meilleure présentation métier ;
- ou du meilleur origavion,
- etc ...

L'équipe gagnante reçoit le trophée du vainqueur accompagné d'un diplôme. Chaque membre de l'équipe reçoit un cadeau particulier (un drone télécommandé avec caméra GO pro les dernières années) et des cadeaux d'entreprises.

Chaque équipe finaliste reçoit un trophée correspondant à son prix, un diplôme et des cadeaux d'entreprises.

Epreuve optionnelle « long vol »

L'équipe qui a établi le plus long vol est invitée à présenter son avion et sa vidéo lors de la finale régionale et reçoit le prix et le cadeau retenu pour cette épreuve. L'équipe lauréate pour l'option long vol peut ou non faire partie des équipes qualifiées pour les autres épreuves de la finale régionale.

Article 14. DEPLACEMENTS

Les déplacements des équipes sont à la charge des établissements.

Article 15. CALENDRIER

	Dates limites
inscription des équipes	29 novembre 2019
demandes de visite ou d'intervention	14 février 2020

Les sélections départementales sont prévues aux dates indiquées ci-dessous.

Départements	Dates prévisionnelles
40	24 mars 2020
33	26 mars 2020
24	31 mars 2020
64	2 avril 2020
47	7 avril 2020
16 – 17 – 86 - 79	9 avril 2020
19 – 23 - 87	16 avril 2020

Les dates retenues pour les sélections départementales ne pouvant pas prendre en compte les inscriptions à venir, ces dates sont indicatives et seront fixées définitivement à la rentrée des vacances d'hiver soit début mars 2020.

La date limite de réception des vidéos pour l'épreuve du long vol est fixée au vendredi 17 avril 2020.

La finale régionale aura lieu la journée du mardi 19 mai 2020 à Bordeaux à l'Aerocampus de Latresne à côté de Bordeaux (33). Elle sera suivie de la cérémonie de remise des prix.

Article 16. **COMPLEMENTS D'INFORMATIONS**

Le document intitulé "Précisions et recommandations Collèges" donne des indications sur le déroulement de ce prix. Sa lecture est recommandée. Il est disponible sur :

- le site de BAAS <http://aero-baas.fr/>
- sur le site de l'académie de Bordeaux : <http://www.ac-bordeaux.fr/cid144558/prix-aeronautique-et-espace-nouvelle-aquitaine-2020.html>

Pour l'inscription, pour toute correspondance ou toute information complémentaire, s'adresser à Caroline Valade-Escande, Ingénieur Pour l'Ecole ArianeGroup, coordonnatrice régionale du prix :

valade.ipe@gmail.com

caroline.valade@ac-bordeaux.fr



Article 18. LISTE DES MEMBRES DE BAAS

ENTREPRISES

- ARIANEGROUP *Issac, Le Haillan, Saint-Médard*
- CATS *Cognac*
- CEA – CESTA *Le Barp*
- DAHER AEROSPACE *Le Haillan*
- DASSAULT AVIATION *Mérignac – Biarritz*
- DASSAULT FALCON SERVICES *Mérignac*
- MBDA MISSILES SYSTEMES *Cazaux*
- POTEZ AERONAUTIQUE *Aire-sur-l'Adour*
- ROXEL *Saint-Médard-en-Jalles*
- SABENA TECHNICS *Mérignac*
- SAFRAN *Bordeaux, Le Haillan, Bidos, Bordes, Tarnos*
- SAFT *Bordeaux*
- STELIA AEROSPACE *Mérignac*
- STELIA AEROSPACE COMPOSITES *Salaunes*
- THALES AVIONICS *Le Haillan*
- THALES SYSTEMES AEROPORTES *Pessac*

DGA

- DGA - Essais de missiles *Sites de Gironde et des Landes*
- DGA - Essais en vol *Site de Cazaux*

ARMEE DE L'AIR

- AIA de Bordeaux – Atelier Industriel de l'Aéronautique
- CEAM - Centre d'Expertise Aérienne Militaire
- CFA - Commandement des Forces aériennes
- DMAé – Structure Intégrée de Maintien en condition opérationnel des Matériels Aéronautiques du ministère de la Défense

INSTITUTIONS

- CCI BAYONNE – PAYS BASQUE
- CCI BORDEAUX GIRONDE
- CCI PAU BEARN
- UIMM GIRONDE LANDES
- UIMM ADOUR ATLANTIQUE

Article 19. **PRINCIPALES ERREURS PENALISANTES**

Suite au retour d'expérience des années passées et des remarques faites par les participants au cours du temps, les principales erreurs à éviter sont listées ci-dessous :

- Présentation avec fautes d'orthographe
- Non-respect et non connaissance du règlement
- Non-respect du timing indiqué au règlement
- Lecture du diaporama projeté
- Lecture systématique, souvent avec difficulté, d'un texte imprimé sur papier
- Présentation métier incomplète ou trop superficielle et/ou contenant des informations inexactes
- Métier ne faisant pas partie de l'INDUSTRIE mais relevant de l'exploitation des avions (ingénieurs de piste, designer, contrôleur aérien, formateur de pilote
- Vidéos : la préférence va à une présentation vivante en direct. Une vidéo peut être pertinente si on y voit les élèves en action, si la vidéo est utilisée pour illustrer le discours des élèves et si elle est commentée en DIRECT
- Vidéos de très mauvaise qualité, inaudibles
- Absence de support (.ppt ou vidéo) pour les présentations (métier et/ou procédure)
- Manque de travail en équipe et/ou mauvaise répartition des tâches
- Diaporama pas cohérent avec le discours des élèves
- Lecture d'une fiche ONISEP très générale (toutes industries confondues) et souvent incomplète sur certains aspects. Pour parler d'un métier de l'industrie aéronautique, il vaut mieux consulter les informations données par les sites aeroemploifformation.com et gifas.com ou par les sites des grands groupes aéronautiques
- Absence d'actions de communication réalisées par l'équipe : article, blog, présentation dans l'établissement, etc...
- Procédure de fabrication insuffisante ou inexistante : cette partie de l'épreuve compte autant que la description du métier
- Manque de précision dans la description des opérations : la procédure DOIT être testée sur d'autres personnes que les membres de l'équipe
- Absence d'information sur les outils ou gabarits de fabrication à utiliser (règle, rapporteur etc...)
- Absence de contrôles ou contrôles non pertinents
- Avion utilisé pour le lancement différent de celui décrit dans la procédure
- Manque de justification du choix de l'avion et du grammage du papier utilisé
- Mauvais choix du type d'avion : un avion court et large va moins droit qu'un avion long et étroit
- Procédure de fabrication peu ou mal présentée