

# JUGER LE PROJET

Pour illustrer la session de jury de projet, on pourrait la comparer à un scientifique qui présenterait ses recherches lors d'une conférence mais avec le + de la FLL : du FUN ! Les équipes présentent un exposé du problème qu'elles ont cherché à résoudre, à analyser. Elles présentent aussi leur solution innovante à ce problème.

Elles expliquent comment, avec qui, avec quels supports elles ont effectué leurs recherches. Cette démarche est identique à celle que vivent les scientifiques à travers leurs recherches dans le Monde Réel.

Toutes ces informations doivent être communiquées aux juges dans un exposé qui ne doit pas durer plus de 5 minutes (avec temps de mise en place inclus).

En tant que juge de Projet, voici plusieurs choses que vous devrez prendre en considération :

- Si elles veulent avoir une chance d'être éligibles pour le prix du meilleur projet, les équipes doivent démontrer qu'elles ont travaillé les 3 composantes du projet :

- identification du problème
- développement d'une solution innovante
- partage du projet avec d'autres.

- Vous devez être certain(e) que les équipes remplissent complètement les conditions exigées par la compétition.

Ex : Dans la saison des Puzzles les équipes devaient faire un audit d'énergie. Cela faisait partie des exigences de la compétition.

- L'innovation et la créativité sont prises en considération dans plusieurs critères du formulaire d'évaluation du Projet.

N'essayez pas de pénaliser à tout prix une équipe pour une solution qu'elle vous présente comme originale mais dont vous savez qu'elle ne l'est pas vraiment.

Des juges différents peuvent avoir des degrés de connaissances bien différentes dans les étages des arts de la science relatifs au Projet.

Si vous êtes certain qu'une solution semblable à celle proposée par l'équipe existe déjà, surtout faites le savoir à l'équipe avec respect et gentillesse ... et transmettez le dans vos commentaires à l'équipe.

Maintenant voici quelques critères pour guider votre observation et votre évaluation :

## **RECHERCHE**

### **Identification du problème**

Qu'elles soient expérimentées ou non, les équipes doivent être capables d'articuler clairement le traitement d'un problème bien défini.

Parfois des équipes présentent un panel de solutions en lien avec le thème de la saison mais sans avoir ciblé un problème spécifique.

Par ex, le changement climatique est un vaste problème qui peut avoir beaucoup de causes.

Pour en faire un problème plus spécifique, bien défini et plus approprié pour faire un bon projet FLL, il faudrait le recentrer sur un aspect, en se focalisant par exemple sur « Comment réduire les émissions de gaz provenant des centrales thermiques à charbon ? »

### **Sources d'informations**

Les juges examineront ici la qualité, la variété et le nombre de sources d'informations dont dispose l'équipe.

Les équipes expérimentées incluront dans leur liste de sources utilisées, le nom d'un professionnel avec lequel elles auront communiqué autour du sujet traité.

Les livres, nouveaux articles, et derniers magazines que les équipes lisent grâce à internet doivent être considérés comme 3 sources d'informations différentes.

Les équipes exemplaires se sont fabriquées un vaste recueil de sources écrites de qualité et elles ont aussi appris à partir de rencontres avec des professionnels.

On considérera comme professionnel, une personne qui a des connaissances spécifiques dans un domaine bien particulier.

Par exemple, un ingénieur en biomédecine est un professionnel, il peut faire partager ses recherches concernant des bras robotisés créés pour être utilisés comme des bras humains.

Un autre exemple, pourrait être un manager spécialisé en logistique de navigation qui serait consulté dans l'idée d'une recherche sur « comment la nourriture pourrait être transportée pendant une longue durée sur un bateau sans perdre sa qualité. »

### **Analyse du problème**

Les équipes expérimentées savent suffisamment bien analyser un problème pour pouvoir tirer d'elles même leurs propres conclusions. Par ex une équipe qui fait ses propres tests sur l'énergie qu'il faut pour faire fondre de la glace et qui a fait des recherches sur les problèmes de véhicules à moteurs dans les pays froids et gelés est un bon exemple d'équipe qui a fait elle-même sa propre analyse.

### **Recueil des solutions déjà existantes au problème.**

Les équipes doivent passer en revue toutes les solutions déjà existantes afin de déterminer en quoi leur solution est originale.

Ce n'est pas seulement la somme des recherches de l'équipe dans la littérature scientifique exhaustive et difficile qui déterminera de l'originalité d'une solution.

## **DES SOLUTIONS INNOVANTES**

### **Solution d'équipe**

De la même manière que pour l'identification du problème, l'équipe doit se focaliser sur une solution qui cible directement ce problème. Elle doit expliquer de façon claire comment résoudre ce problème.

### **Innovation**

Le principal problème est la subjectivité qui peut entourer la question : « Qu'est-ce que veut dire être original quand on parle d'innovation ? »

Une équipe peut développer un vrai appareil innovant pour assister les personnes aveugles ou elle peut aussi venir avec l'idée d'appliquer du Velcro sur les murs pour servir de guide sensoriel : les 2 solutions sont innovantes.

Il peut arriver que des équipes pensent et présentent leur solution comme innovante alors qu'un juge expert l'a déjà vu dans un autre groupe. Elles peuvent apprendre cela quelques jours seulement avant la compétition et donc ne pas avoir le temps de changer et de développer une autre solution, nouvelle et complète. Soyez sensibilisé à cette situation.

Pour prétendre à un prix et avoir de bons résultats dans le tournoi, une équipe n'a pas à développer une solution forcément complètement nouvelle, voir brevetée !...

### **Exécution (utilisation et fabrication)**

Les équipes doivent démontrer qu'elles ont réfléchi à une mise en place concrète de leur solution. Les solutions des équipes doivent être réalistes, certes il ne s'agit pas de faire des plans sur la comète irréalisables mais elles n'ont pas besoin de pouvoir être expérimentées maintenant.

Par ex, une équipe ne peut pas être pénalisée pour une solution qui doit requérir l'invention d'un composant supplémentaire pour être opérationnelle.

Même si ce n'est pas attendu, une équipe qui aurait construit son propre prototype de sa solution devrait être considérée comme exemplaire ... à condition que cette équipe ait bien considérée aussi les autres aspects de cette solution (pas seulement la fabrication mais aussi l'utilisation...)

## **PRESENTATION**

### **Présentation efficace**

Les juges attendront une présentation bien organisée qui délivrera un message clair.

La présentation DOIT prendre en compte les 3 aspects du projet.

Par ex, ce n'est pas suffisant de traiter uniquement du Partage pendant l'entretien jury/équipe.

### **Créativité**

Ce critère est probablement le plus subjectif parmi ceux du jury de projet. Le sens associé au mot « créativité » variant d'une personne à l'autre.

Les présentations doivent être entraînant. Elles doivent servir à ce que les juges aient envie d'écouter les propos de l'équipe. Elles sont un support de communication.

Attention : Il ne s'agit pas seulement de distraire les juges et de les détourner du sens du message à délivrer.

### **Partage**

Les 2 principales considérations seront :

1-Est ce que l'équipe a considéré à qui pourrait profiter cette solution et comment ?

2--Est ce que l'équipe a pris des risques (est sortie de sa zone de confort, a été vers l'inconnu, les autres.. ) pour faire partager sa solution ?

La première considération encourage les équipes à partager, à s'entretenir avec un public ciblé, correspondant à l'objectif visé.

Par ex, présenter un nouveau système pour inoculer de l'insuline aux enfants devant un public d'adolescents diabétiques.

La deuxième considération encourage les équipes à partager leurs informations avec des personnes dont elles ne savent pas le positionnement et le degré de connaissance par rapport à leurs idées.

Les discussions avec ces personnes ne seront pas forcément confortables pour les équipes.

Notez qu'une équipe ne doit pas obligatoirement partager sa « Présentation » (compétition FLL) avec les autres équipes pour leur communiquer son projet. Elles peuvent partager ensemble leurs informations et leur solution comme elles le veulent.

# LES QUESTIONS ESSENTIELLES DU JURY DE PROJET

Ces questions doivent être considérées comme des sources d'inspiration.  
Elles ne sont ni obligatoires... ni à formuler nécessairement sous cette forme.

## **RECHERCHE**

### **Identification du problème**

- 1 Comment votre équipe a-t-elle décidé du problème à étudier ?
- 2 Décrivez le problème que votre équipe a choisi d'étudier en 3 phrases ou moins.
- 3 Quelles sont les choses les plus importantes à retenir à propos du problème que vous avez étudié ?

### **Sources d'informations**

- 4 Quelles ressources avez-vous utilisées pour faire des recherches sur votre problème ? Pourquoi avoir choisi celles-ci ?
- 5 Avez-vous utilisé des méthodes inhabituelles pour faire des recherches sur votre sujet ? Si oui, lesquelles.
- 6 Avez-vous parlé avec d'autres équipes de leur travail au cours de la compétition. Qu'avez-vous appris d'elles ?
- 7 Quelle a été la ressource la plus importante pour votre équipe ? Pourquoi ?
- 8 Si vous aviez maintenant à recommencer toutes vos recherches, laquelle voudriez-vous faire en premier ? Pourquoi ?

### **Analyse du problème**

- 9 Comment votre équipe a-t-elle organisé et utilisé ses recherches ?
- 10 Au terme de votre travail sur ce projet, dites-nous quelle est la chose la plus importante que vous avez apprise ?
- 11 Est-ce que vous avez appris ou découvert des choses à propos de ce projet qui vous ont surprises ?

### **Passage en revue des solutions déjà existantes**

- 12 Savez-vous si d'autres personnes ont étudié le problème que vous avez choisi ?
- 13 Comment ces autres personnes ont-elles essayé de résoudre ce problème ?
- 14 Est-ce que les informations que vous avez découvertes vous ont donné des idées inattendues ? Si oui, quelles sont ces informations et comment votre équipe les a-t-elle utilisées ?

## **SOLUTION INNOVANTE**

### **Solution d'équipe**

- 1 Décrivez la solution trouvée par votre équipe en 3 phrases ou moins.
- 2 Quelles sont les choses les plus importantes à comprendre à propos de la solution que votre équipe a développée ?
- 3 Comment êtes-vous arrivés à votre solution et pourquoi ?
- 4 Quelles sont les autres solutions auxquelles vous aviez pensées ? Pourquoi ne pas les avoir choisies ?

### **Solution Innovante**

- 5 Qu'est-ce qui rend votre solution différente de celles qui existent déjà ? Pourquoi pensez-vous que la vôtre pourrait être meilleure ?

### **Utilisation**

- 6 Si on voulait essayer votre solution aujourd'hui, pourquoi est-ce que ce ne serait pas possible ?
- 7 Quelles sont les sortes de choses auxquelles il faudrait penser si on voulait essayer d'utiliser correctement votre solution maintenant ?
- 8 De quelles ressources auriez-vous besoin pour développer votre solution ?
- 9 Pensez-vous que votre solution serait plus ou moins coûteuse que les autres solutions envisagées ou déjà utilisées par d'autres ?

## **PRESENTATION**

### **Efficacité de la présentation**

- 1 Quels différents styles de présentation votre équipe a-t-elle envisagés ?
- 2 Pourquoi avoir choisi ce style- là de présentation ? En quoi ce style aide le jury à comprendre ce que vous voulez expliquer ?
- 3 Quand vous avez exposé votre présentation à d'autres, qu'elles types de questions vous ont-ils posées ?
- 4 Expliquez comment vous avez choisi les informations que vous avez incluses dans votre présentation.
- 5 Pourquoi avez-vous choisi d'organiser ainsi votre présentation ?

### **Créativité**

- 6 Comment avez-vous décidé du style de votre présentation ?
- 7 Quel est, selon vous, l'aspect le plus créatif de votre présentation ou de votre projet ? Pourquoi ?
- 8 En quoi la façon qu'à l'équipe de présenter son projet est-elle unique ? Spéciale ?

### **Partage**

- 9 Dans la démarche de Projet, on demande aux équipes de partager leurs idées avec d'autres. Comment votre équipe a-t-elle partagé ses idées ?
- 10 Avec qui avez-vous partagé vos idées ? Pourquoi avoir choisi ces personnes ?
- 11 Comment avez-vous partagé votre projet avec d'autres ? Avez-vous utilisé la même forme de présentation que pour nous ? Avez-vous choisi une approche différente ? Pourquoi ?
- 12 Quel impact votre présentation a-t-elle eu sur ces personnes ?
- 13 Quels changements avez-vous du faire dans votre présentation suite à vos recherches, exposés, échanges avec les autres ?

### ***Le jury doit être attentif à :***

- 14 La documentation utilisée
- 15 La véracité et la « profondeur » des informations fournies.
- 16 La participation de tous les enfants aux recherches.
- 17 Le matériel pour supporter l'équipe fourni aux juges.
- 18 La participation de toute l'équipe à la discussion.
- 19 Comment l'équipe agit-elle avec les autres ?
- 20 Tous les enfants parlent-ils ? Ou seulement quelques-uns d'entre eux ? Pourquoi ?
- 21 Est ce que l'équipe regarde souvent son coach ? Ou est-elle concentrée sur sa présentation et sur les juges ?
- 22 Notez des observations à propos des Valeurs fondamentales et de l'esprit d'équipe que vous partagerez avec le jury correspondant.

## Formulaire d'évaluation : Le Projet

Pour chaque domaine, cochez clairement la case qui décrit le mieux le positionnement de l'équipe sur l'échelle de sa réussite.

Si une équipe n'a démontré aucune compétence pour un domaine particulier, cochez la 1ere case (ND : non démontré).

Veillez SVP fournir le plus possible de commentaires écrits . Les équipes se rendront ainsi compte que vous avez reconnu l'intérêt de leur travail et elles pourront s'appuyer sur vos commentaires pour s'améliorer.

Quand vous avez complété cette grille d'évaluation, veuillez SVP entourer le prix pour lequel vous voudriez voir l'équipe récompensée.

R E C H E R C H E	Equipe débutante	Equipe en cours de développement	Equipe Accomplie	Equipe Exemplaire
	<b>Identification du problème</b> Définition claire du problème à étudier.			
ND	Pas clair. Peu de détails.	Parfois clair. Manque de détails.	Clair. Détaillé.	Très clair. Très détaillé.
<b>Sources d'information</b> Type (livres, magazines, sites internet, reportages et autres ressources) et nombre de sources de qualité citées, inclure les professionnels.				
ND	Un seul type d'information citée. Sources minimales.	2 types d'informations citées. Plusieurs Sources.	3 types d'informations citées. Plusieurs sources, professionnels inclus.	4 types d'informations citées. Sources larges, professionnels inclus.
<b>Analyse du problème</b> La profondeur avec laquelle le problème a été étudié et analysé par l'équipe.				
ND	Etude minimale. Pas d'analyse de la part de l'équipe.	Etude minimale. Un peu d'analyse de la part de l'équipe.	Etude et analyse suffisantes de la part de l'équipe.	Large étude et analyse de la part de l'équipe.
<b>Exposé des solutions déjà existantes</b> Comment les différentes théories déjà existantes ont été analysées par l'équipe. Quel est l'effort de l'équipe pour se démarquer des solutions déjà existantes ?				
ND	Exposé minimal. Pas d'analyse de la part de l'équipe.	Exposé minimal. Un peu d'analyse de la part de l'équipe.	Exposé et analyse suffisantes de la part de l'équipe.	Large exposé et analyse de la part de l'équipe.

Commentaires :

S O L U T I O N I N N O V A N T E S	<b>Solution d'équipe</b> Explication claire de la solution proposée.			
	ND	Explication difficile à comprendre.	Des parties de l'explication sont confuses.	Explication claire. et détaillée.
<b>Innovation</b> De quelle façon la solution de l'équipe permet une amélioration de la vie : en améliorant des solutions déjà existantes, en développant une nouvelle application d'idées déjà existantes ou en résolvant le problème d'une manière complètement inédite.				
ND	Solution et application déjà existantes	Solution et application contiennent quelques éléments originaux.	Solution et application originales	Solution et application originales avec le potentiel pour avoir une valeur ajoutée.
<b>Exécution</b> Considération des facteurs pour l'exécution, la réalisation. (cout, fabrication...)				
ND	Facteurs minimums considérés	Quelques facteurs considérés.	Facteurs bien considérés. Quelques questions soulevées à propos de la « faisabilité » de la solution proposée.	Facteurs bien considérés. La solution proposée est envisageable.

Commentaires :

P R E S E N T A T I O N	<b>Présentation efficace</b> Le message est délivré et la présentation organisée.				
	ND	Pas clair OU pas d'organisation.	Parfois clair. Minimum d'organisation.	Clair et organisé de manière générale.	Très Clair et Très organisé.
	<b>Créativité</b> L'Imagination de l'équipe a servi à développer la présentation et la communication du message.				
	ND	Engagement minimal OU absence d'imagination	Engagement OU Imagination	Engagement ET Imagination	Beaucoup d'engagement ET imagination exceptionnelle.
	<b>Partage</b> Comment l'équipe a partagé son projet avec ceux qui pourraient bénéficier de sa réflexion avant le tournoi.				
	ND	Partage avec une personne.	Partage avec un groupe.	Partage avec une personne ou un groupe qui peuvent être concernés par les bénéfices apportés par le projet.	Partage avec de multiples personnes ou un groupe qui peuvent être concernés par les bénéfices apportés par le projet.

**Commentaires :**