



Le jeu de la NASA

Prendre des décisions n'est pas chose facile. Faire prendre des décisions à un groupe peut relever du casse-tête pour les animateurs de groupe comme pour les responsables. L'exercice que nous vous présentons ci-dessous se nomme le jeu de la NASA (en anglais Nasa Game). Ce jeu de rôle permet d'aborder de façon ludique le fonctionnement d'un groupe, les différentes étapes et conditions de réussite d'une prise de décision collective efficace.

« Vous faites partie de l'équipage d'un vaisseau spatial programmé à l'origine pour rejoindre une fusée mère de la face éclairée de la lune. A la suite d'ennuis mécaniques, vous avez dû alunir à 320 km environ du rendez-vous fixé. Au cours de l'alunissage, la plupart des équipements de bord a été endommagé, à l'exclusion des 15 objets ci-dessous. Il est vital pour votre équipage de rejoindre la fusée mère et vous devez choisir l'équipement indispensable pour ce long voyage ».

Le cadre du jeu

Voici le cadre qui est proposé aux participants et l'objectif qu'ils doivent atteindre en réalisant l'exercice du jeu de la NASA. Il s'agit pour eux

de classer les 15 objets par ordre de première nécessité. Il est demandé à chacun de mettre le chiffre 1 en face de celui qui lui semble le plus important, 2 en face du suivant, et ainsi de suite jusqu'à 15 en face de celui qui lui paraît le moins utile. Cet exercice peut s'effectuer avec un groupe de 6 à 8 personnes et dure environ 2 heures et demie. Il est utilisé dans de nombreux cadres formatifs autour des thèmes de la dynamique de groupe, du management par équipe.

Les objectifs

Le but du jeu est de créer un débat entre les participants concernant le scénario catastrophe présenté et de faire juger le groupe individuellement et collec-



Encadré 1

La feuille de décision

(A remettre à chaque participant)

L'exercice consiste à classer les 15 objets par ordre de première nécessité. Mettez le chiffre 1 en face de celui qui vous semble le plus important, 2 en face du suivant, et ainsi de suite jusqu'à 15 en face de celui qui vous paraît le moins utile.

Objet	Classement individuel	Points d'écart	Classement collectif	Points d'écart	Classement NASA
Une boîte d'allumettes					
Des aliments concentrés					
50 mètres de corde en nylon					
Un parachute en soie					
Un appareil de chauffage fonctionnant sur l'énergie solaire					
2 pistolets calibre 45					
Une caisse de lait en poudre					
2 réservoirs de 50 kg d'oxygène chacun					
Une carte céleste des constellations lunaires					
Un canot de sauvetage auto gonflable					
Un compas magnétique					
25 litres d'eau					
Une trousse médicale et des seringues hypodermiques					
Des signaux lumineux					
Un émetteur-récepteur fonctionnant sur l'énergie solaire (fréquence moyenne)					
	Total :		Total :		

tivement de l'importance relative des éléments proposés pour survivre le mieux possible dans l'univers hostile. Cet exercice permet d'atteindre plusieurs objectifs. Il a pour objet de comparer l'efficacité de la prise de décision individuelle et la prise de décision collective. Il démontre que le fonctionnement d'un groupe dépend directement des méthodes de travail de ses membres en comparant le mode de prise de décision par vote et le mode de décision consensuel. Il montre aussi que les conflits, bien maîtrisés, favorisent la créativité du groupe. Il apprend, enfin, à un groupe à ne pas sous-estimer son propre potentiel pour accroître son efficacité.

Le déroulement en 4 phases successives

Le jeu se déroule en 4 phases successives. L'exercice se fait individuellement puis en groupe. Les participants comparent ensuite les différents classements.

• Première phase : le classement individuel (environ 10 minutes)

Chaque participant, après avoir reçu la feuille d'instructions du jeu (avec les éléments de contexte et d'objectifs indiqués ci-dessus), remplit un exemplaire de la feuille de décision (cf. encadré). Durant cette phase, aucun échange entre les participants n'est autorisé.

• Deuxième phase : le classement collectif (45 à 60 minutes)

Les participants tiennent une réunion pour déterminer un classement collectif des mêmes éléments, en sous-groupes de 5 à 6 personnes. Avec une dizaine de personnes, il est possible de struc-

LE RÉSULTAT COLLECTIF EST MEILLEUR LORSQUE LE MODE DE PRISE DE DÉCISION PERMET L'UTILISATION DES TOUTES LES RESSOURCES DU GROUPE.

Le jeu de la NASA montre, entre autres, la structuration spontanée d'un groupe et l'importance du rôle de coordinateur. Il existe des variantes du scénario tel celui d'un avion s'écrasant dans le désert.

turer le groupe de la façon suivante : 7 participants, un animateur et 2 observateurs.

Lorsque les participants sont plus nombreux, on peut les répartir en sous-groupes qu'on laisse travailler librement ou bien auxquels on donne des consignes différentes de travail, en les invitant à prendre de façons différentes leurs décisions. Par exemple, les uns à la majorité simple, d'autres en consensus : tous les participants doivent être d'accord, un seul d'entre eux peut bloquer le groupe s'il le juge nécessaire.

Il est possible, encore, de ne donner aucune consigne au premier sous-groupe, de le laisser libre de s'organiser, mais de présenter au second, avant l'exercice, quelques règles fondamentales de travail en groupe (cf. encadré ci-dessous) permettant de mieux parvenir à l'unanimité.

• Troisième phase : la comparaison des classements

Quand les classements collectifs sont terminés, dans chaque sous-groupe, l'animateur donne aux participants le classement type fourni par la NASA (cf. encadré « Les résultats et explications fournies par la NASA ») et leur demande de le transcrire, au fur et à mesure, dans les cases correspondantes, sur leur feuille de décision.

Les participants calculent ensuite leurs points d'écart, c'est-à-dire, pour chaque rubrique, la différence, en valeur absolue, entre leur classe-

ment et celui de la NASA. La somme des différences constituera leur résultat individuel. Ils procèdent de la même façon en comparant les résultats collectifs de chaque sous-groupe à ceux de la NASA (cf. encadré « Les règles fondamentales du travail en groupe »).

Après avoir calculé la moyenne des résultats individuels en divisant la somme de ces derniers par le nombre des participants, peuvent être comparés :

- les résultats du meilleur,
- les résultats moyens de chaque sous-groupe avant la discussion,
- les résultats de chaque sous-groupe après la discussion, avec décisions à la majorité simple ou consensus (cf. encadré).

S'il n'apparaît pas opportun de demander des résultats individuels on pourra se contenter de demander les résultats de chaque sous-groupe, après discussion. On observe alors, généralement, que, s'il existe des résultats individuels meilleurs que ceux du sous-groupe, il en est fait état d'une manière ou d'une autre.

• Quatrième phase : l'explication du classement fourni par la NASA

L'animateur donne aux participants les critères sur lesquels se sont appuyés les experts de la NASA pour établir leur classement. Les participants peuvent aussi indiquer leurs raisons.

Encadré 2

Les règles fondamentales du travail en groupe

(A remettre à chaque participant)

Eviter d'imposer violemment son avis. Présenter son point de vue de façon aussi logique et lucide que possible, et écouter attentivement les réactions des autres participants et les reformuler avant d'insister sur sa propre position.

Si la discussion semble engagée dans une impasse, éviter de privilégier les points de vue majoritaires et s'attacher à chercher la solution la plus acceptable pour tous les participants.

Ne pas occulter une divergence sous le simple prétexte d'éviter un conflit et de sauvegarder un climat harmonieux. Se méfier des accords superficiels obtenus trop vite et trop facilement. Peser les arguments et s'assurer que la décision est acceptée par tous pour des raisons fondamentalement similaires ou complémentaires. Ne soutenir que les positions qui reposent sur des bases à la fois logiques et objectives.

Eviter les formules toutes faites de résolution des conflits, telles que la loi de la majorité, le hasard ou l'échange de concessions. Si un membre opposant finit par céder sur un point, ne pas considérer qu'il est indispensable de le récompenser en lui cédant sur un autre point.

Les divergences d'opinions sont normales et inévitables. Les mettre en évidence et s'attacher à ce que tous participent au processus de décision. Dans la mesure où les divergences offrent au groupe un éventail très large d'informations et d'opinions, elles représentent un gage de réussite pour la décision finale.

Analyse de l'exercice

Le jeu offre l'occasion de débats sur plusieurs thèmes :

• Sur le fonctionnement du groupe

Les participants s'interrogent sur leur mode de fonctionnement en groupe :

- Le sous-groupe et l'animateur se sont-ils fixés un plan ? (Exemple : éléments vitaux, utiles, inutiles...).
- Chaque participant a-t-il eu la possibilité de s'exprimer ?
- Chaque participant écoutait-il les suggestions venant des autres ou cherchait-il à imposer sa propre liste ?
- Y a-t-il eu des phénomènes de leadership, de conflit ou des regroupements à l'intérieur des sous-groupes ?
- Combien de temps ont demandé les différentes décisions ?
- Certains sous-groupes ont-ils adopté des modes de décision tels que la loi de la majorité, les concessions réciproques ou le hasard ? Ont-ils fait preuve de créativité ?

• Sur les décisions individuelles et collectives

Là encore de nombreuses questions se posent et peuvent faire l'objet d'échanges, comme par exemple :

- Quelles conclusions peut-on tirer de la comparaison des résultats individuels et collectifs ? (cf. encadré « La comparaison des résultats »).

Dans la majorité des cas, le sous-groupe obtient des résultats meilleurs que les personnes qui le composent. Ceci est dû à l'élimination des erreurs par l'échange des connaissances entre participants et à la créativité de groupe qui trouve une façon originale d'utiliser certains éléments.

- Quelles conclusions peut-on tirer de la comparaison du résultat collectif avec le ou les meilleurs résultats individuels ? (cf. encadré « La comparaison des résultats ».)

Il arrive très fréquemment qu'une personne sans compétence technique particulière dans le domaine spatial obtienne des résultats meilleurs que le sous-groupe auquel elle appartient. En effet, l'utilisation des 15 objets pour atteindre les deux objectifs essentiels, survivre et se déplacer, est moins fonction de connaissances techniques que la clarté avec laquelle ces deux objectifs sont perçus et exprimés, et de l'invention dont cha-

cun peut faire preuve pour utiliser de façon imprévue, dans un contexte nouveau, les objets à sa disposition.

A l'issue du jeu, on constate que le classement collectif est plus proche du classement « officiel » fait par la NASA que les classements individuels, ce qui permet de faire prendre conscience de l'intérêt du travail en équipe. On observe aussi que le résultat collectif est corrélativement meilleur lorsque le mode de prise de décision permet l'utilisation des toutes les ressources du groupe ; en ce sens, le mode de décision consensuel, par exemple, donne de meilleurs résultats dans l'ensemble que le mode de décision à la majorité.

Avec l'aide des observateurs dans chaque sous-groupe, il est possible d'affiner l'analyse et d'en tirer un certain nombre de réflexions sur les conditions favorables à l'efficacité d'un travail en groupe. Par ailleurs, la phase de discussion, qui peut être filmée, permet de mettre en évidence les comportements naturels des membres d'un groupe lors d'une discussion, et souligne l'importance d'avoir un coordinateur et un mode de fonctionnement accepté par tous. ●

Muriel Astier
Trame

Et vous, que feriez-vous à la place d'un astronaute américain ?



Encadré 3

La comparaison des résultats

(A remettre à chaque participant)

	Moyenne des résultats (1)	Résultat le meilleur (2)	Résultat du groupe après discussion
Sous-groupe 1			
Sous-groupe 2			
Sous-groupe 3			
Sous-groupe 4			

Le jeu de rôle

La technique du jeu de rôle utilisée en psychologie et en pédagogie ne doit pas être confondue avec le jeu de rôle ludique qui est un jeu de société. Le jeu de rôle consiste à mettre une personne, un groupe, dans une situation fictive et à demander à cette personne, à ce groupe d'agir comme si cette situation était réelle. Le jeu de rôle permet de faire prendre conscience des phénomènes en les expérimentant.

Encadré 4

Les résultats et explications fournis par la NASA

(A remettre à chaque participant)

Pour établir leur classement, les experts de la N.A.S.A. se sont basés sur l'utilisation alternée de 2 critères - ce qui assure la vie biologique, ce qui assure la possibilité de rejoindre la fusée mère. Ces 2 critères signifiant, par leur association, la survie.

Objet	Intitulé	Classement NASA
Une boîte d'allumette	L'absence d'oxygène ne permet pas de les enflammer	15
Des aliments concentrés	Moyen efficace de réparer les pertes d'énergie	4
50 mètres de corde en nylon	Utiles pour se mettre en cordée, escalader les rochers ; éventuellement pour hisser les blessés	6
Un parachute en soie	Peut servir à se protéger des rayons solaires	8
Un appareil de chauffage fonctionnant sur l'énergie solaire	Sans utilité : les combinaisons sont chauffantes	13
2 pistolets calibre 45	Peuvent servir à accélérer la propulsion ; à la rigueur à mettre fin à ses jours	11
Une caisse de lait en poudre	Piège nutritionnel : plus encombrant que les aliments concentrés	12
2 réservoirs de 50 kg d'oxygène chacun	Premier élément de survie essentiel	1
Une carte céleste des constellations lunaires	Indispensable pour s'orienter	3
Un canot de sauvetage auto gonflable	Peut servir de traîneau pour tracter des objets ; le gaz (CO) employé pour cet engin peut servir à la propulsion	9
Un compas magnétique	Sans utilité sur la lune ; le champ magnétique n'y étant pas valorisé	14
25 litres d'eau	Indispensable pour compenser une forte déshydratation due à la très grande chaleur sur la face éclairée de la lune	2
Une trousse médicale et des seringues hypodermiques	Les piqûres de vitamines, sérum etc. nécessitent une ouverture spéciale (prévue par la NASA)	7
Des signaux lumineux	Utiles quand la fusée mère sera en vue	10
Un émetteur-récepteur fonctionnant sur l'énergie solaire (fréquence moyenne)	Utiles pour essayer de communiquer avec la fusée mère mais cet appareil n'a pas grande portée	5