



ACCIDENT SUR LA LUNE

Exercice de prise de décision en groupe



OBJECTIFS DE L'ATELIER

1. Montrer qu'on est meilleur en groupe que tout seul
2. Montrer que tout seul on va plus vite, mais ensemble on va *mieux* loin
3. Montrer que le fonctionnement d'un groupe dépend directement des méthodes de travail de ses membres.

FORMAT

- Nombre de participants : jusqu'à 40 participants
- Groupes : faire des groupes de 5 à 8 personnes
- Temps : environ 1 h
- Matériel :
 - ANNEXE 1 : instructions du jeu
 - ANNEXE 2 : tableau (feuille A4) à distribuer à *chaque* élève
 - ANNEXE 3 : Résultat et explication (pour l'enseignant)

QUAND ANIMER CET ATELIER ?

Lors d'un cours avec des travaux de groupe : lorsqu'un cours nécessite de prendre des décisions en groupe, c'est un bon atelier pour débiter le cours et faire prendre conscience aux élèves de la nécessité d'organiser, à l'avance, leur façon d'échanger et de prendre leurs décisions : critères de décision et système de prise de décision. Atelier intéressant lorsqu'on aborde la notion de collectif vs individu : pour montrer que le collectif est toujours plus fort que l'individu

Note : il existe une variante du même atelier appelé « le désert de Simpson »

DÉROULÉ

L'exercice se déroule en 4 phases successives

1. Classement individuel (5 à 10 minutes)

Chaque participant, après avoir reçu la feuille d'instructions (annexe 1), remplit un exemplaire de la feuille de décision (annexe 2). Durant cette phase, aucun échange entre les participants n'est autorisé.

Intéressant : vous pouvez chronométrer le temps et arrêter le chronomètre quand tout le monde a terminé (généralement au bout de 5 à 7 minutes).

2. Classement collectif (20 à 30 minutes en fonction du # de personnes dans le groupe)

Les participants tiennent une réunion pour déterminer un classement collectif des mêmes éléments, en groupes de 8 à 10 personnes, parmi lesquels 1 ou 2 peuvent être observateurs (en fonction de la taille du groupe) : l'un s'attachera par exemple à la progression de la discussion, l'autre à l'attitude de chacun des participants dans le débat collectif. Toute procédure est possible pour établir le classement du groupe, sauf le vote.

3. Comparaison des classements (5 minutes)

Quand les groupes ont terminé leur classement, l'animateur donne aux participants (annexe 5), le classement type fourni par la N.A.S.A. et leur demande de le transcrire, au fur et à mesure, dans les cases correspondantes, sur leur feuille de décision (*annexe 2*),

Les participants calculent alors leurs points d'écart, c'est-à-dire, pour chaque rubrique, la différence, **en valeur absolue**, entre leur classement et celui de la N.A.S.A. La somme des différences constituera leur résultat individuel (*annexe 2*). Ils procèdent de la même façon en calculant l'écart entre le classement de leur groupe et celui de la N.A.S.A. (*annexe 2*), la somme des différences constituant le résultat collectif.

Attention : : pour chacun des calculs, il n'y a pas de différence négative. Sur chaque ligne, on mesure bien l'écart à la note de la N.A.S.A., c'est-à-dire une différence *en valeur absolue*.

Explication du classement fourni par la N.A.S.A. : l'animateur donne aux participants les explications des experts de la N.A.S.A. pour établir leur classement, ainsi que les critères de décision de la N.A.S.A. Attention : l'idée n'est pas d'argumenter sur ces critères (à moins que vous ne soyez ingénieur-e vous-même), simplement de les partager à vos élèves.

2 situations émergent alors :

Situation 1 :

- Individuellement : une somme des écarts de 60
- Avec le groupe : une somme des écarts de 45
- Le groupe a donc été plus près du résultat de la N.A.S.A.. Il aura surperformé l'individu. C'est le cas dans 90% des situations

Situation 2 :

- individuellement : une somme des écarts de 60
- Avec le groupe : une somme des écarts de 85
- Alors le groupe a sous-performé par rapport à l'individu. Celui-ci s'est laissé influencé par les décisions du groupe. C'est le cas dans 10% des situations.

Pour vos statistiques, vous pouvez noter le nombre d'individus dont la somme des écarts est supérieure à celle du groupe. Et garder une trace ;)

Vous pouvez également montrer que les classements individuels ont été réalisés en 7 minutes, alors que les classements en groupe ont été achevés au bout de 30 minutes. Cela montre que tout seul on va certes plus vite, mais que tout seul, on est moins efficace qu'en groupe.

4. **Echanges** (20 – 30 minutes)

Attention, l'idée n'est pas de remettre en question le classement de la N.A.S.A.. L'idée maintenant est de comprendre comment le groupe a pris la décision. C'est le moment d'interroger la ou les personnes qui ont observé le groupe débattre, pour qu'elles nous fassent part de leurs observations. Faites prendre conscience au groupe de la façon dont ils ont pris leurs décisions. Les questions importantes :

- Le groupe a-t-il pris des critères de décision ?
- En cas de fort débat, comment le groupe a-t-il pris ses décisions ?

Tirez, avec vos élèves, les conclusions nécessaires pour la suite du cours.

ANNEXE 1

Instructions

(À remettre à chaque participant)

Vous faites partie de l'équipage d'un vaisseau spatial programmé à l'origine pour rejoindre une fusée sur la lune. À la suite d'ennuis mécaniques, vous avez dû alunir à 300 km environ du rendez-vous fixé, sur la face éclairée de la lune. Tous les passagers du vaisseau sont bien sûr équipés d'une combinaison chauffée. Au cours de l'alunissage, la plupart des équipements de bord ont été endommagés, à l'exclusion des 15 objets ci-dessous. Il est vital pour votre équipage de rejoindre la fusée et vous devez choisir l'équipement indispensable pour ce long voyage

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 (*Annexe 2 – Feuille de décision*) :

Une boîte d'allumette

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

Une boussole

25 litres d'eau

Une trousse médicale et des seringues hypodermiques

Des signaux lumineux

Un émetteur-récepteur fonctionnant sur l'énergie solaire (fréquence moyenne)

ANNEXE 2

Feuille de décision : à remettre à chaque participant

OBJETS	Classement individuel	Points d'écart vs N.A.S.A.	Classement collectif	Points d'écart vs N.A.S.A.	Classement N.A.S.A.
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					
Une boussole					
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 :		

ANNEXE 3

RESULTATS ET EXPLICATIONS FOURNIS PAR LA N.A.S.A.

(Pour l'organisateur)

Pour établir leur classement, les experts de la N.A.S.A. se sont fondés 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.

OBJETS	ARGUMENT	CLASSEMENT N.A.S.A.
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 employé pour cet engin peut servir à la propulsion.	9
Une boussole	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 N.A.S.A.)	7
Des signaux lumineux	Utiles quand la fusée sera en vue.	10
Un émetteur-récepteur fonctionnant sur l'énergie solaire (fréquence moyenne)	Utiles pour essayer de communiquer avec la fusée mais cet appareil n'a pas grande portée.	5