

Conquête (IREM de Rennes)

Objectifs	Initiation aux probabilités
Pré-requis	Savoir lancer deux dés. (adapté à tous les élèves)
Durée	35 minutes
Matériel	Par groupe : un plateau / 12 jetons / 2 dés / une feuille de brouillon pour compter les points
Configuration de la classe	Groupe de 4 (2 contre 2)
Description de l'activité	Argh !!! La guerre des LOGS fait rage. Les ARCTANS et les ARCSINS sont deux peuples friands de LOGS et ils arrivent en même temps sur une île qui en regorge. Aidez votre peuple à en extraire le plus possible. Un jeu de hasard ? Le gagnant ne sera pas d'accord ! A vous de jouer !
Règles du jeu	<p>>> <u>Avant de commencer</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le jeu se joue de préférence à quatre (2 contre 2).• Prévenir les élèves que la stratégie de l'équipe ne devra surtout pas être dite à voix haute sous peine de perdre un avantage décisif.• Chaque équipe choisit son peuple et possède donc 6 jetons.• Le plateau est placé au centre.• On tire au sort (plus grand score aux dés) l'équipe qui aura la main pour commencer. <p>>> La partie :</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Premier tour de jeu</u> :<ul style="list-style-type: none">- L'équipe qui a la main place un jeton de son peuple sur un numéro de l'île.- L'autre équipe place également un jeton sur un numéro de l'île.- Une équipe lance dix fois les deux dés. On additionne les deux nombres à chaque lancer. Si le résultat est un des numéros choisis par une des équipes, cette équipe gagne un point (même si ce n'est pas elle qui lance les dés)- A la fin des dix lancers, chaque équipe aura un score. <p><u>Exemple</u> :</p> <p>L'équipe 1 a gagné le tirage au sort. Elle a donc la main. Elle choisit de placer son jeton sur le 6. L'équipe 2 joue ensuite et place son jeton sur le 3. Une des équipes lance 10 fois les deux dés. Les tirages sont les suivants : 12 – 5 – 6 – 7 – 6 – 9 – 7 – 4 – 7 – 3. Le 6 est sorti 2 fois et le 3 une seule fois. L'équipe 1 a donc 2 points et l'équipe 2 a 1 point.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Deuxième tour de jeu</u> :<ul style="list-style-type: none">- Il y a trois possibilités :<ul style="list-style-type: none">- L'équipe qui a commencé a le meilleur score, elle garde la main et place donc à nouveau son jeton en premier.- L'équipe qui a commencé a le même score que l'autre équipe ou son score est moins bon, elle perd la main et c'est la deuxième équipe qui place son jeton en premier.- C'est l'autre équipe qui lance les dés, peu importe qui a eu la main.

	<p>- A la fin du tour, on calcule le score total de chaque équipe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Tours suivants</u> : On recommence comme au deuxième tour en comparant les scores des deux équipes. <p>>> <u>La fin de la partie</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'équipe qui a gagné est celle qui a ramassé le plus de LOGS. (meilleur score) - On recommence une partie. C'est l'équipe qui n'avait pas la main à la partie précédente qui commence.
Commentaires	<p>Le jeu s'utilise pour introduire la notion de probabilité. Les élèves se rendent vite compte que mettre le jeton sur le 1 n'est pas une bonne idée. La première partie sert à comprendre le principe du jeu. C'est à la deuxième partie que les élèves commencent à mettre une stratégie en place à partir des observations réalisées à la première partie et à partir de leur réflexion. Il n'est pas rare de voir une équipe rigoler (celle qui a compris) et l'autre se plaindre de ne pas avoir de chance. On peut faire 2 à 3 parties en 35 minutes.</p> <p>L'activité peut être prolongée avec le fichier tableur qui permet après avoir mis en commun la réflexion des joueurs de faire un grand nombre de lancers en étirant les cases B4 à G4 sur 200 ou 500 lignes. Le graphique permet de voir si un résultat est fréquent ou pas.</p> <p>On peut terminer en analysant la situation avec un tableau regroupant tous les résultats possibles avec la somme de deux dés.</p>