

Proposition de scénario autour d'une séance Math-Bridge

Partie A (à faire en classe avec l'ensemble des élèves)

Sud joue un contrat à Sans-Atout.

Voici la situation à deux tours de la fin de cette partie :

	 5 3   	
 ??   	<p style="text-align: center;">Nord</p> <p style="text-align: center;">Ouest Est</p> <p style="text-align: center;">Sud</p>	 ??   
	 A D   	

A cet instant :

- Est et Ouest se partagent les quatre Piques : Roi, Valet, 10 et 9.
- Les quatre joueurs connaissent les huit cartes restantes en jeu.
- Sud qui joue le contrat n'a aucune information sur l'emplacement des cartes possédées par le camp adverse.

Question : combien de levées réalisera Sud dans les cas suivants (on précisera les différents cas possibles si cela se présente) ?

1. **Ouest est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue : Sud jouant en dernier, la présence de la fourchette As/Dame lui assure de faire les deux dernières levées sans difficulté).

2. **Nord est en main.** C'est donc à lui de jouer.

*Réponse attendue : Quelle que soit la carte mise par Nord, Est ne mettra pas le Roi s'il le possède, aussi Sud a le choix de mettre son As ou sa Dame. * si Sud met l'As, il ne fera qu'une levée quoi qu'il arrive. * si Sud met la Dame, il fera une levée si le Roi est en Ouest, deux si le Roi est en Est. Il lui faut donc choisir de mettre sa Dame.*

3. **Est est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue : on est dans le même cas qu'au 2).

4. **Sud est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue : quoi que joue Sud, il fera une et une seule levée, c'est facile à voir.

Conclusion collective à tirer de cette question : la situation la plus confortable pour Sud est celle où Ouest se retrouve en main. La moins confortable est celle où Sud est en main.

Partie B (à faire en classe avec l'ensemble des élèves)

Sud joue un contrat à Sans-Atout.

Voici la situation à trois tours de la fin de cette partie :

		
	<p style="text-align: center;">Nord</p> <p style="text-align: center;">Ouest Est</p> <p style="text-align: center;">Sud</p>	
		

A cet instant :

- Est et Ouest se partagent quatre Piques : Roi, Valet, 10 et 9 et deux Cœurs : As et 6.
- Les quatre joueurs connaissent les douze cartes restantes en jeu
- Sud qui joue le contrat n'a qu'une information sur l'emplacement des cartes du camp adverse : Est et Ouest possèdent chacun deux Piques et un Coeur.
- Est et Ouest savent que Sud a un des deux As et possède deux Piques et un Coeur.

Question : combien de levées réalisera Sud dans les cas suivants (on précisera les différents cas possibles si cela se présente) ?

1. **Ouest est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue : Sud jouant en dernier, la fourchette As / Dame lui assure de faire exactement deux levées sans difficulté si Ouest joue Pique ou si Ouest possède l'As de Coeur, et joue son As puis Pique. Si Ouest joue Coeur alors qu'il n'a pas l'As, cela se corse pour Sud. En effet, Est prend la main et rejoue Pique. On se retrouve alors dans la situation 3 de la partie A.

2. **Nord est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue :

** Si Nord joue Coeur, Sud doit espérer l'As en Ouest car dans ce cas, il fera deux levées. Si ce n'est pas le cas, il fera une ou deux levées suivant l'emplacement du Roi de Pique (cas 3 de la partie A).*

** Si Nord joue Pique, Sud fera deux levées avec le Roi en Est, une avec le Roi en Ouest.*

3. **Est est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue :

** Si Est joue As de Coeur puis Pique, Sud fera une ou deux levées suivant l'emplacement du Roi de Pique (cas 3 de la partie A).*

** Si Est joue petit Coeur, il prend le risque de voir l'As chez son*

partenaire et de l'obliger à jouer dans la fourchette Pique et donc de donner deux levées à Sud.

* Si Est joue Pique il peut espérer que son partenaire réalise As et Dame de Pique (si Sud possède Roi de Pique et As de Coeur) ou Roi de Pique et As de Coeur si Sud possède As et Dame de Pique. Dans tous les cas, il est sûr de ne pas faire une bêtise. Si Sud a l'As de Coeur, Sud ne fera deux levées que s'il possède Roi et Dame en Pique. Mais dans ce cas, Sud fera de même si Est joue Pique.

4. **Sud est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue :

* S'il joue Pique, Sud ne fera qu'une levée (facile à voir).

* S'il joue Coeur, Sud fera deux levées si l'As est en Ouest, et si l'As est en Est, une ou deux levées suivant l'emplacement du Roi de Pique. Autant dire qu'il n'a pas intérêt à jouer Pique.

Conclusion : L'air de rien, cette question est très délicate (vu le problème posé par le cas d'Est. On peut éviter le problème en ne laissant ce cas qu'aux élèves les plus avancés au niveau du raisonnement. On peut aussi aider ces derniers en recherchant les cas favorables et défavorables, et en rappelant que Sud ne peut posséder les deux As. Reste à répertorier les cas favorables pour deux levées (Sud n'en fera jamais trois).

Partie C

Sud joue un contrat à Sans-Atout.

Voici la situation à cinq tours de la fin de cette partie :

		
	<p>Nord</p> <p>Ouest Est</p> <p>Sud</p>	
		

A cet instant :

- Est et Ouest se partagent six Piques : As, Dame, 10, 9, 8, 7 et deux Cœurs : Roi et 4.
- Les quatre joueurs connaissent les quinze cartes restantes en jeu.
- Sud qui joue le contrat n'a qu'une information sur l'emplacement des cartes du camp adverse : Est et Ouest possèdent chacun trois Piques et deux Cœurs.
- Est et Ouest savent que Sud possède trois Piques et deux Cœurs.

Question : combien de levées réalisera Sud dans les cas suivants (on précisera les différents cas possibles si cela se présente) ?

1. **Ouest est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue :

** Si Ouest joue Pique, Sud fournit le 2 et réalisera tôt ou tard une levée dans la couleur.*

** Si Ouest joue Coeur, Sud fournit la Dame du mort.*

Si elle fait la levée, il peut jouer Coeur pour l'As et Pique vers le Roi. Il réalisera deux ou trois levées selon la position de l'As et de la Dame de Pique. Si la Dame est couverte du Roi, Sud peut assurer deux levées en prenant de l'As de Coeur et en rejouant Coeur. les adversaires devront libérer un honneur à Pique.

2. **Nord est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue :

** Si Nord joue Pique, il risque de ne réaliser qu'une levée si les honneurs manquants sont mal placés.*

** Si Nord joue Coeur, il doit assurer deux levées en jouant l'As et la Dame de Coeur. la défense devra jouer Pique et libérer une deuxième levée.*

3. **Est est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue :

** Si Est joue Pique, Sud fera toujours deux levées, (un Pique et un Coeur) à condition de fournir le 3 de Pique de la main.*

** Si Est joue Coeur, Sud peut fournir le 2, mais c'est au risque de voir Ouest prendre du Roi et rejouer Coeur pour le laisser manoeuvrer les Piques. Pour assurer deux levées; Sud doit prendre de l'As de Coeur et en rejouer : quel que soit le défenseur qui prendra la main, il devra jouer Pique et libérer un honneur.*

4. **Sud est en main.** C'est donc à lui de jouer.

Réponse attendue :

** S'il joue Pique, Sud risque de ne réaliser qu'une levée.*

** S'il joue le 2 de Coeur, Sud coure toujours le même risque de ne réaliser qu'une levée si la défense rejoue Coeur. Sud peut assurer deux levées en jouant l'As de Coeur et Coeur (voir cas 2 et 3)*

Conclusion : un problème facile; pour assurer deux levées, Sud doit faire en sorte que la défense joue Pique.