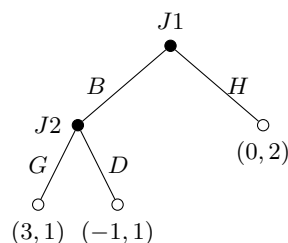
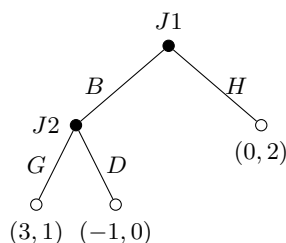


### Exercice 1

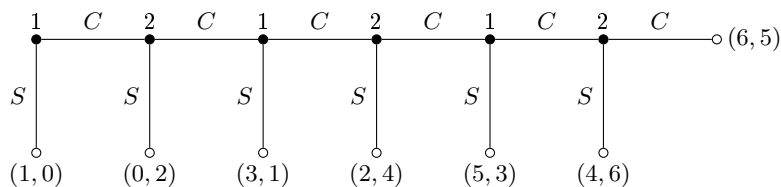
Pour chacun des jeux suivants :

1. Mettre le jeu sous forme normale
2. Calculer l'ensemble des équilibres en stratégies mixtes ainsi que les paiements d'équilibre
3. Calculer les équilibres sous-jeux parfaits.



### Exercice 2 (Le centipède, Rosenthal (1982))

Dans le jeu sous forme extensive suivant.



1. Déterminer les équilibres sous-jeux parfaits ;
2. Commenter.

### Exercice 3 (Poker simplifié)

Deux joueurs jouent un jeu à somme nulle. La mise est de 1 par joueur pour commencer. Un jeu de 32 cartes est battu et le joueur 1 tire une carte et la regarde. Le joueur 2 ne voit pas la carte.

Le joueur 1 peut alors se coucher et donner sa mise au joueur 2, ou doubler sa mise. Si le joueur 1 a doublé sa mise, le joueur 2 peut soit se coucher et donner sa mise au joueur 1, soit suivre le joueur 1 en doublant sa mise.

Dans ce dernier cas, le joueur 1 dévoile sa carte, si elle est rouge il ramasse toutes les mises, si elle est noire, c'est le joueur 2 qui ramasse toutes les mises.

1. Mettre le jeu sous forme extensive ;
2. Mettre le jeu sous forme normale ;
3. Quelle est la valeur du jeu ? Quelles sont les stratégies optimales ?
4. Donner des stratégies de comportement équivalentes.