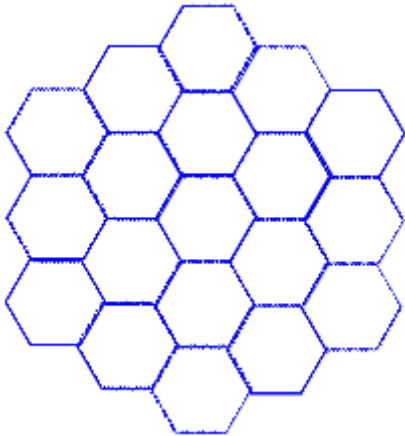


Devoir maison n°4

À partir d'un jeu...

Le jeu « Catan » est constitué d'un plateau composé de plaques hexagonales positionnées comme dans la figure ci-contre.

À partir d'un hexagone central, il y a deux séries d'hexagones qui l'entourent :



Pour jouer, un joueur lance deux dés classiques numérotés de 1 à 6 et agit en fonction de la somme obtenue. Pour cela, chaque joueur dispose des villes sur des sommets d'hexagones et a alors accès à la ressource indiquée sur la carte hexagonale correspondant à la somme obtenue avec les dés.

- 1) Reproduire les 19 hexagones réguliers du plateau.
Ceci peut être réalisé au choix :
 - a. Sur papier
 - b. A l'aide d'un logiciel en envoyant le fichier par messagerie.
- 2) En posant une ville, à combien de ressources (différentes ou identiques) un joueur peut-il avoir accès ? Expliquer.
- 3) Sur les hexagones du plateau sont placés des nombres allant de 2 à 12 et correspondant aux sommes possibles en lançant 2 dés.
 - a. On remarque qu'il n'y a pas de 7 : la valeur 7 joue un rôle particulier dans ce jeu. Pour quelle raison mathématique ?
 - b. Les valeurs 6 et 8 sont en rouge alors que les autres valeurs sont en noir. Pour quelle raison mathématique les valeurs 6 et 8 sont-elles mises en évidence ?