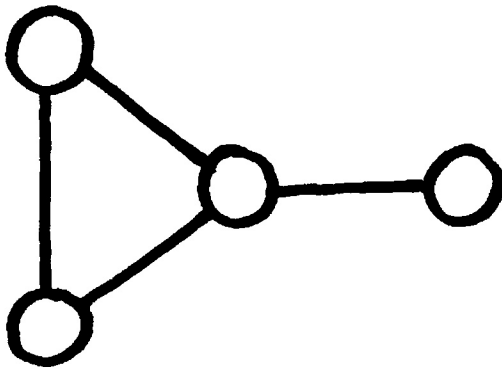
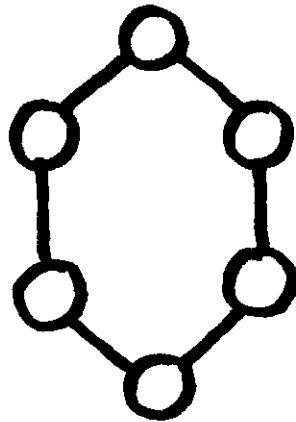
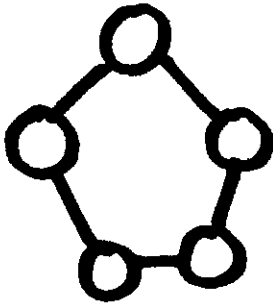
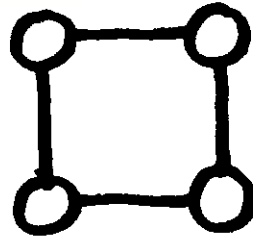
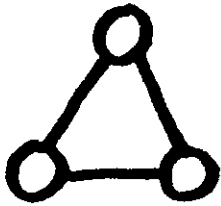


Coloriages de
GRAPHE
& Nombres
CHROMATIQUES



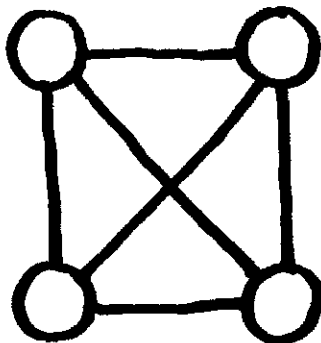
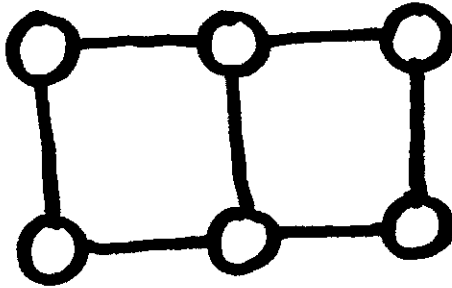
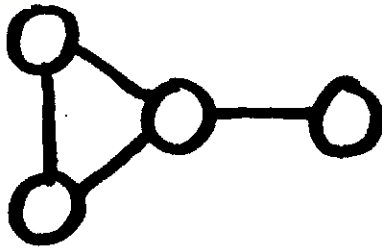
Ce carnet appartient à :

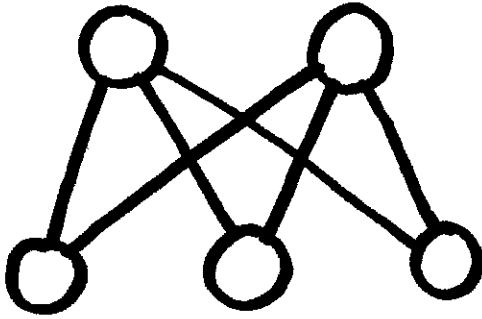
Colorie chaque sommet de sorte
que les sommets reliés entre eux
aient une couleur différente.



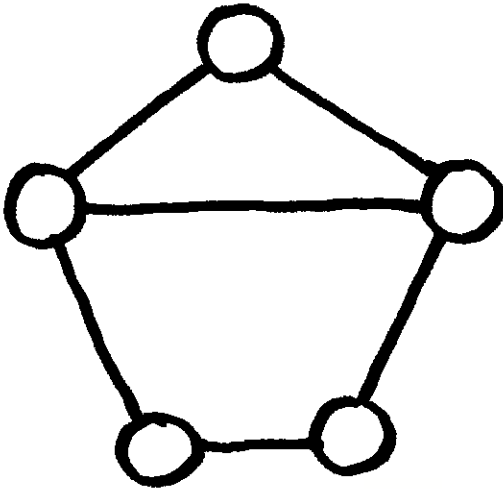
Essaye d'utiliser le nombre minimum
de couleurs. C'est le nombre chromatique.
①

Quel est mon nombre chromatique?





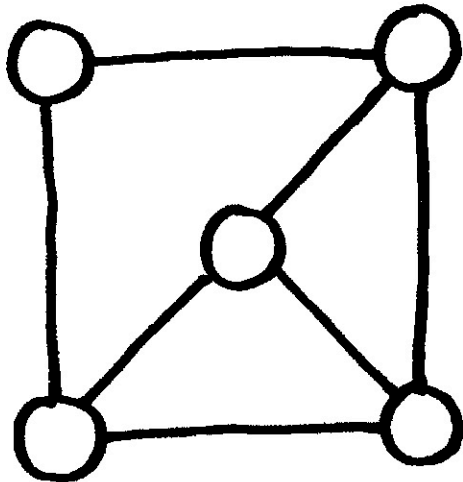
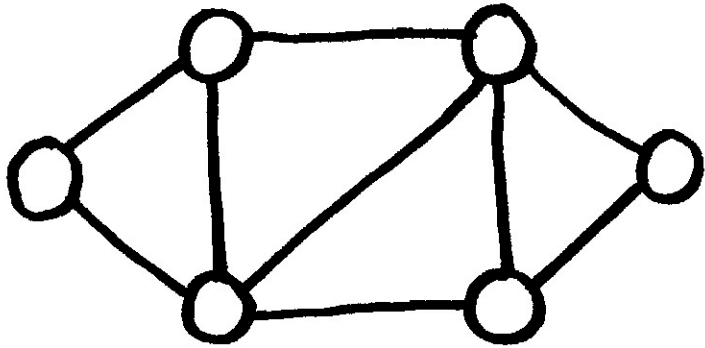
—

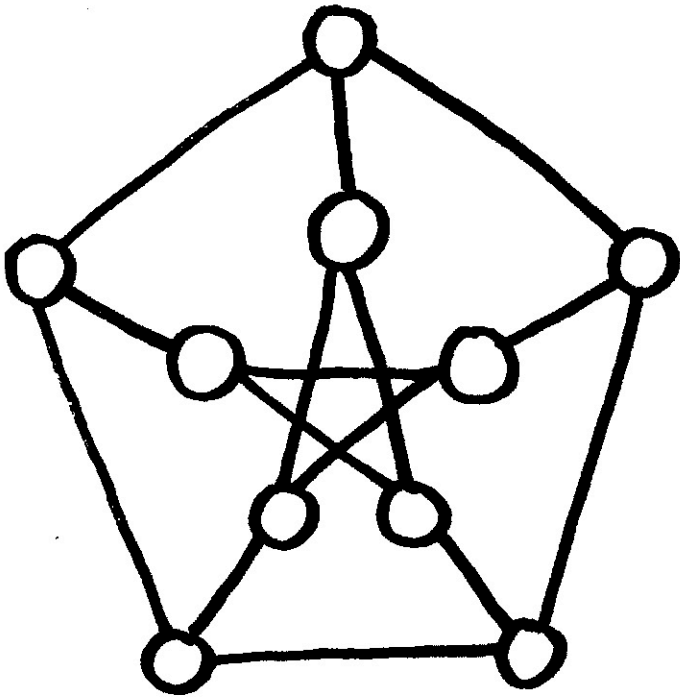


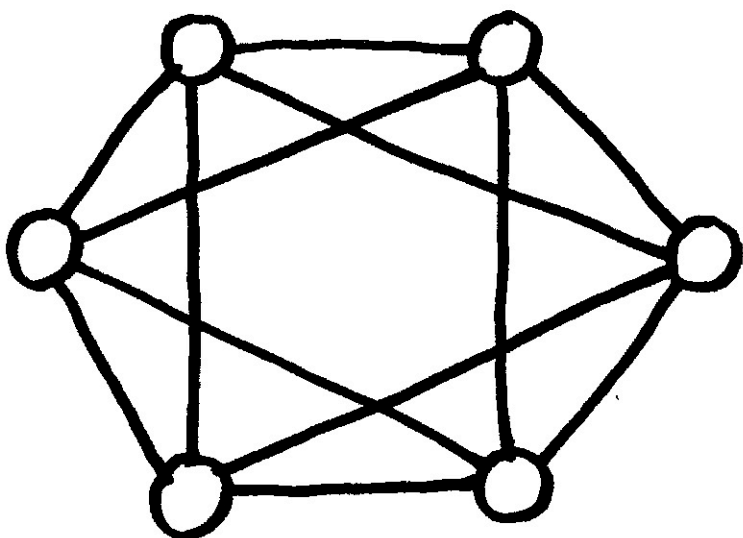
—

Combien de couleurs
es-tu utilisée ?









Maintenant, mettez-vous par deux (les adultes ont le droit de jouer!) chacun dessine un graphe, l'autre le colore.

Mon graphe:

colorié par: _____
en utilisant _____ couleurs.

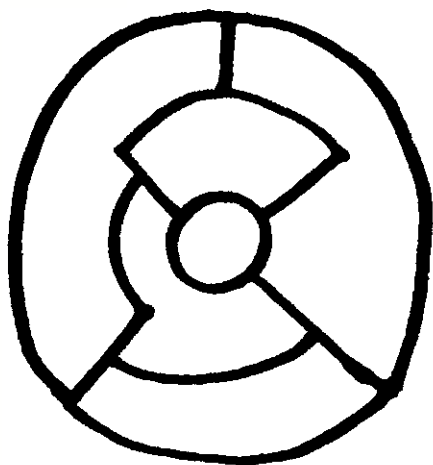
Graphique par: _____

colorié par moi
en utilisant ___ couleurs.

8

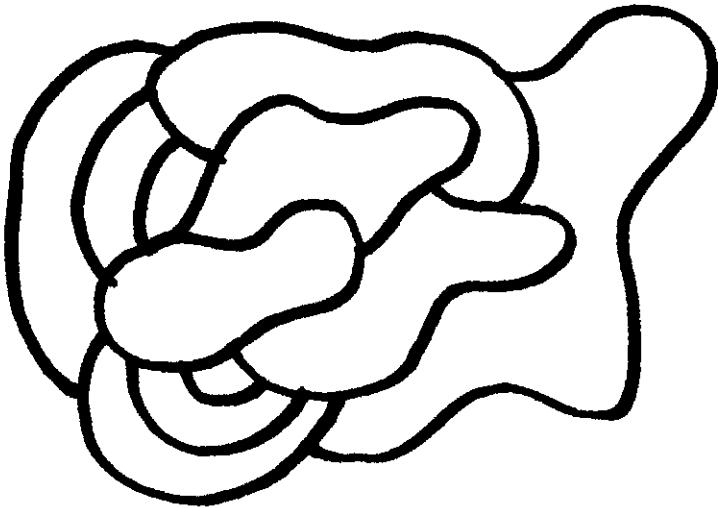
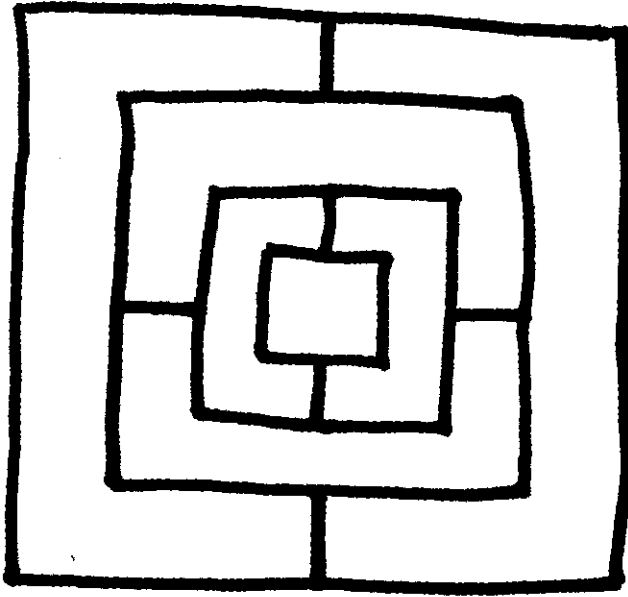
Coloriages de CARTES

Colorie les pays sur cette carte de sorte que les pays adjacents (côte à côte) aient des couleurs différentes.



Essaye d'utiliser le moins de couleurs possible.

Tu peux remarquer que quatre couleurs suffisent toujours!!



Ma carte : A toi de jouer !

Coloriée par
en utilisant _____ couleurs

11

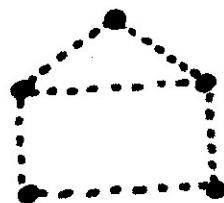
Carte par: _____

Coloriée par moi
en utilisant _____ couleurs

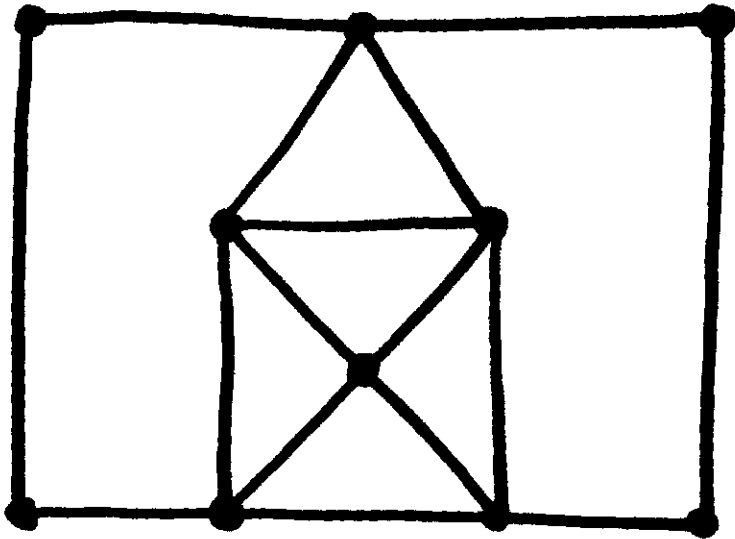
12

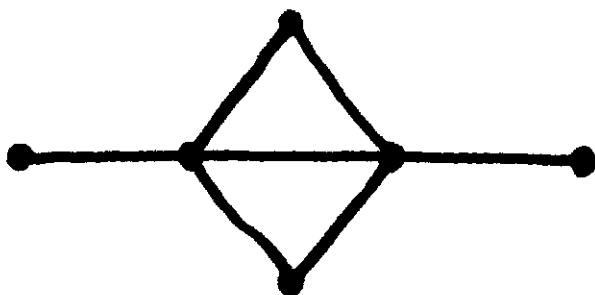
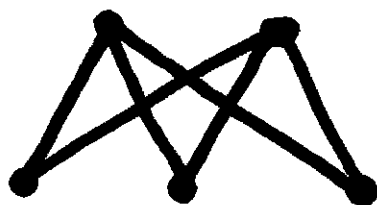
Chemins d'Euler & Circuits

Dessine ces graphes sans lever ton crayon et sans repasser deux fois par la même ligne.



Un circuit débute & s'achève
au même point.

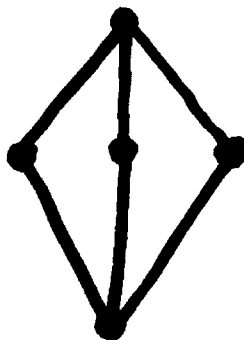
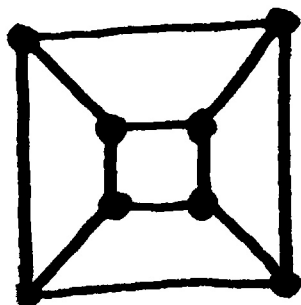
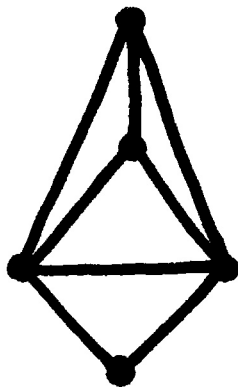
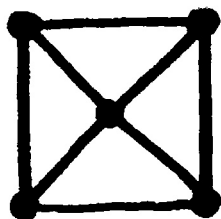




Un chemin peut commencer et s'achever à des points différents.

Un seul de ces graphes a un circuit ou un chemin Eulerien.

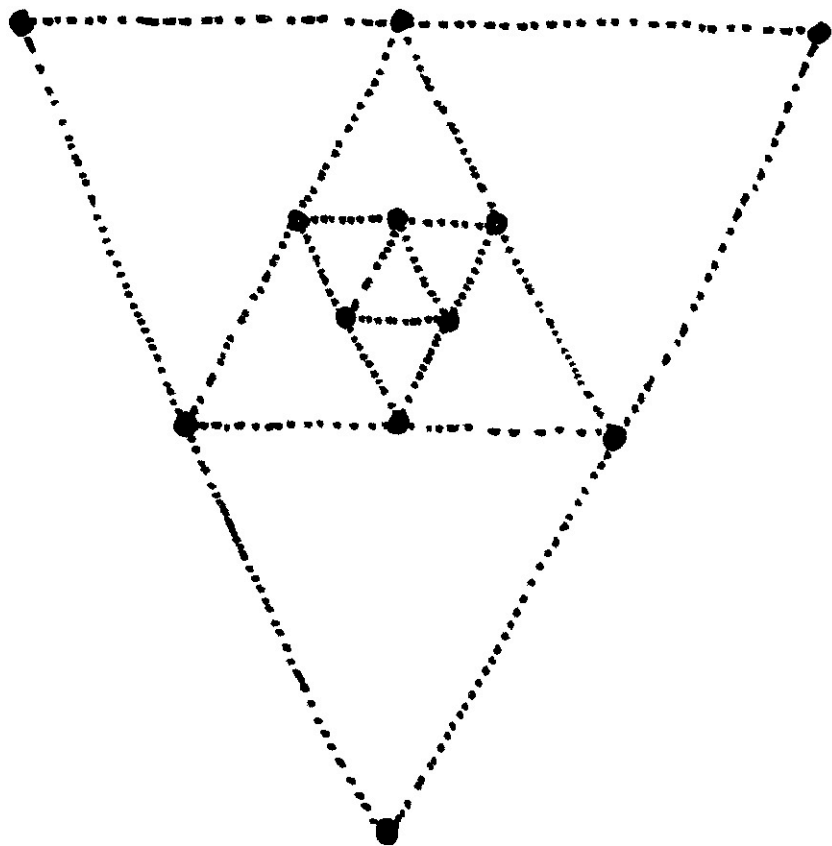
Entoure les graphes impossibles.

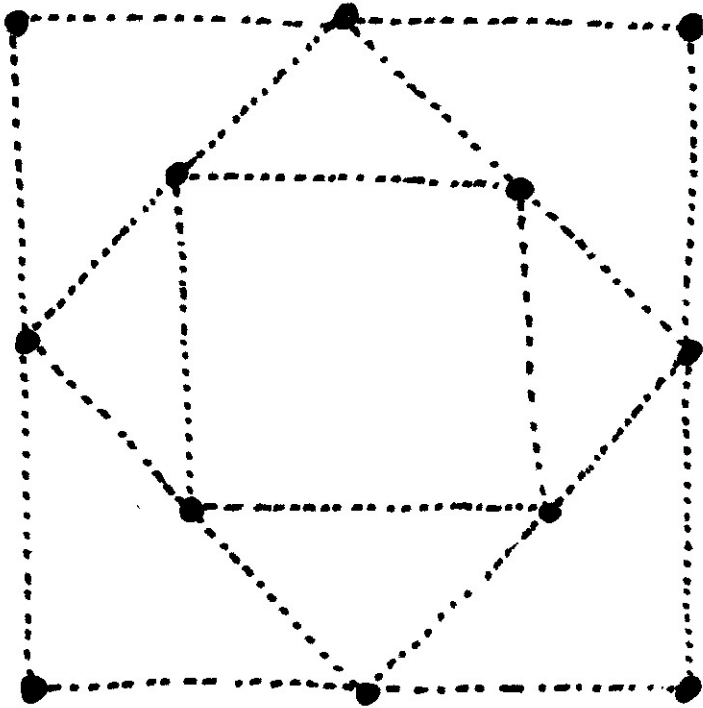


Chaque fois que tu arrives sur un nœud, tu le quittes par une nouvelle ligne, donc:

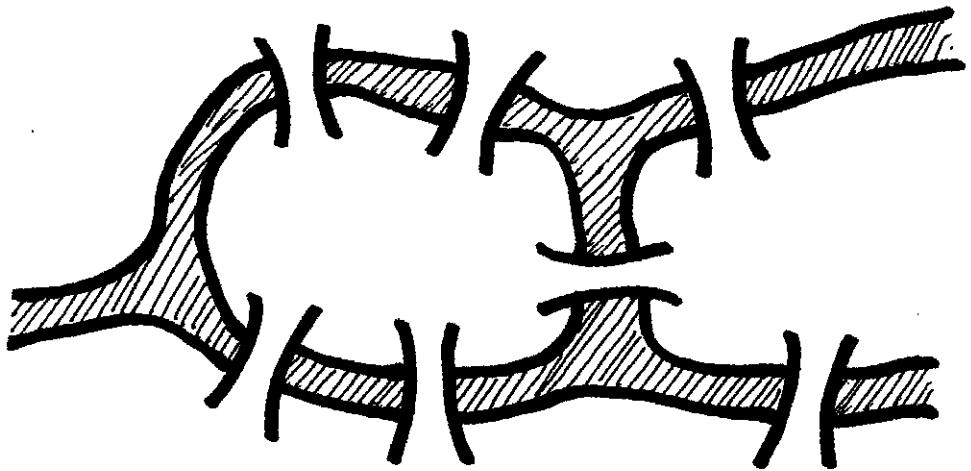
Circuit: chaque nœud a un nombre pair de lignes

Chemin: chaque nœud à l'exception du début et de la fin a un nombre pair de lignes.



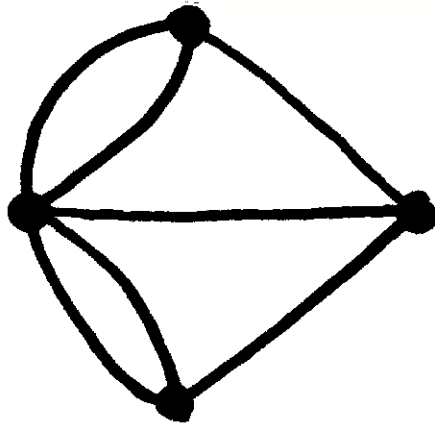


Les sept ponts de Königsberg



Est-il possible de visiter
la totalité de la ville, en ne
passant qu'une fois par chaque
pont ?

Les mathématiciens représentent le problème des ponts de Königsberg par un graphe abstrait :



Y a-t-il un chemin Eulerien ?
chaque noeud a un nombre impair
de lignes -

Ce livre a été initialement conçu
par le brillant professeur américain
Joel David Hamkins, qui m'a
aimablement autorisé à le traduire
dans la langue de Molière...

son blog: <http://jdh.hamkins.org>

son email: jhamkins@GC.CUNY.EDU

(Pour la traduction:
FX Faucher fx@faucher.fr
<http://thoughts4dads.blogspot.fr>)